



# தீசைமாவளி

ஒன்று கூடிய பயணம்



## SCHOOL PEN FRIENDS

LEARNING THROUGH LETTER WRITING

Lesson Ideas :  
புகழேந்தி வாத்தியார்

Project Ides :  
ஐநிலங்கள்

Project Idea :  
What Makes a Good Soap

Teacher Reflections :  
Pot Making

Book Review :  
அறிவியல் புத்தகம்  
ஓர் ஆய்வு

## CALL FOR ARTICLES: THISAIMAANI ONLINE

Dear Teachers – We would like to invite all our teachers to send their contributions for the magazine. All articles will be published in the online issue.

### How you can contribute...



#### Recommend

- Lessons
- Activities
- Projects
- TLMs
- Videos
- Books



#### Create

- Lesson plans
- Activity ideas
- Project ideas
- TLMs (videos, charts, displays)
- Reference materials
- Assessment worksheets



#### Reflect

- Classroom diaries
- School events
- Experiences as a teacher
- Thoughts about learning education and society
- Book / movie reviews

### Where you can submit entries....



Send your entries to  
any Teachers'  
Resource Center (TRC)



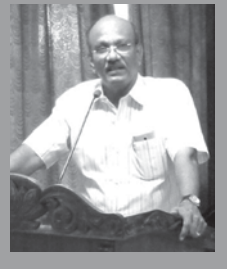
Senthil  
8940400448



Azim Premji Foundation  
Puducherry

Web link : [www.azimpremjifoundationpuducherry.org](http://www.azimpremjifoundationpuducherry.org)

# முன்னுரை



**டீ. கிருஷ்ணராஜ்**  
இணை இயக்குநர்,  
பள்ளிக்கல்வி இயக்குனரகம், புதுச்சேரி.

என் அன்பிற்கினிய ஆசிரியர்கள் அனைவருக்கும் புத்தாண்டு நல்வாழ்த்துக்கள். ஜனவரி 2017 திசைமானி இதழை உங்களுக்கு அறிமுகப்படுத்துவதில் நான் பெருமிதம் கொள்கிறேன்.

முகப்பிலுள்ள, 'ஐநிலங்கள்' எனும் பள்ளிப் பேனா நண்பர்களை உருவாக்கும் செயல்திட்ட யோசனை மிகவும் சுவாரஸ்யமாக உள்ளது. கடிதம் எழுதுவது அழிந்து வரும் ஒரு வழக்கம். ஆனால் மற்றவர்களுடன் தொடர்பு கொள்ளும் தேவை இன்னும் குறையவில்லை. மாணாக்கர்கள் மற்ற இடங்களின் புவியமைப்பு, பண்பாடு, கலாச்சாரம், பண்டிகைகள், அங்குள்ள உணவுப்பழக்கங்கள் போன்றவற்றைப் பற்றிச் சரியாக அறிந்துகொள்ள இது ஒரு சிறந்த வாய்ப்பாக அமையும். மாணாக்கர்கள் தாங்கள் கண்டிராத, நாட்டின் வேறு பகுதிகளில் உள்ள மாணாக்கர்களுடன் தொடர்பில் இருப்பதில் மிகவும் உற்சாகமடைவர். நாம் நமது கலாச்சாரத்தை மிக ஆழமாகப் புரிந்து கொள்வதும் அதனைப்பற்றி மற்றவர்களுடன் பகிர்ந்து கொள்வதும் அவசியமாகிறது. இச்சூழலில் மாணாக்கர்களின் ஆர்வத்தைத் தூண்டுவதற்கேற்ற வகையில் ஆசிரியர்களும் தங்களைத் தயார்படுத்திக்கொள்ளத் தேவைப்படுகிறது.

வாழ்க்கைப்பற்றி ஜிம் ரோன் சொல்வதுபோல,

கற்பித்தல் தற்செயலாக நிகழாது, அது மாற்றங்களின் மூலமே சாத்தியமாகும்.

அரசு பள்ளிகள், வறிய சமூகத்தினரின் தேவைகளைப் பூர்த்தி செய்வதன் மூலம், சமூகத்தில் மிக முக்கிய பங்கு வகிக்கின்றன. அதனால் தான் இந்த அமைப்பின் தூண்களாகிய நீங்கள் அனைவரும், அதிமுக்கிய பங்கு வகிக்கின்றீர். இவ்வாறு நாம் பள்ளிகளில் பல புதிய முறைகளை முயற்சித்து, பிரதிபலித்து, பகிர்ந்து சிறப்புற தொடர்ந்து பணியாற்றுவோம். குறிப்பாக, புதிய சிந்தனைகளை ஊக்குவிக்கவும், மனஉறுதியை மேம்படுத்தவும் பகிர்தல் அவசியமாகிறது. ஜனவரி மற்றும் பிப்ரவரியில் நடைபெறும் கற்றல் திருவிழா இதற்கு ஒரு நல்ல வாய்ப்பாக இருக்கும். வாழ்த்துக்கள்.

# உள்ளடக்கம்

## செயல் திட்ட யோசனைகள்

மாணவர்கள் சுயமாக ஆராய்ந்து செயல்படும் விதமாகச் சில செயல்திட்ட யோசனைகள் இப்பகுதியில் இடம் பெற்றுள்ளன.

ஐநிலங்கள்	7
பொங்கல்	9
என்னைப் பற்றி	11
உணவு	14
களப்பயணம்	17
நாட்டுப்புறக் கலைகள்	19
இது போன்றொரு வீடு	21
சமபந்தி	23
சவர்க்காரம் (சோப்) - மதிப்பீடல்	25
அழுக்கான துணிகளை சுத்தம் செய்ய	26
சிமெண்ட் - காரை	28
குப்பைகளை புரிந்து கொள்ளுதல்	29
எண்ணை கசிவு	31
உணவில் இருக்கும் கலோரிகள்	33
யாருக்கு பூக்கள் பிடிக்கும்	34

## செயல்பாட்டு யோசனைகள்:

பாடத்தை நடத்தத்துணை செய்யும், சில செயல்பாட்டு யோசனைகள் இங்கு இடம் பெற்றுள்ளன.

ஒரு சிறு ஆமை	37
நான் ஒரு இசை மனிதன்	39
கொடுக்கும் மரம்	39
பணம்	40
கூட்டலும் கழித்தலும்	41
கொடுக்கல்-வாங்கல்	42
வடிவங்கள்	43

## பாடத்திட்டங்கள்:

இந்தப் பகுதி முழுவதும் புதுச்சேரி ஆசிரியர் வட்டத்தின் உறுப்பினர்களால் உருவாக்கப்பட்ட பாடத் திட்டங்களும் அவற்றிற்கான வளங்களும் இடம் பெற்றுள்ளன. இப்பாடத்திட்டங்கள் மாணவர்களின் ஆழ்ந்த புரிதல், சுய சிந்தனை, கற்றலை வாழ்க்கையோடு தொடர்புபடுத்துதல் போன்றவற்றை வளர்க்க ஏதுவான வகையில் அமைக்கப்பட்டுள்ளன.

புகழேந்தி வாத்தியார்	44
யாருக்கும் நண்பர்கள் அல்ல	46

## கற்கும் ஆசிரியர்

இப்பகுதியில், களப் பயணம், வாசிப்பு, கற்றல் நிகழ்வுகள் போன்றவற்றின் மூலம் தங்களுக்கு கிடைத்த கற்றல் அனுபவத்தை ஆசிரியர்கள் பகிர்ந்துள்ளனர்.

ஓடி விளையாடு பாப்பா	48
---------------------	----

திருக்குறள் கதைகள்	50
கார்காலப் பொழுது	52
பலூன் மனிதன்	55
நேரம்	57
பாளை செய்தல்	62
ஒரு ஆற்றின் கதை	64
வாய்ப்புத் தருவோம்! வழிகாட்டுவோம்!	66

எங்கும் தூய்மை எங்கள் குறிக்கோள் 68

## **நூல் மதிய்புரை**

அறிவியல் புத்தகம் - ஓர் ஆய்வு 70

## **நிகழ்வுகள்**

சங்கர் ராமுடன் ஒரு உரையாடல் 73

பின்னம் - எது பெரியது ? 74

கூட்டலுக்கு நேர்மாறு 76

நீர் - சுத்திகரிக்கும் முறைகள், சோதனைகள் 78

பயணம் - உங்கள் ஊரை தெரிந்து  
கொள்ளுங்கள் 80

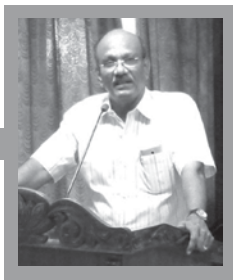
குழந்தைகள் தினத் திரைப்படங்கள் 82

முரண்பாடுகளிலிருந்து கற்றல் - நூலாய்வு 83

நெய்வேலி - கற்றல் பயணம் 85

கலக்காடு முண்டந்துரை பட்டறை 87

# Foreword



## **J. Krishnaraju**

Joint Director of School Education,  
Puducherry

My dear teachers,

Wish you all a Happy New year. It gives me immense pleasure to introduce you to January 2017 issue of Thisaimaani.

The cover article on 'school pen friends' project – 'Ainilangal' looks interesting. Writing letter is a lost art, but the human need to connect with others never declined. This is a good direction for children to learn about geography, festivals, cultures, food and nutrition in an authentic way. Children will be excited to connect with children from other parts of the country, whom they have not seen before. Sharing your culture with others, leads to better understanding of your own culture. Even teachers need to equip themselves to kindle curiosity about these places in the minds of children.

To quote from Jim Rohn, like life,

teaching also doesn't get better by chance, it gets better by change.

Government schools plays a vital role because of the section of society to whom they cater. As guardians of the system, each one of you play an important role. Let us continue our efforts like this – exploring new methods, reflecting on and sharing them with each other. Sharing in particular is important for deriving new ideas and boosting each other's morale. Learning festival in January and February will be a good opportunity for this. My best wishes to all.

# Table of Contents

## Project Ideas

This section includes project ideas which will encourage self exploration activities in the classroom

<b>Ainilangal</b>	<b>7</b>
<b>Pongal</b>	<b>9</b>
<b>Ennai Patri</b>	<b>11</b>
<b>Unavu</b>	<b>14</b>
<b>Kalapayanam</b>	<b>17</b>
<b>Naatupura Kalaikal</b>	<b>19</b>
<b>A House Like This</b>	<b>21</b>
<b>Eating Together</b>	<b>23</b>
<b>What Makes A Good Soap</b>	<b>25</b>
<b>How to Clean Dirty Laundry</b>	<b>26</b>
<b>Setting Of Cement</b>	<b>28</b>
<b>Understanding Trash</b>	<b>29</b>
<b>Oil Spills</b>	<b>31</b>
<b>Calorie Content Of Food</b>	<b>33</b>
<b>Bio - Diversity : Who Likes Flowers</b>	<b>34</b>

## Activity Ideas

These are not complete lesson plans but some ideas that can be handy while teaching a lesson.

<b>A Little Turtle</b>	<b>37</b>
<b>I Am The Music Man</b>	<b>39</b>
<b>A Giving Tree</b>	<b>39</b>
<b>Money</b>	<b>40</b>
<b>Addition and Subtraction</b>	<b>41</b>

<b>Place Value - Give and Take</b>	<b>42</b>
<b>Pattern</b>	<b>43</b>

## Lesson Ideas

This section is an array of classroom ideas and lesson plans created by the Puducherry Teachers' Circle. They have been created to encourage independent thinking, conceptual understanding and real life application of classroom learning.

<b>Pugazhenthai Vathiyar</b>	<b>44</b>
<b>A Little Bully</b>	<b>46</b>

## Teacher Reflections

In this section teachers share their classroom experiences.

<b>Oodi Vilayadu Paapa</b>	<b>48</b>
<b>Thirukural Kathaikal</b>	<b>49</b>
<b>Kaar Kaalapozhuthu</b>	<b>52</b>
<b>The Balloon Man</b>	<b>55</b>
<b>Time</b>	<b>57</b>
<b>Pot Making</b>	<b>62</b>
<b>A River's Tale</b>	<b>64</b>
<b>Vaaypu Tharuvom Vazhykaattuvom</b>	<b>66</b>

<b>Engum Thooyamai Enkal Kurikol</b>	<b>68</b>
--------------------------------------	-----------

## Book Review

<b>Ariviyal Puthakam - Oru Aayve</b>	<b>70</b>
--------------------------------------	-----------

## **Event Updates**

<b>Discussion With Sankar Ram</b>	<b>73</b>
<b>Fractions: Which is Greater?</b>	<b>74</b>
<b>Inverse Of Addition</b>	<b>76</b>
<b>EVS Workshop on The Theme Of 'Water'</b>	<b>78</b>
<b>Workshop for Primary School Teachers - Know Your City</b>	<b>80</b>
<b>Movie Review for Children's Day</b>	<b>82</b>
<b>Book Review on Learning from Conflicts - K. Krishna Kumar</b>	<b>83</b>
<b>Exposure Visit - Neyveli Lignite Corporation India Ltd.</b>	<b>85</b>
<b>On a Biodiversity Trail Discover, Observe And Realize</b>	<b>87</b>



# ஐநிலங்கள்

## கடிதங்கள் கைமாறும், கற்பனைகள் கற்றலாகும்

மகிழ்ச்சியான கற்றலே நம் ஒவ்வொருவரின் இலக்காக இருக்கின்றது. அதை நோக்கிய பயணத்தில் மேலும் ஒரு அடியாக “கடிதம் எழுதுதல்” என்பதைப் பயன்படுத்தலாம். மாணவர்களின் கற்றல் நிலைகளுக்கேற்ப அவர்களுக்கு அளிக்கப்படும் செயல்திட்டத்தின் நிலையும் மாறலாம். கடிதம் எழுதும் இச்செயல்திட்டத்தை நான்கு நிலைகளில் திட்டமிடுகிறேன்.

### நிலை 1

முதலாவதாக நம் வகுப்பில் மாணவர்களிடம் உங்கள் நண்பருக்குக் கடிதம் எழுத வேண்டும். அவரிடம் பிடித்தது, பிடிக்காதது, அவரிடம் நீங்கள் சொல்ல விரும்பியது என் என்ன வேண்டுமானாலும் இருக்கலாம் எனக் கூறி எழுதச் செய்து பரிமாறிக் கொள்ளச் செய்யலாம்.

இச்செயல்பாட்டை என் வகுப்பில் சென்ற வருடம் முயற்சி செய்தேன். அவர்களின் கடிதங்களை வகுப்பில் பகிர்ந்து கொண்ட போது எனக்கு ஆச்சரியமாகவும், மகிழ்ச்சியாகவும் இருந்தது. அதன் பிறகு அவர்களினுடைய நெருக்கம் கூடியிருந்ததையும் உணர்ந்தேன். தொடர்ந்து மாதம் ஒருமுறை இதைப் பழக்கமாக்கினேன். இதன் மூலம் மொழி அறிவு, நட்புணர்வு, கற்பனைத் திறன், ஆர்வம், போன்றவை வளர்ந்தன.

### நிலை 2

இரண்டாவதாக, தன் உறவினர்களுக்குக் கடிதம், வாழ்த்து அனுப்பச் சொல்லலாம். இதன் மூலம் மாணவர்களின் செயல் பெற்றோரின் நன்மதிப்பைப் பெறுவதுடன் தொடர்ந்து வீட்டில் கடிதம் எழுதும் முறை பழக்கத்திற்கு வரும். மேலும் மாணவர்களின் எழுதுதல் திறன் வளர்ச்சி அடையும்.

கடிதம் என்பது வார்த்தைகளால் மட்டும் இன்றிப் படமாகவும் இருக்கலாம். தங்களுக்குப் பிடித்ததைப், பார்த்து ரசித்ததைப் பகிரும் களமாகவும் பயன்படுத்தலாம்.

### நிலை 3

மூன்றாவதாகப் பிற மாநிலத்தில் (ஐநிலங்கள் திட்டம்) பயிலும் குழந்தைகளுக்குக் கடிதம் எழுதச் செய்யலாம். இக்கடிதத்தில் குழந்தைகள் தங்கள் பண்பாடு, காலநிலை, புத்தகங்கள், வகுப்பறை அனுபவங்கள், உணவுப் பழக்கங்கள், உடை, கலைகள் 16, நம்மிடையே நிலவும் நம்பிக்கைகள், வீட்டின் அமைப்பு என எதைப்பற்றி வேண்டுமானாலும் எழுதலாம், வரையலாம்.

முதல் இரண்டு முறைகளில் தமிழில் எழுதும் மாணவர்கள், மூன்றாவது முறையில் தாமாகவே ஆங்கிலத்தில் மாறுவர். மேலும் தாங்கள் கூற விரும்பும் செய்திகளுக்கு வார்த்தைகளைத் தேடுவர். இம்முயற்சியில் மாணவர்கள் தானாகவே ஆங்கிலம் பழகுவர் என்பது மகிழ்வாகும். மேலும் மற்ற மாநிலத்தைப் பற்றிய தகவல்களையும் தெரிந்து கொள்வர்.

### நிலை 4

கடிதம் எழுதுவது எவ்வளவு மகிழ்ச்சியோ அதை விட மகிழ்ச்சி தருவது நேரில் கண்டு உரையாடுவது அல்லவா? ஆம். கானொளி மூலமாக நேரடியாகப் பிற மாநில குழந்தைகளோடு நம் குழந்தைகள் உரையாடுவர். இதன் மூலம் “மிஸ் நான் இதைச் சொல்லப் போறேன், மிஸ் நான் இதைக் காட்டப் போறேன்” என நம் குழந்தைகள் உற்சாகத்துடன் திட்டமிடுவர். இது ஆரோக்கியமான கற்றலுக்கு வழிவகுக்கும் அல்லவா? வாருங்கள் இணைவோம்! கற்றலை மேம்படுத்துவோம்.

## எப்படி எழுதலாம்?

கடிதப் போக்குவரத்தானாலும் காணொளி என்றாலும் மாதம் ஒரு முறை என வரையறுத்துக் கொள்ளலாம்.

## எப்படித் தயாராகலாம்?

மாதாமாதம் ஏதாவது ஒரு செயல்திட்டத்தைத் தேர்வு செய்து, நம்மோடு தொடர்புடைய ஒரு பள்ளிக்குத் (வேற்று மாநில) தெரிவிக்கலாம். செயல்திட்டம் முடிந்ததும் மாணவர்கள் தங்கள் படைப்புகளுடன் தயாராகலாம், கடிதம் அனுப்பலாம், கலந்துரையாடலாம். ஒவ்வொரு நிலையிலும் ஆசிரியர் மாணவர்களுடன் பயணிப்பார். மாணவர்களின் பாதுகாப்பு கருதி, ஆசிரியர் மாணவர்களின் கடிதங்களை வாசித்த பின்பு தபால்பெட்டியில் போடுவது சிறந்தது. இதேபோல், வேறு மாநிலங்களிலிருந்து வரும் கடிதங்களையும் ஆசிரியர் படித்தபின் மட்டுமே உரிய மாணவரிடம் கொடுப்பது அவசியம்.

எங்களின் எண்ண வெளிப்பாட்டை இங்கே உங்களுடன் பகிர்ந்துள்ளேன். இச்செயல்திட்டம் தொடர்பான தங்களின் கருத்துக்களை என்னுடன் பகிர்ந்து கொள்ளுங்கள். தங்களுக்குத் தோன்றும் நிறை-குறைகளை எழுதி அனுப்புங்கள். மேலும் இச்செயல் திட்டத்தில் இணைந்து செயலாற்ற ஆர்வமுள்ள ஆசிரியர்கள், தங்களின் விருப்பத்தை எங்களுக்குத் தெரிவிக்கலாம். ஆசிரியர்களின் பதிவிற்குப்பிறகே, எத்தனை மாநிலங்களில் அனுமதி பெறவேண்டும் என்ற தெளிவு கிடைக்கும். விருப்பமுள்ள ஆசிரியர்கள், புதுச்சேரி ஆசிரியர் வட்ட ஆசிரியர்களையோ அல்லது திசைமானிக் குழுவையோ <<https://www.facebook.com/groups/Thisaimaani/>> - இந்த இணைப்பு வாயிலாகத் தொடர்பு கொள்ளலாம்.

மாதம் ஒரு தலைப்பில் செயல்திட்டம் செய்ய ஏதுவாகப் பொங்கல், களப்பயணம், என்னைப் பற்றி, உணவு, நாட்டுப்புறக் கலைகள், விளையாடுக்கள், வீடுகளின் வகைகள், இயற்கை போன்ற சில மாதிரி செயல்திட்டங்கள் உங்களுக்காக.

We will be meeting at the Teacher Resource Centers every Saturday to discuss project ideas. You can join this project on the website - [azimpremjifoundationpuducherry.org](http://azimpremjifoundationpuducherry.org); Facebook : <https://www.facebook.com/groups/Thisaimaani/>



சு. கவிதா,  
தொ.ப.ஆ, அ.தொ.ப.  
மணவெளி (அ)

## பொங்கல்

பொங்கல் நம் அனைவருக்கும் மகிழ்ச்சியை வாரிவழங்கும் ஒரு திருவிழா. இது ஒரு பாரம்பரிய கலாச்சாரம் மிக்க தமிழர் பண்பாட்டை நிலை நிறுத்திச் சிறப்பிக்கவல்ல ஒரு பண்டிகையாகும். இத்தகைய விழாவைப் பற்றிச் செயல்திட்டம் கொடுக்கும் பொழுது குழந்தைகள் மிக எளிமையாகவும் ஆர்வமாகவும் எவ்வித சமையும் இன்றிச் செய்து முடிப்பர். அது மட்டும் இல்லாமல் பொங்கலைப் பற்றிய செயல்திட்டம் செய்வதற்கு ஏற்ற மாதம் இதுவே.

இந்தச் செயல்திட்டத்தில் அவர்கள் ஈடுபடும் பொழுது விவசாயிகள் பற்றிய மதிப்பு மேலும் உயரும். அவர்களின் தியாகம், உழைப்பு போன்றவற்றைக் குழந்தைகள் உணரும் பொழுது உணவின் மகத்துவம் புரியும். அயல் நாட்டு மோகத்தால் பாக்கெட்டில் அடைக்கப்பட்ட உணவை உண்டு, இங்கு விளையும் காய்கறிகளை விணாக்கும் குழந்தைகள் இனி ஒரு பருக்கைக் கூட சிந்தி விடாமல் சாப்பிடும் அளவிற்கு மாறுவர் என்பதை முழுமையாக நம்பலாம்.

இவைமட்டுமின்றி, மனதில் நினைப்பதைச் சரளமாக எழுதவும், பிறர்கருத்துக்களை வாசிக்கவும் குழுவாகச் செயல்படவும், நட்பு வட்டத்தை விரிவாக்கவும், மற்ற மாநிலங்களில் அறுவடை விழாவை எவ்வாறு கொண்டாடுகிறார்கள் என்பதை அறியவும் முடியும்.

### குழந்தைகளைத் தயார்படுத்துதல் :

செயல்திட்டத்தின்மீது ஆர்வம் உண்டாக்க, ஆசிரியர் சில வினாக்கள் எழுப்புதல்.(உ.ம்) என்னென்ன விழாக்கள் கொண்டாடுகிறோம்? உனக்குப் பிடித்த விழா எது? போன்ற வினாக்களிலிருந்து குழந்தைகளைப் பொங்கல் பற்றிய செயல்திட்டம் செய்யத் தயார் செய்யலாம்.

### ஆசிரியர் உதவுதல் :



ஆசிரியர் தன் அனுபவத்தைக் கொண்டு குழந்தைகள் எந்த இடத்தில் சிரமப்படுவர் என்பதை அறிந்து ஆசிரியர் வழிகாட்ட வேண்டும். (உ.ம்) பொங்கல் விழாவின் வரலாறு என்ன? என்ற கேள்விக்கு விடைகள் சேகரிக்கச் சிறிது சிரமங்கள் ஏற்படும். ஆகவே ஆசிரியர் தன் அனுபவம் கொண்டு குழந்தைகளுக்கு உதவி, வழிகாட்டலாம்.

பொங்கல் விழா பற்றிய காணொலியைப் போட்டுக் காண்பித்தல் (உ.ம்) மற்ற மாநிலங்களில் எப்படி கொண்டாடுவர்? வேறுபாடு என்ன? போன்றவை பற்றி ஆசிரியர் விளக்கலாம்.

இவை மட்டுமின்றி பொங்கல் விழா பற்றிய புத்தகங்கள், நேர் காணல்களுக்கான வினாக்கள், வரைபடங்கள் போன்றவற்றையும் தந்து குழந்தைகளின் செயல்திட்டமானது வெற்றியடைய ஆசிரியர் வழிகாட்டலாம்.

ஆசிரியர் மாணவர்களுக்குச் சில வினாக்களைத் தந்து அவர்களின் செயல்திட்டத்திற்கு உதவலாம். உதாரணமாக,

மற்ற மதத்தினர்:

- வரலாறு அறிதல்:
- ஏன் கொண்டாடுகிறோம்?
  - அதைப்பற்றி கதைகள் என்ன?
  - ஒவ்வொரு ஊருக்கும் இதே கதை தானா?
  - உன் மூத்தோர் கொண்டாடிய தன் காரணம் என்ன?
  - இதைப் பற்றி பேசப்படும் நம்பிக்கைகள் யாவை?

- நாம் பொங்கல் கொண்டாடுவது பற்றிய பிற மதத்தினரின் கருத்து என்ன?
- பிற மதத்தினரின் வேறு எந்த பண்டிகை பொங்கலோடு ஒத்துப் போகிறது?

முக்கியத்துவம்:

- என்னென்ன செய்கிறோம்?
- எத்தனை நாட்கள் கொண்டாடுகிறோம்?
- ஒவ்வொரு நாளின் சிறப்பு யாது?

பொங்கல்

கலாச்சாரம்:

- பொங்கல் திருவிழாவிற்கும் நமது கலாச்சாரத்திற்கும் என்ன தொடர்பு?
- இத்தனை விதமான கோலங்கள் ஏன் போடுகின்றோம்?
- மாவிலை தோரணம் ஏன் கட்டுகின்றோம்?
- இலை போட்டுப் படைப்பது ஏன்?

நன்றி சொல்தல்:

- யார் யாருக்கு நன்றி சொல்கிறோம்? ஏன்? எவ்வாறு?
- இன்றைய நாளில் நாம் யாருக்கேனும் நன்றி சொல்ல மறந்தோமா?

சிறப்பு உணவு:

- முதல் நாள் என்னென்ன சமைத்து படைப்பர்?
- இரண்டாம் நாள் என்னென்ன சமைத்துப் படைப்பர்?
- ஏன் மாமிச உணவுகளைச் சமைக்கின்றோம்?



பைசாக்கி - பஞ்சாப்



பிஹூ - அஸ்ஸாம்

இவ்வாறு பொங்கலைப் பற்றிய பல செய்திகளைச் சேகரித்து மாணவர்களுடன் ஒரு கலந்துரையாடல் ஏற்பாடு செய்து குழந்தைகளைப் பேச வைத்து அவர்கள் தொகுத்ததை ஒரு அறிக்கையாகத் தயார் செய்ய ஆசிரியர் ஊக்கு விக்க வேண்டும். இதை எல்லாம் அறிக்கையோடு மட்டுமே நிறுத்தி விடாமல் தொடர்பணியாக அனைவரும்

பள்ளிகளில் பொங்கல் விழாவைக் கொண்டாடலாம். குழந்தைகளின் உணர்வுப்பூர்வமான கட்டுரைகளுக்கு ஏற்ற படங்களை வரைந்து வண்ணம் தீட்டச் செய்யலாம். இதனுடன் வாழ்த்து அட்டைகளையும் தயாரித்து மற்ற மாநில மாணவர்களுடன் கடிதம் வாயிலாகப் பகிர்ந்து கொள்ளலாம்.



மு. சாந்தகுமாரி,

த.ஆ. அ.தொ.ப.,  
வடுவக்குப்பம்

## என்னைப் பற்றி

நான் என்பது என்னுடைய அன்றாட நிகழ்வைப் பொருத்தே அமைகிறது. சாப்பாடு, தூக்கம், விளையாட்டு, கனவு, உணர்வு, குணம், சுற்றுப்புறம், நம்பிக்கைகள், பழக்க வழக்கங்கள், பொழுதுபோக்கு, உடை, நண்பர்கள், போன்ற பலவற்றை உள்ளடக்கியதே நான். ஒவ்வொரு மனிதனின் ஒவ்வொரு நொடியும் மாறுபடுகிறது. இதுதான் ஒரு மனிதனை மற்றவரிடமிருந்து வேறுபடுத்துகிறது. குழந்தைகள் இதைப் புரிந்து கொள்ளும் போது 'காலம்' என்பது உயிர் போன்றது, போனால் வராது என்பதை உணர்ந்து தனக்குக் கிடைக்கும் நேரங்களைப் பயனுள்ளதாகாக்கி நாளைய அப்துல்கலாமாக உருவாக முடியும் என்ற நம்பிக்கைத் துளிர்விடும்.

'நான்' என்பது இடத்திற்கு இடம் எவ்வாறு மாறுபடுகிறது என்பதை குழந்தைகள் அறிய, நம் குழந்தைகளின் தினசரி நிகழ்வுகளை மற்ற மாநிலக் குழந்தைகளுடன் பகிர்ந்து கொள்ளலாம். இதற்காக 'என்னைப் பற்றி' என்ற ஒரு செயல்திட்டத்தை மாணவர்களுக்கு அளிக்கலாம். இதன் மூலம் மாணவர்கள் தங்களின் அன்றாட நிகழ்வுகளைப் பற்றி பேச, எழுத, சிந்திக்க, தன்னைத் தானே மதிப்பிட ஒரு நல்ல வாய்ப்பாக அமையும்.

### மாணவர்களைத் தயார் செய்தல் :

வகுப்பறையில் ஆசிரியர் இதற்கான சூழ்நிலையை உருவாக்குதல் அவசியம். மாணவர்களிடம் வினாக்கள் எழுப்புதல் (உ.ம்) எத்தனை மணிக்கு எழுந்தாய்? என்ன செய்தாய்? நீ ஏன் இந்த நேரத்தில் இதைச் செய்கிறாய்? இது போன்ற வினாக்கள் ஒவ்வொருவரிடமும் எழுப்புவதால் அனைவரும் ஒரே செயலைச் செய்வதில்லை என்பதைக் குழந்தைகள் புரிந்து கொள்வர். இது அவர்களுக்கான களம், அவர்கள் இதைப் பற்றித் தெரிந்து கொள்வது மிகவும் அவசியம் என்பதை

உணர்வதுடன், மேற்கொண்டு செயலில் அதிக ஆர்வத்துடன் ஈடுபட வாய்ப்பளிப்பதாய் அமையும்.

### ஆசிரியரின் வழிகாட்டுதல் :

ஆசிரியர் தன்னுடைய தினசரி கால அட்டவணையை மாணவர்களுடன் பகிர்ந்து கொள்ளுதல்.

ஆசிரியரின் ஒரு நாள் அட்டவணை(மாதிரி)	
4:50-5:00 அலாரம் அடிக்கின்றது.	
5:00-5:30 சோம்பல் முறித்தல்	1:30 - 1:45 மதிய உணவு
5:30-7:00 காலைக்கடன்களை முடித்தல்	1:40 - 2:00 குழந்தைகளோடு உறையாடுதல்
7:00-7:15 டீ காலை & மதிய உணவு தயாரித்தல்	2:00 - 4:00 அலுவலக வேலை
7:15- 8:00 பள்ளிக்கு தயாராதல்	4:15- 5:30 விட்டிற்கு பேருந்தில் பயணம்
8:0- 8:20 பேருந்தில் பயணம்	5:30-6:00 டீ தயாரித்தல் குடும்பத்துடன் உறையாடல்
8:20- 8:45 பள்ளிக்கு நடந்து செல்லுதல்	6:00 - 7:00 உணவு தயாரித்தல்
8:45- 9:00 செய்தித்தாள் வாசித்தல்	7:00 - 8:00 தொலைக்காட்சி
9:00-9:15 பெற்றோர் ஆசிரியரிடம் உரையாடுதல்	8:00 - 9:00 வீட்டில் உள்ள மாமியாரை கவனித்தல், மத்திரை கொடுத்தல்.
9:15- 9:30 அசெம்பிவி தயார் செய்தல்	9:00 - 9:30 குடும்பத்துடன் இரவு உணவு
9:30- 9:45 அசெம்பிவி	9:30 - 9:45 நாட்குறிப்பு எழுதுதல்
9:45- 11:00 அலுவலக வேலைகள்	9:45 - 10:30 புத்தகம் வாசிப்பு
11:00 - 11:15 டீ இடைவேளை	10:30 தூக்கம்
11:15 - 12:00 பள்ளி அலுவலகம்	
12:50-1:25 உணவு இடைவேளை -கவனித்தல்	
1:25-1:30 வீட்டில் உள்ளோருடன் அலைபேசி உறையாடல், மாமியாரை உணவு உட்கொண்டு மருந்து சாப்பிட நினைவுபடுத்துதல்	

இதன் மூலம் குழந்தைகள் தான் என்ன செய்ய வேண்டும்? இதன் மூலம் நாம் அறியப்போவது என்ன? ஏன் இதனை நாம் செய்ய வேண்டும்? என்பன போன்ற வினாக்களுக்கான விடைகளைக் காண ஒரு சிறந்த வழிகாட்டுதலாக அமையும்.

ஒரு உதாரணம் மட்டுமே மாணவர்களின் புரிதலுக்குப் போதுமானதாக இருக்காது. அதனால் அவர்களுக்குச் சில வழிகாட்டு வினாக்களையும் வழங்குதல் நலம். கீழே சில மாதிரி வினாக்கள்,

இது போன்ற துணைத்தலைப்புகளின் குழந்தைகள் எழுதி, மற்ற மாநில குழந்தைகளுடன் பகிர்ந்து கொள்ளும் போது அவர்களின் கற்றலுக்கும்

ஆர்வத்திற்கும் ஆனந்தத்திற்கும் குறைவிருக்க வாய்ப்பு இருக்காது என்றே தோன்றுகிறது.

பாட்டி தாத்தா

- தாத்தா பாட்டியை உனக்குப் பிடிக்குமா?
- எந்தத் தாத்தா பாட்டியைப் பிடிக்கும் ? ஏன்?
- அவர்களுக்கு நீ எப்படி உதவி செய்வாய்?
- அவர்களின் தேவைகள் என்ன? ஏன்?
- அவர்களுடன் நீ எங்குச் செல்ல விரும்புகிறாய்?
- அவர்கள் உங்கள் வீட்டில் இருந்தால் மகிழ்வாயா?

பெற்றோர்கள்:

- தினமும் அப்பா அம்மா கூறும் அறிவுரைகள் யாவை?
- என்னென்ன செயல்களில் அம்மாவின் உதவி உனக்குத் தேவைப்படுகின்றது?
- எப்போதெல்லாம் நீ அவர்களை வெறுக்கின்றாய்?
- அவர்களை உன் நண்பரின் பெற்றோர்களுடன் எப்பொழுதெல்லாம் ஒப்பிட்டுப் பார்க்கின்றாய்? ஏன்?
- உன் பெற்றோர்கள் எப்படி இருந்தால் நீ சந்தோஜமாக இருப்பாய்?

தின உணவு :

- காலை/ மதியம்/ இரவு என்னென்ன உணவு சாப்பிடுவாய்?
- உனக்குப் பிடித்த உணவு எது? ஏன்?
- உணவை நீ யாருடன் சாப்பிட விரும்புகிறாய்?
- உன் நண்பன் வீட்டில் என்னென்ன வகையான உணவு சாப்பிடுகின்றார்கள் என்று கேட்டதுண்டா?
- உன் அண்டை அயலார் வீட்டு உணவு முறைப் பற்றி உனக்குத் தெரியுமா?

பள்ளி:

- பள்ளியில் தினமும் உன்னுடைய வேலைகள் என்னென்ன?
- காலக்கூட்டம் உனக்குப் பிடிக்குமா? அதில் சிறப்பானதாக நீ எதைக் கருதுகின்றாய்?
- பள்ளியில் உனக்குப் பிடித்தது/ பிடிக்காதது என்னென்ன?
- பள்ளியில் நீ எதைக் கற்க விரும்புகின்றாய்? ஏன்?
- நீ விரும்புவதை உன் பள்ளித் தருகின்றதா? ஏன்?

வழிபாடு :

- தினமும் இறைவழிபாடு செய்வாயா? ஏன்?
- உன் பெற்றோர் வழிபாட்டு முறைகள் எதேனும் சொல்லிக் கொடுத்ததுண்டா?
- பிற மதத்து வழிபாட்டு முறையை அறிய நீ விரும்புவது உண்டா? ஏன்?
- சில கிழமைகளில் சில செயல்களை செய்வது நம் வழக்கமாக இருப்பதேன்?

பொழுதுபோக்கு :

- உன் பொழுதுபோக்குகள் என்னென்ன?
- அதைச் செய்ய வேண்டும் என்பதால் படிக்கும் நேரத்தையும் அதில் செலவிடுவாயா?
- அதற்காக நீ என்னென்ன முயற்சிகள் மேற்கொள்வாய்?

இது போன்ற துணைத்தலைப்புகளின் குழந்தைகள் எழுதி, மற்ற மாநில குழந்தைகளுடன் பகிர்ந்து கொள்ளும் போது அவர்களின் கற்றலுக்கும் ஆர்வத்திற்கும் ஆனந்தத்திற்கும் குறைவிருக்க வாய்ப்பு இருக்காது என்றே தோன்றுகிறது.

விளையாட்டு :

- தினமும் விளையாடும் விளையாட்டு எது? ஏன்?
- யாருடன் விளையாட விரும்புகின்றாய்?
- உங்கள் ஊரில் பொதுவாக விளையாடும் விளையாட்டு எது?
- உனக்குப் பிடித்த விளையாட்டுகள் சிலவற்றைப் பற்றி எழுது?

ஆசிரியர்:

- உன் தலைமை ஆசிரியர் எப்படிப்பட்டவர்?
- அவர்கள் எவற்றை எல்லாம் மாற்றிக்கொள்ள வேண்டும் என்று நீ விரும்புகின்றாய்? ஏன்?
- உனக்கு மிகவும் பிடித்த / பிடிக்காத ஆசிரியர் யார்? ஏன்?
- நீ எதிர்பார்க்கும் ஆசிரியர் எப்படி இருக்க வேண்டும்?

நண்பர்கள்:

- உன் நண்பன் என்று நீ யாரை நினைக்கின்றாய்? ஏன்?
- உன் நண்பன் உனக்காக எதை எல்லாம் செய்கின்றான் /விட்டுக் கொடுக்கின்றான்?
- நீ உன் நண்பனுக்காக எதை எல்லாம் விட்டுக் கொடுக்கின்றாய்?
- உன் நண்பனை எவ்வாறு தேர்ந்தெடுப்பாய்? உன் நண்பன் தவறு செய்தால் என்ன செய்வாய்?

சகோதரன் சகோதரி :

- உடன் பிறந்தவர்களுடன் எதற்காகவெல்லாம் சண்டை போடுவாய்?
- உன் உடன் பிறந்தவர்களின் ஆடைகள் பொருட்களைப் பயன்படுத்தப் பிடிக்குமா? அவ்வாறு செய்ய வாய்ப்பு இருந்தால்/ கட்டாயப் படுத்தினால் நீ என்ன செய்வாய்?
- எப்பொழுதெல்லாம் அவர்களின் உதவி உனக்குத் தேவைப்படுகிறது?
- நீ அவர்களுக்காக எதை எல்லாம் விட்டுக் கொடுப்பாய்?
- நீ அவர்களிடம் என்னவெல்லாம் எதிர்பார்க்கின்றாய்?

உறவினர் :

- யாரை நீ உறவினர் என்று நினைக்கின்றாய்?
- உன்னுடைய உறவினர்களில் உனக்கு யாரைப் பிடிக்கும்? ஏன்?
- உன் வீட்டில் தினமும் அடிக்கடி வரும் உறவினர் யார்?
- எந்த உறவினர் வருகையால் உன் வீடு மிக மகிழ்ச்சியாக இருக்கும்? ஏன்?
- எந்த உறவினர் வீட்டிற்கு நீ விடுமுறை நாட்களில் செல்ல விரும்புகிறாய் ? ஏன்?



மு. சாந்தகுமாரி,

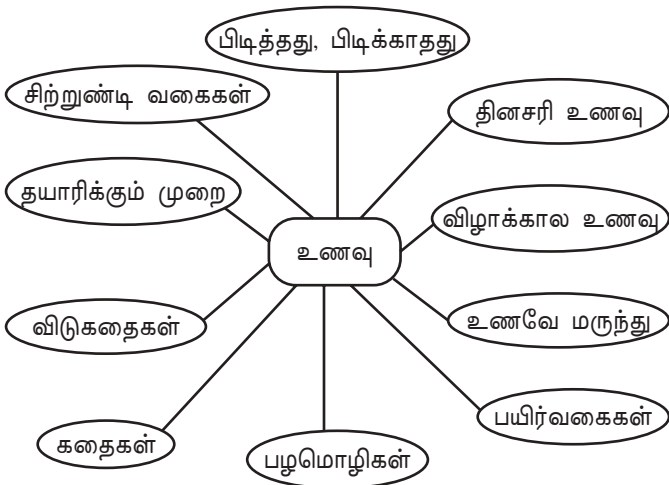
த.ஆ. அ.தொ.ப.,

வடுவக்குப்பம்

## உணவு

மாணவர்கள் தினமும் பார்க்கக் கூடிய, அவர்களின் ஆர்வத்தைத் தூண்டக்கூடிய, அதிகமாக அறிந்து கொண்ட, அவர்களின் தினசரி வாழ்க்கையில் ஒன்றிய தலைப்பு ஒன்றைத் தேர்ந்தெடுக்க வேண்டுமெனில் அது 'உணவு' என்பதைத் தவிர வேறு என்னவாக இருக்க முடியும்? உணவில் பல்வேறு வகைகள் இருப்பதோடு அவை மக்கள் வாழும் இடம் மற்றும் காலத்தோடு தொடர்புடையதாய் இருப்பதால் இடத்திற்கு இடம், காலத்திற்கு காலம் மாறுபடுகிறது. எனவே, மற்ற மாநில மாணவர்களுடன் நம் மாணவர்கள் பகிர்ந்து கொள்ள ஏற்ற செயல்திட்டத் தலைப்பு இதுவே. மேலும் மாணவர்கள் ஆர்வமாகப் பங்கேற்க ஏதுவான தலைப்பும் இதுவாகவே இருக்க முடியும் என்று எதிர்பார்க்கிறோம். இச்செயல் திட்டத்தின் வாயிலாக நம் மாணவர்கள் மற்ற ஐந்து மாநிலங்களில் வாழும் மனிதர்களின் உணவு பழக்கங்களைப் பற்றி அறிந்து கொள்ள முடியும்.

மாணவர்களுக்குப் பிடித்தது, பிடிக்காதது,



விழாக்கால சிறப்பு உணவுப் பண்டங்கள், தினசரி உணவு, அவை தயாரிக்கும் முறைகள், சிற்றுண்டி வகைகள், விருந்து, உணவே மருந்து, விளைச்சல், பழமொழிகள், விடுகதைகள் - போன்ற குறிப்புகளில்

மாணவர்கள் தங்களின் செயல் திட்டத்தை மேற்கொள்ளலாம்.

பகிர்வின் மூலம் தாங்கள் பெற்ற தகவல்களையும் அனுபவங்களையும் மாணவர்கள் கட்டுரைகளாகவோ, உணவைச் செய்து காட்டியோ, உணவு



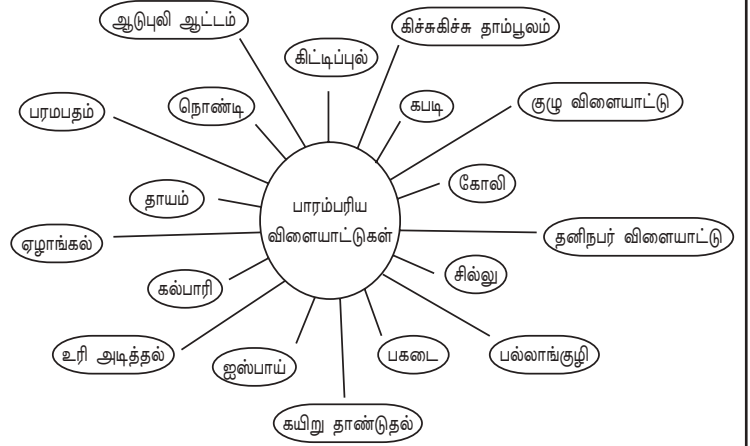
வகைகளின் படங்களைச் சேகரித்து ஒட்டியோ கற்றல் திருவிழாவில் காட்சிப்படுத்தலாம் (அல்லது) ஐந்திலங்களின் உணவு வகைகளைச் செய்து வைத்து, அவர்களின் கலாச்சார உடைகளுடன் விளக்கமளித்து பார்வையாளர்களின் கவனத்தை ஈர்க்கலாம்.



## மேலும் சில உதாரணங்கள் :

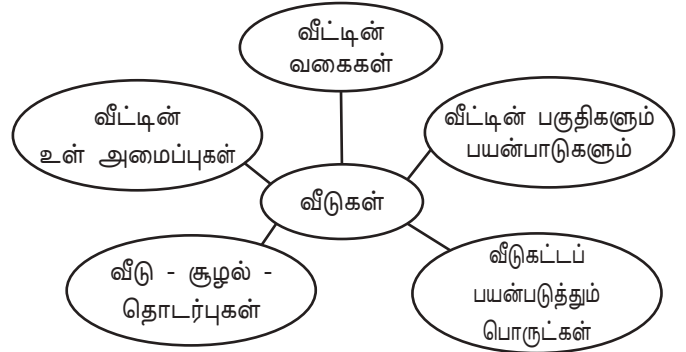
### விளையாட்டுகள்

மாணவர்களின் ஆர்வத்தைத் தூண்டக்கூடியது விளையாட்டு. விளையாடுவதற்கு விருப்பப்படாத குழந்தைகளே கிடையாது. ஐந்து மாநிலங்களிலும் குழந்தைகள் தற்போது விளையாடும் விளையாட்டுகள் மற்றும் பாரம்பரிய விளையாட்டுகள் போன்றவற்றை மாணவர்கள் பகிர்ந்து கொள்ளலாம்



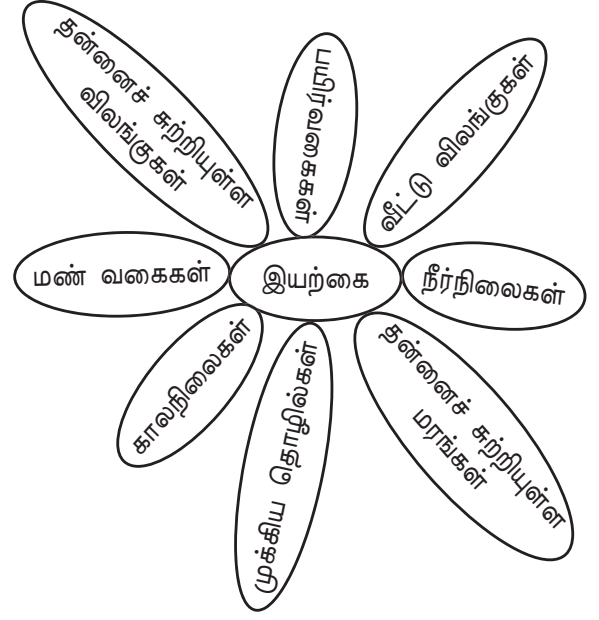
### வீடுகள்

மனிதனின் அவசிய தேவைகளில் ஒன்று உறைவிடம். விதவிதமான வீடுகள் அவ்விடத்தின் சூழலுக்கு ஏற்ப மாறுபடும். அது பண்பாட்டின் வெளிப்பாடாகவும் விளங்கும். அதன் மூலம் வெளிப்படும் வாழ்க்கை வசதிகளைப் பற்றியும் தெரிந்து கொள்ளலாம்.



## இயற்கைகள்

நம் நாட்டில் உள்ள இயற்கை வளங்களைப் பொருத்தே நமது உணவு, உடை, கலாச்சாரம், வாழ்க்கை முறை, பொழுது போக்கு, நாட்டுப்புறக்கலைகள் போன்றவை மாறுபடுகின்றன. இவற்றை மாணவர்கள் அறிந்து கொள்வது அவசியமாகிறது. இதன் வாயிலாகவே அவர்கள் பிறரைப் புரிந்து கொண்டு அனைவரையும் அனுசரித்து வாழும் குணத்தை வளர்த்துக் கொள்ள முடியும். இப்பண்பை வளர்ப்பதே கல்வியின் முக்கிய குறிக்கோள்களில் ஒன்றாகும்.



We will be meeting at the Teacher Resource Centers every Saturday to discuss project ideas. You can join this project on the website - [azimpremjifoundationpuducherry.org](http://azimpremjifoundationpuducherry.org); Facebook : <https://www.facebook.com/groups/Thisaimaani/>



**வ. கூமதி,**  
தொ.ப.ஆ, அ.தொ.ப.  
அரியாங்குப்பம் பேட்



**சே. மாலதி,**  
தொ.பா.ஆ, அ.தொ.ப.  
கணபதி செட்டிகுளம்

## களப்பயணம்

கல்வியின் நோக்கம் தகவல்களைத் திணிப்பதாக இருக்கக் கூடாது. அறிவு தாகத்தைத் தூண்டுவதாக இருக்க வேண்டும். கற்றல் என்பது வகுப்பறையில் மட்டுமே நிகழும் என்பது இல்லை. அது எங்கேயும் எப்போதும் நிகழும் ஒரு தொடர் செயல் ஆகும். ஆம். நாம் தினம் தினம் சந்திக்கும் நபர்களிடமோ பார்க்கும் இடங்களிலோ நமக்கு தேவையான கற்றல் அனுபவம் கிடைக்கும். எப்போது எனில் அதை நாம் எப்படிப் பார்க்கின்றோம் என்பதில் மட்டுமே உள்ளது. ஆகவே குழந்தைகளும், அவர்கள் செல்லும் இடங்கள் பற்றிய கற்றலைத் தவற விடக்கூடாது என்பதை வலியுறுத்தும் விதமாக நமது கற்றல்-கற்பித்தல் செயல்பாடுகள் அமைய வேண்டும். இதன் மூலம் உற்று நோக்குதல், ஆராய்தல், ஒப்பிடுதல், தங்கு தடையின்றிப் பேசுதல், எழுதுதல், கற்பனைத் திறன் போன்றவை வளர்ச்சியடையும் என்று எதிர்பார்க்கலாம்.

### மாணவர்களைத் தயார்படுத்துதல் :

மாணவர்களைத் தங்களுக்குப் பிடித்த இடங்கள், ஊர்கள் பற்றி கேள்வி கேட்டல். (உ.ம்.) எந்த ஊருக்கு / இடத்திற்குச் சென்றுள்ளாய்? எப்படிப் போனாய்? அந்த இடம் உனக்கு ஏன் பிடித்தது?

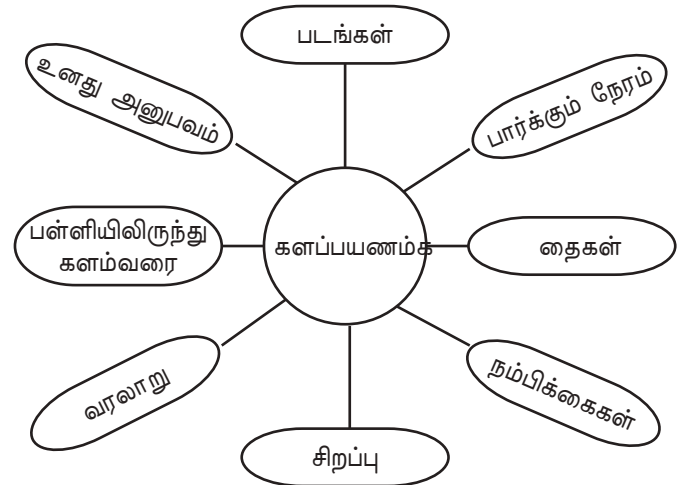
### ஆசிரியர் எவ்வாறு உதவலாம் :

பள்ளிக்கு அருகில் உள்ள எதேனும் ஒரு இடத்திற்கு எந்தவித முன்னறிவிப்பும் அறிவுரையும் இன்றி அழைத்துச் செல்லுதல். அங்கும் ஆசிரியர் எந்த வித அறிவுரையும் கூறத்தேவை இல்லை. மாணவர்களிடம் அந்த இடத்தைப் பற்றி பேசச் சொல்லுதல். பிறகு அனைவரிடமும் - எதைப் பார்க்க வேண்டும்? உன்னைக் கவர்ந்தது எது? வித்தியாசமாக, சிறப்பாக ஏதாவது உள்ளதா? இதைப் போல் வேறு எங்கேயும் பார்த்து

இருக்கின்றாயா? இந்த இடம் தொடர்பான வரலாறு எதேனும் குறிப்பிடப்பட்டுள்ளதா?

பின் மாணவர்கள் மேற்கூறிய கேள்விகளின் அடிப்படையில் அந்த இடத்தில் யாரேனும் இருப்பின் அந்த இடம் தொடர்பான கேள்விகளைக் கேட்டல். பிறகு மீண்டும் மாணவர்களைக் கலந்துரையாடச் செய்தல். இரண்டிற்கும் இடையே உள்ள வேறுபாட்டைச் சுட்டிக் காட்டி, ஓரிடத்திற்குச் செல்லும் போது எவ்வித உற்று நோக்கலைச் செய்ய வேண்டும் என உணர வைத்தல்.

உதாரணமாக மாணவர்கள் அரவிந்தர் ஆசிரமத்திற்குச் செல்லும் போது ஆசிரியர் அவர்களுடன் சேர்ந்து சில குறிப்புகளைத் தயார்செய்யலாம். அவை, வரலாறு, சிறப்பு, நம்பிக்கைகள், கதைகள், பார்க்கும் நேரம், படங்கள் சேகரித்தல், உனது அனுபவம்என்ன போன்றவைகளாக இருக்கலாம்.

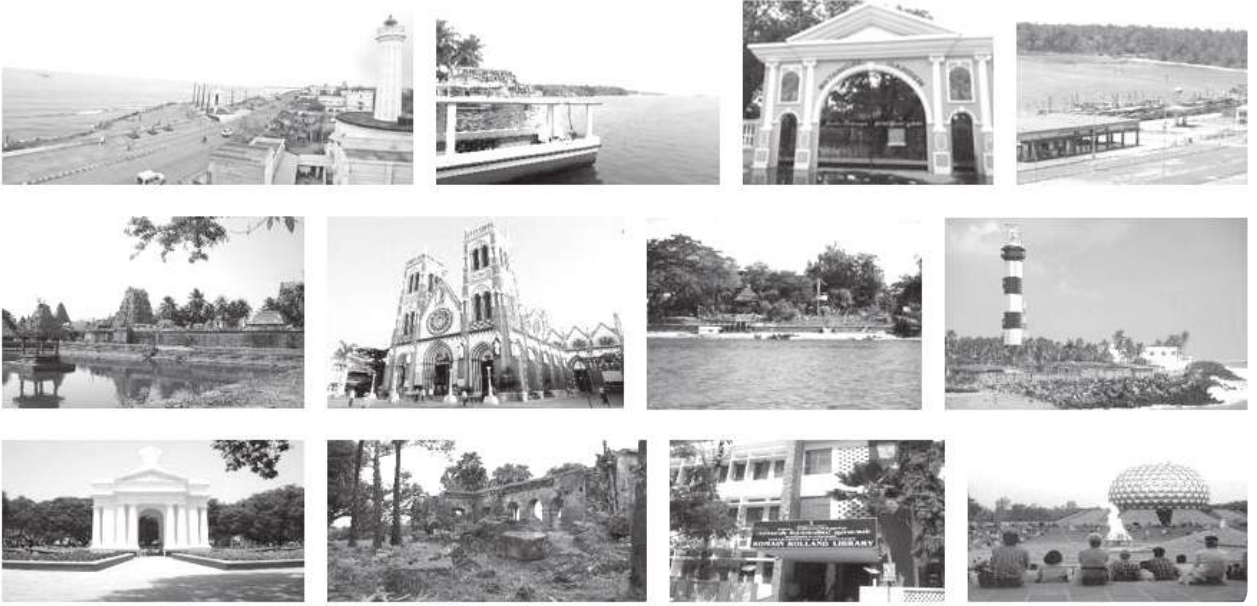


புதுவையில் நாம் பார்க்க வேண்டிய வரலாற்றுப் புகழ்மிக்க இடங்கள் பல உள்ளன. அவற்றில் சில - பாசூர் ஏரி, ஊசுட்டேரி, அரவிந்தர் ஆசிரமம், கீழூர், மணக்குள விநாயகர் கோவில், வில்லியனூர் / அரியாங்குப்பம் / புதுவை தேவாலயங்கள், வீரம்பட்டினம் கோவில், படகுத்துறை, சண்டே

மார்க்கெட், அருங்காட்சியகம், ஆரோவில்,  
அரிக்கன்மேடு, தாவரவியல் பூங்கா, கடற்கரை  
சாலை, போன்றவை.



சுண்ணாம்பாறு படகுக்குழாம்



மேலும் சில



**சு. கவிதா,**  
தொ.ப.ஆ, அ.தொ.ப.  
மணவெளி (அ)

## நாட்டுப்புறக் கலைகள்

ஆய கலைகள் 'அறுபத்து நான்கு' என்பர் நம் முன்னோர். முழுமையான ஆளுமை வளர்ச்சியே உண்மையான கல்வியாகும். அறுபத்து நான்கு கலைகள் என்பது பள்ளிப் பருவத்திலேயே அறிதல் என்பது இயலாததாயினும் நம் பண்டைய தமிழகத்தில் வழக்கில் இருந்த கலைகள் பற்றிய அறிமுகம் என்பது நம் மாணவர்களுக்குத் தேவை இல்லையா? அதை மனதில் கொண்டு இந்தத் தலைப்பை எடுத்தோம். நடைமுறையில் பாட்டு, நடனம் என்பது மட்டுமே அறிமுகமான சூழலில் நாட்டுப்புறக் கலைகளை மீட்டெடுக்கும் கடமை நமக்கு உண்டல்லவா? பிறக்கும் போது கேட்கும் தாலாட்டு முதல் இறப்பில் கதறும் ஒப்பாரி வரை நாட்டுப்புறக் கலைகள் நம் வாழ்வோடு இயைந்தவை. இவற்றில் எதேனும் சிலவற்றைப் பழகும் ஆர்வத்தைத் தூண்டுவது நாமல்லாமல் வேறு யார்?

இக்கலைகள் மூலம் நமது பண்பாடு, தன்னம்பிக்கை,



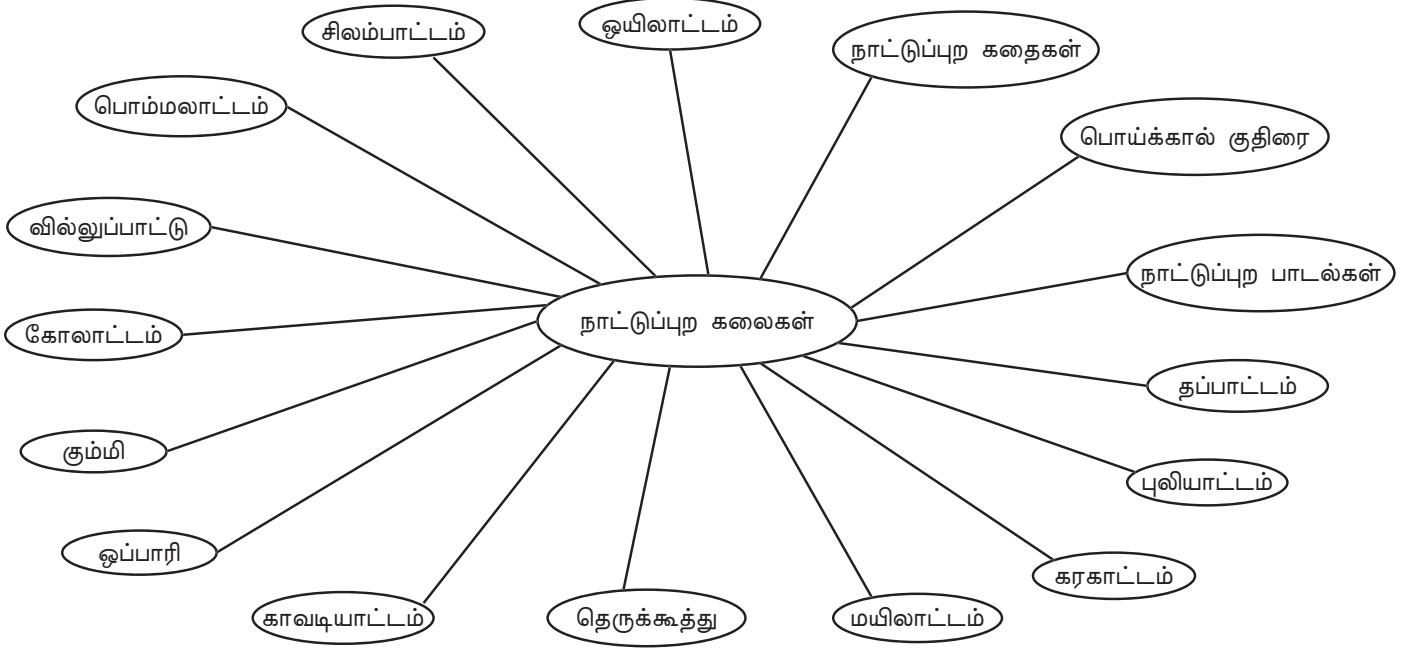
குழு மனப்பான்மை, கற்பனைத் திறன், விடா முயற்சி, கடின உழைப்பு, மகிழ்ச்சி, கர்வம் போன்றவற்றை வளர்க்கும் என எதிர்பார்க்கலாம்.

### எப்படி குழந்தைகளை ஈடுபடுத்தலாம்?

- ஆசிரியரும் மாணவரும் நடனம் ஆடலாம்.
- மேற்கத்திய நடனம், நாட்டுப்புற நடனம் என இரு வகை நடனங்களையும் ஆடலாம். பின் நாட்டுப்புற நடனம் பற்றிப் பேசலாம்.
- மாணவர்களுக்குத் தெரிந்த பாடல்களைப் பாடச் செய்த பிறகு ஆசிரியர் நாட்டுப்புறப் பாடல்களைப் பாடி அறிமுகம் செய்யலாம்.
- ஆடல் பாடலுக்குப் பிறகு வேறு என்னென்ன கலைகள் உங்களுக்குத் தெரியும் என வினா எழுப்பி பிறகலைகளை அறிமுகம் செய்யலாம்.

### ஆசிரியர் எவ்வாறு உதவலாம்?

- பல்வேறு காணொளிகளைத் தேர்வு செய்து காண்பித்தல் - தப்பாட்டம், ஓயிலாட்டம், பொய்க்கால்குதிரை.
- கதைகளின் வரலாறு தொடர்பான பல்வேறு புத்தகங்களை வாசித்தல்
- நேர்க்காணல் - புகழ் பெற்ற நாட்டுப்புறக் கலைஞர்களின் நேர்காணலைக் காணுதல்.
- உள்ளூரில் யாரேனும் நாட்டுப்புறக் கலைகளில் வல்லவராக உள்ளனரா என்று அறிந்து மாணவர்களுடன் கலந்துரையாடச் செய்தல்.
- கலைஞர்களுடன் நேர்காணல் செய்ய மாணவர்களுக்கு உதவுதல்.



உதாரணமாக 'கும்மி' என்ற ஒரு கலையை மையமாகக் கொண்டு செயல்திட்டம் ஒன்றை வடிவமைத்தால், கீழ்க்காணும் குறிப்புகள் துணைபுரியும்.

- கும்மி என்றால் என்ன?

- கும்மிக்கு எதேனும் வரலாறு உள்ளதா?
- எந்தெந்த நேரங்களில் பாடப் படுகின்றது?
- இக்கலையை நீங்கள் நேரில் பார்த்ததுண்டா?
- கும்மி பாடல் படித்ததுண்டா?
- கும்மி பாடல்கள் சிலவற்றை எழுது/ சேகரி?
- உனக்குத் தெரிந்த கும்மி பாடல்களை இசையோடு பாடு

மாணவர்கள் தாங்கள் சேகரித்த தகவல்களைக் கட்டுரையாகவோ, சுவரொட்டி வடிவிலோ கடிதம் வாயிலாக மற்ற மாநில மாணவர்களுடன் பகிர்ந்து கொள்ளலாம். அல்லது காணொளி வாயிலாக கும்மி பாடலைப் பாடியும் ஆடியும் காட்டலாம். மாதம் ஒரு கலை பற்றிய தகவல்களைத் திரட்டி இச்செயல் திட்டத்தைத் தொடரலாம்.

We will be meeting at the Teacher Resource Centers every Saturday to discuss project ideas. You can join this project on the website - [azimpremjifoundationpuducherry.org](http://azimpremjifoundationpuducherry.org); Facebook : <https://www.facebook.com/groups/Thisaimaani/>



சு. கவிதா,  
தொ.ப.ஆ, அ.தொ.ப.  
மணவெளி (அ)

# A house like this

CBSE, EVS, Class - III, Unit - 18

## Lesson objectives :

- Understanding a house as a physical space for shelter, protection from heat, cold, rain, etc.
- Knowing about different materials used for building houses
- Types of houses used for shelter in different geographic locations

## Suggested resources :

- Pictures - types of house
- Videos-processofbuildinghouses,peoplewho are involved in building the house.
- Data collection sheet - to understand types of houses and materials used in student's locality.

## Expected learning outcomes :

- Students will be able to understand types of house, reasons for which houses are different at different locations, materials used, skills required to build a house.

**Engaging learners :** A short discussion on houses can be had in the classroom; everyone can be encouraged to speak about their house; what house do they live in, why do they live in a house, how is a house built, what are materials used to build houses, who are the people needed to build a house, how big is the house you live in, etc. This discussion is carried out so that we get an idea about how students think and what their prior knowledge about the topic is.

## Exploring houses :

Students can be asked to draw houses they have seen. The houses they draw can be colored by them. Based on pictures they have drawn discussion on types of houses can be summarized. Videos or pictures on houses at different places can be shown. Students can be asked to analyze the similarities and differences between the houses they have drawn and what they have seen in the video.

Video of houses around the world: <https://www.youtube.com/watch?v=wi-li6hprCs>

To enable students to think, suggested points to observe could be walls, roofs, structure of the house, materials, climate and reason for house's architecture etc. The analysis can be displayed on the blackboard.

## Data collection on houses in student's locality:

Students can be assigned the task of observing and collecting data on houses they see in their locality. Questions to aid this exploration could be: types of houses they see, materials used for building that house. Analysis of data collection will help the class to calculate the number of houses in the locality, type of house based on its structure and materials used.

## Visiting a construction site and interviewing workers :

Students can be taken to a construction site to understand how a house is built. People at the construction site can be interviewed. Sample interview questions are given below.

What is the type of house that you are building?  
What is your role in building this house? What

are the steps involved in building a house? What materials are required to build this house? Where are the materials bought from? How long will it take to build this house? What precautions have you taken while at work?

**Summarization of learning :** The class has been involved in multiple activities so far. So it will be beneficial if the teacher summarizes what has been learned. Teacher need not explain what students have done but encourage students to share what they have understood so far about types of house, materials used, people needed to build a house, type of houses at different places, reasons for differences in structure of the building etc. Use drawings they have made, pictures and videos that were shown to aid in recalling learning.

### **Project Ainilagal : Interacting with students in other states**

Discussions activities would have helped students in developing their understanding about houses around them and houses in other states. This learning can be further enhanced by organizing interaction with students in other states of our country. This interaction will help our students to further enrich their understanding on houses, geographies and the life styles of other people.

A letter can be written to students in other states. The letter our kids write needs to start with self-introduction, small description about thier family and house, and the reason according to you why your house is built in a particular way and will include questions about the addressee's house.

Questions to students of other states: What type of house are you living in, How big is the house, How many rooms are there, Types of rooms in your house, What is the climate in your place, Is your neighbor's house nearby, How long do you take to travel to school, Where does your house get water from. These are some questions that can be asked; we could ask for more questions based on the interest of the students.

**Summarization and discussion of learning :** the class can have a discussion on similarities and differences they observed while interacting with other state's students. Some specific points that can be used for summarization are: points of difference you see, description of the houses you have seen, description of the weather and local conditions, deducing why these houses are built like that, What would happen if the desert house was made in a mountain area, find out more about the geography and the culture of the place and connect it back to its houses. Students can also share some interesting aspects that they have liked about the houses they saw when they interacted with others.

### **Project output possibilities :**

Posters or Picture album: Posters can be made on these themes- types of roof, types of wall, materials used for building different houses etc. OR a poster of a single house and description of the characteristics of roof, wall, flooring etc. A pie chart or a bar diagram on types of houses, materials used can help to understand the distribution of houses.



**K. Maheswari,**  
PST, GPS  
K T Kuppam Pet.



# Eating together

CBSE, EVS, Class - IV, Chapter- 20

## Objectives:

- Understanding cultural diversity in food associated with festivals.
- To understand the different kinds of food and food related festivals in other states.

**Group discussion:** The first stage of the project could be a discussion with the children on the different kinds of foods and festivals related to food. This discussion would reveal their prior knowledge. The discussion could revolve around the types of food, timing of intake, types of festivals, rituals involved in each festivals, time of festivals, special food prepared for festivals etc.

This discussion would help students prepare themselves for their interaction with the students from other states. Students can be split in groups and each group can be asked to write about a particular festival of their locality.

**Letter Writing:** Students can be encouraged to write letters to students from other states on festivals they celebrate locally. The letter needs to include a self-introduction, a short description about themselves, their place of residence and a few interesting facts about the place followed by a short write-up about the festival of their interest. While concluding, students can ask specific questions they would like to know about festivals in other states.

Below mentioned are some indicative questions to aid the discussion in the classroom. Teachers need to encourage students to develop and write their own questions.

## Knowing about your food.

1. Name some of the food items in your state? Which among those are your staple food?
2. Which food item do you like the most?
3. How is the food cooked in you place?
4. What are the food crops commonly grown in your state?
5. Have you eat south Indian foods? What are some south India food items you have eaten?
6. When do you eat together? Do you like to eat together?

## About meal at school.

1. What are the meal timings in your school?
2. Does the school provide you with food or do you bring food from home?
3. What are different items that are served in the meal?
4. Who serves the food?
5. Does your teacher eat with you?

## Festivals at you place:

1. What are the festivals celebrated in your state?
2. How are these festivals celebrated?
3. Are there food related festivals celebrated in your state? If yes, can you tell me something about it?
4. What are some of the special dishes that are

cooked during festivals? How are they cooked?

5. How do you like festivals at you place?

As the students engage in the discussion, they would come up with many more interesting questions. Encourage children to think out of the box.

**Organizing a community lunch in school:**

Ask the children to prepare some food and get it in school and arrange community lunch. They should be aware of the name of the food item, its ingredients and method of preparation.

**Outcome possibilities:**

1. Posters depicting:
  - a. Different kinds of food items and their ingredients.
  - b. One festival/ many festivals
2. Collecting pictures and making an album of:
  - a. Different kinds of foods
  - b. Different kinds of festival in our state and other states in India.

*We will be meeting at the Teacher Resource Centers every Saturday to discuss project ideas. You can join this project on the website – [azimpremjifoundationpuducherry.org](http://azimpremjifoundationpuducherry.org); Facebook : <https://www.facebook.com/groups/Thisaimaani/>*



**M. Ramakrishnan**  
PST, GPS  
Sulthanpet

# What makes a good soap?

Samacheer, Science, Class VI, Chapter 3, Term - 3

Soaps and other cleaning agents help remove dirt or stains from our bodies, clothes and other objects. All soaps do not have the same characteristics. Some are harsh on the skin while others are mild; they have different fragrances, some remove dirt better, some leave scum in hard water etc.

Who discovered soap? According to the Romans, soap gets its name from Mount Sapo. In olden days, animals were sacrificed in Mount Sapo. It is said that rain would wash down through the ashes and burnt animal fat from Mount Sapo onto the banks of the River Tiber. The local women who washed their clothing noticed that this clay mixture made their wash cleaner. This was the first kind of soap.

This project will have two parts to it. The first part is to carry out market research to find the characteristics of a good bar-soap. This is to find out what consumers want so as to can design a soap to meet their needs. The second part of the project is to test for the effectiveness of the soap by comparing the characteristics of two soaps.

## Part A: Market Research :

**List of cleaners** - Think about your kitchen, bathroom and storage areas and, in one minute, list at least five different types of household cleaners. Combine the list with those of the other students in your group and describe each type of cleaner. Organize them under different categories. Some categories to consider might include shampoos, liquid soap, hand soap, dish soap, laundry soap etc.

**Qualities of the soap** - List the qualities you look for in a bar-soap. Decide which of these are most important. Using your list of important qualities, write a survey (5-10 questions) to discover what features other people think are most important in a bar-soap. You will need to get five people to answer your survey.

**Organize findings** - Combine your survey results with the results of the other members of your group. Organize the responses and decide on the qualities of a bar-soap that are most important to consumers, including yourselves. Discuss the qualities and make some preliminary decisions on what you will design into your own bar-soap recipe.

## Part B: Testing the Effectiveness of a Bar-Soap

**Choose** - Choose one quality that you think you can measure in different bars of soap to help determine a bar-soap's effectiveness. One example may be how much time it requires for a piece of each bar-soap to dissolve in water, if you think that affects the cleaning ability of the soap.

**Invent** - Brainstorm ideas with your group and write down some possibilities for tests you could do. Invent a procedure that you will use to test the effectiveness of soaps, and write down general notes on the steps of your procedure.

**Test** - Perform the test and note any modifications of the procedure. Use your test to compare two commercially available bar-soaps.

Reference: Active Chemistry, Arthur Eisenkraft.

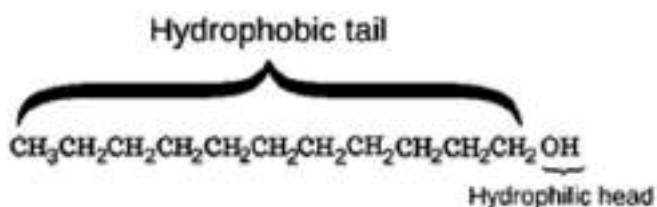
# How Do You Clean Dirty Laundry?

Samacheer, Science Class VI



## Type of Patterns

There are different types of dirt. To design a recipe for a soap that will clean several different kinds of dirt, we need to know how soaps clean. Soap contains a chemical that has one part that is polar (hydrophilic); this part has great affinity for water. The other part is non-polar (hydrophobic); this part has an aversion to water molecules. The polar part of the soap cleans the dirt made up of polar substances, while the non-polar part of the soap cleans the dirt made up of non-polar substances. That is what makes soap such a great cleaner.



This project is on the science of cleaning. Through this, students will work to understand which kind of cleaning agent works best to remove what kind of dirt.

**Types of Dirt** - Provide the class with the following types of dirt adding any others.

- dirt (potting soil)

- grease
- coffee or tea
- grass or other ground-up plants
- grape juice
- ketchup or mustard
- markers (non-permanent)
- charcoal

**Procedure** - Put about a teaspoon (5 mL) of one of the dirt types in the center of a square of white cloth. Fold the cloth and rub the substance into the cloth. Make sure that there is dirt over the entire cloth. Open and cut the cloth into six equal pieces; you need to have dirt on each piece. Repeat this step using a new cloth for each of the additional dirt types assigned to your group.

- Take a paper for each dirt sample you are studying on each
- The first box should have your group's name and dirt you are studying.
- The second box should be labeled Control.
- The next five boxes should be labeled with

<b>Group:</b>	<b>Control</b>	<b>Water</b>	<b>Kerosene</b>
<b>Dirt:</b>			
<b>Kerosene/Water</b>	<b>Detergent</b>	<b>Bar Soap</b>	<b>Summary</b>  This dirt is best cleaned by using _____.  It is cleaned worst by using _____.

each of the five cleaning agents. The last box will be for a summary.

- For each type of dirt, set aside one of the six pieces of cloth as the control. With the other five pieces, try to rinse the dirt out of each cloth using the following cleaning agents (or combination) and then allow them to dry:
  - o water
  - o kerosene
  - o first kerosene, then water
  - o powdered laundry detergent
  - o bar soap
- Place the dried cloth pieces on the paper you have labeled. In the summary rectangle, list

the cloths in order of cleanest to dirtiest.

*Note - When you have finished with your cloth pieces, gather all the pieces that were rinsed in kerosene and wash them out using detergent. Rags or other materials with kerosene on them can very easily catch fire, even when it seems that there should be no danger: so take care. The detergent will enable water to wash the kerosene out of the fabric.*

**Evaluate** - Pool your class data. Then as a class, discuss which cleaning agents worked best and worst for various dirt samples. Are there different categories of dirt that are cleaned better by different agents? Write down the class consensus in your book.

Reference: Active Chemistry, Arthur Eisenkraft.

We will be meeting at the Teacher Resource Centers every Saturday to discuss project ideas. You can join this project on the website - [azimpremjifoundationpuducherry.org](http://azimpremjifoundationpuducherry.org); Facebook : <https://www.facebook.com/groups/Thisaimaani/>

# Setting of Cement

Samacheer, Science, Class - VI, Chapter - 3, Term - 3

Cement is a mixture of calcium silicates and aluminates which when treated with water becomes a hard substance. This property of cement makes it useful in joining strong objects like bricks, stones, metals etc. During setting of cement, both physical and chemical changes take place.

When cement is mixed with sand and water to form a paste, this is called mortar. When small stones are added to a mixture of cement, sand and water, this is called concrete. In this project, students are going to test the effect of time on setting mortar.

## Effect of time on setting of cement mortar.

Time has an important role on the strength developed by cement mortar. When a cement sand paste in the ratio 1:3 in water is allowed to dry, the strength of the solid mass keeps on increasing with increase in the time given for setting. It acquires nearly full strength in 28 days.

**Aim:** To study the setting of mixtures of cement with sand, lime and fly-ash with respect to time and strength.

**Requirements:** Beakers, glass rod, weights, small wooden boxes or empty match boxes. Lime, pit sand, river sand, cement, fly-ash, rice husk.

## Procedure

1. Prepare mixtures of the various compositions as given in the following observation table.
2. Take each of the mixtures in different beakers and prepare their pastes by adding minimum quantity of water.

3. Take 9 empty match-box inner cases and mark them from 1 to 9.
4. Fill three cases with paste of each composition
  - a. Spray water now and then over the paste so that they remain moist all the time.
  - b. After three days take out one slab of each composition and test for its strength by the method described in previous experiment.
  - c. Similarly, take out a set of three slabs after 7 days and then after 30 days and test for their strengths.

S.No	Composition of mixture	Minimum weight required to break the slab		
		3 Days	7 Days	30 Days
1	Cement: River Sand 1:03	_____g	_____g	_____g
2	Cement: River Sand: Ash 1:03:01	_____g	_____g	_____g
3	Cement: River Sand: Lime 1:03:01	_____g	_____g	_____g

Reference:

<http://projects.icbse.com/chemistry-329>

# Understanding Trash

Samacheer, Science, Class - VI, Unit - 2

An object is said to be biodegradable, when little tiny microorganisms in the earth can break the object apart and turn it into soil. It looks like the thing disappears, but it just becomes part of the soil. Take a diaper for example... how many years do you think it takes for a disposable diaper to biodegrade? Answer: 500-600 YEARS!

Students will investigate their own trash consumption and become aware of how improperly handled trash impacts the environment. In addition, students will comprehend the difference between types of trash (biodegradable vs. non-biodegradable) and their effects on environment.

Make students to check how long it takes for the following items to degrade (days, weeks, months, years).

ITEM	TIME THOUGHT TO DEGRADE	TIME ACTUALLY TAKEN TO DEGRADE
Orange peels		6 months
Aluminium can		200- 500 years
Plywood		1-3 years
Newspaper		6 weeks
Glass		1 million years

## Procedure:

Collect the garbage from your house. Separate it into two groups

Group 1: Orange or banana peels, newspaper, parts of notebooks/ textbooks, green wastes

Group 2: Pieces of cloth, leather shoes, polythene/ plastic bags, broken glass, aluminium wrappers, and old shoes.

1. Divide the contents of each group into two separate heaps. Label them as A, B, C and D. Put all the four heaps in separate pits and cover them with soil.
2. Remove the soil after four days and observe the changes in the garbage. A black colour and no foul smell indicates that rotting of garbage is complete (can use it as a manure).
3. Put the heaps again in the pits and cover with the soil. Observe again after every two days and note your observations as suggested.
4. Did the garbage: [Enter options in the columns based on your observations.
  - A. Rot completely without any smell?
  - B. Partially rot?
  - C. Almost rot with bad smell?
  - D. No change?

GARBAGE HEAP	AFTER 4 DAYS	AFTER 6 DAYS	AFTER 2 WEEKS
A			
B			
C			
D			

**Follow Up Discussion:**

1. What non-biodegradable items that you use could be replaced with biodegradable ones?
2. Non-biodegradable items could you live without in your life?

**References:**

1. <http://www.guampedia.com/lesson-plan-where-the-waste-goes-1/>
2. NCERT TEXTBOOK- CHAPTER 16



*We will be meeting at the Teacher Resource Centers every Saturday to discuss project ideas. You can join this project on the website – [azimpremjifoundationpuducherry.org](http://azimpremjifoundationpuducherry.org); Facebook : <https://www.facebook.com/groups/Thisaimaani/>*



# Oil Spills

Samacheer, Science, Class - VI, Chapter - 2

Students should understand that motor oil comes from petroleum (a non-renewable resource) and need to know that to keep a car in good running order, oil must be used to lubricate hot moving parts and that it must be changed on a regular basis.

While some motor oil is disposed of properly and is recycled, much is dumped into storm drains, onto soil in vacant lots and into trashcans. They need to know that when improperly disposed of, oil persists in the environment and can have negative health effects.

Through this project, students will understand how motor oil reacts with water, soil, sand, rocks and plants and how its disposal can affect the environment.

## MATERIALS:

1. Motor oil in 35mm film canisters
2. Plastic spoons
3. Small plastic bags jars of water with lids
4. Toothpicks or straws
5. Ceramic bowls containing soil
6. Small plants in pots
7. Feathers
8. Plastic containers holding a thin layer of sand and small stones

## Experiment 1

- Add a teaspoonful of motor oil to the jar containing the water, using a disposable

plastic spoon and shake the jars with the caps tightly closed.

- Observe the jar contents, record observations. Set the jars aside and record observations on the following day, but without shaking the jars again.
- Analyse: Do oil and water dissolve into one another? Does time cause oil to dissolve in the water?

## Experiment 2

- Obtain a ceramic bowl containing soil and carefully dribble two tablespoons of oil over the soil surface, using the disposable spoon. Record the observations.
- The next day, find an area of soil that contains oil and carefully lift it up using a straw or toothpick. Examine and record the observations.
- Analyse: What happens to the areas that contain oil?



### Experiment 3

- Obtain a small plant or seedling in a pot and add a tablespoon of motor oil to the topsoil, using the disposable spoon. Plants should then be lightly watered
- Each time plants are watered, add another tablespoon of motor oil to the soil.
- Examine the seedling each day of a week and record observations.
- Analyse: What has happened to the seedling as it has been exposed to motor oil?

### Experiment 4

- Obtain a few feathers and carefully dip the feathers into a clean jar of water. Observe the behaviour of the water on the feather and record the observations.
- Dip the ends of several feathers, one at a time, into the motor oil container. Record the observations.

- Then dip oily feathers into the clean water, and record the observations.
- Analyse: In a normal feather, does water cause the feather to absorb water and get wet? In a feather exposed to oil, what happens to the individual parts of the feather? Does the oil on the feather wash off after being `rinsed in clean water? Will it ever?

### Experiment 5

- Obtain a plastic shoebox containing a thin layer of sand and pebbles. Carefully dribble two tablespoons of motor oil over them.
- Attempt to rinse the oil off several times with clean water in their jars and record the observations.
- Analyse: Does the oil stick to the sand and rocks after rinsing? Will it ever rinse off?

**Follow-Up:** Students can discuss the potential effects of a major off-shore spill on beaches, birds, plants, fish and other ocean life.

*We will be meeting at the Teacher Resource Centers every Saturday to discuss project ideas. You can join this project on the website – [azimpremjifoundationpuducherry.org](http://azimpremjifoundationpuducherry.org); Facebook : <https://www.facebook.com/groups/Thisaimaani/>*

# Calorie content of food

Samacheer, Science, Class - VII, Chapter - 3, Term - 3

Objective:

To determine the amount of stored energy in food items using Calorimeter

Introduction:

Food items contain energy. From the energy stored in the food we eat, we are able to work and perform other activities. The energy values of food are measured by the Calorie, with a capital C. A Calorie is equal to 1,000 calories or 1 kilocalorie. A calorie is the amount of heat required to raise the temperature of 1 gram of water to 1 degree Celsius.

We can know the amount of Calories in a food present on the Nutrition Facts panel. Calorimetry is used to quantify the heat produced in a combustion reaction using a bomb calorimeter. In this project, a piece of food is combusted and the energy released is used to heat a known quantity of water. The amount of energy released in the food is determined from the change in temperature of water.

Materials: Aluminium Can, Ring Stand, Thermometer, Food Samples, Water, Matches.

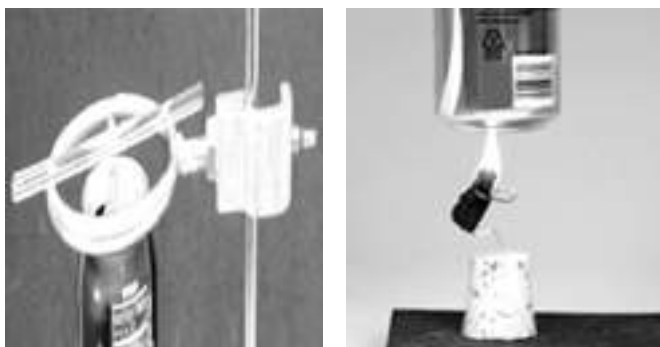
**Procedure:**

1. Fill the Aluminium can with 25mL of water and determine the mass of water using density of water
2. Place the food sample upward on the paper clip. Measure food and its holder before and after burning
3. Insert the thermometer in the can so as it does not touch the bottom of the can

4. Note the initial temperature of the water
5. Light the food sample to heat the water in the can. Gently stir the water periodically with the thermometer
6. Record the highest temperature observed.

Table:

Food item	Water Temperature(°C)		
	Initial	Final	Change in Temperature ( $\Delta T$ )
Popcorn			
Cashew			
Peanut			
Almond			



Calorie Calculation:

- $Q_w = (m)(C)(\Delta T)$
- $Q_w$  = Heat gained by the water in calories (cal)
- $C$  = Specific heat capacity of water (1 calorie/g°C)
- $m$  = Mass of the water (grams)
- $\Delta T$  = Change in water temperature (°C).

Reference: <http://www.carolina.com/teacher-resources/Interactive/food-calorimetry+/tr23949.tr>

# Bio Diversity - Who Likes Flowers?

Samacheer, Science, Class - VIII , Chapter - 1, Term - 3

## The Big Picture

The idea of this experiment is to attract pollinator insects with cultivated or artificial flowers. As various species of pollinators have co-evolved with species of flowering plants, the insects have developed preferences for color, scent and shape. We'll take advantage of those preferences and see if we can find patterns in visiting insects.

## Preparations

Weather is an important consideration for this experiment. Pollinators only fly when there's no rain, and it is warm enough and not too windy. You'll need some flexibility to work around rainy days.

You'll need a lot of flowers, either cultivated flowering plants, or artificial ones. If you use living flowers, you'll need a place to put them out on the school grounds, either planted or in pots or flats. The point of having live plants out on the grounds the whole time is to allow insects and other animals to colonize the plants (e.g. aphids, ants, spiders, ladybird beetles). The other option is to make artificial flowers. These can be very simple: flat disks or inverted cones of construction paper will be enough to attract insects, they should be at least 8 cm across. You'll want at least 7 flowers per student, with colors and shapes depending on their questions. More flowers will always be better.

This experiment will require students to identify a number of flying insects, visually (very low accuracy) or by catching them and examining them up close (much better). Some of the

pollinators (bees, wasps) that will come can sting, and some of the flies that will come are bee-mimics, with bright yellow and black stripes. Students can handle these insects safely in nets, but you should encourage them to work on quiet observation skills, so catching them will not always be necessary. Over enthusiastic netters are liable to wipe out flowers.

(Students who are allergic to bee-stings should not be allowed to catch or handle any flying insects).

## Materials

Whether living or artificial, you'll probably need more than one color of flower.

The three best options are blue/dark purple, red/pink, and yellow/white.

In addition to the flowers, insect nets and the other collecting gear.

For "nectar," a solution made from one part sugar or honey to 6 parts warm water will do. If you want to vary it, this concentration can be halved or doubled.

## What to Expect

We're not sure what will be flying during the time of the experiment, but bumblebees, other small solitary bees, honeybees, many kinds of flies (including some bee-mimics), small stingless wasps, ants (crawling up from the ground) and butterflies are all possible.

Bees tend to favor blue/purple and yellow flowers, and aren't sensitive to red. Flies are

attracted to white, yellow, or pink, but some will land on any flower. Some butterflies also are broadminded, but many prefer yellow or blue flowers.

Setting Up Our Bio Diversity Project - Who likes flowers?

1. Flowers are loved by many species of invertebrates for the sweet nectar inside. While they are eating, it is possible to get a peek at many aspects of their lives. These include what they eat, what colors they like, what other invertebrates they associate with, what they are scared of, exactly what they look like and much more. Your class will be looking at how real or student-made flowers affect the abundance and richness of the animals in the schoolyard.

2. Read the following experimental questions that match your experimental setting.

a) Is there a higher abundance of animals attracted to paper flowers with “nectar” than paper without “nectar”? (Paper flowers only)

b) Is there a higher abundance of animals attracted to paper flowers with a “nectar” of high sugar concentration compared to one with low sugar concentration? (Paper flowers only)

c) Does the sugar concentration of the “nectar” affect the richness of animals visiting? (Paper flowers only)

d) Does the size of the flower patch affect the abundance of animals seen?

e) Is there a difference in the richness of animals attracted to flat versus funnel shaped flowers?

f) Does the shape of the flowers (flat versus

funnel shaped) affect the abundance of animals seen?

g) Does the amount of time the plant is in the schoolyard affect the richness of animals that visit the flowers?

h) Is the abundance of animals affected by the kind of plant you are observing?

3. Your experimental question is one of two types. Circle A or B for your question below.

- Does your experimental question look at changes over time?
- Does your experimental question compare two set-ups?

If you chose A, answer the questions in A below. If you chose B, answer those questions.

<b>A</b>	
✓	How many times will you collect data?
✓	When will you collect data?
✓	What materials do you need to set up the experiment?
✓	Where will you set up your experiment?

<b>B</b>	
✓	What will you compare?
✓	What is the goal of making this comparison?
✓	What materials do you need to set up the experiment?
✓	Where will you set up this comparison?

4. You will be either counting numbers of animals (Abundance) or identifying kinds of animals (Richness). Circle the type of data you will be collecting:

- Abundance: Counting numbers of animals
- Richness: Identifying kinds of animals

Abundance	Richness
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. What will you count?</li> <li>2. What is the goal of counting?</li> <li>3. What equipment will you use?</li> <li>4. How will you record the data that you collect?</li> <li>5. In addition to counting, you will need to identify the animals that you are counting.</li> <li>6. What equipment will you use to do this?</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. What type of things will you identify?</li> <li>2. What is the goal of identifying?</li> <li>3. What equipment will help you?</li> <li>4. When you identify something, how will you record that information?</li> <li>5. In addition to identifying animals, you will need to count them. What equipment will you use to do this?</li> </ol>

Reference: [http://www.biokids.umich.edu/research/biokids/downloads/exp\\_7\\_print.pdf](http://www.biokids.umich.edu/research/biokids/downloads/exp_7_print.pdf)

*We will be meeting at the Teacher Resource Centers every Saturday to discuss project ideas. You can join this project on the website – [azimpremjifoundationpuducherry.org](http://azimpremjifoundationpuducherry.org); Facebook : <https://www.facebook.com/groups/Thisaimaani/>*

# A little Turtle

CBSE, English, Class - I, Unit 8

1. Teachers show the pictures of (turtle, fish, dog and bird). Children are asked to observe and discuss their features in whole group. They discuss where they live, what they eat, their physical appearance etc. Children are divided into four groups and each group is given a

worksheet (attached below). Let them discuss in their group about the creature that they have on their worksheet and complete the worksheet. After completing the worksheet one of the group members presents the work done in their worksheet.

NAME OF THE GROUP: \_\_\_\_\_

Complete the figure and color it, discuss in your group and complete the description below present your work to the class

Name  
\_\_\_\_\_

No. of legs  
\_\_\_\_\_

How it Moves  
\_\_\_\_\_

Living place  
\_\_\_\_\_

When afraid, it  
\_\_\_\_\_

Eats  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Group members:

1 \_\_\_\_\_ 2 \_\_\_\_\_

3 \_\_\_\_\_ 4 \_\_\_\_\_

2. Role play of Tiger and Mosquito story. Children's faces could be painted instead of masks. Children enjoy this and are able to tell their dialogues with more confidence. Children could be encouraged to use simple words in English while doing the role play.

3. Initiate a discussion with children to write/ say what they do well, help them to write them on the poster shown below. Make a chart/poster. Children can draw a picture of any activities like running, drawing etc. or paste the picture in the space provided and then write.

a. My name is A Ashwanth.

b. I am good in drawing



a. My name is Mohan

b. I am good in \_\_\_\_\_



**K. Perumal**  
PST, GPS  
Navarkulam



# I am the Music man

CBSE, English, Class - II, Unit 8

## Musical instruments and their sounds

Students could be asked to make musical instruments by using waste products like coconut shells, empty paint tins etc . Also they can draw different musical instruments which they have seen in festival, functions or in other areas and write or draw where each has been played. Students can sing using these instruments. Children can clap their hands, tap and drum their tiffin boxes, benches etc. These songs can be recorded and made into a music album.

(refer - <http://www.redtedart.com/musical-instrument-crafts-for-kids/>).

Story video – secondary sources

[https://www.youtube.com/watch?v=O\\_I-j1kktgw](https://www.youtube.com/watch?v=O_I-j1kktgw)

<https://www.youtube.com/watch?v=K5gr-A03RFM>

## Animals and its sounds

Role play on animal sounds - Children choose one animal and make the animal sound and recreate the narrated story through role play.

## Conversation and Experience sharing

Grandparents from the village can be invited to the school and asked to share their experiences/ struggles in raising their children. Children can become aware of the struggles parents are making in their daily lives to raise the family.



**V. Poovizhi**  
PST, GPS  
Panayadikuppam



**R. Rajesh**  
PST, GPS  
Sivaranthakampet



**B. Gayathri**  
PST, GPS  
Sulthanpet

# The Giving Tree

CBSE, English, Class-IV, Unit 8

## Themes: Caring for plants and trees

**Role play:** Students create their story on The Giving tree. They discuss with themselves and write the dialogue. Also the teacher could draw the outline of a huge tree on a chart paper and a child can take the role of a tree and they could go to other classes in the school and talk about the benefits of the tree.

**Slogan writing:** Students writes slogan on protecting environment and pastes the strips in the school. For example - Save trees, save nature

**Posters:** Students draw pictures and makes posters. They could write in their own words the advantages of the tree in simple words

# Money

CBSE, Maths, Class - I, Chapter - 12

## Project ideas

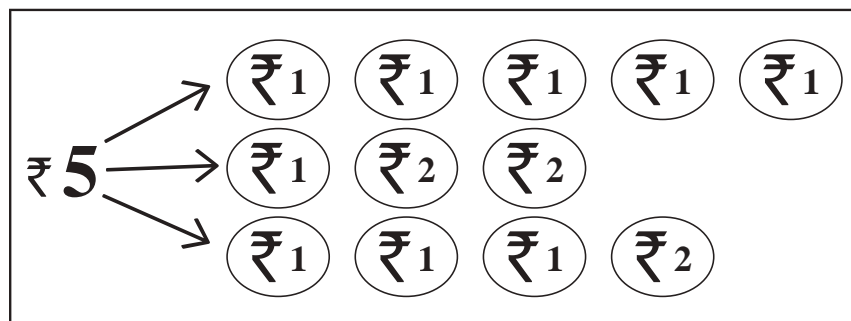
- 1) Collection of coins and currencies and pasting them in their scrap books
- 2) Tracing on the coins using color pencils (identification of the coins)
- 3) How much does it cost? (or ) Guess the price. Students collect/draw/past the picture of the objects in the corresponding amount
- 4) Shopping fair
  - a. Conducting a shopping game in the classroom. Objects with price tag will be placed. Students have to buy things using the amount they have saved in their bag.

Outcome: Putting different denominations of the amount

- b. Some objects made by the students in the fair are sold to the visitors and with that amount they buy something for their classroom

Outcome: Appreciating the value of money

- 5) Pasting / drawing different denomination of the amount in a chart.



**R. Gomathy,**  
P.S.T, Savarirayalu  
GPS, Pondicherry

# Addition and Subtraction

CBSE, Maths, Class -II, Chapter -

**1. Throw and Catch:** Each child has 2 chances to throw a ball in the air and catch it – first with the right hand and then with the left hand. They keep count of the number of times they catch it without dropping it. They note the number on the board and then start with the other hand. After they try both hands, they add up the total. For instance  $24+12=36$

**2. Find the total strength:** Students are asked to collect the strength of each classroom in their school. They then make a tabular column as below.

Class	Total no of students
1	10
2	08
3	15
4	14
5	18

Students are asked to find the sum of two standards i.e.

Total of I and II= $10+8$ ,

Total of II and III= $8+15$  and so on.

Then the students are asked to take away each classroom's strength from the total strength of the school. For Example

Total no of students in school= 91

Total no of students in class I= -10

81

**3. Sum of Today and Yesterday:** This is a one week project. Students should find the sum of the dates of today and yesterday.

S.No	Date of Today	Date of yesterday	Sum
1	24	23	47
2	25	24	49
3	26	25	51

Similar kind of activities can be used for subtraction.

**4. Measure Your Height:**

Students measure length (height) of the head, neck, upper body, lower body.

Step 1: Draw a sketch of the whole body

Step 2: Mention each length according to its respective parts.

Step 3: Add sum of two lengths of parts and add the sum to the next part and so on.

Step 4: Finally they arrive at their height.



**Shanmuga priya**  
PST, GHS  
Kodathur



**K. James Kumar,**  
PST, GPS  
Aranganour

# Give and take

CBSE, Maths, Class -II, Chapter - 12

**Concepts** – Counting, Regrouping, Addition

**Teaching and learning processes:**

**Based on prior knowledge:** Teacher asks the students to write their name and their friend's name in their notebook. Students are asked to count the total number of alphabet letters in both names. This activity is done to check the prior knowledge of numbers and single digit addition.

**Currency for Place value:** Teacher gives a few 1 rupee coins to students and asks them to note down the number of coins given to them. Teacher puts a condition to students to collect one 10 rupee note for every ten coins. Students exchange their coins for 10 rupee notes and are asked to add the total of what they have got. This activity will help students to understand that, even if the number of coins/notes differs, the value doesn't change.

**Coin and Rupee:** Teacher divides the class into groups (4 students in a group): two students as ten's and two students as one's. Give play money of 10 rupees to ten's group and 1 rupee coins to one's group. If one's group have more than 10 one rupee coins they can exchange coins for one 10 rupee note and give it to ten's group. Finally students count how many 1 rupee coins and 10 rupee notes they have and write the figure in the appropriate box in the board.

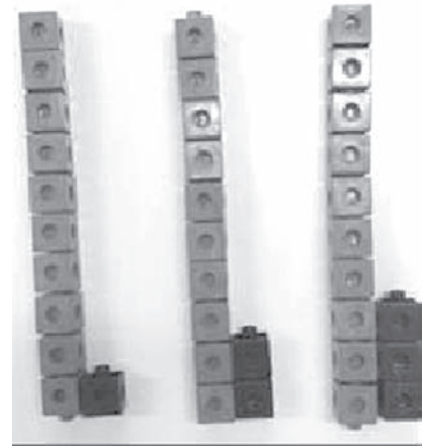
**Rods and Numbers:** Students use number rod for regrouping addition.

e.g. 1 7

2 5

-----

-----



Student keeps 7 and 5 single rods in one's place and 1 and 2 ten rods in ten's place. Students then count all the single rods ( $7+5=12$ ). 10 single rods of 12 are exchanged with 1 ten rod. This is kept in the tens place. Total of tens rod (4) is taken and written in the tens place.

**Throw Dice and know the Number:** Students sit in pairs and throw dice. One student gets 5 and another student gets 2. They write 52 as first addend and reverse the number 52 as 25 which is taken as second addend. Then the players add the numbers to find the total sum. Players continue to play for a designated time. When the time is up, see which group, having completed the most problems correctly, is the winner.



**Shanmuga priya**  
PST, GHS  
Kodathur



**K. James Kumar,**  
PST, GPS  
Aranganour

# Pattern

CBSE, Maths, Class - I & II

## Type of Patterns

- **Repeating pattern:** Sequence i.e. arranging with line and shapes, arranging the objects alternatively
- **Growing pattern:** Patterns increasing or decreasing i.e. Skip counting (using Numbers), increasing or decreasing (Numbers or Objects)

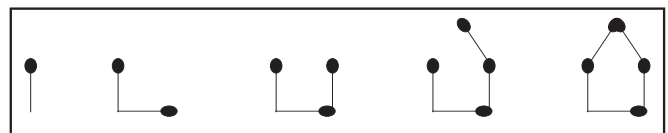
**Repeating Pattern:** using Lines and Shapes (arranging) in drawing & coloring methods

1. Games of making pattern with the objects present in the classroom. E.g.: Pencil, rubber, sharpener, chalk piece, leaves, blocks, books, etc.
2. Repeating & Alternative pattern i.e. using alphabets for example, (1) AAB AAB, using alphabets is a good activity because children understand letters as images too, so using alphabets will make for different combinations among the children
3. Arranging the objects in I different angles (up, down, front/back)
4. Paper cutting (repeating) & Paper folding: We can give A4 sheets to children and ask them to cut these as they like; after a few cuts we can ask them to open the sheets and look. This will help them to understand stand patter (later in grade 3 and 4, we could connect symmetry )
5. Thumb printing/footprints : we can ask children to make thumb printing and make

any pattern, Last year I tried this so I know it would be good project for seeing the children's work.

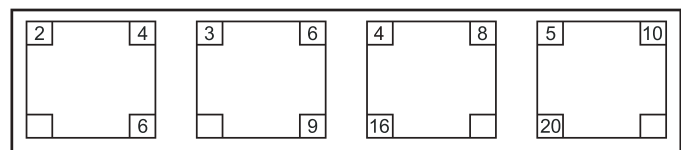
## Growing Patterns with objects:

1. Games with tamarind seed, blocks, beads, leaves, sticks (Increasing): children can take few seeds and show them as just one, two, and three, etc. in arrangement of vertical, horizontal, slanting. When students do this there will be different combinations, for example 1, 2, 3.. or 3, 5, 7: these are just a few combinations.
2. Pasting/sticky with bindhis / stickers (increasing): students can get a few bindhis and can create colorful patterns.
3. Completing the shapes with matchsticks



## Growing pattern with Numbers

4. Clapping Game(1,2,3 1,2,3 1,2,3)
5. Skip counting (by 2's, 3's,4's,5's,10's) arranging
6. Complete the box (skip counting )



**C. Sasikumar,**  
PST, GMS  
Manapet

## புகழேந்தி வாத்தியார்

வகுப்பு 4, பருவம் 3, பாடம்

### நோக்கம் :

1. அறிவிப்பு பலகைகளைப் படித்துப் புரிந்து கொள்ளுதல்
2. அறிவிப்புகள் எழுதுதல்
3. பிடித்த ஆசிரியர்/ காவலர்/ மருத்துவர் பற்றி எழுதுதல்

### பாடச் செயல்பாடுகள் :

#### பாடப்பொருள் அறிமுகம் :

ஆசிரியர் மாணவர்களைக் கவனமாகப் பார்க்கும் படி அறிவுறுத்துதல். பின்னர் சில வினாக்கள் எழுப்புதல்.

1. வழியில் என்னென்ன அறிவிப்பு பலகைகள் உள்ளன?
2. அவை எதற்காகச் சாலையில் வைக்கப்பட்டுள்ளன?

குழந்தைகளைக் குழுக்களாகப் பிரித்து வழியில் இது போல் தாங்கள் கண்ட அறிவிப்பு பலகைகளில் என்னென்ன எழுதியிருந்தது எனப் பட்டியல் இடச் செய்தல். பின்னர் ஒவ்வொரு குழுவாகத் தாங்கள் பட்டியல் இட்ட இடத்தைப் படித்துக் காண்பிக்கச் செய்தல்.

இத்தகைய அறிவிப்புகளைப் படித்து உண்டா? அதன் பயன்கள் என்ன? அதை நீ கடைபிடிப்பது உண்டா? ஆம் என்றால் என்னென்ன செயல்களைக் கடைபிடித்திருக்கிறாய்? இல்லை என்றால் ஏன்? இது போன்ற வினாக்களை எழுப்பி குழந்தைகளை உரையாடலில் ஈடுபடுத்துதல்.

#### அறிவிப்புப் பலகையின் அவசியம் அறிதல் :

ஆசிரியர் மாணவர்களை அருகே உள்ள அலுவலகம்/ வங்கி/ அஞ்சல் நிலையம்/ மருத்துவமனை போன்ற

எதேனும் ஓர் இடத்திற்கு அழைத்துச் சென்று அங்கு வைக்கப்பட்டிருக்கும் அறிவிப்புகளை உற்று நோக்கச் செய்து குறிப்போடு எழுதிக் கொள்ளச் செய்தல். அங்கு வருவோரிடம் நீங்கள் எப்படி சரியாக உங்கள் தேவைகளை நிறைவேற்றிக் கொள்கிறீர்கள்? இந்த அறிவிப்புப் பலகையைப் படிப்பதுண்டா? போன்ற வினாக்களை எழுப்பி, அறிவிப்புப் பலகைகளின் இன்றியமையாமையை உணர்ந்து கொள்ளச் சரியான சூழ்நிலையை உருவாக்கித் தருதல்.

ஆசிரியர் பக்கம் 63 ல் உள்ளது போல் சில வரைபடங்களைக் கொடுத்து, வகுப்பறையில் அதைப் பற்றிய கலந்துரையாடல் ஒன்றை நிகழ்த்துதல். ஆசிரியர் சில அறிவிப்புப் பலகைகளைக் கொடுத்து இது எங்கே வைக்க வேண்டும் ? ஏன்? என வினாக்கள் எழுப்பி மாணவர்களைப் பதில் கூறும்படி செய்தல்.

- அமைதியாக இருக்கவும்
- புல்லின் மீது நடக்காதீர்
- நெகிழிப் பைகள் தவிர்க்கவும்
- ஒலி எழுப்பாதீர்

#### பாடத்தை வாசித்தல் :

ஆசிரியர் முன்மாதிரியாகப் பாடப்பகுதியை வாசித்துக் காண்பித்தல். அவ்வாறு வாசிக்கும் பொழுது குழந்தைகள் விரல் வைத்து நன்கு கவனிக்கும்படி அறிவுறுத்தல். மாணவர்கள் பாடப்பகுதியில் வரும் புதிய மற்றும் கடின வார்த்தைகளை அடி கோடிடுதல். பின்னர் ஆசிரியர் அந்த வார்த்தைகளைக் கரும்பலகையில் எழுதி விளக்கம் அளித்தல். பிறகு ஆசிரியர் மாணவர்களுக்கு வாசித்தல் பயிற்சிகளை அளித்தல்.

## விரிவாக்கச் செயல்பாடுகள் :

- தேவையற்ற பொருட்களைக் கொண்டு கலைப்பொருட்களைத் தயாரித்தல். அவற்றை விற்க விளம்பரம் எழுதுதல்.
- உன் ஆசிரியரிடம் உனக்குப் பிடித்தது என்ன? பிடிக்காதது என்ன? - எனத் தனித்தனியே பட்டியலிடச் செய்தல்.
- உன் கனவு ஆசிரியர் எப்படி இருக்க வேண்டும் என்று விரும்புகிறாய் என்பதை ஒரு கட்டுரையாக எழுதுதல். குழந்தைகளைக் குழுக்களாகப் பிரித்தல்.
- ஒவ்வொரு குழுவிற்கும் ஒரு நிகழ்ச்சியைக் கூறி அதற்கான அறிவிப்பை எழுதச் சொல்லுதல் (உ.ம்.) பிறந்த நாள் விழா, குழந்தைகள் தின விழா, கல்விக் கண்காட்சி, மரம் நடுவிழா
- பள்ளியில் கல்விக் கண்காட்சி செய்யத் திட்டம்

## தீட்டுதல்

- கனவுப்பள்ளி /வீடு எப்படி இருக்க வேண்டும் என்று வரைந்து வண்ணம் தீட்டி மாதிரி செய்தல்.
- மாணவர்களைப் பள்ளிக்குத் தேவையான அறிவிப்புகளை உரிய படத்துடன் வரைந்து எழுதி ஒட்டச்செய்தல். (உ.ம்.) கழிவறைக்கு செல்லும் வழி, கழிவறையைப் பயன்படுத்திய பின் சுத்தம் செய், குடிநீரை வீணாக்காதே, கை கால்களை நன்கு கழுவு, அமைதி காக்கவும்
- கோவில், பேருந்து நிலையங்களில் என்னென்ன அறிவிப்புகள் இருக்க வேண்டும் என்று எழுதி ஒட்டுதல்.
- பள்ளி /குடும்ப விழாக்களுக்கு அழைப்பிதழ்கள் எழுதுதல்



மு. சாந்தகுமாரி,  
த.ஆ. அ.தொ.ப.,  
வடுவக்குப்பம்

# The Little Bully

CBSE, English, Class - V, Unit - 8

## Major Concept :

- The evils of bullying
- Friendship and its importance
- Familiarity with the animal world

## Engage :

### Task - I (Group Discussion)

- Teacher asks children for experiences of someone who has bullied them. Teacher takes the vocabulary from children and puts it on the board. These words can help them read the lesson later.
- The teacher makes the students list some of their good and bad habits :
- Children could be asked to discuss what makes them like someone (friendly / social behaviors). Teacher can write on the board “I like it when my friend ...”; and what makes them not like someone / (unfriendly/unsocial behaviors) “I don’t like it when my friend...” and children can give an oral answer and write on the board.

Some examples of expected answers from children

E.g.

- I like it when my friend plays with me.
- I like it when he helps me do homework.
- I don’t like it when my friend beats me.
- I don’t like it when my friend doesn’t help me.

## Task - II

A small video clip will be showed to portray the evils of bullying inside the classroom. Children will understand the ill-effects of bullying each other through the video. Student’s listening skill can be assessed.

## Explore :

Narrate the scenes in the story of “The Little Bully”, by using the picture cards and story cards. Students will listen and observes the story and extend their speaking skills by using the picture cards and story sequencing cards.

## Explain :

The teacher shows the picture card which contains pictures of some seaside creatures: snail, crab, tortoise and porcupine and asks the students to draw and write few lines about any one of the animals shown in the picture card. They can also express how animals like snails, lobsters, and tortoise protect themselves.

E.g.

Children will say words in Tamil. This can be used to introduce words like shell, claw, nipped, yelled and pincers. Children can also write sentences using these words.

- Snail hides inside the shell.
- Turtle hides inside the shell.
- Tortoise carries its shell.
- Crabs have long claws.

## Elaborate :

The teacher makes the students complete the



exercises given in the work sheet .The students will complete the exercise by following the instructions given by the teacher.

Words	Adjective	Adverb
Light		
Home		
Pain		
Anger		
Brightness		

Eg: Frame new words by adding **-less** and **-ly** at the end of the given word: Children could frame sentences using the words

**Evaluate :**

The teacher makes the students narrate the story by using the story sequencing cards or posters. Narrates the story sequentially by correlating the importance of friendship, the ill effects of bullying each other in the classroom situation. Speaking skill and observation skills are assessed by the teacher.



**B. Suganthi**  
PST, GPS  
KT Kuppam



**K. Balaji**  
PST, GMS  
Keezhur

## ஓடி விளையாட்டு பாய்யா

சமச்சீர் கல்வி, தமிழ், வகுப்பு 2, பருவம் 3, பாடம்

### நோக்கம்:

- பாரதியார் பற்றி அறிந்து கொள்ளுதல்.
- பாடலை இசையுடன் பாடுதல்.
- விளையாட்டுகளை அறிதல்
- எழுதுதல் திறனை வளர்த்தல்

### ஆராய்தல்:

பாரதியாரின் தெரிந்த பாடல் ஒன்றை பாடி மாணவர்களை ஆர்வமுடன் பங்கேற்கச் செய்தல்.

“பாருக்குள்ளே நல்ல நாடு எங்கள் பாரத நாடு. ஞாலத்திலே பரமோனத்திலே அமுதாக நிறைந்த கவிதையிலே உயர் நாடு இந்த (பாருக்குள்ளே)”

“தீரத்திலே படை வீரத்திலே நெஞ்சில் ஈரத்திலே உபகாரத்திலே சாரத்திலே மிகு சாத்திரங்கண்டு தருவதிலே உயிர் நாடு. (பாருக்குள்ளே நல்ல).”

### ஈடுபடுத்தல்:

ஆசிரியர் பாரதியாரைப் பற்றி மாணவர்களிடம் கேட்டு, அவரைப் பற்றிச் சில தகவல்களைக் கூறல். பின்பு அவரது படத்தைக் காண்பித்தல்.

### விளக்குதல்:

ஆசிரியர் மாணவர்களை வகுப்புக்கு வெளியே, அழைத்துச் சென்று பாடலை இசையுடன் பாடி மாணவர்கள் ஆடி, பாடி கற்றல். பாடலின் பொருளை விளக்குதல்.

### விவரித்தல்:

#### விளையாட்டு முறை:

மாணவர்களைக் குழுவாகப் பிரித்து பரமபதம் மற்றும் பல்லாங்குழி விளையாட்டுகளை விளையாடி காண்பித்துப் பின்பு மாணவர்களை விளையாடச் செய்தல். இந்தச் செயல்பாட்டை என் வகுப்பில் செயல்படுத்தியபோது மாணவர்கள் மகிழ்ச்சியாக விளையாடினார்கள்.

பாடலில் “பிற உயிர்களிடத்தில் அன்பு செலுத்துதல்” என்ற பொருளை விளக்க ஒரு சிறு விவாதம் உதவியது. அது என்னவென்றால் மாணவர்களிடம் செடிகளுக்கு உயிர் இருக்கிறதா என்று கேட்டேன். மாணவர்கள் பாதி பேர் ‘இருக்குது’ என்றும் பாதிபேர் இல்லை என்றும் சொன்னார்கள். மரங்கள், செடிகளுக்கு, தாவரங்கள் அனைத்தும் உயிர் உள்ளவை மற்ற பொருட்கள் உயிர் அற்றவை போன்ற விவாதங்களை முன் வைத்து விவரித்தால் இதற்கு எற்ற செயல்பாடாக அமையும்.

#### குழுமுறை:

மாணவர்களை நான்கு குழுவாகப் பிரித்து இந்த ம, மா, மி, மீ வரிசைக்குச் சொற்களை எழுதச் செய்தல். ஒவ்வொரு குழுவும் புதிய புதிய சொற்களைக் கண்டு பிடித்தனர். சில பேர் தவறாக ‘மெத்தை’ எழுதுவதற்குப் பதில் ‘மொத்தை’ என்று மொ வில் எழுதியுள்ளனர். நான் அவர்களுக்குத் தெரியாத இடத்தில் உதவி செய்தேன். அப்படிச் செய்யும் போது குழந்தைகளுக்கு ஒரு நம்பிக்கை வரும். நமக்கு

தெரியாத இடத்தில் ஆசிரியர் உதவி செய்வார்கள் என்று ஏதோ ஒன்றைத் தவறாக இருப்பினும் தமது மனதில் தோன்றியதை எழுதுவார்கள். இது அவர்களை பயமின்றி எழுதவும் தயக்கத்தையும் தடையையும் உடைக்கவும் உதவும்.

#### மதிப்பீடு:

மேற்கூறிய செயல்பாடுகளின் வெளிப்பாடுகளை ஓவியங்களாகவும் அவர்களாகவே எழுதியவற்றை

*If you have tried a lesson that could inspire other teachers, please send us your notes and classroom photos at facebook : <https://www.facebook.com/groups/Thisaimaani/> Whatsapp : 89 40 40 04 48*

வரைதாளிலும் காட்சிப் படுத்தி ஊக்குவிக்கலாம். வீட்டிற்குச் சென்று வீட்டின் வெளியில் உள்ள பொருட்கள் அல்லது உள்ளே உள்ள பொருட்களைக் கொண்டு எதாவது ஒரு விளையாட்டை உருவாக்கச் செய்தல். இச்செயலின் போதும் மாணவர்கள் ஆர்வத்துடன் பங்கேற்பதை காண முடிந்தது. இதைப் பாடத்துடனும் விளையாட்டுடனும் தொடர்புப் படுத்தலும் மிக அவசியம்.



சு. தமழ்ச் செல்வி,  
தொ.ப.ஆ, அ.தொ.ப.  
சின்ன காலாப்பட்டு

## திருக்குறள் கதைகள்

சமச்சீர் கல்வி, தமிழ், வகுப்பு 3, பருவம் 2

பொதுவாகத் திருக்குறளை மாணவர்கள் மனப்பாடம் செய்து ஒப்பித்துக் காட்டுவர். ஒன்றே முக்கால் அடிதான் என்றாலும் மாணவர்களை அச்சுறுத்துவது இதுவே. எனவே திருக்குறளை எவ்வாறு மாணவர் மகிழும் வண்ணம் கற்பிக்கலாம் என்று யோசித்தேன். கதை பிடிக்காத குழந்தைகள் உண்டா? குறளைப் படித்து அதற்கேற்ற கதையைத் தேர்ந்தெடுத்தேன். குழந்தைகளிடம் இரு நண்பர்களின் கதையைக் கூறினேன். பின் அதிலிருந்து அன்பு என்றால் என்ன என்பதைப் புரியவைத்து அதன் முக்கியத்துவத்தையும் உணர வைத்தேன்.

குழந்தைகளின் வகுப்பறைச் சூழலில் நடைபெறும் சில நடவடிக்கைகளைக் கலந்துரையாடினோம். உதாரணமாக, உன் நண்பனைப் பிடித்திருந்தால் பென்சில், பேனா, இரப்பர், போன்றவற்றைத் தருவாயா? அல்லது உனக்குப்பிடிக்காத நண்பனுக்கு இவற்றை எல்லாம் தருவாயா? தரமாட்டாய் எனில் ஏன் அவனுக்குத் தரமாட்டாய்? போன்ற கேள்விகளை மாணவர்களிடம் கேட்டறிந்து பின் 'அன்பு' என்ற வார்த்தையைக் கரும்பலகையில் எழுதி அதைப்பற்றிச் சில மேற்கோள்களை எடுத்துரைத்தேன்.

குழந்தைகளிடம் திருக்குறள் புத்தகங்களைக் கொடுத்தேன். அதன் மூலமாகத் திருக்குறள், திருவள்ளுவர் மற்றும் பாடத்தில் இடம் பெற்றுள்ள குறட்பாக்கள் முதலியவற்றைக் குழந்தைகளுக்கு அறிமுகம் செய்தேன். குழந்தைகளைத் திருக்குறள் புத்தகத்தைக் கொண்டு கூறும் பதில்களைக் கரும்பலகையில் எழுதி அதற்கு உண்டான பாடல் ஒன்றைப் பாடினேன்.

“தமிழின் பெருமைத் திருக்குறள்

அதை இயற்றிய பெருந்தகை வள்ளுவர்

அறம் பொருள் இன்பம் உள்ளது

நாம் அதன் வழி நடந்தால் நல்லது

நம் வாழ்க்கையில் அன்பே முக்கியம் என்று

இந்த உலகம் பொதுமறை சொல்லுது.

குழந்தைகளிடம் திருவள்ளுவரின் வரைபடத்தைக் கொடுத்து அப்படத்தில் உள்ள குறளில் எத்தனை வரிகள் உள்ளன? மொத்தம் எத்தனை குறட்பாக்கள் உள்ளது என்பதையும் கேட்டறிந்தேன்.

குழந்தைகள் மீண்டும் ஒரு கதையின் மூலம் அன்பு ஒவ்வொரு மனிதனிடம் இருந்தால் நாட்டில் சண்டையின்றி அமைதியாக முன்னேறலாம் என்பதை இரண்டு அரக்கர்களின் கதையின் மூலம் உணர வைத்தேன்.

பின்னர் “அன்பிலார்” என்று தொடங்கும் குறளைக் கரும்பலகையில் எழுதினேன். எழுதும் பொழுது குழந்தைகளை அழைத்து அருகில் வந்து கவனிக்குமாறு கூறினேன். குறளுக்கான பொருள் விளக்கம் அளித்தேன். நம்மிடையே



போட்டி, பொறாமை, சண்டை ஏற்படக் காரணம் அன்பில்லாமையே என்பதை உணர்த்தி அன்புடன் பழக அறிவுறுத்தினேன். திருக்குறளைக் கரும்பலகையில் எழுதும் போது ல, ற போன்றவற்றைப் பெரியதாக எழுதி வேறுபடுத்திக் காட்டினேன்.

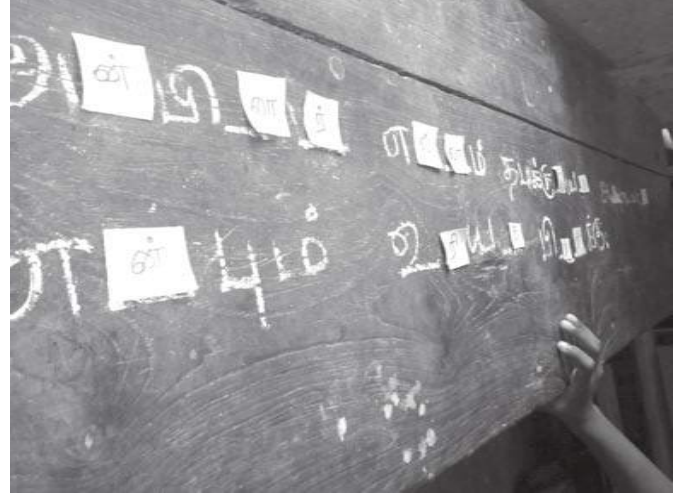
பின்னர் குழந்தைகளிடம் அக்குறளின் வார்த்தைகளைத் தனித்தனியே கொடுத்து (மின் அட்டைகள்) அவற்றைச் சரியாக அடுக்க பயிற்சிகளை அளித்தேன். மின் அட்டைகளில் உள்ள வார்த்தைகளைச் சரியாக அடுக்கத் துணைபுரியும் வகையில் முதல் எழுத்தை மட்டும் வண்ணம் மாற்றி எழுதியிருந்தேன். மாணவர்கள் சரியாக அடுக்க உற்சாகப் படுத்தினேன்.

திருக்குறள் வார்த்தைகளைக் கோடிட்ட இடமாக மாற்றிப் பயிற்சியளித்தேன்.

அ\_பி\_ \_ எ\_ \_ ம் தமக்கு \_ரி\_ ர் அ\_பு\_டைய\_

எ\_பும் உ\_ய\_ பி\_ \_க்கு.

குழந்தைகள் மிக ஆர்வமாக எழுத்துகளைச் சேர்த்தனர்.



பின்னர் மாணவர்கள் மனதில் பதியும் வண்ணம் குறளைப் பாடலாகப் பாடினேன். குழந்தைகளையும் பாட வைத்தேன். குழந்தைகளுக்குத் தொடர் பணியாகக் குறளைப் படித்தும் ஐந்து முறை எழுதியும் வரச்சொன்னேன். அன்பு என்ற தலைப்பில் ஏதாவது ஒரு கதையை அறிந்து வரச்செய்தேன். மேலும் பாடப் புத்தகத்தில் இடம் பெற்றுள்ள ல, ற, ர, ந, ண, ன போன்ற எழுத்துக்கள் இடம் பெற்றுள்ள வார்த்தைகளைத் ஐந்தை எழுதி வருமாறு கூறினேன்.

If you have tried a lesson that could inspire other teachers, please send us your notes and classroom photos at facebook : <https://www.facebook.com/groups/Thisaimaani/> Whatsapp : 89 40 40 04 48



**நா. நாகராஜன்**  
தொ.ப.ஆ., அ.தொ.ப.,  
வடுவக்குப்பம்.

# கார்காலப் யொழுது

சமச்சீர் கல்வி, தமிழ், வகுப்பு 4, பருவம் 3, பாடம்



பாடம் பற்றி: இப்பாடம் மாணவர்கள் வருணனைச் சொற்களைக் கற்பதற்கானது. மாணவர்கள் காலங்களையும், இயற்கையையும் வர்ணிப்பதைப் பற்றிய பாடம். அதைப் படித்தப்பொழுதே அவர்களுக்குக் கடினமானதாக இருக்கும் எனத் தோன்றியது. இருந்தபோதும் கீழ்க்கண்டவாறு பரிசோதித்துப் பார்த்தேன்.

இப்பாடத்தைப் பொறுத்தவரை மாணவர்களை ஒரு விஷயத்தை வர்ணித்துப் பேசவைப்பது, எழுதவைப்பது, அவர்களாகவே வாசிப்பது, அதோடு இயற்கை சார்ந்த பாடல்களைப் பாடவைப்பது என முடிவு செய்து திட்டங்களை வகுத்துக்கொண்டு

கீழ்க்கண்ட வகையில் செய்து பார்த்தேன்.

## செயல்பாடு 1:

மாணவர்கள் தாங்களாகவே பாடத்தைப் படிக்க வேண்டும், வேறு யாருடனாவது இணைந்து படித்துப் படித்தவற்றை வகுப்பறையில் பகிர்ந்துகொள்ளுதல் என முடிவு செய்து மாதிரி வாசிப்பு ஒன்றைச் செய்து காட்டினேன். ஒரு பத்தியைப் படித்து அதில் நாம் புரிந்துகொண்டதை எடுத்துச் சொல்வது - எவ்வாறு எனச் செய்து காட்டினேன். மாணவர்கள் தீவிரமாக வாசிப்பில் ஈடுபட்டனர். எழுத்துக்கூட்டி வாசித்தனர். கடுமையாக வேலை செய்தனர். ஆனால் தாங்களாகவே எடுத்துச் சொல்லும் அளவுக்கு பாடம் எளிதாக இல்லை. அதனால் அவர்களுக்குப் புரியும்படியான கதைகளை வாசித்து அதை விளக்கும்படி செய்து இதைப்போல பாடத்தையும் செய்து பார்க்கும்படி கூறி முடித்தேன். இப்பயிற்சி முக்கியமானதாகப் பட்டது. இது போன்ற எல்லா பாடங்களுக்கும் தொடர்ந்து வெவ்வேறு விதங்களில் செய்வது என யோசித்துள்ளேன்.

## செயல்பாடு 2:

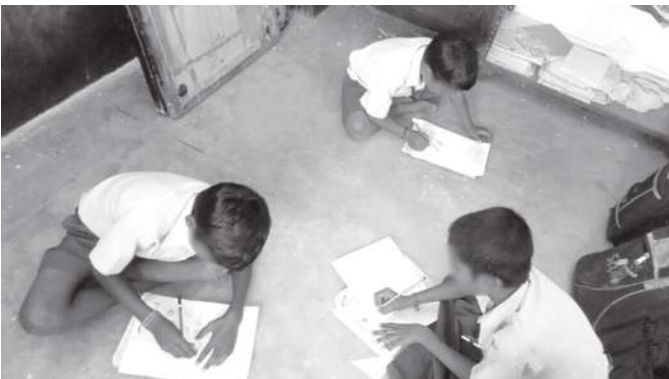
பாடத்தைப் பிறகு படிக்கலாம் என மூடி வைத்துவிட்டு, இயற்கை எப்படியெல்லாம் இருக்கிறது என்று இரசிப்பதில் ஈடுபட்டோம். பள்ளிக்கு அருகிலுள்ள வயல், மரம், குருவி என்று ஒவ்வொரு மாணவரும் ஒன்றைப் பற்றி விவரிக்க வேண்டும். இதோ சில பாடல்கள்,

குருவி  
குருவி அழகாக இருக்கிறது.  
குருவி பறக்கிறது.  
அது மூக்கு அழகாக இருக்கிறது.  
அது மரத்தில் உட்காருகிறது.  
அதை எனக்குப் புடிக்கிறது.

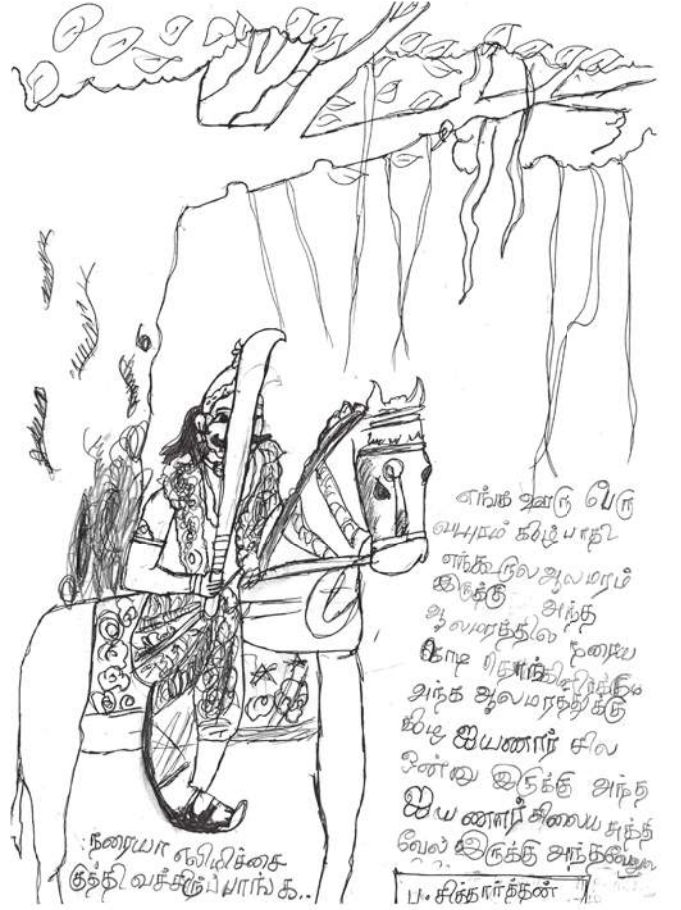
வயல்  
வயல் பெரிசாக இருக்குது  
நட்டு இருக்குது  
வயல் அழகா இருக்கு.  
கீரிப்பிள்ள  
நெல்லு கொல்லிலிருந்து  
கீரிப் புள்ள வரப்பு மேல ஏறி வந்து  
பத்துட்டு பத்துட்டு ஓடுது.

இது போன்று ஒவ்வொருவரும் ஒரு தலைப்பில் போட்டி போட்டுக்கொண்டு முயற்சித்தனர். நான் இலையைப் பற்றிக் கூறுகிறேன், பூவைப்பற்றிக் கூறுகிறேன் என்று சொல்ல முயற்சித்தாலும் இரண்டு மூன்று வரிக்குமேல் நகர்வது கடினமாக இருந்தது.

ஏதேனும் ஒரு இயற்கை காட்சியை வரைந்து அதைப்பற்றி எழுத வேண்டும். அவர்கள் வரைந்ததும் எழுதியிருந்ததும் நாம் எதிர்பார்ப்பதுபோல் இல்லை. ஆனால் அவர்கள் அவ்வேலையை ஆர்வத்தோடும், ஈடுபாட்டோடும், முனைப்போடும் செய்தது சிறப்பாக இருந்தது. அதற்கென்று நாளும் நேரமும் பயிற்சியும் ஒதுக்கியிருந்தால் இன்னும் சிறப்பாக அமைந்திருக்கும்.



திசைமானி



செயல்பாடு : 3

இயற்கை சார்ந்த அல்லது வயல்வெளியில் பாடும் நாட்டுப்புறப் பாடல்களை மாணவர்களுக்குப் பயிற்றுவிக்கத் திட்டமிட்டிருந்தேன். ஒரு மாணவனின் பாட்டியிடம் அதற்காக நேரம் கேட்டதோடு அவர்கள் பாடும் பாடலில் இரண்டை தேர்ந்தெடுத்தும் வைத்திருந்தேன். மழை விடுமுறை மற்றும் பரிட்சையால் முடியாமல் போனது.

இப்பகுதியில் பாரதிதாசனின் “இயற்கை” கவிதைகளை வாசித்துக்காட்டும் திட்டமும் நிறைவேறவில்லை.

செயல்பாடு 4:

பாடத்தை நான் வாசித்து மாணவர்களிடம் விளக்கம் கேட்டேன். அழகாக விளக்க முயற்சித்தனர். எகா:

ஆசிரியர்: கயல்விழியின் அம்மாவின் கையில் பாவேந்தர் பாரதிதாசன் கவிதைப் புத்தகம் வைத்து இருந்தனர்.

மாணவர்: சார் கயல்விழி அவங்க அம்மாவோட கையில் பாவேந்தர் பாரதிதாசனோட ஓட கவித புக்கு வைச்ச இருந்தாங்க சார்.

ஆசிரியர்: 'சில்'லென வாடைக் காற்று வீசியது.

மாணவர்: சில்லுனு காத்து அடிச்சது சார்.

ஆசிரியர்: காலையில் எங்கு பார்த்தாலும் வெள்ளம் கரைபுரண்டு ஆறாகப் பெருகி ஓடியது.

மாணவர்: சார் காலையில எங்கப் பாத்தாலும் மழைத்தண்ணி ஓடிகிட்டு இருந்திச்சி சார்.

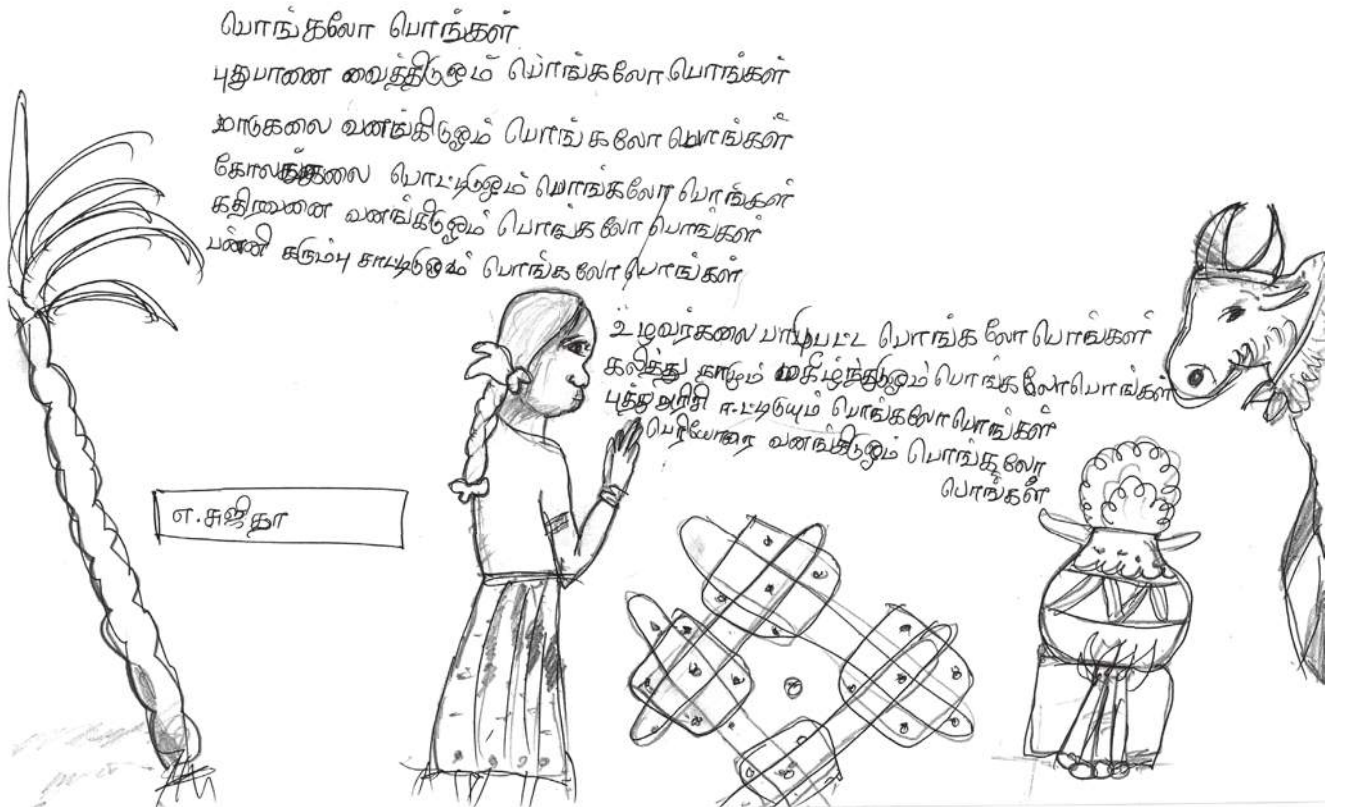
**குறிப்பு:**

பல நேரங்களில் முக்கியமான விஷயங்களை மாணவர்களுக்கு அறிமுகப்படுத்துகிறோமே தவிர

அவற்றைப் பழக்கப்படுத்துவதற்குப் போதுமான அளவு கவனம் செலுத்துவதில்லை என்பதை உணர முடிந்தது.

மேற்கண்ட திட்டங்கள் நிறைவேற்ற பதினைந்து நாட்கள் எடுத்துக்கொண்டால் அவர்களது மொழியை பாடப்பொருளை இன்னும் ஆழமானதாக மாற்ற உதவியாக இருக்கும்.

மாணவர்களுக்குப் படிப்படியாக ஒரு விஷயத்தைப் பழக்க வேண்டியுள்ளது. அதோடு ஒரு விஷயத்தை அவர்கள் பேச, அதே விஷயத்தை விளக்க, அதை அப்படியே வரைய, எழுத முயற்சிக்க, வேறு வடிவத்தில் பாட என்ற தொடர்ச்சி முக்கியமானதாகப் பட்டது.



**நல். கருணாநிதி,**  
தொ.ப.ஆ. அ.தொ.ப.  
பெருங்களுர்



# The Balloon Man

CBSE, English, Class - III, Unit - 5

## Themes :

- Sky, Colours, Insects
- Appreciation of natural beauty

**Playing with balloons :** I brought a packet of



brightly coloured balloons and thread to the class and allowed each student to blow one balloon and tie it tightly with a piece of thread. I asked them to leave the balloons and watch them fly up in the breeze. We talked about other things that one could see in the sky including Birds, Butterflies, Clouds, Rainbow, Kite, etc., and their different colours. Each student wrote his / her name on the balloon and hung it in the classroom.

I found out about their ability to write their names correctly and I tested their speaking skills. From these activities, I was able to see the joy and happiness of the children in blowing up the balloons, writing their names on them and flying them high.

I asked each student to write the colour of the balloon they blew up on the blackboard. Example: Blue, Violet, Green, Yellow, Orange, Pink, Brown, Red etc.

All my students were able to write the names of colours correctly without errors.

**Reading the poem, vocabulary exercises :** At first I read the poem aloud with proper rhythm, stress and pronunciation. On second reading, I made the students repeat after me with expressions and gestures.

**Vocabulary building :** I wrote the rhyming words of the poem on the blackboard and repeated those words aloud. I made the children underline/ highlight rhyming words. This was followed by jumbled words exercises as given below:

- Ploep – People
- Ulbe – Blue

We took words beyond the textbook as well. This was an interesting game for children.

We played a word grouping game. For example:

- NATURE Sky Wind
- FOOD Turnip Rice
- COLOURS Green Yellow



Children were able to learn many new words through this activity.

**Role play :** Students did a role play of a marketplace – there were buyers and sellers and one child acted as a balloon man. Children really enjoyed this market scene.

**Extension activities:** I gave extension activities such as puzzles and crosswords for finding colours (vertically and horizontally) in the maze. I gave a worksheet and asked them to imagine the things they see in the sky, mind map them and draw and colour their images on the sheet. Example: Cloud, Bird, Aeroplane, Helicopter, Kite, Butterfly, Parachute etc.



*If you have tried a lesson that could inspire other teachers, please send us your notes and classroom photos at facebook : <https://www.facebook.com/groups/Thisaimaani/> Whatsapp : 89 40 40 04 48*



**P. LAKSHMI**  
PST, GPS  
Moolakulam

# Time

## CBSE, Maths, Class - I, Chapter - 6

### Objective:

- Know about the daily routine activities in life.
- Understand the concept of time by sequencing of events in a day.
- Ability to calculate the time duration in terms of earlier and later.
- Able to solve simple problems involving time.

Teaching Learning Material: Day and Night chart. Pictures of day to day activities of a child, Sequencing cards for sequencing of events in a day, A simple pendulum (made by the teacher) Beads, Thread, Bindies, Worksheet, ICT resources

**'Day and Night'**: This activity was to connect the prior knowledge of the students of the concept of 'Day and Night'. Teacher prepared a TLM in a cardboard. One side of the cardboard shows Day and the other side shows Night. Teachers also prepared some picture cards of day and night.

Teacher placed the day and night chart in front of the class. She gave picture cards of day and night to the students and asked the students to place them on either side of the chart. She didn't give any guidance or directions for placing the cards.

The children placed the cards themselves. Then teacher asked the students to speak about the activity. How did they place the cards? Students were smart and this activity was easy for them. They are very clear about day and night. Still the teacher posed some question like 'Why do you call this Day/ Night?'

**'Good morning, Good morning'**: Teacher asks the students to sing the rhyme as a daily routine. 'Good morning, good morning' <https://www.youtube.com/watch?v=ajg1ebnm3lo>.

Students enjoyed singing the song 'good morning, good morning'. Once I had shown the video I asked the students to take over the rhyme on their own.

*Good morning, good morning,  
I wake up in the morning  
Good morning, good morning,  
I wake up early in the morning.....*

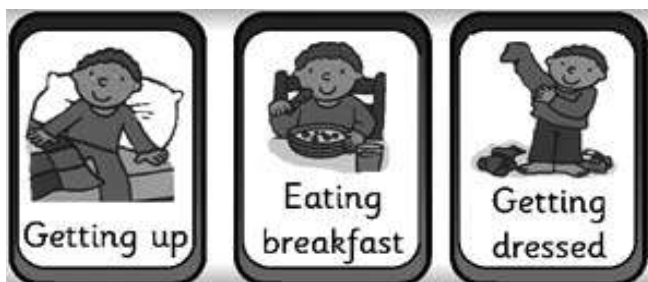
This is the structure of the rhyme. Then the teacher asked the students to continue the rhyme along with their daily activities such as 'Brushing teeth, taking bath, praying to god, eating breakfast, going to school, and so on....' Students sang the rhyme with enjoyment.



*Children doing 'Day and Night Activity'*

**Sequencing of Every Day Activities :** Teacher gives the picture cards of daily routine activities in the life of children, such as getting up, cleaning, brushing, bathing, having breakfast, going to school, having lunch, coming back from school, playing in the evening, studying, taking dinner and going to bed. Asks the students to sequence the picture cards.

Teacher divided the students into groups. She gave out some cards for sequencing activity. At



the beginning they couldn't get the idea of what I was saying. They just spread the cards on the desk. So, I started giving instruction in small groups. I asked some questions like 'what activity will you do first in the morning?' Students replied that they will brush their teeth. I asked the children to pick up that card and place it in the first position. Like this I guided them for two more steps. After that they didn't need me; likewise I guided the other groups. Then the activity picked up. They became immersed in the discussion on placing the cards in order.



*Children involved in a discussion before arranging the cards*



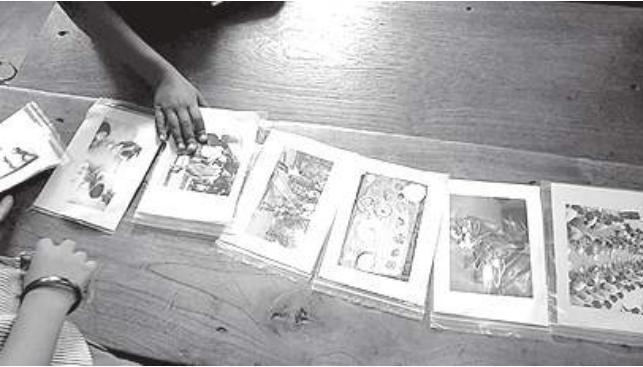
*Cards ready for presentation. (Initial stage)*

They started arranging the cards. There was lots of discussion, difference of opinion and arguments among the children while doing this activity. However they finished it and presented it to me. While visiting the students presentation I noticed some of the cards were misplaced. I asked students about the logic behind the sequence of cards which they reasoned out and thereafter rearranged the sequence. Some of the interesting mistakes I noticed were given below.

Students placed the 'Returning to home' card in between the meals card. While preparing the TLM I chose more than two cards for every activity. So for lunch I chose four different cards. I expected the children to place all the four cards one by one. But they kept a 'returning to home' card in between 'the meals' card so I asked them the reason. Some children said that it was correct. The reason they gave was that every day they would take lunch in the school and after going to home they would eat meals. So, they had kept the card like that. But some children said that it should not come there and changed its place. The girl who had changed the card placed it below 'the Playing in the evening' card. Again some children found that it was incorrect. They changed the place and kept it above the 'Playing in the evening card'. They reasoned that they would first 'go home' and only then they would play. I was simply watching all these things, putting question words like 'How?' and 'Why?' wherever it was needed.



*Step 1: Children coming out from school card was arranged in between the meals card.*



*Step 2: Students correcting the 'returning home' card and placing it after the 'playing in the evening' card*



*Step 3: Children again correcting the 'returning home' before playing 'in the evening' card.*

I had chosen some cards on purpose to see how the children were looking at it and reasoning about them. One of the type of cards is a 'sunset' card. Even older children couldn't say whether it is a sunrise or a sunset. I was very eager to see how the students were justifying it. First, the students placed it below the 'returning home' card. When I pointed out that, a girl changed the place and kept it at the top. And again she

changed and kept it below the 'playing in the evening' card. The reasons she gave for placing the card at the evening were

- They would not play with their friends in the morning.
- This 'playing card' was darker than the other cards.



For these two reasons she was considering the card as a sunset card.



*Step 1: placed the sunset card before playing in the evening card.*



*Step 2: Changing the place of the sunset card to the top*

Step 3: Children placed the 'sunset' card after the 'playing in the evening' card.

**Stringing the Beads:** Teacher divides the students into three groups and gives an activity. Teacher gave thread to each group and beads of same size and same number. Asked the students to string the beads.

When I said 'start' the students eagerly started stringing the beads. They did this activity in three groups. I already had told them that as soon as they finished stringing the beads they should come and give the result to me. One of the three groups did it first and came to me and the other two groups came later. The group that came earlier was awarded as star group. We repeated this activity. This time all three groups finished it at the same time. So, all were awarded stars.

**Count the number of oscillations:** Students were paired and asked to do this activity. Teacher gave a pendulum and counted the number of times the pendulum swings during this activity.

**Pasting ten bindies from one card to the other:** Teacher gave a bindies card and an empty card. The children came with their pair near the pendulum where they would find out how to place the bindies from one card to another, one girl at a time. The other students were counting the oscillations of the pendulum. This was a very interesting activity to measure the time taken to complete the same kind of work by different persons. Some pair did this activity in a lesser interval of time, but for others it took more time

All the above activities were used to develop understanding of the terms 'earlier' and 'later'. Students also used a devise like a pendulum to measure the time. This was a non formal measurement of time.

**Video to Watch:** Teacher practiced days

of the week and also months of the year using a rhyme. <https://www.youtube.com/watch?v=MLs9OHSaQYc>

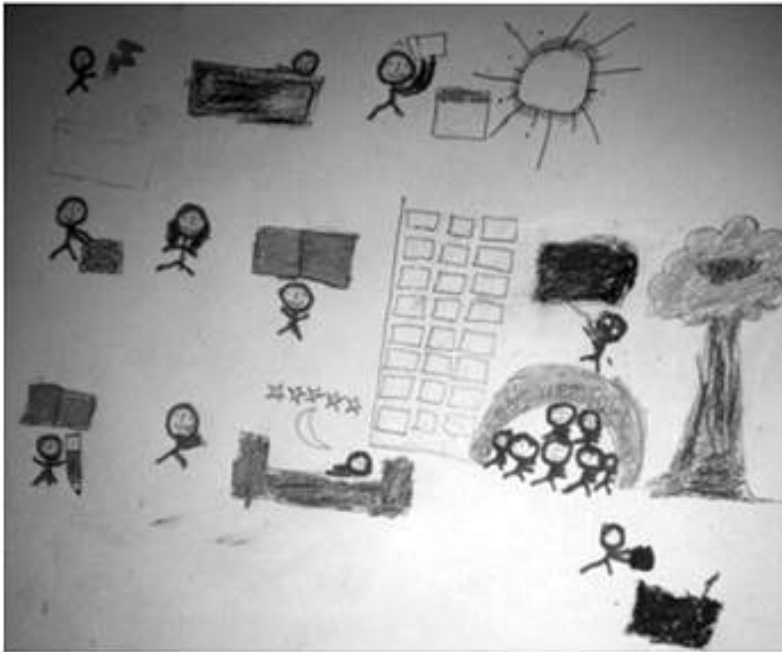


**Understanding:** I gave the worksheet given below and evaluated the concept of morning, afternoon, evening and night.

**Assignment:** I gave an assignment to prepare an album of their day to day activities, which they did. I asked the students to do this activity by themselves. One of the students drew it herself and brought it to me and I loved it.

In the pictures in next page, she started from the morning sunrise, brushing, bathing, eating (breakfast), going to school, in the classroom, taking lunch, writing diary homework, returning home, doing homework, eating (dinner), going to bed. My child drew it creatively putting all her imagination in it. The sun drawn by her, carrying a yellow bag (since her bag is yellow in colour), the classroom with a teacher (myself) and a addition sum written on the board; she can't skip her diary work, and in her night sky the moon is white in colour but her stars are in different

colours. Children are very much more creative and imaginative than we are. We can't imagine a colourful sky in the night. I haven't ever seen such a colourful creative project before. That's why I would like to give it a special mention.



Student's work : drawings of the activities which they do from morning to night

'Students are always smarter than what the teachers are thinking' and 'My students are smarter than me'.

If you have tried a lesson that could inspire other teachers, please send us your notes and classroom photos at facebook : <https://www.facebook.com/groups/Thisaimaani/> Whatsapp : 89 40 40 04 48



**R. Gomathy,**  
P.S.T, Savarirayalu  
GPS, Pondicherry

# Pot making

CBSE, EVS, Class - III, Unit - 15

**Lesson objective :** The lesson aims to develop understanding different soil types and clay as a type of soil, and knowing the possibilities of moulding. Discuss pottery its uses and processes.

**Activities carried out :**

**Exploring Types of soil :** Students were asked to bring soil from their houses and localities. Particle size (tiny, presence of small stones etc.), Color, Texture (smooth, lots of gravel, wet etc.) were aspects observed in the different soil students brought. I had brought potters' clay in addition to what students had brought to the class. Soils brought by students were compared to the potters' clay. They were mixed with water to check their binding consistency and it was observed that only potters' clay had good binding capability. Other soil types (black soil, red soil, sand) did not easily bind. The observations were consolidated and written on the board.

**Points that were consolidated :** Clay is a soil type; the binding ability of clay is useful when making pots or utensils.

**Hands on clay moulding :** Clay was given to students and they were asked to make kitchen utensils. Students made different cups, plates, pan, spoons, ladles and pots. Questions asked during the activity - are these kind of clay vessels used in your houses? (Students replied: no, not very much, they are very fragile), can we use the vessels that you have made now e.g. can we pour water into the pot you have made? (Students: no, this is not baked so this will break). From where does a potter get clay? (Students: Don't know)

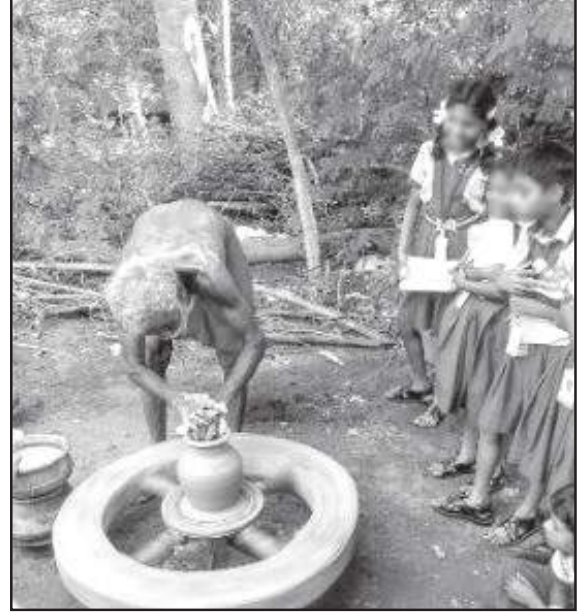
and finally we decided to go to a potter to see how pots are made.

Before going to the potter, we discussed some questions that he will be asked. How many years since the potter started making pots, from where does he get clay, what is baking process, how many days does the potter need to make pots: these were some questions that evolved out of the discussion.



**Visiting a potter :** Students were taken to a pottery where they observed how the potter made different vessels. He made: pots, cups, pans, jugs, flowerpots etc. Students were excited to see how the potter made different shapes, and by the strength he exerts while making these vessels, making vessels shine, using nails and small sticks used for making designs, how wheel is made to rotate, preparing clay etc. The potter explained- how he prepares clay, difficulties that he faces in preparation (removing glass pieces, sticks etc.), cost of the clay, process of pot making, drying, coloring, rotating mechanism of wheel etc.





I also tried to make something out of the clay. I found it very difficult to make a pot without practice, but I also felt happy at having tried making something. Students were not given the opportunity because handling the wheel is dangerous and could injure them.

After coming back to school we discussed on the visit, I asked if we were able to clarify our questions with the potter. I also asked them about the visit and how they felt. Students said, they enjoyed going to the potter and it was a new experience altogether. They were complaining that we could have brought back vessels he had made.

#### **My thoughts :**

**What went well :** Visit to the pottery was satisfying as it gave students a direct learning opportunity. Visit helped in experiencing which was better than classroom teaching. Students were able to understand the process of pottery.

**What could have been done better :** The whole school was taken to the potter, which made the

place crowded and grade three students did not get focused observation opportunities. I could have brought some clay from the potter to be made useful later. I feel I could have invited the potter to the school first for a general interaction followed by a visit. This way some of the person's background could be built up. It would have been good if I had also took students to the nearby market to show them how finished pots are sold. The focus was only on the pot making whereas, students making anything they would like to would have been more rewarding.

**Closing remarks :** Some incidents related to the try out were amusing, parents were asking why their wards were full of clay the other day, so I showed them material made by their kids and the parents felt happy seeing these. Cleaning the class after the activity was a hurdle but I managed it. I had to go many times to arrange the visit to the potter, the experience was exciting. At the end, the activities turned out to be fun and exciting for me as well as for my students.



**K. Maheswari,**  
PST, GPS  
K T Kuppam Pet.

# A River's tale

CBSE, EVS, Class - IV , Chapter - 13

## Objectives of the lesson:

- Understanding the sources and uses of water.
- Understanding water pollution and how it affects life.
- Understanding solubility and insolubility in water

## Activities planned:

- Videos on the course of rivers - to discuss catchment area, water shed, rivulets, tributaries, rivers, distributaries, delta and mouth of the river.
- Classroom practical exercises to enquire about solubility and insolubility.
- Discussion on water, uses of water, water pollution, optimal usage of water etc.

## Experience while transacting in classroom:

The experience of discussing the course of a river from its catchment to its mouth was good.

I used a video which explained about 'The river Severn' in UK. The video described the course of river Severn from its catchment area to its mouth. While watching, the students got a clear picture of the various sources of water. Especially children got a clear view of spring, waterfalls, stream etc.

## Classroom lab: Activity to enquire what dissolves in water and what does not.

Four transparent cups were given to each student for conducting an experiment on solubility. Sugar,

salt, turmeric powder, chilli powder, pepper, sand, oil, face powder, wax were some materials used. Students had brought some of the materials from their homes.

A tabular column was drawn on the blackboard for entering observations made by the students.



Students were asked to fill four glasses with water. They were asked to keep one of the four

Sl No	Item	Change in color	Change in taste	Soluble	Insoluble
1	Sugar				
2	Turmeric powder				
3	Plastic paper				

glasses aside without mixing anything. This was to help students to compare if materials dissolve or not. Students were asked to mix materials they had brought one by one and observe what was happening. After the mixing of each item, results was shared and tabulated on the blackboard itself.



After this, children were able to identify which among the materials were soluble and insoluble in water. They also started questioning 'why certain objects did not get dissolved?' and had a very good discussion with their peers.

### **Connecting solubility in water to water pollution:**

After the experiments, I asked the children 'which glass of water will you drink? And why?' Everyone answered that they would drink only the clean one and not the unclean ones which had materials dissolved in them.

Then I explained, how water gets polluted in rivers, lakes, ponds and becomes harmful to humans. I also showed various pictures of water pollution and its ill effects.

I showed a video on water pollution and its ill effects (especially in Ganges) and water pollution affected area in a river at Coimbatore (TV News program clipping) to the children. Then we had a wonderful discussion on 'the ways to avoid water pollution and the need to save water for future'. Children gave various examples from their village and finally everyone decided that they will not waste water and avoid making water bodies unclean.

### **What I think worked well:**

The entire class was good. The videos and discussions in the class were more effective than using pictures. Even though 'the river Severn'

video was in English, students were able to understand the concepts in the video.



Similarly,

having everyone participate in the classroom lab activity was useful; all children of varied learning levels grasped the concept well since they were doing the experiments themselves.

### **What I think could have done better:**

While using the video clip to teach sources of water (River Severn video) I could have used clips about our local rivers, but they were not available. It would have been more relevant for the children to know about the river of their locality.

### **My thoughts:**

We can teach this lesson just by showing pictures, but it will not be as effective as teaching using multiple ideas like experiments, videos, pictures and discussions. After the class, children started to explain about their surroundings, about water pollution and its ill effects and the need to save water for the future. This class made the children feel and understand the subject more easily. I tried the ideas I thought better, yet this can be taught even better using many other new ideas.

*If you have tried a lesson that could inspire other teachers, please send us your notes and classroom photos at facebook : <https://www.facebook.com/groups/Thisaimaani/> Whatsapp : 89 40 40 04 48*



**S. Indra Priyadharshini**

PST, GPS

K T Kuppam

## வாய்ப்புத் தருவோம்! வழிகாட்டுவோம்!

சமீபத்தில் மண்டல அளவிலான மூன்று நாள் அறிவியல் கண்காட்சிக்கு என் பள்ளி இரண்டாம் வகுப்பு குழந்தையோடு வழிகாட்டி ஆசிரியராக சென்றிருந்தேன். ஏகப்பட்ட பயிற்சிபெற்ற அக்குழந்தை முதல் நாள் வந்த பள்ளி புது இடமாக இருந்ததால் சுற்றும் முற்றும் பார்த்தப்படியாக இருந்தாள். அருகில் வேறு பள்ளி மாணவர்கள் இவளிடம் பேசத் தொடங்க, குழந்தைகளின் குதூகல கொண்டாட்டம் ஆரம்பித்தது. வெவ்வேறு பள்ளிகளில் படித்தாலும் குழந்தைகள் எப்போதும் குழந்தைகளே.

நாங்களிருந்த அறையில் 20 மாணவர்களில் முதல் நாளில் 8 மாணவர்கள் மிக நெருக்கமான நட்பு கொண்டு இன்பமாய் இருந்தனர். ஒவ்வொருவரும் அவர்களுடைய அறிவியல் படைப்புகள் பற்றிப் பேசியும் கேள்விகள் கேட்டும், விளக்கம் கூறியும் அறிவியல் அரட்டை நடத்திக் கொண்டனர். நான் அதை இரசித்தவளாய் பார்வையிட்டு அமர்ந்திருந்தேன். மூன்று நாட்களில் நட்பு வட்டம் விரிந்தது. அவர்கள் கொண்டு வந்த சிற்றுண்டிகள் (snacks) - பரிமாறப்பட்டன. இரண்டாம் நாள் (Judges) நடுவர் வரப்போகும் நிலையில் “ஏய் ! இப்படி சொல்லு, அப்படி காட்டு” என்று மற்ற குழந்தைகளுக்கு ஆலோசனைகள் கூறினர்.

போட்டி என்று அறிந்திருந்தும் தன் சக போட்டியாளர்களுக்கும் ஆலோசனைக் கூறும் உள்ளம் குழந்தைகளுக்கு மட்டுமே உண்டு. சிற்றுண்டி, உணவு கொடுக்கப்போகும் அறிவிப்புக் கேட்டவுடன் “உன் டோக்கனை கொடு நான் வாங்கிட்டு வந்து தரேன்” என்று ஒரு குழந்தையும்

எல்லாம் ஒன்னா உட்கார்ந்து சாப்பிடலாம்” என்று வீட்டிலிருந்து உணவு கொண்டு வந்த மற்றொரு குழந்தையும் அழைத்தன.

உணவு உண்டபின் அப்பள்ளி மைதானத்தில் ஆடித் திரிந்தனர். கொக்கு பற பற, விடுகதை விளையாட்டு என்று ஆசிரியரும் குழந்தைகளுடன் விளையாடினர். அவர் ஓர் ஆசிரியர் என்பதையே மறந்து தங்கள் நட்புக் கூட்டத்தில் சேர்த்துக் கொண்டனர். அந்த ஆசிரியர் அக்குழந்தைகள் கூட்டத்தில் ஓர் குழந்தையின் தந்தையாவார். அவ்வாசிரியர் அவ்விடத்தை விட்டுச் சென்றபின் “உன் அப்பா உன்னை அடிக்கவே மாட்டாரா, திட்டவே மாட்டாரா?” என்று ஒரு குழந்தை கேட்க அவ்வாசிரியரின் குழந்தை, “ஹூம் ஹூம், இல்லை” என்று கூற “என் அப்பா என்னை அடிப்பாரு, உன் அப்பா சூப்பர் அப்பா” என்று அந்தக் குழந்தை கூறியது. அந்த ஆசிரியர் என் கண்ணுக்கு அனைத்துக் குழந்தைகளின் தந்தையாகவும் தோழனாகவும் தெரிந்தார்.

நம்மில் பலர் மாணவக் குழந்தைகளிடம் மேற்கூறிய ஆசிரியராக இருக்கிறோம். ஆயினும் “மிஸ் என்ன திட்டிவாங்க”, சார் என்ன இங்க உட்கார் சொன்னாரு, யார்கிட்டையும் பேச வேண்டாம் சொன்னாரு” என்று கூறிய ஒரு குழந்தையின் முகத்தில் வாட்டத்தைக் கண்டேன். அப்படி கூறிய ஆசிரியர் ஏதோ ஒரு நலனுக்காகக் கூறியிருப்பினும் அக்குழந்தை மூன்று நாட்களில் பல நல்லவற்றை இழக்கவும் காரணமானது சற்று வருத்தமளிக்கிறது. இருப்பினும் கண்காட்சியில்

கலந்து கொள்ளும் வாய்ப்பு அக்குழந்தைக்குக் கிடைத்தது மகிழ்ச்சியே.

நம் கல்வித்துறை வருடந்தோறும் நல்வாய்ப்பை நல்கியிருக்கும் நிலையில் சில பள்ளியிலிருந்து குழந்தைகள் கலந்து கொள்ளவில்லை. கலந்து கொள்ளும் வாய்ப்பை இழப்பதற்குக் காரணம்? நிச்சயம் அதற்கு காரணம் குழந்தைகளாக இருக்க முடியாது.

பரிசுகள் கொடுக்கப்படுவதையோ, போட்டியில் வெற்றிப்பெறுவதையோ பெரிதாக நினைக்காத குழந்தைகள் கண்காட்சி முடிவுற்றதும் சந்தோஷமாகவே விடைபெற்றனர். அவர்களுக்குத் தேவை அனுபவம், பாராட்டு என்னும் அங்கீகாரமே. அவை மூன்று நாட்களில் அவர்களுக்கு நிறையவே கிடைத்தன. அவற்றை எல்லா பள்ளிக் குழந்தைகளுக்கும் கிடைக்கச் செய்வோம்!

*If you have tried a lesson that could inspire other teachers, please send us your notes and classroom photos at facebook : <https://www.facebook.com/groups/Thisaimaani/> Whatsapp : 89 40 40 04 48*



**இர. அனிதா**  
தொ.ப.அ. அ.தொ.ப  
அகரம்.

## எங்கும் தூய்மை எங்கள் குறிக்கோள்

“மாற்றம் ஒன்றே நிலையானது” என்ற கூற்றிற்கு இணங்க இருபது வருட என்னுடைய அழகான இனிமையான ஆசிரியப்பணியில் சட்டென்று ஒரு மாற்றம் ஏற்பட்டது. 8.8.2016 அன்று நான் தலைமையாசிரியராகப் பொறுப்பேற்றது உண்மையிலேயே பயமாக இருந்தது. இன்னமும் பயமாகவே இருக்கிறது. ஏனெனில் “நான் ஒரு நல்லாசிரியர்” என்பதை என் குழந்தைகள் ஏற்றுக்கொண்டுள்ளனர். இது எனக்கு ஆத்ம திருப்தியும், தைரியமும், தெம்பும், கௌரவமும், திமிரும், ஆணவமும் (என்னால் முடியும் என்ற திமிர், ஆணவம்) மிகுந்து இருந்தது. ஆனால் இப்போது இவையனைத்தும் என்னை விட்டுப் போய்விட்டதாக உணர்கிறேன். புதியதாய் பிறப்பெடுத்தது போல் இருக்கிறது. நான் ஆசிரியையாக இருந்தபோது உடன் பணி புரியும் ஆசிரிய நண்பர்களை தோழமையுடன் ஒன்றிணைந்து ஈடுபடுவோம். இதுவரை யாரும் என்னை ‘நீ என்ன சொல்வது’ என்று ஒரு வார்த்தைக் கூட கேட்காமல் அனைவரும் என்னுடன் அன்போடு பயணித்தனர். இப்பொழுது தலைமையாசிரியர் என்ற வகையில் உரிமையாகச் சொல்லக் கூடிய நிலையில் இருந்தாலும் ஏதோ ஒரு தயக்கம் என்னுள் எழுகிறது.

அது ஓர் அழகான கிராமம். பசுமையான பள்ளி, தூய காற்று, கள்ளம் கபடமில்லா குழந்தைகள், சிறந்த ஆசிரியர்கள், பண்பான பணியாளர்கள் என எல்லாம் மகிழ்ச்சியாகவே இருக்கிறது. ‘என்கடன் பணி செய்து கிடப்பதே’, ‘செய்யும் தொழிலே தெய்வம்’ என பணியை என்னால் முயன்றவரை சிறப்பாகச் செய்யவும் குழந்தைகளின் கல்வி அறிவையும் திறன் அடைவை மேம்படுத்தவும் என்னாலான அனைத்து முயற்சிகளையும் எடுத்துக் கொண்டு இருக்கிறேன்.

தலைமைப் பொறுப்பேற்றதில் இருந்து பல செயல்பாடுகள் நடந்து கொண்டிருக்கிறது. உதாரணமாக காலைப் பேரவையில் யோகா, அறிவியல் செய்தி, பொது அறிவுத் துணுக்குகள், மருத்துவக் குறிப்பு, பொன்மொழிகள் போன்ற பல கருத்துக்கள் பேசப்படுகின்றன.

குழந்தைகள் விடுமுறை எடுத்தால் தொலைப்பேசியில் பெற்றோரைத் தொடர்பு கொள்ளுதல், தொடர்ந்து குழந்தை விரவில்லை என்றால் நேரில் வீட்டிற்குச் சென்று விசாரிப்பது, பள்ளியில் விழாக்கள் நிகழ்த்துவது போன்ற அனைத்துச் செயல்பாடுகளும் சிறப்பாக நடைபெற எல்லா முயற்சிகளையும் எடுத்து வருகிறோம்.

எல்லாவற்றிற்கும் மேலாக நம் பள்ளியில் சமீபத்தில் நாங்கள் செய்த ‘திடக்கழிவு மேலாண்மை’ அனைவராலும் பாராட்டப்பட்டது. Eco Club நடத்திய ஒரு கருத்தரங்கில் கலந்து கொண்டேன். அங்கு திடக்கழிவு மேலாண்மைக் குறித்த பல கருத்துக்கள் வழங்கப்பட்டது. அதை குழந்தைகளிடம் செயல்படுத்த விரும்பி காலைக் கூட்டத்தில் அது பற்றி விளக்கத்தை அளித்து குப்பைகளைச் சேகரித்து, அவற்றைத் தரம்பிரித்து உரிய இடத்தில் சேர்ப்பதன் இன்றியமையாமையை விளக்கினேன்.

முதலில் குழந்தைகளுக்குச் சரியாகப் புரியவில்லை. குப்பைகளை நாம் போட்ட பிறகு அதன் நிலை என்ன என்பதை வீடியோ மூலம் விளக்கினேன். பின்னர் மீண்டும் குப்பைகளினால் விளையும் நன்மை தீமைகளை விளக்கினேன்.

பின்னர் பள்ளி ஆசிரியர்களுடன் கலந்தாலோசித்து குழந்தைகளைக் குழுக்களாகப் பிரித்து எந்தக் குழு அதிக குப்பைகளைச் சேமிக்கின்றதோ அந்தக் குழுவிற்குப் பரிசு கொடுப்பதாகக் கூறினேன்

(அவரவர் வீட்டிலிருந்தும் எடுத்து வரலாம் என்று கூறினேன்)

மறுநாள் குழந்தைகள் வீட்டிலிருந்து குப்பைகளை எடுத்து வந்தனர். அவர்கள் தங்கள் வீட்டில் மட்டுமல்லாது பக்கத்து வீடு, வழியில் இருந்த குப்பைகள் என எடுத்து வந்தனர். எனக்கு மிகவும் வியப்பாக இருந்தது. “நம் பிரதமர் ‘swachh Bharath’ பள்ளியில் ஆரம்பித்ததன் விளைவைக் கண்டு வியந்தேன். இதை நான் மிகப் பெரிய வெற்றியாகவே உணர்ந்தேன். அன்றே குப்பைகளை எவ்வாறு தரம் பிரிப்பது என விளக்கி குப்பைகளைத் தரம் பிரித்தோம். குழந்தைகள் மிக்க ஆர்வத்துடன் ஈடுபட்டனர்.

பெற்றோர்கள் குப்பைகளை ஏன் எடுத்து வரச் சொன்னார்கள் என்று என்னை விசாரித்தனர். எதற்காகவும் பள்ளிக்கு வராத பெற்றோர்கள் இதற்காகப் பள்ளிக்கு வந்து கேட்டது எனக்கு உண்மையிலேயே மகிழ்ச்சியளித்தது. அவர்களுக்கு அதற்குரிய விளக்கத்தை அளித்தேன். ஒவ்வொரு பெற்றோருக்கும் விளக்கம் அளிப்பதை விட ஒரு கூட்டத்தை நடத்தலாம் என்று முடிவு செய்து, பள்ளி மேலாண்மைக் குழுக் கூட்டம் போட்டு திடக்கழிவு மேலாண்மைக் குறித்து விளக்கினேன். பள்ளியைத் தூய்மை செய்யும் பணியில் அவர்களும் எங்களுடன் சேர்ந்து கொண்டனர்.

தொடர்ந்து பள்ளியில் மூலிகைத் தோட்டம் போடுதல், காய்கறித்தோட்டம் அமைத்தல், எருக்குழி தயாரித்தல்/பராமரித்தல் போன்றவை குறித்து விளக்கிக் கலந்துரையாடல் நிகழ்த்தினேன். தொடர்ந்து பெற்றோர்களும் அதைப் பற்றித் தெரிந்து கொண்டதுடன் வீட்டிலும் கடைப்பிடிப்பதாகக் கூறினர்.

பள்ளி மேலாண்மைக் குழுத்தலைவர் அவர்களுடன் பேசி ஊரில் உள்ள ‘புதுமை இறகுகள்’ என்ற இளைஞர்கள் சங்க உதவியுடன் தெருவிற்கு மூன்று குப்பைத் தொட்டிகள் வைத்துக் குப்பைகளைத் தரம் பிரித்துப் போட்டால் ஊர் மிக அழகாக இருப்பதுடன் நம் கவர்னர் அவர்களின் தூய்மையான புதுவை உருவாக்கும் பணியை நாம் சிறப்பாகச் செய்த பெருமையும் கிடைக்கும் என்று கூறினேன். அதற்கான முயற்சிகள் எடுப்பதாக பள்ளி மேலாண்மைக் குழு தலைவர் கூறினார்.

தொடர்ச்சியாக ஆங்காங்கே சுலோகங்கள் எழுதி ஒட்டினோம். பள்ளியில் ஒரு குப்பைக் கூட இருக்கக்கூடாது என தினமும் வலியுறுத்தி வருகிறேன்.

ஒரு நாள் காலைப் பேரவை நடந்து கொண்டிருந்தபோது U.K.G. படிக்கும் அன்பரசன் திடீரென்று ஓடினான். ஏனென்று புரியாமல் பார்த்தப்பொழுது கீழே மூலையில் கிடந்த பிஸ்கெட் தாளை எடுத்துக் குப்பைத் தொட்டியில் போட்டான். இதைப் பார்த்த எனக்கு ஏற்பட்ட உணர்வினை இங்கு எடுத்துச் சொல்ல வார்த்தைகள் கிடைக்காமல் திணறுகிறேன்.

பின்னர் குழந்தைகள் தாங்களாகவே நாடகம் ஒன்றை உருவாக்கி நடத்தினர். ஒரு வீடு சுத்தமானால் ஒரு தெரு சுத்தமாகும்; ஒரு தெரு சுத்தமானால் ஓர் ஊர் சுத்தமாகும்; ஓர் ஊர் சுத்தமானால் ஒரு மாநிலம் சுத்தமாகும். ஒரு மாநிலம் சுத்தமானால், ஒரு நாடு சுத்தமாகும் என்பதை உண்மையாக்க “சுத்தத்தை நோக்கி மேலும் ஒரு அடி நாங்கள் எடுத்து வைத்து விட்டோம்” நீங்கள்...



**மு. சாந்தகுமாரி,**

த.ஆ. அ.தொ.ப.,  
வடுவக்குப்பம்

## அறிவியல் புத்தகம் - ஓர் ஆய்வு

### முன்னுரை:

நம் நாட்டில் கல்வி முறையை நாம் விமர்சிக்காத நாளே இல்லை எனலாம். சுதந்திரம் அடைந்து இத்தனை ஆண்டுகளில் நம் கல்வி முறையில் பல்வேறு மாற்றங்களும் முன்னேற்றங்களும் ஏற்பட்டுக் கொண்டே இருக்கின்றன. ஆனாலும் அடிப்படை அறிவியல் கல்வியைப் பொருத்தமட்டில் நாம் மிகவும் பின்தங்கியே இருக்கிறோம்.

நம் பண்பாடு, கலாச்சாரம் போன்றே கல்விமுறை, புத்தகங்கள் என நாடெங்கும் பல்வேறு வேறுபாடுகள் நிலவுகின்றன. எம்முறை சிறந்தது என்ற ஆய்வுகளும் நடந்துகொண்டுதான் இருக்கின்றன.

நம் கல்விப் பாடதிட்டத்தின் நோக்கத்திற்கும், நடைமுறை கல்வி முறைகளுக்கும், பாடப்புத்தகத்திற்கும் மிகப் பெரிய இடைவெளி உள்ளது. இந்த இடைவெளியை சரி செய்யும் வகையில் ஹோமிபாபா அறிவியல் கல்விக்கான பாடத் திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டது (இந்நூல் முதலில் 2001 ஆம் ஆண்டு வெளிவந்துள்ளது. 2008 ஆம் ஆண்டு மறுபதிப்பாக வெளிவந்துள்ளது).

ஒவ்வொரு மாநிலமும் வெவ்வேறு கல்வித் திட்டங்களையும் பாடப்புத்தகங்களையும் பின்பற்றுகின்றது. நமது புதுவையில் CBSE கல்விமுறை மற்றும் சமச்சீர் கல்விமுறையைப் பின்பற்றுகிறோம். மாறுபட்டு இருக்கும் கல்வித்திட்டங்கள் மற்றும் பாட புத்தகங்களைக் கருத்தில் கொண்டு அறிவியல் கல்விக்கான செயல்முறைகள் எளிதாகவும்



பயனுள்ளதாகவும் இருக்கும் விதமாக இப்புத்தகம் திட்டமிடப்பட்டுள்ளது.

நமது கல்விமுறையைப் பொருத்தமட்டில் பாடப்புத்தகங்களே பிராதனமாகக் கருதப்படுகின்றன. மாணவர்கள் புத்தகத்தில் இருப்பதை மனப்பாடம் செய்து முழு மதிப்பெண் எடுப்பதையே நிறைவான கல்வி என்று நம்புகிறோம். இது எவ்வளவு மூடத்தனமானது என்பதைப் படித்தவர்களே, ஏன் கல்வித்துறையில் பணியாற்றுவவர்களே ஒப்புக்கொள்ள மறுக்கின்றனர். இந்த அறிவியல் கல்வியை மனப்பாடம் செய்யாமல் அதன் நோக்கங்களை முழுமையாக கற்பிக்கும் வகையில் SMALL SCIENCE புத்தகம் அமைக்கப்பட்டுள்ளது.





### SMALL SCIENCE அறிவியல் புத்தகம் ஒரு பகுப்பாய்வு

இந்தப் புத்தகம் ஹோமிபாபா அறிவியல் கல்வி அராய்ச்சி நிறுவனத்தால் (Homi Bhaba centre for Science education) தயாரிக்கப்பட்டது. ஒவ்வொரு வகுப்பிற்கும் 3 புத்தகத் தொகுப்பாக வெளிவந்துள்ளது. அவை ஆசிரியர் கையேடு, பாடப் புத்தகம் மற்றும் மாணவர் பயிற்சி ஏடு. இது ஒரு Pilot study project ஆக முதலில் சில மாநிலங்களில் உள்ள பள்ளிகளில் செயல்படுத்தப்பட்டது. இன்றும் இதை எல்லா பள்ளிகளிலும் பயன்படுத்தும் விதமாக அமைந்துள்ளது இதன் சிறப்பு எனலாம். இதில் மாணவர்கள் நோட்டுப்புத்தகங்களைப் பயன்படுத்தத் தேவையில்லை. அனைத்துச் செயல்பாடுகளும் பயிற்சி ஏயட்டிலேயே தரப்பட்டுள்ளது. இதன் ஆசிரியர் ஜெயபூர் ராமதாஸ் (IV வகுப்பு).

புத்தகம் முழுவதும் வண்ணப்படங்களும், கோட்டோவியங்களும் அதிகமாக உள்ளன. ஒவ்வொரு பாடத்திற்கும் அதிகமான செயல்பாடுகள் கொடுக்கப்பட்டுள்ளன. இதில் உள்ள வினாக்கள் மற்றும் செயல்பாடுகள் மாணவர்களின் பன்முக சிந்தனையைத் (divergent thinking) தூண்டுவதாக

உள்ளன. அத்துடன் பள்ளிகளின் சூழ்நிலைக்கு ஏற்றவாறு பல விதமாகச் செயல்பாடுகளை மாற்றி அமைத்திட முடியும்.

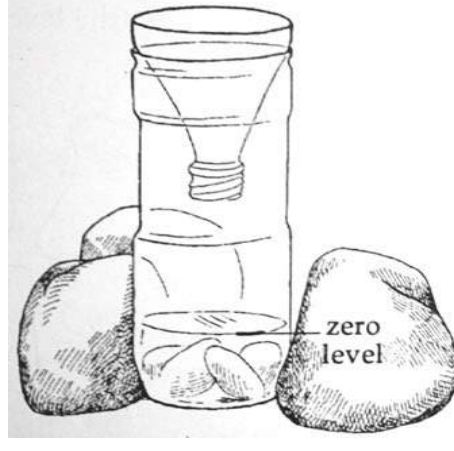
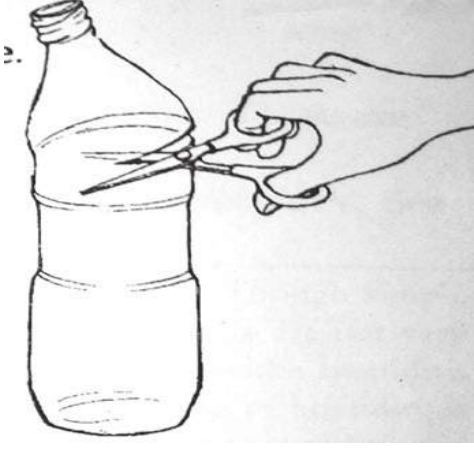
மேலும் தேசிய கல்வித்திட்டம் (2005) கூறப்பட்டுள்ளதாவது,

- தொடக்கப் பள்ளியில் அறிவியல் கல்வியானது குழந்தைகளுக்கும் இனிமையானதாகவும் அமைதல் வேண்டும். (Primary science education has to be a phase of joyful learning for a child). அவ்வகையில் 4 மற்றும் 5 ஆம் வகுப்புப் பாடப்புத்தகத்தில் உள்ள பாடங்கள் அமைந்துள்ளன.

மாத காலநிலை, நாட்காட்டி, நிலாவைப் பார்த்தல் (Moon watch), நமது நிழலைப் பார்த்து நேரத்தைக் கணக்கிடுதல், (Rain gauges) மழை அளவி சக்கரம் (wind wane) தயாரித்தல், போன்ற செயல்பாடுகள் இதற்குச் சான்றாகும். இது போன்ற செயல்பாடுகளால் மாணவர்கள் காலநிலை, நீர், காற்று போன்றவற்றை ஆர்வத்துடன் கற்கின்றனர்.

மண் மற்றும் ஒரு அல்லது உரம் (manure) போன்றவற்றை ஆய்வு செய்து அதில் உள்ள உயிரினங்கள் மற்றும் சத்துக்களைக் கற்பிப்பது போன்ற செயல்பாடுகள் மாணவர்களின் உற்றுநோக்கும் திறனை வளர்க்கின்றன.





போன்ற கேள்விகளும், அது தொடர்பான செயல்பாடுகள் மற்றும் ஆய்வுகளும், அவற்றின் மூலம் மகரந்தச் சேர்க்கை, விதை பரவுதல் போன்றவற்றைக் கற்பிப்பதோடு மாணவர்களிடம் அறிவியல் மனப்பான்மையையும் (Scientific temper) உருவாக்கும் என்பதில் ஐயமில்லை.

### இயற்கை சார்ந்த அறிவு மற்றும் சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாத்தல்:

களப்பயணம் மூலம் உணவுப்பயிர்கள் விளைவித்தலை அறிதல் (நெல் பயிரிடுதல் முறை), நீர் நிலைகளைச் சுற்றிப் பார்த்தல், மண் வகைகளை அறிதல் போன்ற செயல்பாடுகளை நடைமுறைப்படுத்தலாம்.

நமது மனித இனம் மிகவும் சுயநலமானது. நாம் நம்மை சுற்றியுள்ள தாவரங்கள் மற்றும் விலங்கினங்களை சுயநலநோக்கோடு அணுகுகிறோம். இயற்கையின் ஒவ்வொரு கூறுகளையும், மனித இனத்திற்குப் பயனுள்ளவை, பயனற்றவை என்ற நோக்கத்திலேயே காண முற்படுகின்றோம். இந்தச் சுயநலத்தன்மையைச் சூக்குநூறாக்கும் வகையில் இயற்கையை அதன் போக்கில் அறிய ஒன்றுகூடி வாழ்வோம் (Living together) என்ற பாடம் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது. இவ்வுலகில் உள்ள அனைத்து உயிரினங்களுக்கும் நம்மைப் போன்று இப்பூமியில் வாழ அனைத்து விதமான உரிமைகளும் உண்டு. இந்த உண்மையை குழந்தைகளின் மனதில் ஆழமாகப் பதியச் செய்திட இப்புத்தகம் பெருந்துணை புரிகிறது.

விலங்குகளுக்குத் தாவரங்கள் தேவையா?  
தாவரங்களுக்கு விலங்குகள் தேவையா?

3. நமது அறிவியல் கண்காட்சி மற்றும் செயல்பாடுகளில் உள்ள working and static models செய்ய பெரும்பாலும் தெர்மாகோல் பயன்படுத்தப்படுகின்றது. ஆனால் V ஆம் வகுப்பு பயிற்சி ஏட்டில் - கட்டை வண்டி உருவாக்குதல் (making a cart) என்ற பாடத்தில் உள்ள சக்கரம் உருவாக்குதல் மற்றும் அது தொடர்பான செயல்பாடுகள் அறிவியல் கல்வியை உயிரோட்டமாக்குகின்றன. மாணவர்கள் (Thermocole) தெர்மாகோலைத் தவிர்த்து மண், மரத்துண்டு போன்றவற்றைப் பயன்படுத்துவது சுற்றுச்சூழலுக்கும் நன்மை பயப்பதாகும்.

### முடிவுரை:

Small science book (IV & V) ஆம் வகுப்பிற்கான புத்தகங்கள் ஆசிரியர்களுக்கு மிகச்சிறந்த வழிகாட்டி புத்தகமாகும். இது அறிவியலை முன்னிலை படுத்துவதால் தற்போது உள்ள பாடங்களுக்கு இப்புத்தகத்திலுள்ள செயல்பாடுகளையும், ஆய்வுகளையும் நாம் பயன்படுத்திக்கொள்ளலாம். மாணவர் பயிற்சி ஏடு (students work book) மாணவர்களுக்கு அறிவியல் சிந்தனை மற்றும் அறிவியல் மனப்பான்மையை வளர்க்கும் என்பதில் சிறிதும் ஐயமில்லை.



து .சங்கரதேவி,  
தொ.ப.ஆ  
அ.தொ.ப. அபிஷேகப்பாக்கம்

# An informal discussion with Sankar Ram

We had an interesting discussion with Sankar Ram on 7th December 2016, with a Tamil teacher working in a Government school, Sankaran koil. He also works for Thaaai Thamizh palli in that place. He is teaching all lessons using performing arts. The discussion was made mainly on how children's skills and knowledge can be leveraged to teach language.

He also insisted that the language classroom should be lively with activities and children should feel comfortable in expressing whatever they want to. The teacher should include children's ideas also in planning lesson. Students should be allowed to commit errors and learn from their mistakes. Leaving a RED mark in their writing stops their writing. This discussion went for about 2 hours.



To know more about upcoming events, you can login to facebook id : <https://www.facebook.com/groups/Thisaimaani/> or join the Teachers of Puducherry whatsapp group – sms to 89 40 40 04 48

# Fractions: which is greater?

## Recount how children find answer

**Date & Venue : Nov 1-2 Teacher Resource Centre (TRC), Lawspet**

Teachers in Teachers' Circle wanted to listen from other teachers of Pondicherry about how they work on the concept and design program for children. Based on their suggestion this year we, Azim Premji Foundation, Pondicherry arranged workshops on Number, Place Value and Fraction twice in the last few months. This is a report of the Second workshop on Fractions.

' $2/5$  and  $3/7$ , Which is greater?' - The session started with this question. Different answers were given by the teachers. But our Resource person Jayasree suggested that we not only talk about it but represent the answer by stating its logic. Most of the teachers used the L.C.M method of finding the equivalent fraction and then comparing the answers. But two of our teacher tried a different method of comparing using pictures, and comparing using fraction cutouts. Then they discussed the meaning of fractions using the same example. 'How fractions are introduced to the children and from which class they should be introduced?' Jayasree asked the teachers to share their experience of teaching fractions, the different methods they have used to teach fraction and why children found it too difficult to understand fraction. The answers showed that most of the teachers introduce fraction through part of a whole method, because this is the most common method and the one given in the text book. Children find it easy at the beginning stage, that is representing the given fraction in a picture or reading the fractional

number shown in the given picture. But only a very few could understand the meaning of the fraction.

Jayasree suggested that this problem is because of the 'part whole' method. She said that children can understand fractions by the 'Share' method based on which she had done a three years experiment in a school in Karnataka. She moved on to the different meanings of fractions, saying that there are five meanings of a fraction



- i. Part whole meaning -  $\frac{1}{2}$  this means a whole is divided into two parts and  $\frac{1}{2}$  represents one of those two parts.
- ii. Share meaning : ' $\frac{1}{2}$ ' in share meaning this indicates that one whole is divided into two equal parts.
- iii. Measure meaning: Measure meaning of fraction says that  $\frac{2}{5}$  means  $\frac{1}{5} + \frac{1}{5}$  or two  $\frac{1}{5}$ s'.
- iv. Ratio or proportionality meaning: In this  $\frac{1}{2}$  means 1:2
- v. Operator meaning: This takes a fraction as an operation.



The Resource person explained each meaning of the fraction with suitable examples. She also gave different activities to solve simple problems in fractions without recourse to the algorithm and without using the calculator. By this activity she showed how the share meaning of a fraction is meaningful when compared with any other methods. Especially at an early stage of introducing fraction 'share meaning' helps in a better understanding of the concept. She spoke about the experiments done by her and her colleague, Mr. Sunil. She also showed a short film on how the children are solving the problems by stating the logical reason for each solution. All the teachers were interested in that film. Because they had never seen children giving brilliant explanations of solving a problem in fractions.

Finally she posed a question 'Is it possible to measure any length exactly?' By this question Jayasree concluded that exactness is not possible all the time. She recalled the definition for rational numbers and irrational numbers. She finished by saying that 'Fraction is a gift in Mathematics to measure the measurement of objects that can't be measured exactly'.

The second day began with a quick recap of the things we discussed the previous day. While we were doing this, a contradiction arose between the resource person and one of the teachers. RP said that the Share meaning of fraction is the best method and the teacher argued that



the Part whole method is comfortable for the children to learn fractions. The teacher justified her points by giving many examples and stating that the word, fraction, means 'part of a whole'. The discussion was a healthy one that examined the fraction in depth from two points of views. After this discussion the actual session started. Jayasree gave a task: she wrote four fractional numbers and asked the participants to represent those numbers on a number line. All the teachers tried but only two of them could come up with the correct answer. Jayasree related this activity with the measure meaning of fraction, that is,  $5/3$  means there are five  $1/3$ 's in  $5/3$ . Then she showed a video in which children casually deal with a much a bigger fractional number like  $700/1000$  by showing it on a number line. She said that this is possible only because of the share meaning of fraction. The day ended with a feedback session. We got positive feedback from the teachers. They felt this session was an eye opener in the teaching/ learning of fractions.

Try this:  $12/3$  means 12 roties is shared equally among 3 person. So, each will get 4 roties. Try this yourself 'What's the answer for  $11/3$ ? And show this in a number line' Teachers showed this in their number line.

After this workshop teachers tried the above methods in their school and experiences were shared in Facebook.

# Inverse of Addition

**Date & Venue:** Nov 5 - TRC Villanur, Nov 19 - TRC Lawspet

The session started with discussion on 'where the concept of subtraction is used in our day to day life'. Teachers started to share their experiences.

## Real life subtraction

Some instances teachers shared about subtraction in real life.

- When a period is over they look at the clock and count from that to the next period
- Kilometer in vehicle – Difference between initial and final reading.
- Work out - how long and how much.

We had a discussion on whether what we discuss or teach about the subtraction in classroom concept is helpful to children “We teach subtraction as a concept which helps in calculation but not connected to real life”.

What we teach in the classroom and how we teach.

- Using sweet, asking if you eat a few how many will be remaining

- If there are three flowers and we take one or two, how many will be remaining?

These example situations where most deal with remaining or partitioning and connect inverse of addition methods; comparison methods also to be included. [Even if we do not think that all four methods were discussed in the classroom.]

## Discussion Points

Meaning of subtraction, what prior knowledge is there to help understand and develop the skill of subtraction?

1. Partitioning: ‘The taking away’ situations are referred to as partitioning.
2. Comparison: refers to those situations where two quantities are compared.
3. Reduction: refers to the reverse of the augmentation in addition.
4. Inverse of addition: refers to situations where we need to determine what must be added to a given quantity to reach a certain amount. - see subtraction through addition

These are the meanings that were dealt in the discussion with examples; it is addition in



particular which is important in understanding subtraction. The number sense, which is a pre-numerical concept and is also very important in understanding this concept.

In this workshop teacher were asked to categorize their examples

Teachers engaged with the concept of subtraction;

they felt that to understand different strategies and real situations and to conceptualize them mathematically, we should talk about the different ways we understand subtraction in real life. They spoke of the way we teach subtraction in classrooms with real number and place value without giving students a space to connect this to real life.

*To know more about upcoming events, you can login to facebook id : <https://www.facebook.com/groups/Thisaimaani/> or join the Teachers of Puducherry whatsapp group – sms to 89 40 40 04 48*

# EVS Workshop on the theme of 'Water'

**Date & Venue: 22<sup>nd</sup> Oct 2016, TRC Mudaliarpet, 12<sup>th</sup> Nov 2016, GHS Thirukkanur**

A workshop on exposure to water sources, water consumption, river, water pollution, water purification and water testing was conducted by EVS team in Azim Premji Foundation. The intention of the workshop was to understand the course of a river, its pollution, water purification methods and the methods that could be tried in schools or houses with simple materials. A hands-on activity has also been done where the water was tested after trying some simple purification methods.

## Main points of discussion

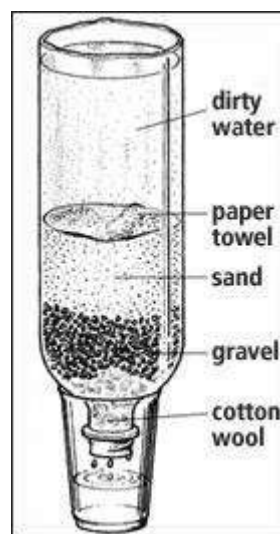
- Water sources - surface and ground water sources
- Water consumption - domestic and industrial
- River and its course - origin, catchment area, watershed, tributaries, distributaries and delta
- Water pollution - Industrial effluent, domestic sewage, agricultural runoff, solid waste dumping and water transport.
- Water purification (on large scale) – Sewage treatment, wetland treatment and desalination.
- Water purification (simple methods) – rapid sand filtration, cloth filtration, coagulation using alum, sedimentation and distillation

## Hands-on

- Teachers took a bucket of sample water from

the tap and added some pollutants found in river like fertilizers, pesticides, mud, bleaching powder and rusted iron pieces.

- Water testing - Tested for acidity (pH), hardness, chlorine, chloride, nitrite, nitrate, ammonia and iron. The readings have been noted.
- Water has been purified by rapid sand filtration (with activated charcoal and without activated charcoal), cloth filtration, coagulation using alum and sedimentation.



*Rapid sand filtration setup  
(without activated charcoal)*

- The water purified through rapid sand filtration (which was visibly clean) has been tested again for acidity (pH), hardness, chlorine, chloride, nitrite, nitrate, ammonia and iron. The readings have been compared with the readings noted earlier. Though there was reduction in some of the pollutants,





the water was not yet safe for domestic use as verified with water standards prescribed by

Bureau of Indian Standards (BIS).

- This made us realize that it is easy to pollute water but it is not easy to purify it. We will have to rely on costly and high technology solutions, which are moreover not proven to be highly efficient.

Planning a school level project - discussed what could be tried in classroom. All the water purification methods tried in the workshop can be tried in the classroom. This could help the students to try simple methods of cleaning in the home too.

Table 1: Some common pollutants found in water with their sources and harmful effects

Pollutant	Sources of the pollutant	Harmful effects
Total dissolved solids	Landfills of Domestic sewage and solid waste, livestock waste	Gastro intestinal irritations, corrosion of pipes
Total coliform bacteria	Domestic sewage, solid waste, livestock waste	Gastrointestinal illness
Fluoride	Industrial waste, Natural occurring	Brownish discoloration of teeth, bone damage
Nitrate	Fertilizers, domestic sewage, livestock waste	Algal growth, Methemoglobinemia or blue baby disease in infants
Phosphates	Fertilizers, livestock waste	Excessive algal growth and choking of waterway
Iron	Leaching of cast iron pipe, industrial waste	Hemochromatosis, disease that can damage the body's organs

Table 2: The purification methods used to remove some common pollutants

Method of Purification	Wastes Removed
Coagulation	Organic Matter (phosphates)
Sedimentation/Filtration	Suspended solids
Activated Charcoal	Chlorides, Fluorides (not suitable for microbial contamination, metals, nitrates and other inorganic contaminants)
Reverse Osmosis	Heavy Metals, nitrates, inorganic contaminants (not for organic wastes)
Disinfectant	Microbial Contamination

Note: Above lists are not exhaustive

# Workshop for Primary school teachers

## Know your city

1st session - Date: 5th Nov 2016, Venue: Teachers' Resource Centre, Mudaliarpet (Opp to RTO office).

2nd session - Date: 19th Nov 2016, Venue: Teachers' Resource Centre, Vivekananda GHSS, Villianur.

Travel is a theme that comes up in multiple primary school subjects. A set of two workshops-cum-exposure visits were organized at the Teacher Resource Centers. We discussed on travel, where the students can be taken, how the teachers and students can prepare before the visit, what can be done during the visit and how discussion can be organized after the visit. The intent of the workshop was to make exposure visits more focused and structured. In addition to the discussion, the teachers visited Puducherry museum guided by Kannan from French Institute of Pondicherry, Bharathiyar memorial house on 5th Nov 2016 and teachers visited Sree Kokilambigai Samedha Thiru Kameshwar temple in Villianur guided by Pulavar Venkatesan on 19th Nov 2016.

### Main points of discussion

- A short quiz on 'How well do we know Pondicherry?' Discussed interesting facts on Puducherry. Eg: *Why is Keezhur monument called 'referendum' monument and not independence memorial?*
- The teachers identified the following places, from photos, which could be explored with students in Puducherry - Beach, Chunnambar boat house, Ayi mandapam, Auroville globe,

light house, Thengaithittu fishing harbor, Villianur temple, Sacred heart Basilica, Ousteri lake, Roman Rolland library, Arikamedu and Botanical garden.

### Exposure visit

5th Nov 2016 from Mudaliarpet

- Teachers visited the Puducherry museum guided by Kannan. Teachers were initially explained about preparing a museum visit and then segment by segment about the exhibits and how they need to be explained to children. During the visit the teachers were also shown how they can organize the visit to make it useful and interesting for the students' learning. Kannan also explained how a museum can be organized better and about types of museum such as natural museum, history museum, etc.



- Then we visited the Bharathiyar memorial house where they were told about the life of Bharathiyar by Sengamalathal. The teachers also browsed through the photos and artifacts of Bharathiyar in the museum. Then discussed

how children could be taken to such a place and how could it be interesting for the teachers and students.

19th Nov 2016 from Villianur



- Teachers visited Thirukameshwar temple guided by Pulavar Venkatesan who explained the architectural, cultural, historical significance of the temple and how this information can be inferred from stone inscriptions and other evidence from this temple and other temples. Hence he insisted on how important it is for the teachers to know the place before organizing an exposure visit for students. He also talked about the need for exposing them to the sequence of changes in the place so that they visualize the changes and realize how the place has changed over the years.

- He then suggested the teachers consider the temples in Madagadipet, Thirubhuvanai, Thiruvandarkovil and Bahour, which are of historical significance. The temple in Madagadipet is older than the big temple in Thanjavur and there was once a Sanskrit college at both Thirubhuvanai and Bahour.
- Later we discussed the output of these visits, which can be travel guides for the locality, and when done by many students in different localities this could be collaged to form a students' travel guide to Puducherry. The outputs when shared will also expose the students to other localities within Puducherry.



To know more about upcoming events, you can login to facebook id : <https://www.facebook.com/groups/Thisaimaani/> or join the Teachers of Puducherry whatsapp group – sms to 89 40 40 04 48

# Movie review for Children's day

Children's movies in different languages (Tamil, English and Hindi) were collected for screening before children's day. Teachers can see them, discuss them and select a few movies which can be projected in their school on Children's day. Some of them are, I am Kalam, Malli, Pasanga part 1 and 2, thanga meengal, Kaka muttai, Karate kid, He named me Malala, and so on.

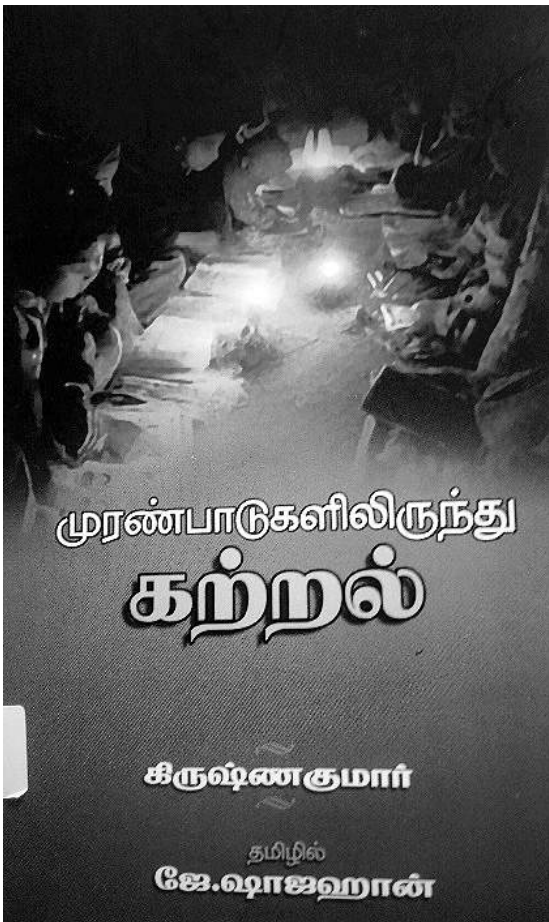
14 teachers from different schools have seen the movies that are screened in all the TRCs (Mudaliarpet, Lawspet, Nonankuppam and Villianur). Teachers selected the movie after seeing the catalogue of short films and videos. The selected movie was projected and continued. with a discussion on what the main idea of the movie is and what kind of values can be discussed with children.



To know more about upcoming events, you can login to facebook id : <https://www.facebook.com/groups/Thisaimaani/> or join the Teachers of Puducherry whatsapp group – sms to 89 40 40 04 48

# Book Review on Learning from Conflicts - K. Krishna Kumar

The discussion with 12 teachers went on from 10:30 am to 1:30 pm at Mudaliarpet TRC. The facilitator started the discussion with the introduction of the author and the main theme of the book. She gave an example of how our teaching approach conflicts with practical life- 'we are saying not to touch garbage; but parents of our children must be cleaning out garbage. How are we discussing this in the classroom?"



(Teachers read 2 chapters. Each teacher took a part and read while others listened. Each reading was followed by a discussion)

## The discussion points are :

**Teacher 1 :** Teachers discussed how a text book is biased based on religion and gender. In text books we can see more reference of Hindu festivals and there is just mention of a few other religious festivals. Even in Manu Sastra we can see a detailed explanation of various punishments for each mistake; but we are teaching children to adjust, compromise, forgive, etc.

Our education aims at achieving equality in society. It also insists on secularism. But we have the practice of untouchability even now. The girl should change her religion to that of her husband or even wear burkha after marriage. Even a simple rule about crossing the road is followed by people only when it becomes law.

We, the adults, are responsible for most of the issues. Even in early grades like 4 we are asking children about their caste and, as well, allocating some kinds of work for boys and others for girls. Children are learning from us. Under these circumstances we must ask ourselves what is happening to the aims of education or the constitution?

**Teacher 2 :** When we were teaching a lesson on 'rights', and discussing the caste system, one group of children were looking at another group of children in the class. They know their castes but we don't know how to handle this.

**Teacher 3 :** Last week a boy came with toffees



on his birthday. When he distributed them, no one took. Then I called him, took a toffee and ate it in front of my children. After seeing me eating, all the children took toffees. This incident was surprising to me because I noticed this only last week. We are teaching one thing and learning something else from parents and society.

**Teacher 4 :** During election time, children are taking leave to join in canvassing, for which they receive money and food. They are not listening to us when we try to stop them.

We are talking about most things on the basis of Hinduism. We teach our children to find reasons based on who is affected by these practices. We should relate history to the current situation and

thus help them to understand. We can't change their elders.

**Teacher 5:** In grade 10 we have a lesson on Periyar. In that lesson he was asking if men can remarry, why not women. Even the girls could not accept this idea.

**Teacher 4 :** Even in EVS, 3rd grade we can see controversial pictures which is good. (In one picture everyone is reading; in the other picture, a mother and girl are doing the work while father reads the newspaper and the boy is playing) But answers to questions from children makes it clear that the mother should do all the household work.

**Teacher 5 :** In 10th grade history, there is a lesson on Europe. Students are struggling to understand. They didn't see the importance of learning this lesson. We don't have any information about India after independence. There is no lesson on Pondicherry history. We had a history book on Puducherry in grade 3, a few years ago but that has been stopped. We have a good history about 'Arikamedu' and Karaikal 'port'

Participants said that this discussion is useful and related to our classroom.

*To know more about upcoming events, you can login to facebook id : <https://www.facebook.com/groups/Thisaimaani/> or join the Teachers of Puducherry whatsapp group – sms to 89 40 40 04 48*

# Exposure Visit Neyveli Lignite Corporation India Ltd.

17 science teachers from government schools in Puducherry visited the Neyveli Lignite Corporation on 19th November, 2016. These teachers are a part of the Puducherry Teachers' Circle, a professional development effort that started two years ago to enhance the quality of science education in the district. The objective of this visit was to deepen their understanding of how electricity is generated and transmitted.

The Neyveli Lignite Corporation India Limited (NLC) was established in 1956 for mining Lignite and using it to generate Power. NLC at present generates about 3000 MW of electricity, around 10% of India's total power needs. This is distributed to the southern states such as Tamilnadu, Puducherry, Andhra Pradesh, Telangana, Kerala and Karnataka. Around 47% of the power generated at NLC goes to Tamil Nadu.



There are three main activities at NLC – Mining, Afforestation and Power Generation. The team visited these three sites and interacted with the experts to understand the process.

## Mining:

The first mine at NLC was opened in 1961.

NLC has three active mines at present which are named

Mine I, Mine IA and Mine II. This covers a total area of 97 sq. kilometers with a total capacity to mine about 30 million tons of lignite per annum. Lignite is a soft and porous carbonaceous material intermediate between peat and sub bituminous coal. It is dark brown in color. It takes 25 million years to form lignite.



A huge reservoir of artesian aquifer water occurs below the entire lignite bed, exerting an upward pressure. Unless this water pressure is reduced before mining, it will flood the mines. This problem is solved by selective formation of bore wells and pumping to depressurize the water pressure to a safe mining condition. The water is being used in the thermal power station.

There are specialized heavy equipment called the bucket wheel excavators to dig in the mines. It has a large wheel that consists of a multiple buckets to scoop as the wheel turns. The entire mined material is transported from point to point using long conveyor belts made of steel. The mines are active 24/7, 365 days a year, so as to never bring a break in the production.

## Thermal Power Plant

NLC has five thermal power stations with an aggregate capacity of 3240MW. The thermal power plant converts the chemical energy of the lignite into electrical energy. This is achieved by using the lignite as fuel to convert de-mineralized water into steam in the boilers, expanding it through the turbine and coupling the turbines to the generators which converts mechanical energy into electrical energy and the electrical energy thus produced is transmitted through wires. For large distance transmission, the voltage is stepped up and it is reduced using a step down transformer before it is sent for domestic purposes.

What most of us mistook to be the thermal power plant, was in reality the cooling tower. These are hyperbolic towers that operate through a chimney. Hot water is sent to the tower, released through a tiny outlet into the large space where the heat dissipates into the atmosphere and the cooled water flows down. This water is



recirculated and reused for condensing the super-heated steam.

## Afforestation

The mines where the lignite reserves are exhausted, are shut and a systematic plan for reclaiming the land is executed. The mines are filled with soil and a layer of top soil is spread at the top. Almost 75 different species of plants have been planted in the afforested area and it is home to various birds and animals as well. The NLC township was green and pollution free contrary to our expectation of it being dry and polluted.

*To know more about upcoming events, you can login to facebook id : <https://www.facebook.com/groups/Thisaimaani/> or join the Teachers of Puducherry whatsapp group – sms to 89 40 40 04 48*



# On a Biodiversity trail

## Discover, Observe and Realize

As part of the Young Discoverer's Program, a winter residential workshop was organized for 3 days. This workshop was conducted from 26th – 28th December, 2016 at Agasthyamalai Community - based Conservation Centre (ACCC) at the foot hills of Kalakkad Mundanthurai Tiger Reserve (KMTR), Tirunelveli. The objective was to understand 'Biodiversity' in greater depth with sessions on:

1. Understanding Biodiversity
2. Classifying Biodiversity and
3. Measuring Biodiversity

KMTR is a part of the Western Ghats and Srilanka biodiversity hotspot with diverse plants and animals, some of them being endemic to this region only. Agasthyamalai Community- based Conservation Centre (ACCC) was established in 2001 after a decade long research and conservation efforts by Ashoka Trust for Research in Ecology and Environment (ATREE). Dr. Ganesan and his team of experts at ACCC guided us in understanding various aspects of Biodiversity through hands on experience.

Understanding Biodiversity - We started understanding biodiversity with a basic question, 'What do we consider biodiversity?' We stumbled upon many questions such as: Do we consider a fruit as a biodiversity or the whole plant? Do we consider ourselves as biodiversity? What about the things made by us? Many such queries led us to some factors that would determine whether something can be called a component of biodiversity or a

system for nurturing biodiversity. For example, a lake or a pond would qualify as a system for nurturing biodiversity whereas a tree would be a component of biodiversity. Brainstorming on our long held thoughts on biodiversity helped in understanding the various perspectives that the participants had. Similar discussions with children in classrooms is necessary to explore their ideas, address misconceptions and construct knowledge.

In order to understand biodiversity, one needs to understand the interrelationship between organisms. Interactions can be mutual, commensals, parasitic etc. Participants were to go for a field observation to observe and record the interactions around them. Participants were able to spot various interactions that were both familiar and unfamiliar. The cattle egret that walks along with the cattle feeds on insects that gets exposed as the cattle walks. The bat or the boar that eats a ripe palm fruit helps in dispersing its seed leading to a symbiotic relationship. Through this session, participants noticed that every organism seems to be interacting with one another. Some are beneficial, some neutral and some harmful. If we can develop in children, the ability to observe these and explain it with reason, they will definitely understand their environment better. This will enable them to think, analyze and make responsible choices.

Classifying Biodiversity - It is in our nature to group & organize things. Classification in the living world plays a crucial role in studying and understanding the living organisms. Participants were asked to identify a plant by listing the

characteristics of its parts – forms or appearance of the tree crown, patterns on the bark, colour of the sap/latex, smell of the leaf when crushed, arrangements in shapes of leaves, vein patterns on leaves, difference in the shades of green between upper and lower leaf surfaces, scales and hair on leaves and shoots, shape of the leaf base and tip, types of leaf margins etc. to distinguish between closely related plants.

To spot birds, we had to first learn a few thumb rules of bird watching; to move around slowly and silently. To identify birds, one has to observe the colours present, size and shape of the beak, shape of the tail, length of their legs, colour of the eye etc. Butterflies were to be identified based on the shape of their antennae, scales, colours, size, shape of the wings, resting stage, flying habits and body type.

Identifying organisms based on their characteristics was a fun and exciting experience. One of the key insights from this session was the understanding that every organism has its SPOT characteristics. For example, mucilage is a SPOT character of the Malvaceae family. Yellow and white colours are characteristics of butterflies that belong to the Pieridae family. Close and continuous observation will equip us to



identify many more such spot characteristics in organisms. Our usual tendency is to look at a plant or animal or bird and immediately learn its name from an experienced mentor. Such a tendency promotes rote learning and does not develop observation skills. Identifying an organism through its characters not only builds

skills but also establishes a connection with that organism.

Measuring Biodiversity - In this, we used species diversity and habitat diversity to enable us to understand how species or populations are surviving through time. These measurement parameters are used by conservationists and wildlife biologists to reduce ecosystem degradation and halt biodiversity loss.

Participants followed the Quadrant method and Line transect method to measure biodiversity of plants, birds and butterflies. In the Quadrant method, an area is split into quadrants of equal sizes and the number of individuals of each morphotype are counted. In the line transect method, the counting is done along a straight path for a stipulated period of time. In case of bird watching, one has to maintain a regularity in observation – observation must be done every day at the same time and the same point.

The workshop laid foundation for us to understand and take steps to manage biodiversity for the harmonious co-existence of life on earth. One of the important steps would be to involve students to be a part of various biodiversity conservation efforts. Biodiversity monitoring committees could

be formed in every villages to safe guard biodiversity and strengthen their economy. Earlier butterflies were looked at as colorful insect that flew from flowers to flowers, but the workshop made us see the role played by each of them in building an ecosystem and adding to the richness in biodiversity.

# Teachers' Resource Centre - New Arrivals



## READERS ON STAGE by Aaron Shepard

This book is a collection of resources for scripting, directing and teaching reader's theater, primarily to ages 8 and up. Part 1 offers three sample scripts to learn from and enjoy. Part 2 highlights each major aspect of reader's theater – scripting, staging, and dramatic reading-offering tips and tricks you're not likely to find elsewhere. Part 3 provides all the plans, notes, handouts, and worksheets from actual reader's theater workshops, ready for copying.



## SPEED READING : The comprehensive guide to speed reading by Nathan Armstrong

Speed reading will help you increase speed by 300%. You'll learn essential speed-reading techniques, exercises, and strategies to decrease your study time and gain a competitive edge on your classmates. These techniques will also allow you to absorb meaningful words and texts so you can ignore the rest. This book is all about increasing your learning speed, not just your reading speed.



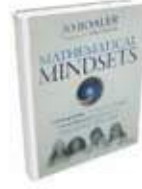
## A TAMIL AND ENGLISH FIELD GUIDE TO THE WETLAND BIRDS OF SOUTH TAMIL NADU by T. Ganesh, Allwin Jesudasan and M. Mathivanan

This bilingual guide can help identify 88 species of water birds found in the irrigated wetlands of Tirunelveli and Thoothukudi districts of Tamil Nadu. The guide can also be used in any inland wetlands of southern India. This book will also kindle interest in nature among the citizens of the districts and beyond and help conserve wetlands in their neighborhood.



## செய்து மகிழ்ச்சி சின்னஞ்சிறு மின்னணு சோதனைகள் - டாக்டர் மெ. மெய்யப்பன்

அறிவியல் வகுப்பறைக்குள் இருப்பது போன்ற உணர்வை ஏற்படுத்துகிறது. மின்னணு சம்பந்தப்பட்ட சோதனைகள் இங்கே செய்முறை விளக்கத்துடனும் மின்சாதனங்கள் குறித்த தகவல்கள் யாவும் புள்ளி விவரப்படி விளம்பப் பட்டிருப்பது நூலிற்கு சிறப்பென்றே கூறலாம்.



## MATHEMATICAL MINDSETS by JoBoaler

Unleashing students' potential through creative Math, inspiring messages and innovative teaching. Drawing on author's extensive research with thousands of students, Jo Boaler reveals how teachers, parents, and other caregivers can transform children's ideas and experiences of math through a positive growth mindset method. Filled with illustrative examples, Mathematical Mindsets is an important guide to the information, technique and activities that can be put in place to make math more enjoyable and achievable for all students.



## THE STORY OF PLANET EARTH by Renu Anand

This story of planet earth gives a detailed, yet interesting, account of a lot more aspects related to the creation of Earth's origin in light of the Big Bang explosion, arrival of water on its surface, formation of its atmosphere, evolution of life forms from unicellular organisms to giants like dinosaurs, changes from its core to crust.....and its current state in terms of unsettling global changes, a majority of which find their roots in our greed and thoughtlessness.



## EXPERIMENTS PROJECTS ACTIVITIES by Vidhu Narayanan and Syamala Srivastava

It includes a variety of Do-it-Yourself ideas, games, surveys, audits, projects, experiments, and nature walks. The activities are based on an array of themes, such as food chains, plants, birds, animals, endangered species, soil, water conservation, pollution, 3Rs, waste management, weather and natural environment. These themes highlight environmental changes, offer solutions, and aid learning in a fun way



## நம்பர்பூதம் - இரா. நடராசன்

நம்பர்பூதம் என்பது வழக்கமான ஒரு கதையல்ல கணிதம்.... கனவில் வருவது போல் வகுப்பறையில் வருவது இல்லை ஏன்! இந்நூல் ஜெர்மன் மொழியிலிருந்து ஆங்கிலத்திற்கு மொழி பெயர்க்கப்பட்ட நூல். இது குழந்தைகளுக்காகவே எழுதிய புத்தகம். இராபர்ட்டும் நர்ப்பூதமும் பேசிக் கொள்ளும் பலகணித விஷயங்கள் பற்றி விநோதமாக உரையாடும் ஒரு கதைதான் இப்புத்தகம்.



*Book Review and Discussion -  
Learning from Conflict by  
krishna kumar-TRC Mudaliarpet*



*Exposure Visit to Villianur  
Temple-Discussion on Project ideas  
on local Travel- TRC Villianur*



*English Resource Development  
meeting- TRC Villianur*



*Residential Workshop for Science  
TGT - Kalakkadu Mundanthurai  
Tiger Reserve*



*Maths Resource Development  
Meeting - TRC Lawsipet*



*Young Discoverer Program -  
TRC Mudaliarpet*



*Workshop for Teaching Maths for  
Primary Teachers-Monica kochar -  
TRC Mudaliarpet*



*Workshop for Teaching English for  
Primary Teachers - Dr. K. Anandan  
- TRC Mudaliarpet*

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

Send us your articles and feedback :  
[thisaimaani@azimpremjifoundation.org](mailto:thisaimaani@azimpremjifoundation.org)  
9597776719  
9500400446

