

GANGA GUIDE

பாடத்திட்டக் கையேடு

முதல் பருவம்

5 in 1



தமிழ் ஆங்கிலம் கணிதம்
அறிவியல் சமூக அறிவியல்



SRI GANGA PUBLICATIONS ®

(A UNIT OF SHYAMALA GROUP)

Corporate Office :

No. 1, Sugar Mill Colony,
Salai Kumaran illam,
Madurai Road,
Tirunelveli - 627001.

Phone : 0462 - 233 8899 / 233 8484
Mobile : 94431 58484 / 95978 39822
Email : suryaguides@yahoo.com

Registered Office :

New No. 59, 4th Avenue,
Opp. to Govt. Boys Hr. Sec. School,
Ashok Nagar,
Chennai - 600 083.

Phone : 044 - 2474 4484
Mobile : 94421 58484 / 94425 58484
Email : srigangapublications5@gmail.com

Website : www.suryapublications.in

Price : ₹ 120/-



Published By

B. ARUMUGAM

SRI GANGA PUBLICATIONS

(A unit of **Shyamala** Group)

OUR BANK DETAILS

TIRUNELVELI ACCOUNT

Account Name : **SURYA PUBLICATIONS**
Account Number : **446971431**
Bank Name : **INDIAN BANK**
IFSC Code : **IDIB000T034**
Branch Name : **TIRUNELVELI JUNCTION**

Account Name : **SURYA PUBLICATIONS**
Account Number : **510909010051752**
Bank Name : **CITY UNION BANK**
IFSC Code : **CIUB0000230**
Branch Name : **PALAYAMKOTTAI**

CHENNAI ACCOUNT

Account Name : **SRI GANGA PUBLICATION**
Account Number : **928507483**
Bank Name : **INDIAN BANK**
IFSC Code : **IDIB000A031**
Branch Name : **ASHOK NAGAR**

Account Name : **SRI GANGA PUBLICATION**
Account Number : **512020010022514**
Bank Name : **CITY UNION BANK**
IFSC Code : **CIUB0000230**
Branch Name : **PALAYAMKOTTAI**



முகப்புரை

வருங்கால சமுதாயத்தை பண்படுத்தும் ஆசிரியப் பெருமக்களாகிய தங்களின் கற்றல் கற்பித்தல் செயல்பாடுகளுக்கு ஓர் உதவியாய் எங்களின் படைப்புகள் அமைகிறது என்று எண்ணும்போது மகிழ்ச்சி மேலோங்குகிறது.

உங்களின் கற்றல் கற்பித்தலை திட்டமிட உதவும் ஓர் உற்ற தோழனாக இப்படைப்பு அமையும் என்பதில் எள்ளளவும் சந்தேகமில்லை.

மாறியுள்ள புதிய பாடப்பகுதிகளுக்கேற்ப “நம் கங்கா பப்ளிகேஷனின் இப்பாடத்திட்ட கையேடு” வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது.

எந்த இலாப நோக்கமும் இன்றி கூடுதல் இணைப்பாக மாணவக் கண்மணிகளின் சிந்தனையைத் தூண்டும் விதமாக அவர்களின் மன வரைபட செயல்பாட்டிற்கான "Empty Mind Map" இத்தோடு இணைத்துள்ளோம்.

நம் பப்ளிகேஷனின் அனைத்துப் படைப்புகளுக்கும் தொடர்ந்து ஆதரவு தந்து கொண்டிருக்கும் ஆசிரியர்கள் & மாணவர்கள் & பெற்றோர்கள் ஆகிய அனைவருக்கும் நன்றி.

மேலும் இக்கையேடு தயாரித்தலில் ஒத்துழைப்பு கொடுத்த www.thodakkakalvi.com Team – சார்ந்த தன்னார்வ நண்பர்களுக்கும் நன்றி.

இப்படிக்கு
கங்கா பப்ளிகேஷன்,
திருநெல்வேலி.

தமிழ்		
1.	தமிழின் இனிமை	1
2.	கவிதைப் பட்டிமன்றம்	6
3.	என்ன சத்தம்....	13
4.	மூதுரை	19
5.	கல்விச்செல்வமும் பொருட்செல்வமும்	24
6.	வறுமையிலும் நேர்மை	30
7.	பெயர்ச்சொல், வினைச்சொல்	36
8.	கடல்	41
9.	படம் இங்கே! பழமொழி எங்கே!	47
10.	தப்பிப் பிழைத்த மான்	53
11.	சொற்றொடர் அமைப்பு முறை	59
ENGLISH		
1.	Exploring Space - Part -1	65
	Exploring Space - Poem	71
	Exploring Space - Grammar	77
	Exploring Space - Part - 4	83
2.	My Native Place - Prose	89
	My Native Place - Grammar	96
	My native place - Poem	103
	My Native Place - Part - 4	108
3.	Our Nation - Part -1	114
	Our Nation - Poem	120
	Our Nation - Grammar	126
	Our Nation - Part - 4	132
கணிதம்		
1.	வடிவங்கள் - பாடம் 1	141
	வடிவங்கள் - பாடம் 2	147
	வடிவங்கள் - பாடம் 3	152

2.	எண்கள் - பாடம் 1	158
	எண்கள் - பாடம் 2	165
	எண்கள்: கூட்டல், கழித்தல் - பாடம் 3	172
	எண்கள்: பெருக்கல், வகுத்தல் - பாடம் 4	179
3.	அமைப்புகள்	186
4.	அளவைகள் - இனமாற்றம்	192
	அளவைகள் - நான்கு செயல்பாடுகள்	198
5.	நேரம்	204
6.	தகவல் செயலாக்கம்	211
அறிவியல்		
1.	உறுப்பு மண்டலங்கள் - பாடம் 1	221
	உறுப்பு மண்டலங்கள் - பாடம் 2	226
2.	பருப்பொருள்கள் மற்றும் மூலப்பொருள்கள் - 1	231
	பருப்பொருள்கள் மற்றும் மூலப்பொருள்கள் - 2	237
3.	ஆற்றல் - பாடம் 1	243
	ஆற்றல் சேமிப்பு - பாடம் 2	249
4.	அன்றாட வாழ்வில் அறிவியல் - பாடம் 1	254
	அன்றாட வாழ்வில் அறிவியல் - பாடம் 2	260
சமூக அறிவியல்		
1.	நாம் வாழும் பூமி - பாடம் 1	267
	நாம் வாழும் பூமி - பாடம் 2	272
2.	வரலாற்றை நோக்கி - பாடம் 1	277
	வரலாற்றை நோக்கி - பாடம் 2	283
3.	நல்ல குடிமகன் - பாடம் 1	290
	நல்ல குடிமகன் - பாடம் 2	296
4.	வளிமண்டலம் - பாடம் 1	302
	வளிமண்டலம் - பாடம் 2	309
மன வரைபடம்		316

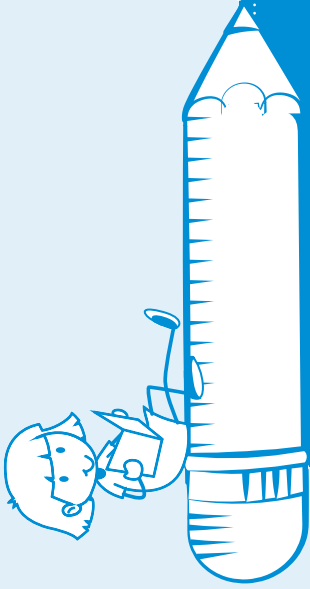


2019-2020 ஆம் கல்வி ஆண்டிற்கான பள்ளி வேலை நாட்கள் விபரம்

மாதம்	விடுப்பு விபரம்			சனி, ஞாயிறு விடுமுறை	விடுப்பு நாட்கள்	வேலை நாட்கள்
	ஜூன் 2019	5	பு	ரம்ஜான் பண்டிகை	1, 2, 8, 9, 15, 16, 22, 23, 29, 30	11	19
ஜூலை 2019	-	-	-	6, 7, 13, 14, 20, 21, 27, 28	8	23
ஆகஸ்ட் 2019	12	தி	பகீர்த் பண்டிகை	3, 4, 10, 11,	11	20
	15	வி	சுதந்திர தினம்	18, 24, 25, 31		
	23	வெ	கிருஷ்ணஜெயந்தி			
	17.08.2019 - சனி (வேலை நாள்)					
செப் 2019	2	தி	விநாயகர் சதுர்த்தி	1, 7, 8, 14, 15,	16	14
	10	செ	மொகரம் பண்டிகை	22		
	23	-30	முதல் பருவ விடுமுறை			
	21.09.2019 - சனி (வேலை நாள்)					
அக் 2019	2	பு	காந்தி ஜெயந்தி	5, 6, 12, 13,	11	20
	7	தி	சரஸ்வதி பூஜை	19, 20, 26, 27		
	8	செ	விஜயதசமி			
நவம்பர் 2019	-	-	-	2, 3, 9, 10, 16, 17, 23, 24, 30	9	21
டிசம்பர் 2019	24	-31	இரண்டாம் பருவ விடுமுறை	1, 7, 8, 14, 15, 22	14	17
	21.12.2019 - சனி (வேலை நாள்)					

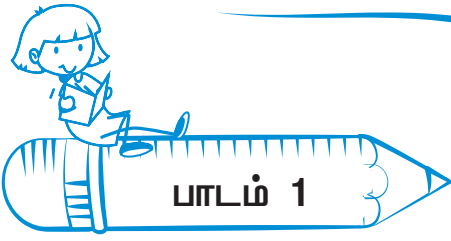
2019-2020 ஆம் கல்வி ஆண்டிற்கான பள்ளி வேலை நாட்கள் விபரம்

மாதம்	விடுப்பு விபரம்			சனி, ஞாயிறு விடுமுறை	விடுப்பு நாட்கள்	வேலை நாட்கள்
ஜனவரி 2020	1	பு	ஆங்கில புத்தாண்டு	5, 11, 12, 18, 19, 25, 26	11	20
	15	பு	தைப் பொங்கல்			
	16	வி	மாட்டுப் பொங்கல்			
	17	வெ	உழவர் திருநாள்			
04.01.2020- சனி (வேலை நாள்)						
பிப்ரவரி 2020	-	-	-	1, 2, 8, 9, 15, 16, 22, 23	8	21
மார்ச் 2020	25	பு	தெலுங்கு வருடப் பிறப்பு	7, 8, 14, 15, 21, 22, 29	8	23
28.03.2020- சனி (வேலை நாள்)						
ஏப்ரல் 2020	6	தி	மகாவீர ஜெயந்தி	4, 5, 11, 12, 19	18	12
	10	வெ	புனித வெள்ளி			
	14	செ	தமிழ் வருடப் பிறப்பு			
	21	செ	மூன்றாம் பருவ விடுமுறை ஆரம்பம்			
மே 2020	1	தி	கோடை விடுமுறை	-	31	-
	31	ஞா				
மொத்த நாட்கள்					156	210



பாடத்திட்டக் கையேடு

தமிழ்



செய்யுள் : தமிழின் இன்மை

- ◆ அலகின் தன்மை : தனித்த பாடம்
- ◆ கற்கும் முறை : குழுக்கற்றல், இணைக்கற்றல்
- ◆ அலகின் ஒருங்கமைப்பு : பக்கம் 1 - 3

கற்றலின் விளைவுகள்:

- செய்யுளைப் பிழையின்றிச் சரியான உச்சரிப்புடன் படித்தல்.
- செய்யுளில் இடம்பெற்றுள்ள ஒத்த ஓசையுடைய சொற்களை அடையாளம் காணுதல்.
- பாடலை உரிய ஓசையுடன் பாடுதல்.
- மொழி தொடர்பான பாடல்கள் மற்றும் கவிதைகளை படித்து மகிழ்தல்.

துணைக்கருவிகள்:

- பாரதிதாசன் படம், தமிழ்மொழியின் சிறப்பு குறித்த வாசக அட்டைகள்

அறிமுகம்

- மாணவர்களிடம், தமிழ்ப்புலவர்களின் படங்களைக் காட்டி பெயரைக் கூற செய்தல் .
- உங்களுக்குத் தெரிந்த இந்தியாவில் உள்ள மாநிலங்களில் பேசப்படும் மொழிகளின் பெயர்களை கூறச் செய்தல் .
- மாணவர்களிடம், நம்முடைய தாய்மொழி எது? எனக் கேட்டறிதல்.
- பாரதிதாசனின் வாழ்க்கை வரலாற்றைக் கூறுதல்.

வாசித்தல்:

- ஆசிரியர் பாடல் முழுவதையும் ஒரு முறை வாசித்துக் காட்டுதல்.
- மாணவர்களைக் குழுவில் அமர்ந்து பத்திவாரியாக வாசிக்கச் சொல்லுதல்.

- மாணவர்கள் பாடலை வாசித்த பிறகு அதில் உள்ள புதிய வார்த்தைகளைக் கண்டறிந்து எழுதச் செய்தல்;
- புதிய வார்த்தைகளுக்குப் பொருள் கூறி பாடலை விளக்குதல்.



புதிய வார்த்தைகள் :

➤ கழை	–	கரும்பு
➤ கனி	–	பழம்
➤ நனி	–	மிகுதி
➤ நல்கிய	–	வழங்கிய
➤ முற்றல்	–	நன்கு வளர்ந்த
➤ பாகு	–	இளகிய வெல்லம்
➤ நல்கிய	–	கொடுத்த
➤ சுவை	–	ருசி, இனிமை
➤ சுவை	–	கனியின் சதைப்பற்று



கருத்து வரைபடம்

பசுவிலிருந்து பெறப்பட்ட
.....
சுவையை விட
இனிமையானது.

கனியின்
.....
உள்ள சுவையை
விட இனிமையானது.

காய்ச்சிய
.....
பாகின் சுவையை விட
இனிமையானது.

முற்றிய
.....
சாற்றின் சுவையை
விட இனிமையானது.

தமிழின்
இனிமை

தென்னை மரத்திலிருந்து
எடுக்கப்பட்ட
சுவையை விட
இனிமையானது.

மலரிலிருந்து எடுக்கப்பட்ட
.....
சுவையை விட
இனிமையானது.





தொகுத்தல்

ஆசிரியர் குறிப்பு	
பெயர்	பாரதிதாசன்
இயற்பெயர்	கனக சுப்புரத்தினம்
உனர்	புதுச்சேரி
பெற்றோர்	கனகசபை, இலக்குமியம்மாள்
காலம்	29.04.1891 முதல் 21.04.1964 வரை
சிறப்பு பெயர்கள்	பாவேந்தர், புரட்சிக்கவிஞர்.
இயற்றிய நூல்கள்	அழகின் சிரிப்பு, குடும்ப விளக்கு, இருண்ட வீடு.



வழங்குதல்

- மாணவர்கள் கருத்து வரைபடத்தினை விளக்கிக் கூறுதல்.
- மாணவர்கள் தொகுத்தலை விளக்கிக் கூறுதல்.



வலுவூட்டுதல்

சிறுகுழுவில் கலந்துரையாடல்

- தமிழ்மொழியின் சிறப்பை எடுத்துக் கூறும் செம்மொழிப் பாடலை தொலைக்காட்சியில் காண்பித்தல்.
- இப்பாடலில் வரும் ஒரே ஓசையுடைய சொற்களை எடுத்து எழுதுக.

கனியிடை		
களையும்		

- பாடலில் இரண்டாம் எழுத்து ஒன்றுபோல் உள்ள சொற்களை எடுத்து எழுதுக.



எழுதுதல்:

- மாணவர்கள் புதிய வார்த்தைகளுக்கு பொருள் எழுதுதல்.
- புத்தகப் பயிற்சிகளைச் செய்தல்.



மதிப்பீடு:

- பொருள் கூறுக : 'கழை' இச்சொல் உணர்த்தும் சரியான பொருள்?
- விடை கூறுக : 1. பாரதிதாசன் எவற்றையெல்லாம் இனியன என்று கூறுகிறார் ?
2. பாரதிதாசன் எதனை உயிர் என்று கூறுகிறார்?



குறைதீர் கற்பித்தல்

- மையக்கருத்தில் புரிதல் குறைவாக உள்ள மாணவர்களுக்கு மீண்டும் ஒருமுறை கற்பித்தல்.



வீட்டுப்பாடம் / தொடர் பணி:

- புத்தகத்தின் பின் உள்ள வினாக்களுக்கு விடை எழுதி வரச் செய்தல்.
- மொழி தொடர்பான பாடல்கள் மற்றும் கவிதைகளைச் சேகரித்து எழுதி வரச் செய்தல்.



தமிழ் இயல் - 1. தமிழின் இனிமை (செய்யுள்)

மாணவர் பெயர் :

மதிப்பெண் : 10

நாள் :

I. பொருள் எழுதுக.

$4 \times 1/2 = 2$

- | | | | |
|--------|---|-----------|---|
| 1. கனி | - | 2. கழை | - |
| 3. நனி | - | 4. நல்கிய | - |

II. பிரித்து எழுதுக.

$2 \times 1 = 2$

- | | | | | |
|--------------|---|-------|---|-------|
| 1. கழையிடை | = | ..... | + | ..... |
| 2. என்னுயிர் | = | ..... | + | ..... |

III. பெட்டியிலுள்ள சொற்களைப் பொருத்தி மகிழ்க.

$4 \times 1/2 = 1$

- | | | | |
|---------|----------------------|-----------|----------------------|
| 1. பால் | <input type="text"/> | 3. இளநீர் | <input type="text"/> |
| 2. சாறு | <input type="text"/> | 4. பாகு | <input type="text"/> |

கரும்பு
வெல்லம்
பசு
தெண்ணை

IV. அடிபிறழாமல் எழுதுக.

$2 \times 1 = 2$

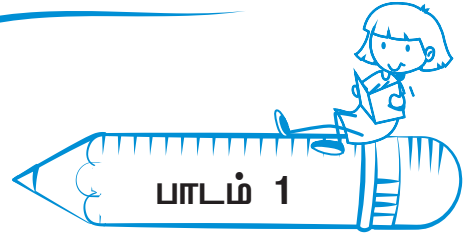
கனியிடை ஏறிய _____

_____ சுவையும்.

IV. விடையளி

$2 \times 1 = 2$

1. பாரதிதாசன் எதனை என் உயிர் என்று கூறுகிறார் ?



உரைநடை : கவிதைப் பட்டியலும்

- ◆ அலகின் தன்மை : தனித்த பாடம்
- ◆ கற்கும் முறை : குழுக்கற்றல், இணைக்கற்றல்
- ◆ அலகின் ஒருங்கமைப்பு : பக்கம் 4 - 9

கற்றலின் விளைவுகள்:

- தன் கருத்தைக் கவிதை மூலம் வெளிபடுத்தும் திறனை மேம்படுத்திக் கொள்ளுதல்.
- பாடலில்; இடம்பெற்றுள்ள எதுகை, மோனை, உவமைச்சிறப்பை அடையாளம் காணுதல்.
- இரண்டு கருத்துக்களை ஒப்பிட்டும் வேறுபடுத்தியும் பேசும் திறன் பெறுதல்.
- குரல் ஏற்றஇறக்கத்தோடும், தங்குதடையின்றியும் பேச்சாற்றல் திறனை வளர்த்தல்.

துணைக்கருவிகள்:

- பாரதிதாசன் படம், தமிழ்மொழியின் சிறப்பு குறித்த வாசக அட்டைகள்

அறிமுகம்

- மாணவர்களிடம், தாங்கள் ஏதேனும் பேச்சுப்போட்டியில் பங்குபெற்று, வெற்றி பெற்றுள்ளீர்களா அப்படியென்றால் நீங்கள் யாரை, எந்த தலைப்பில் பேசினீர்கள் என கேட்டறிதல்.
- பட்டிமன்ற வீடியோக்களை மாணவர்களுக்குக் காண்பித்து சொல்லாடல் நிகழ்வை கேட்கச் செய்தல்.
- சிறந்த பேச்சாளர்களின் படங்களைக் காண்பித்து பெயர்களைக் கேட்டறிதல்.
- மாணவர்களிடம் பாரதியார், பாரதிதாசனின் கவிதைகளைக் கொடுத்து குரல் ஏற்றஇறக்கத்தோடு வாய்விட்டு வாசிக்கச் செய்தல்.



வாசித்தல்:

- ஆசிரியர் பாடம் முழுவதையும் ஒரு முறை வாசித்துக் காட்டுதல்.
- மாணவர்களை குழுவில் அமர்ந்து பத்திவாரியாக வாசிக்கச் சொல்லுதல்.
- மாணவர்கள் பாடப்பகுதியை வாசித்த பிறகு அதில் உள்ள புதிய வார்த்தைகளை கண்டறிந்து எழுதச் செய்தல்.
- புதிய வார்த்தைகளுக்கு பொருள் கூறி பாடப்பகுதியை விளக்குதல்.

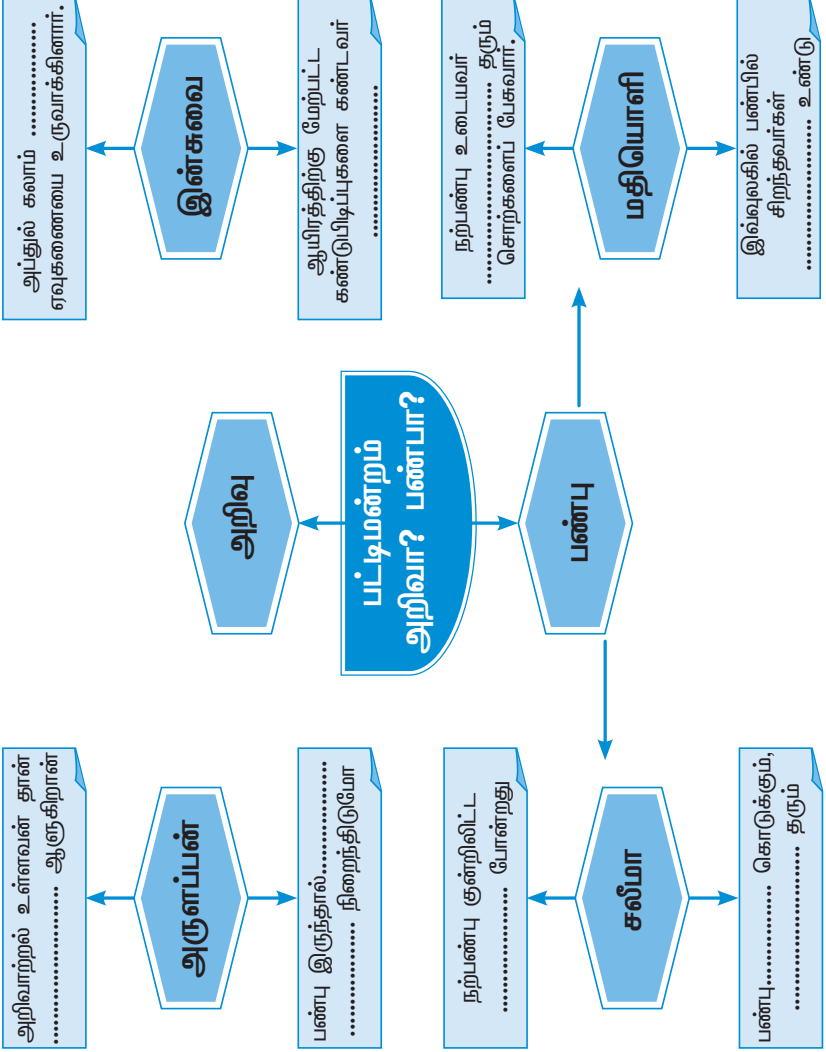


புதிய வார்த்தைகள் :

- | | |
|-----------------|--|
| ➤ கவிதை | – இலக்கியத்தின் ஒரு வடிவமான பாடல் வகை |
| ➤ சொல்லாடல் | – ஒரு பொருள் குறித்து பேசி வாதிடுவது |
| ➤ உவமை | – ஒரு பொருளை பிறபொருளோடு ஒப்பிட்டுக் கூறுவது |
| ➤ செகம், அகிலம் | – உலகம் |
| ➤ நடுவர் | – இருதரப்பிற்கும் பொதுவானவர், நடுநிலையாளர் |
| ➤ செப்பிடவே | – சொல்லிடவே |
| ➤ வல்லவன் | – அனைத்தும் கற்று அறிந்தவன் |
| ➤ எளியோர் | – வறுமையில் உள்ளோர், ஏழை |



கருத்து வரைபடம்





தொகுத்தல்

அறிவே சிறந்தது

- அறிவுதான் முன்னேற்றத்தின்.....
- அப்துல்கலாம் அக்னி ஏவுகணை உருவாக்கினார்.
- ஆயிரத்திற்கு மேற்பட்ட கண்டுபிடிப்புகளை கண்டறிந்தார் தாமஸ் ஆல்வா எடிசன்.
- போன்ற அறிவே வான் முகத்தை முட்டும்.
- அறிவாற்றல் மிக்கவர்களே ஆள முடியும்.
- நன்கு படித்தவர்களால் இந்த உலகம் வளம் பெறும்.

பண்பே சிறந்தது

- பண்புதான் வெற்றியின்
- புத்தர் போதிப்பது நற்பண்பே ஆகும்.
- நற்பண்புகளை வளர்த்துக் கொண்டால் நிலைத்து வாழலாம்.
- நற்பண்பால் உயர்ந்தவர் உண்டு.
- அன்பின் மிகுதியால் அதியமான் கனியை ஓளவைக்கு வழங்கினான்.
- வறுமையில் வாடியவர்களுக்கு , தன் அன்பினால் உதவிகளைப் பெற்று தந்தார்.
- பண்பு இல்லாதவன் பெற்ற பயனற்றது .



வழங்குதல்

- மாணவர்கள் கருத்து வரைபடத்தினை விளக்கிக் கூறுதல்.
- மாணவர்கள் தொகுத்தலை விளக்கிக் கூறுதல்.



வலுவூட்டுதல்

சிறுகுழுவில் கலந்துரையாடல்

- அறிவு, பண்பு இவற்றில் எது சிறந்தது என நீ கருதுகிறாய்? என கலந்துரையாடல்.
- அறிவுதான் முன்னேற்றத்தின் ஆணியேவோ இது பற்றி உன் கருத்து என்ன ?
- மாணவர்களிடம் சில தலைப்புகளை குறித்த அட்டைத் துண்டுகளைக் கொடுத்து தங்களின் கருத்துக்களைக் கூறச் செய்தல்.
 1. தொலைக்காட்சி நீண்ட நேரம் பார்ப்பது - நன்மையா ? தீமையா ?
 2. சாலையோர கடைகளில் விற்கப்படும் உணவுப் பொருட்கள் உடல் நலத்திற்கு நன்மையா ? தீமையா ?
 இது போன்ற தலைப்புகளைக் கொடுத்து பட்டிமன்றம் நடத்துதல்.
- பாடலில் இடம்பெற்றுள்ள எதுகை, மோனைச் சொற்களை எடுத்து எழுதுக.

வலம்



எழுதுதல்:

- மாணவர்கள் புதிய வார்த்தைகளுக்கு பொருள் எழுதுதல்.
- புத்தகப் பயிற்சிகளைச் செய்தல்.



மதிப்பீடு:

- விடை கூறுக :
1. உயிர் காக்கும் நெல்லிக்கனியை யார், யாருக்கு கொடுத்தார் ?
 2. பண்பால் சிறந்தவர்களாக மதியொளி எவரையெல்லாம் குறிப்பிடுகிறார் ?



குறைதீர் கற்பித்தல்

- மையக்கருத்தில் புரிதல் குறைவாக உள்ள மாணவர்களுக்கு மீண்டும் ஒருமுறை கற்பித்தல்.



வீட்டுப்பாடம் / தொடர் பணி:

- புத்தகத்தில் பின் உள்ள வினாக்களுக்கு விடை எழுதி வரச் செய்தல்.
- வார இதழ்கள் மற்றும் செய்தித்தாளில் வெளிவரும் பாடல்கள் மற்றும் கவிதைகளை சேகரித்துப் படத்தொகுப்பு செய்தல்.
- பள்ளியில் நடைபெறும் சுதந்திர தின விழாவிற்கு வரவேற்புரை தயார் செய்தல்.

தமிழ் இயல் - 1. கவிதை பட்டிமன்றம் (உரைநடை)

மாணவர் பெயர் :

மதிப்பெண் : 10

நாள் :

I. பொருள் எழுதுக.

 $2 \times 1 = 2$

1. உலகம் என்னும் பொருளைக் குறிக்காத சொல்

அ. வானம்

ஆ. அண்டம்

இ. செகம்

ஈ. அகிலம்

2. அறிவு ஆயுதம் என்பதை சேர்த்து எழுதக் கிடைக்கும் சொல்.....

அ. அறவாயுதம்

ஆ. அறிவாயுதம்

இ. அறிவு ஆயுதம்

ஈ. அறிவாயுதம்

II. பிரித்து எழுதுக.

 $2 \times 1 = 2$

1. செந்தமிழ்

= +

2. கவியரங்கம்

= +

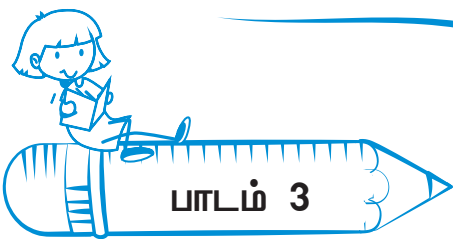
III. தமிழைச் சிறப்பிக்கும் பெயர்களைப் பாடப்பகுதியிலிருந்து எடுத்தெழுதுக.

 $2 \times 1 = 2$

IV. விடையளி

 $2 \times 1 = 2$

1. அறிவால் உயர்ந்தவர்களாக இன்கவை யார் யாரைக் குறிப்பிடுகிறார்?
2. உயிர் காக்கும் நெல்லிக்கனியை யார், யாருக்கு கொடுத்தார்?



துணைப்பாடம் : என்ன சக்தம்.....

இலக்கணம் மரபுச்சொற்கள்

- ◆ அலகின் தன்மை : தனித்த பாடம்
- ◆ கற்கும் முறை : குழுக்கற்றல், இணைக்கற்றல்
- ◆ அலகின் ஒருங்கமைப்பு : பக்கம் 10 - 16

கற்றலின் விளைவுகள்:

- கதை நூல்களை படித்து பொருளறிதல் மற்றும் கேட்கும் வினாக்களுக்கு விடையளித்தல்.
- மரபுச் சொற்கள் பற்றியும், அதன் வகைகள் பற்றியும் அறிதல்.
- குரல் ஏற்றஇறக்கத்தோடும், தங்குதடையின்றியும் படிக்கும் திறனை வளர்த்தல்.

துணைக்கருவிகள்:

- பறவை, பூச்சிகள், விலங்குகளின் படங்கள் கதை அட்டைகள் மரபுப் பெயர்கள் எழுதிய அட்டைகள் சுழலட்டைகள், முகமூடிகள்

அறிமுகம்

- மாணவர்களிடம், சிறுவர் இதழ்களில் வரும் கதைகளை கொடுத்து படித்து காட்டச் செய்தல்.
- விலங்குகளின் படங்களைக் கொடுத்து அவற்றின் ஒலிகளை எழுப்பச் செய்தல்.
- விலங்குகள், பறவைகளின் படங்களைக் காண்பித்து அவற்றின் இளமைப் பெயர்களைக் கேட்டறிதல்.

வாசித்தல்:

- ஆசிரியர் கதைப்பகுதி முழுவதையும் ஒரு முறை வாசித்துக் காட்டுதல்.

- மாணவர்களைக் குழுவில் அமர்ந்து பத்திவாரியாக வாசிக்கச் சொல்லுதல்.
- மாணவர்கள் பாடப்பகுதியை வாசித்த பிறகு அதில் உள்ள புதிய வார்த்தைகளை கண்டறிந்து எழுதச் செய்தல்.
- புதிய வார்த்தைகளுக்கு பொருள் கூறி பாடப்பகுதியை விளக்குதல்.

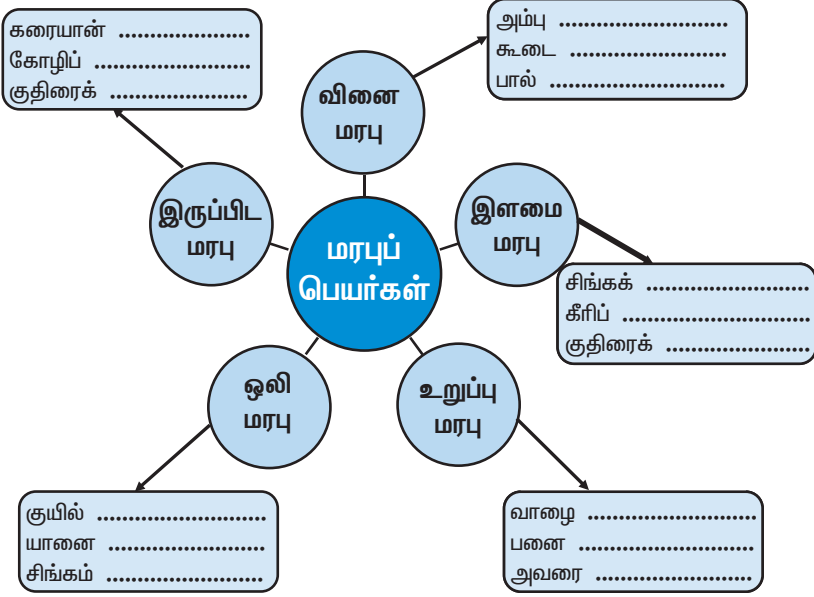


புதிய வார்த்தைகள் :

- | | | |
|-------------|---|--|
| ➤ சத்தம் | – | ஒலி |
| ➤ மேய்ச்சல் | – | கால்நடைகளை உணவிற்காக காட்டுப் பகுதிக்கு அழைத்துச் செல்லுதல் |
| ➤ அலப்பறை | – | அலட்டல், சேட்டை |
| ➤ பரபரப்பு | – | உள்ளத்தில் ஏற்படும் கிளர்ச்சி |
| ➤ எய்தல் | – | அம்பைச் செலுத்துதல் |
| ➤ கனைத்தல் | – | குதிரை முதலியவற்றின் கத்தல் |
| ➤ தொழுவம் | – | மாடுகளைக் கட்டி வைக்கும் இடம் |
| ➤ துணிவு | – | தைரியம் |
| ➤ பருகுதல் | – | குடித்தல் |
| ➤ மரபு | – | நம் முன்னோர்கள் எப்பொருளை எச்சொல்லால் எவ்வாறு வழங்கினார்களோ, அவ்வாறே வழங்குவது |



கருத்து வரைபடம்



தொகுத்தல்

- செழியன் தன் பாட்டியுடன் ஆடுகளை
ஓட்டிச் சென்றான்
- மரத்தின் மேலிருந்த குரங்குகளின் அலப்பும்
ஓசை எரிச்சலாக இருந்தது.
- குயிலின்;..... செழியனின் செவிக்கு இனிமையாக
இருந்தது.
- நரி ஒன்று கொண்டு தின்ன நேரம் பார்த்துக்
கொண்டிருப்பதைக் கண்டான்.
- அம்பு பட்டுக் காயமடைந்த நரி
கொண்டே ஓடி விட்டது.
- சிங்கம் சத்தம் கேட்டு காலே பரபரப்பாகி
விட்டது.
- யானை, ஆந்தை,
மயில் கு திரை

- செழியனுக்கு பயத்தால் நாக்கு வறண்டது. தான் வைத்திருந்த தண்ணீரைக்
- செழியன் ஆடுகளை விட்டு, தன் அம்மாவிடம் காட்டில் தான் கண்டதை பரபரப்போடு கூறினான்.
- வாழைத்இருந்த தண்ணீர்த் தொட்டியில் செழியன் குளித்து விட்டு வந்தான்.
- தங்கை பூவிழி பால் கொண்டிருந்தாள்.
- சிறிது நேரத்திற்குப் பிறகு அம்மா கொடுத்த உணவை
- தூங்கப் போகும் முன் பாட்டி கதை
- எலியும் எலிக் கீச் கீச் என்று சத்தமிட்டன.
- நாய் சத்தம் கேட்டு வெளியே வந்து பார்த்தான்.
- சேவல் ஓசையைக் கேட்டு கண் விழித்தான்.
- கா..... கா..... எனக் காகமும் தன் பங்குக்குக்



வழங்குதல்

- மாணவர்கள் கருத்து வரைபடத்தினை விளக்கிக் கூறுதல்.
- மாணவர்கள் தொகுத்தலை விளக்கிக் கூறுதல்.



வலுவூட்டுதல்

சிறுகுழுவில் கலந்துரையாடல்

- மாணவர்களுக்குப் பறவைகள், விலங்குகளின் முகமூடிகளை
- அணிந்து அவற்றின் இளமைப்பெயர், ஒலி மரபு, இருப்பிட மரபுப்பெயர்களை விளக்கிக் கூறுதல்.
- பாடப்பகுதியில் இடம்பெற்றுள்ள மரபுச்சொற்களை அடிக் கோடிடச் செய்தல்.
- மாணவர்களை, அவர்களுக்கு தெரிந்த கதைகளை கூறச் செய்தல்.
- மாணவர்களைப் பறவைகள், விலங்குகள், பூச்சிகளின் படங்களைக் கொண்டு சுழலட்டைகள் தயார் செய்தல்.



- கதையில் இடம்பெற்றுள்ள ஒலி மரபுச் சொற்களை எடுத்து எழுதுக.



எழுதுதல்:

- மாணவர்கள் புதிய வார்த்தைகளுக்கு பொருள் எழுதுதல்.
- புத்தகப் பயிற்சிகளைச் செய்தல்.



மதிப்பீடு:

- விடை கூறுக : 1. செழியன் ஆடுகளைக் காட்டிற்கு ஒட்டிச் செல்லக் காரணம் என்ன ?
2. புலியின் இளமைப்பெயர் என்ன ?
3. பூப்பறித்தாள் என்பது மரபு.



குறைதீர் கற்பித்தல்

- மையக்கருத்தில் புரிதல் குறைவாக உள்ள மாணவர்களுக்கு மீண்டும் ஒருமுறை கற்பித்தல்.



வீட்டுப்பாடம் / தொடர் பணி:

- படங்களை ஒட்டி மரபுப்பெயர்களை எழுதி படத்தொகுப்பு வரச் செய்தல்.
- வார இதழ்களில் வரும் கதைகளைச் சேகரித்து படத்தொகுப்பு செய்தல்.
- உனக்கு பிடித்த கதை ஒன்றினை எழுதி அதில் இடம்பெற்றுள்ள மரபுச்சொற்களை அடக்கோடிட்டு வரச் செய்தல்.

தமிழ் இயல் - 1. என்ன சத்தம்..... (மரபுப்பெயர்கள்)

மாணவர் பெயர் :

மதிப்பெண் : 10

நாள் :

I. பொருள் எழுதுக.

2 × 1 = 2

1. நம் முன்னோர்கள் ஒரு சொல்லை சொல்லியவாறே நாமும் சொல்வது
அ. பழமை ஆ. புதுமை இ. மரபு ஈ. சிறப்பு
2. ஆந்தை அலறும் என்பது
அ. ஒலி மரபு ஆ. வினைமரபு
இ. இளமை மரபு ஈ. இருப்பிட மரபு

II. ஒலி மரபுச் சொற்களை எழுதுக.

4 × ½ = 2

1. பூனை
2. கோழி.....
3. காகம்
4. சிங்கம்.....

III. உயிரினங்களின் பெயர்களுக்கு உரிய ஒலிமரபை வட்டமிடுக

4 × ½ = 2

1. மயில் கூவும், அகவும், பிளிரும், கத்தும்
2. ஆடு பேசும், கத்தும், பிளிரும், கூவும்
3. கிளி அலப்பும், பேசும், கூவும், கீச்சிடும்
4. குரங்கு அகவும், கீச்சீடும், சீறும், அலப்பும்

IV. வினை மரபுகளைப் பொருத்துக :

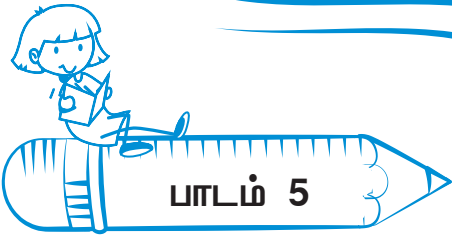
4 × ½ = 2

1. நீர் பறித்தான்
2. முறுக்கு எய்தான்
3. அம்பு குடித்தான்
4. பூ தின்றான்

V. விடையளி

2 × 1 = 2

1. செழியன் ஆடுகளைக் காட்டிற்கு ஒட்டிச் செல்ல காரணம் என்ன?
2. பாடப்பகுதியில் எத்தனை வகையான மரபுச் சொற்கள் இடம்பெற்றுள்ளன ?



செய்யுள் : மூதுரை

- ◆ அலகின் தன்மை : தனித்த பாடம்
- ◆ கற்கும் முறை : குழுக்கற்றல், இணைக்கற்றல்
- ◆ அலகின் ஒருங்கமைப்பு : பக்கம் 24 - 26

கற்றலின் விளைவுகள்:

- சொற்களின் பொருளை அகரமுதலிகளில் கண்டறிதல்.
- செய்யுளில் இடம்பெற்றுள்ள ஒத்த ஓசையுடைய சொற்களை அடையாளம் காணுதல்.
- கற்றவர்களின் குணம் பொறுமையால் மேம்பட்டு நிற்கும் என்பதை உணர்தல்
- பல்வேறு பாடல்களைச், செய்யுள்களைப் பொருளுணர்ந்து பாடுதல்.

துணைக்கருவிகள்:

- ஓளவையாரின் படம்,
- மூதுரை பாடல் வரிகள் தனிதனியே எழுதிய அட்டைகள்
- கல்வியின் சிறப்பு குறித்த திருக்குறள்,
- பொன்மொழி வாசக அட்டைகள்

அறிமுகம்

- மாணவர்களிடம், ஓளவையாரின் படத்தைக் காட்டி அவரின் வாழ்க்கை வரலாற்றைக் கூறுதல் .
- உங்களுக்குத் தெரிந்த ஆத்திசூடி, கொன்றை வேந்தன் பாடல் வரிகளை கூறச் செய்தல் .
- கல்வியின் சிறப்பு குறித்து எடுத்துரைத்தல்.
- நன்னெறி கதை கூறுதல்.

வாசித்தல்:

- ஆசிரியர் பாடல் முழுவதையும் ஒரு முறை வாசித்துக் காட்டுதல்.

- மாணவர்களைக் குழுவில் அமர்ந்து பத்திவாரியாக வாசிக்கச் செல்லுதல்.
- மாணவர்கள் பாடலை வாசித்த பிறகு அதில் உள்ள புதிய வார்த்தைகளை கண்டறிந்து எழுதச் செய்தல்.
- புதிய வார்த்தைகளுக்கு பொருள் கூறி பாடலை விளக்குதல்.



புதிய வார்த்தைகள் :

➤ அடக்கம்	-	பணிவு
➤ கடக்க	-	வெல்ல
➤ அறிவிலர்	-	அறிவு இல்லாதவர்
➤ கருதவும்	-	நினைக்கவும்
➤ மடைத்தலை	-	நீர் பாயும் வழி
➤ உறுமீன்	-	பெரிய மீன்
➤ கருதவும்	-	நினைக்க
➤ ஒடுமீன்	-	ஒடுகின்ற மீன்
➤ வாடியிருக்கும்	-	காத்திருக்கும்



கருத்து வரைபடம்

மடையில் பாய்கின்ற
நீரில் _____
ஒடிக் கொண்டிருக்கும்.

கொக்கு தனக்கு
இரையாகக் கூடிய
_____ வரும்
வரை அசைவின்றி
காத்திருக்கும்.



கற்றறிந்தவர்கள் பணிவுடைய
குணம் பெற்றிருப்பார்கள்.
அவர்கள், தமக்குரிய
_____ வரும் வரை
காத்திருப்பார்கள்.

கற்றறிந்த பணிவுடைய
குணம் உடையவர்களை
_____ என எண்ணி
வெல்ல நினைக்க கூடாது.



தொகுத்தல்

ஒளவையார்

சங்ககால
ஒளவையார்

சங்ககால புலவர்களில் புகழ் பெற்றவர்
_____ னிடம் இருந்து
நெல்லிக்கனி பெற்றவர்

இலக்கியகால
ஒளவையார்

_____ முதலிய
_____ முதலிய நீதிநூல்களை
எழுதியுள்ளார்.

முதுமையான அறிவுரைகளைக்
கொண்டது

மூதுரை

_____ என்ற
மற்றொரு பெயரும் உண்டு

_____ எளிமையான
நடையில் கூறப்பட்டுள்ளன.

இயற்றியவர் _____



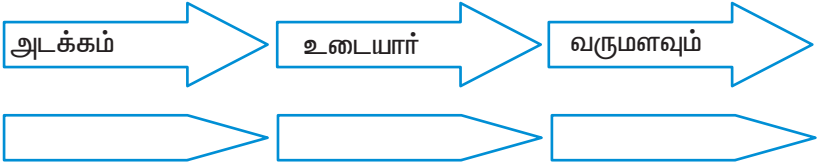
வழங்குதல்

- மாணவர்கள் கருத்து வரைபடத்தினை விளக்கிக் கூறுதல்.
- மாணவர்கள் தொகுத்தலை விளக்கிக் கூறுதல்.

வலுவூட்டுதல்

சிறுகுழுவில் கலந்துரையாடல்

- அடக்கமாக இருப்பவரை அறிவில்லாதவர் என்று எண்ணி
- வெல்ல நினைக்கக் கூடாது ஏன் ? – கலந்துரையாடுக.
- இப்பாடலில் இரண்டாம் எழுத்து ஒன்றுபோல் வரும் சொற்களை எடுத்து எழுதுக.



- 'மடைத்தலை' இச்சொல்லில் இருந்து புதிய சொற்களை உருவாக்குக.

எழுதுதல்:

- மாணவர்கள் புதிய வார்த்தைகளுக்குப் பொருள் எழுதுதல்.
- புத்தகப் பயிற்சிகளைச் செய்தல்.

மதிப்பீடு:

- பொருள் கூறுக : அடக்கம் - அறிவில்லர் - உறுமீன்
- விடை கூறுக : 1. கொக்கு எதற்காக காத்திருக்கிறது?
2. ஒளவையார் எழுதிய நூலின் பெயர்களைக் கூறுக.

குறைதீர் கற்பித்தல்

- மையக்கருத்தில் புரிதல் குறைவாக உள்ள மாணவர்களுக்கு மீண்டும் ஒருமுறை கற்பித்தல்.



வீட்டுப்பாடம் / தொடர் பணி:

- புத்தகத்தில் பின் உள்ள வினாக்களுக்கு விடை எழுதி வரச் செய்தல்.
- கல்வியின் சிறப்பை உணர்த்தும் வேறு பாடல்களை அறிந்து வந்து பாடுதல்.
- நீதி கதைகளைச் சேகரித்தல்.
- கொக்கொக்க கூட்பும் பருவத்து மற்றதன்
- குத்தொக்க சீர்த்த இடத்து. - இக்குறளின் பொருளை திருக்குறள் புத்தகத்திலிருந்து கண்டறிந்து எழுதி வருதல்.

முதல் பருவம் தமிழ் இயல் - 2. மூதுரை (செய்யுள்)

மாணவர் பெயர் :

மதிப்பெண் : 10

நாள் :

I. சரியான பொருள் தரும் சொல்லோடு பொருத்துக. $1 \times 2 = 2$

- | | | |
|-------------|---|-----------------|
| 1. உறுமீன் | - | நீர் பாயும் வழி |
| 2. கருதவும் | - | பணிவு |
| 3. அறிவிலர் | - | நினைக்கவும் |
| 4. மடைத்தலை | - | பெரிய மீன் |
| 5. அடக்கம் | - | அறிவு இல்லாதவர் |

II. பிரித்து எழுதுக. $2 \times 1 = 2$

- | | | |
|--------------|---|---------------|
| 1. என்றெண்ணி | = | + |
| 2. மடைத்தலை | = | + |

III. மடைத்தலை இச்சொல்லில் இருந்து புதிய சொற்களை உருவாக்குக. 2

IV. அடி பிறழாமல் எழுதுக. $2 \times 1 = 2$

‘ அடக்கம் ‘ எனத் தொடங்கும் மூதுரை பாடலை எழுதுக.
அடக்கம் _____

கொக்கு.

V. விடையளி $2 \times 1 = 2$

1. கொக்கு எதற்காகக் காத்திருக்கிறது ?





உரைநடை : கல்விச்செல்வமும் பொருட்செல்வமும்

- ◆ அலகின் தன்மை : தனித்த பாடம்
- ◆ கற்கும் முறை : குழுக்கற்றல், இணைக்கற்றல்
- ◆ அலகின் ஒருங்கமைப்பு : பக்கம் 27 - 32

கற்றலின் விளைவுகள்:

- நாடகங்கள், சொற்போர் முதலான நிகழ்ச்சிகளில் பங்கேற்றுப் பேசுதல்.
- கலந்துரையாடலைக் கேட்டுப் புரிந்து கொள்ளுதல்.
- கணினியைப் பயன்படுத்தி நாடகங்கள், சொற்போர் உரைகள் கேட்டல்.
- விழுமியங்களை உணர்ந்து பின்பற்றும் திறனை பெறுதல்.

துணைக்கருவிகள்:

- பழமொழிகள் எழுதிய அட்டைகள், பழமொழி புத்தகம் குறுந்தகடுகள் பட்டிமன்ற, சொற்போர் நிகழ்ச்சிகள் கல்வியால் சிறந்தவர்கள், பொருளால் சிறந்தவர்கள் படங்கள், கதைகள்

அறிமுகம்

- மாணவர்களிடம், கல்வியால் உயர்ந்த ஏதேனும் ஒருவரின் வாழ்க்கை வரலாற்றை கூறுதல். எ.கா. அப்துல் கலாம், அறிவியல் அறிஞர்கள்
- பட்டிமன்ற வீடியோக்களை மாணவர்களுக்கு காண்பித்து சொல்லாடல் நிகழ்வை கேட்கச் செய்தல் .
- மாணவர்களிடம் பழமொழிகள் எழுதிய அட்டைகளை கொடுத்து – அதன் பொருளை கேட்டறிதல் விளக்கம் அளித்தல்.

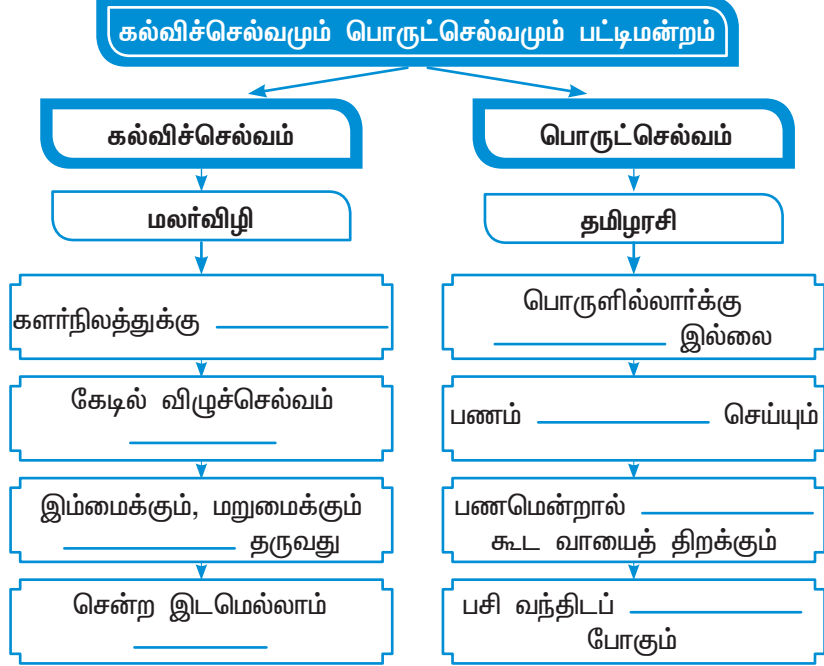
வாசித்தல்:

- ஆசிரியர் பாடம் முழுவதையும் ஒரு முறை வாசித்துக் காட்டுதல்.
- மாணவர்களைக் குழுவில் அமர்ந்து பத்திவாரியாக வாசிக்கச் செல்லுதல்.

- மாணவர்கள் பாடப்பகுதியை வாசித்த பிறகு அதில் உள்ள புதிய வார்த்தைகளைக் கண்டறிந்து எழுதச் செய்தல்.
- புதிய வார்த்தைகளுக்குப் பொருள் கூறி பாடப்பகுதியை விளக்குதல்.



கருத்து வரைபடம்



தொகுத்தல்

மலர்விழி கூறியவை

- கல்வி கற்காதவன் _____ நிலம் போன்றவன்.
- கல்வி கற்றவர் சென்ற இடமெல்லாம் _____ பெறுவார்.
- இந்த பிறவியிலும், மறுபிறவியிலும் _____ தருவது.
- _____ வளர்ச்சிதான் எல்லா முன்னேற்றத்திற்கும் காரணம்.
- _____ வளர்க்கிறது, _____ பகுத்தறிந்து நல்வழியில் வாழ்வை அமைத்து வழி செய்கிறது.

தமிழரசி கூறியவை

- கல்வி கற்பதற்குக் கூட _____ தேவை.
- கல்வி கற்றவர் _____ படைத்தவர்களின் தயவில் தான் வாழ வேண்டும்.
- புதுமையை கண்டறிய _____ பணம் தேவை .
- வறுமை தான் _____ தீமைகளுக்கு காரணமாகிறது.
- வசதியான வாழ்விற்கு _____ அவசியம்.

தமிழ்சிரியர் கூறியவை

- மக்களிடம் அறியாமை இருளை நீக்கி _____ ஒளிபெறச் செய்வது கல்வி .
- இளமையில் _____ , சிலையில் _____ என்னும் முதுமொழியை மறந்துவிடக் கூடாது.
- கல்வியும், செல்வமும் ஒரு நாணயத்தின் _____ பக்கங்கள்.
- இல்லாரை _____ எள்ளுவர் என்று கூறுகிறார்.
- நம்மை மேன்மைப்படுத்துவது _____ தான் .



புதிய வார்த்தைகள் :

- பட்டிமன்றம் - சொற்போர் நிகழ்வு நடைபெறும் இடம்
- சொல்லாடல - ஒரு பொருள் குறித்து பேசி வாதிடுவது
- செல்வம் - பொருள், சொத்து, பணம்
- களர்நிலம் - உவர்நிலம், ஒன்றும் விளையாத நிலம்
- நடுவர் - இருதரப்பிற்கும் பொதுவானவர், நடுநிலையாளர்
- கற்றவர் - படித்தவர்
- பிணம் - இறந்த உடல்
- உயிர்நாடி - அடிப்படையான ஒன்று
- கல்லாதவன் - படிக்காதவன்

- அறியாமை - உண்மையை உணர இயலாத நிலை
- இளமை - வயதில் குறைந்தவர்,
- எள்ளுவர் - நகைத்தல், கேலி கிண்டல்



வழங்குதல்

- மாணவர்கள் கருத்து வரைபடத்தினை விளக்கிக் கூறுதல்.
- மாணவர்கள் தொகுத்தலை விளக்கிக் கூறுதல்.



வலுவூட்டுதல்

சிறுகுழுவில் கலந்துரையாடல்

- கல்விச் செல்வமா ? பொருட்செல்வமா ? எது அவசியம் என்று நீ நினைக்கிறாய் ? ஏன்? கலந்துரையாடல் .
- பொருளில்லார்க்கு இவ்வுலகம் இல்லை - இது பற்றி உன் கருத்து என்ன ?
- ' நம்மை மேன்மைப்படுத்துவது கல்வி ' - இதைப் பற்றி உன் சொந்த நடையில் பேசுக.
- பாடப்பகுதியில் இடம்பெற்றுள்ள முதுமொழிகளை எடுத்து எழுதுக.



எழுதுதல்:

- மாணவர்கள் புதிய வார்த்தைகளுக்கு பொருள் எழுதுதல்.
- புத்தகப் பயிற்சிகளைச் செய்தல்.



மதிப்பீடு:

- விடை கூறுக :
1. களர்நிலத்துக்கு ஒப்பாவர் யார் ?
 2. கள்வரால் கவர்ந்து செல்லக் கூடியது எது ?



குறைதீர் கற்பித்தல்

- மையக்கருத்தில் புரிதல் குறைவாக உள்ள மாணவர்களுக்கு மீண்டும் ஒருமுறை கற்பித்தல்



வீட்டுப்பாடம் / தொடர் பணி:

- புத்தகத்தில் பின் உள்ள வினாக்களுக்கு விடை எழுதி வரச் செய்தல்.
- கல்விச் செல்வம் குறித்த பழமொழிகளை சேகரித்து வரச் செய்தல்.
- கல்வியால் சிறந்தவர்களின் படங்களைச் சேகரித்து படத்தொகுப்பு செய்தல்.
- மாணவர்களை ஏதேனும் பத்து பழமொழிகளை வீட்டில் உள்ளவர்களிடம் கேட்டு எழுதி, அதற்கான பொருளை சேகரித்து வந்து வகுப்பறையில் பகிர்தல்.

குடல் காய்ந்தால்
குதிரையும் வைக்கோல்
தின்னும்.

ஒட்டைக் கம்பலுக்கு
ஒன்பது மாணுமி.

காட்டை வெட்டிச்
சாய்த்தவனுக்குக் கம்பு
பிடுங்கப் பயமா?

பூ மலர்ந்து கெட்டது.
வாய் விரிந்து கெட்டது

கனவில் கண்ட பணம்
செலவிற்கு உதவுமா?

கம்மா கிடந்த சங்கை
ஊதிக் கெடுத்தான்
ஆண்டி.

நுணலும் தன் வாயால்
கெடும்

ஆவும் தென்னையும்
ஐந்து வருடத்தில் பலம்
தரும்.

கடுகு போன இடம்
ஆராய்வார்.
பூகணைக்காய் போன
இடம் தெரியாது.

தமிழ் இயல் - 1. கவிதை பட்டிமன்றம் (உரைநடை)

மாணவர் பெயர் :

மதிப்பெண் : 10

நாள் :

I. சரியான பொருள் தரும் சொல்லோடு பொருத்துக. $2 \times 2 = 2$

1. இம்மை என்ற சொல் குறிக்கும் பொருள் _____

அ. இப்பிறப்பு ஆ. மறுபிறப்பு இ. பிறப்பு ஈ. முற்பிறப்பு

2. வறுமை இச்சொல்லுக்குரிய எதிர்ச்சொல் _____

அ. செழுமை ஆ. இன்மை இ. செம்மை ஈ. ஏழ்மை

II. பிரித்து எழுதுக. $2 \times 1 = 2$

1. பணமென்றால் = +

2. தொலைக்காட்சி = +

III. சேர்த்து எழுதுக. $1 \times 2 = 2$

1. பழைமை + மொழி = _____

2. நன்மை + வழி = _____

IV. தொடரை முழுமை ஆக்குக. $2 \times 1 = 2$

1. பசி வந்திடப் _____ போகும் .

2. கேடில் விழுச்செல்வம் _____

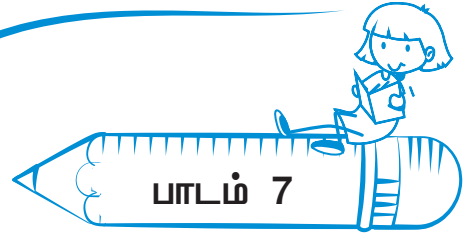
3. பொருளால் நம் வாழ்வு _____ பெறும்.

4. _____ பத்தும் செய்யும் .

(பத்து , வளம் , கல்வி , பத்தும்)

V. விடையளி $2 \times 1 = 2$

1. களர்நிலத்துக்கு ஒப்பாவர் யார் ?



துணைப்பாடம் : வடிவமைப்பிலும் நேர்மை

- ◆ அலகின் தன்மை : தனித்த பாடம்
- ◆ கற்கும் முறை : குழுக்கற்றல், இணைக்கற்றல்
- ◆ அலகின் ஒருங்கமைப்பு : பக்கம் 33 - 35

கற்றலின் விளைவுகள்:

- கதை நூல்களை படித்து பொருளறிதல் மற்றும் கேட்கும் வினாக்களுக்கு விடையளித்தல்.
- குரல் ஏற்றஇறக்கத்தோடும், தங்குதடையின்றியும் படிக்கும்
- திறனை வளர்த்தல்.
- நன்மதிப்பை ஏற்படுத்தும் நற்பண்புகளை வளர்த்துக் கொள்ளுதல்.
- வாழ்வியல் தேர்ச்சிக்கான திறன்களை அறிதல்

துணைக்கருவிகள்:

- நீதி கதைகள், அறிஞர்களின் பொன்மொழிகள் அட்டை, மரபுப் பெயர்கள் எழுதிய அட்டைகள், சுழலட்டைகள், முகமூடிகள்

அறிமுகம்

- அரிச்சந்திரனின் வாழ்க்கை பற்றி கூறுதல் .
- மாணவர்களுக்கு பல சூழ்நிலைகளை கொடுத்து, அவ்விடத்தில்
- நீங்கள் இருந்தால் என்ன செய்வீர்கள். – என கேட்டறிதல் எ.கா. – பிறர் பொருளை ஒருவர் திருடுவதை பார்க்கும் போது. சாலையில் ஒருவர் காயமடைந்து கிடப்பதைப் பார்த்தால். உனது பையில் விலை உயர்ந்த பொருளைப் பார்க்கும் போது. யாரேனும் உன்னிடம் வந்து உதவி கேட்டால்.
- நேர்மை குறித்த வாசகங்கள், அறிஞர்களின் பொன்மொழிகளை படித்துக் காட்டுதல்



உண்மையும், நேர்மையும் உள்ளவனாக வாழ்ந்தால் அஞ்சா நெஞ்சம் கொண்டவனாக இருக்கலாம்...!



வாசித்தல்:

- ஆசிரியர் பாடம் முழுவதையும் ஒரு முறை வாசித்துக் காட்டுதல்.
- பிறகு மாணவர்களை பத்திவாரியாக வாசிக்கச் செல்லுதல்.
- மாணவர்கள் பாடப்பகுதியை வாசித்த பிறகு அதில் உள்ள புதிய வார்த்தைகளைக் கண்டறிந்து எழுதச் செய்தல்;
- புதிய வார்த்தைகளுக்குப் பொருள் கூறி, பாடப்பகுதியை விளக்குதல்.



புதிய வார்த்தைகள் :

- இளகிய - கருணை உள்ளம்
- பஞ்சம் - உணவு கிடைக்காத நிலை
- மாளிகை - பெரிய வீடு, பல்லடுக்கு வீடு
- கொழுக்கட்டை - அரிசியில் செய்யப்படும் உணவுபண்டம்
- சிறுமி - இளம் வயது பெண்
- தங்கக்காசு - பொன்னால் செய்யப்பட்ட நாணயம்
- தாய் - அம்மா
- பணக்காரர் - அதிகமாக பணமும் வசதியும் படைத்தவர்
- நற்பண்பு - நல்ல குணங்கள்

கருத்து வரைபடம்

மகளே, உன் பொறுமைக்கும் நற்பண்பிற்கும் நான் அளித்த பரிசு என்றார், பணக்காரர்

சிறுமி கொழுக்கட்டையை சாப்பிடுவதற்காக பிரித்தாள் உள்ளிருந்து விழுந்தது.

ஐந்து நாளும் அனைவரும் எடுத்தது போக மீதி கொழுக்கட்டையை எடுத்து சென்றாள்

கொழுக்கட்டையை எடுப்பதில் அனைவரும் போட்டனர்.



ஊரில் கடும் நிலவியது.

பஞ்சத்தால் மக்கள் வாடினர்.

இளகிய கொண்ட பணக்காரர் வாழ்ந்து வந்தார்.

பணக்காரர் ஆளுக்கொரு கிடைக்குமாறு செய்தார்.

தொகுத்தல்

கதைச்சுருக்கம் வறுமையிலும் நேர்மை

- இளவேனில் ஊரில் சில ஆண்டுகளாக பெய்யாததால் கடும் பஞ்சம் நிலவியது.
- மக்கள் வாடினர்.
- நல்ல உள்ளம் படைத்த சென்று மக்கள் உதவி செய்யுமாறு வேண்டினார்.
- அவர் ஆளுக்கொரு கிடைக்க உதவி செய்கிறேன் என்றார்.
- தம் வேலைக்காரர்களை அழைத்து ஊரில் உள்ள கணக்கெடுக்கச் செய்தார்.
- நாளையிலிருந்து கொழுக்கட்டைகளைக் சரியான எண்ணிக்கையில் வைத்திருக்கச் சொன்னார்.

- மக்கள் அனைவரும் எடுப்பதில் போட்டி போட்டனர்.
- இளவேனில் மட்டும் எல்லாரும் எடுத்தது போக மீதி இருந்த கொழுக்கட்டையை எடுத்துச் சென்றாள்.
- தொடர்ந்து நாளும் அதே போல் நடந்தது.
- சிறுமி வீட்டிற்கு சென்றவுடன், சாப்பிடுவதற்காக இரண்டாகப் பிரித்தாள், உள்ளிருந்து ஒரு கீழே விழுந்தது.
- அந்த தங்கக்காசை தாயிடம் காட்டினாள் .
- இந்தக் கொழுக்கட்டையை யார் கொடுத்தார்களோ அவர்களிடம் சென்று கொடுத்து விடு என்றார்.
- ஐயா! நான் எடுத்தச் சென்ற கொழுக்கட்டையில் காசு இருந்தது, பெற்றுக் கொள்ளுங்கள்.
- மகளே! உன் , நான் அளித்த பரிசே இந்தத் தங்கக்காசு மகிழ்ச்சியுடன் எடுத்துச்செல், என்றார்.



வழங்குதல்

- மாணவர்கள் கருத்து வரைபடத்தினை விளக்கிக் கூறுதல்.
- மாணவர்கள் தொகுத்தலை விளக்கிக் கூறுதல்.



வலுவூட்டுதல்

சிறுகுழுவில் கலந்துரையாடல்

- நாம் என்னென்ன நற்பண்புகளைப் பெற்றிருக்க வேண்டும்? பட்டியலிடுக.

- நேர்மையானவர் என்று நீ யாரை நினைக்கின்றாய்? அவரைப் பற்றி மணித்துளிகள் பேசுக.

- நேர்மை குறித்த பொன்மொழிகள், வாசக அட்டைகள் தயாரித்து வகுப்பறையில் ஒட்டுதல்.



எழுதுதல்:

- மாணவர்கள் புதிய வார்த்தைகளுக்கு பொருள் எழுதுதல்.
- புத்தகப் பயிற்சி வினாக்களுக்கு விடை எழுதச் செய்தல்.



மதிப்பீடு:

- விடை கூறுக: 1. ஊர் மக்கள் பணக்காரரிடம் வேண்டியது யாது?
2. இக்கதையில் வரும் சிறுமியின் பெயர் என்ன?
3. சிறுமிக்கு எதற்காக தங்ககாசு பரிசாக வழங்கப்பட்டது?



குறைத்தீர் கற்பித்தல்

- மையக்கருத்தில் புரிதல் குறைவாக உள்ள மாணவர்களுக்கு மீண்டும் ஒருமுறை கற்பித்தல்.



வீட்டுப்பாடம் / தொடர் பணி:

- நேர்மை, உண்மை தொடர்பான திருக்குறளை சேகரித்து எழுதி வரச் செய்தல்.
- உனக்கு பிடித்த கதை ஒன்றினை எழுதி, அக்கதையின் நீதியை எழுதி வருதல்.



தமிழ் இயல் - 2. வறுமையிலும் நேர்மை

மாணவர் பெயர் :

மதிப்பெண் : 10

நாள் :

I. அடிக்கோடிட்ட சொல்லிற்குரிய பொருள் எழுதுக. $2 \times 1 = 2$

1. அந்த ஊரில் கடும் பஞ்சம் நிலவியது

அ. உணவு கிடைக்காத நிலை

ஆ. வேலை இல்லாத நிலை

இ. தண்ணீர் தட்டுப்பாடு

2. சிறுவனின் தாயும் மகிழ்ச்சியடைந்தாள்.

..

அ. தந்தை

ஆ. சகோதரர்

இ. அம்மா

II. பிரித்து எழுதுக .

$4 \times 1 = 4$

1. தங்கக்காசு = _____ +

2. எஞ்சியிருந்த = _____ +

3. மகிழ்ச்சியடைந்தாள் = _____ +

4. கணக்கெடுத்து = _____ +

III. எதிர்ச்சொல்லை பொருத்துக :

$4 \times \frac{1}{2} = 2$

1. கீழே - ஏழை

2. மகிழ்ச்சி - சிறுமி

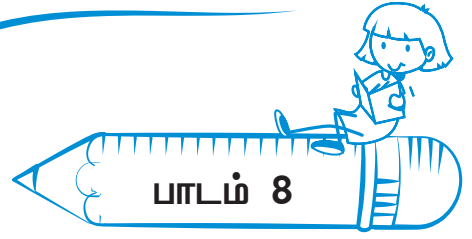
3. பணக்காரன் - மேலே

4. சிறுவன் - துன்பம்

IV. விடையளி:

$1 \times 2 = 2$

1. சிறுமிக்கு எதற்காக தங்கக்காசு பரிசாக வழங்கப்பட்டது?



குலக்கணம் : பெயர்ச்சொல், வினைச்சொல்

- ◆ அலகின் தன்மை : தனித்த பாடம்
- ◆ கற்கும் முறை : குழுக்கற்றல், இணைக்கற்றல்
- ◆ அலகின் ஒருங்கமைப்பு : பக்கம் 36 - 44

5 கற்றலின் விளைவுகள்:

- பெயர்ச்சொல், வினைச்சொல் பற்றி அறிதல்.
- ஒரு சொல்லைப் படித்தவுடன் அது பெயர்ச்சொல்லா, வினைச்சொல்லா எனப் பகுத்து அடையாளம் காணுதல்.
- நாம் பேசும் தொடரில் எது பெயர்ச்சொல், வினைச்சொல் என்பதை கண்டறிந்து பயன்படுத்தும் திறனை பெறுதல்.
- குறிப்புகளை பயன்படுத்தி கதை எழுதுதல்

துணைக்கருவிகள்:

- செயலைக் குறிக்கும் படங்கள், பெயர்கள் குறிக்கும் படங்கள்
- கதைகள், பெயர்ச்சொல், வினைச்சொற்கள் எழுதிய மின்னட்டைகள்

அறிமுகம்

- மாணவர்களிடம், சிறுவர் இதழ்களில் வரும் கதைகளை கொடுத்து படித்து காட்டச் செய்தல், கதையில் வரும் பெயர்ச்சொல், வினைச்சொற்கள் பட்டியலிடுதல்.
- மாணவர்களை இரு குழுக்களாக பிரித்து ஒரு குழுவிடம் பெயர்ச்சொல்லையும் மற்றோர் குழுவிடம் வினைச்சொற்களைக் கொடுத்து பொருளுடைய எளிய தொடர்களை உருவாக்க செய்தல்.
எ.கா - கண்ணன் பாடினான், தேவி நடனமாடினாள்.
- மாணவர்களிடம் பெயர் மற்றும் வினையை குறிக்கும் படங்களைக் கொடுத்து வகைப்படுத்த செய்தல்.



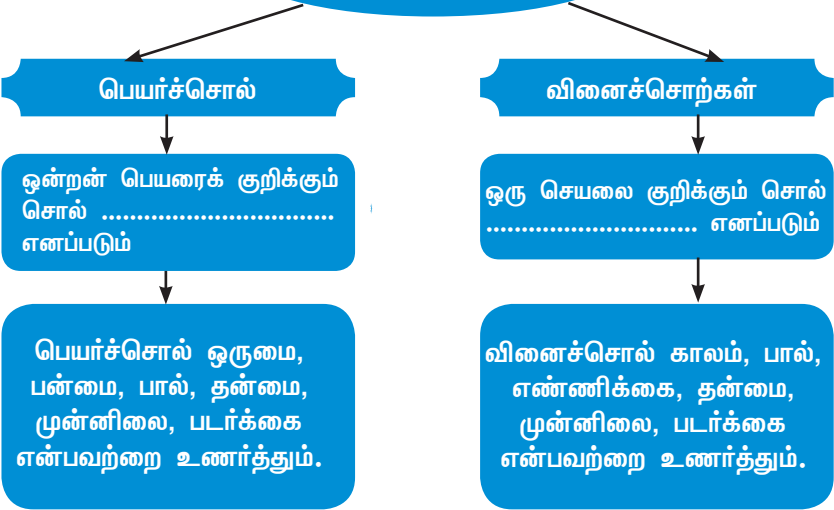
வாசித்தல்:

- ஆசிரியர் கதைப்பகுதி முழுவதையும் ஒரு முறை வாசித்துக் காட்டுதல்.
- மாணவர்களை குழுவில் அமர்ந்து பத்திவாரியாக வாசிக்கச் செல்லுதல்.
- மாணவர்கள் பாடப்பகுதியை வாசித்த பிறகு அதில் உள்ள புதிய வார்த்தைகளை கண்டறிந்து எழுதச் செய்தல்.
- புதிய வார்த்தைகளுக்கு பொருள் கூறி பாடப்பகுதியை விளக்குதல்.



கருத்து வரைபடம்

சொற்களின் வகைகள்



புதிய வார்த்தைகள் :

- பெயர்ச்சொல் - ஒரு பொருள், நபர், இடம் போன்றவற்றை குறிக்கும் சொல்.

- வினைச்சொல் - ஒரு வினையை அல்லது செயலை குறிக்கும் சொல்
- சொல்லேணி - சொல்லின் இறுதியில் முடியும் எழுத்தை முதல் எழுத்தாகக் கொண்டு மற்றோரு சொல்லை எழுதுதல்.
- வருணனை - அழகுற விவரித்து கூறுதல்
- நாபிறழ் - உச்சரிப்பு, ஒலிப்புமுறையில் மாற்றம் எவ்வாறு வழங்கினார்களோ, அவ்வாறே வழங்குவது



தொகுத்தல்

வகைப்படுத்துக

பாடினாள், வருணன், எழுதினான், வரைந்தான், இசைவாணி, உண்டான், கண்ணன், சம்கதீன், ஜெனிபர், கட்டினார், ஓடியது, முயல்

பெயர்ச்சொல்	வினைச்சொல்

வகைப்படுத்துக

- மயில் தோகையை விரித்து ஆடியது.
- வாணி கட்டுரை எழுதினாள்.
- இளம்பிறை உணவு சமைத்தாள்.
- ஆதிரை மரக்கன்றை நடட்டாள்.
- கொத்தனார் வீடு கட்டினார்

பெயர்ச்சொல்	வினைச்சொல்



வழங்குதல்

- மாணவர்கள் கருத்து வரைபடத்தினை விளக்கிக் கூறுதல்.
- மாணவர்கள் தொகுத்தலை விளக்கிக் கூறுதல்.





வலுவூட்டுதல்

சிறுகுழுவில் கலந்துரையாடல்

- பக்கம் 37 - ல் உள்ள கதையைப் படித்து பெயர்ச்சொல்லையும், வினைச்சொல்லையும் பட்டியலிடுக.
- பக்கம் 38 - ல் உள்ள கலைந்துள்ள சொற்களை வரிசைப்படுத்துதல்.
- மாணவர்களை, அவர்களுக்குத் தெரிந்த கதைகளை கூறச் செய்தல்.
- பக்கம் 41 - ல் உள்ள 'மீன்பிடிப்போம் வாருங்கள்' செயல்பாடு.
- பக்கம் 42 - ல் உள்ள வருணனை தொடர்களை எழுதுதல்.



எழுதுதல்:

- மாணவர்கள் புதிய வார்த்தைகளுக்கு பொருள் எழுதுதல்.
- புத்தகப் பயிற்சி வினாக்களுக்கு விடை எழுதச் செய்தல்.



மதிப்பீடு:

- விடை கூறுக: 1. பெயர்ச்சொல் என்றால் என்ன?
2. வினைச்சொல் என்றால் என்ன?



குறைத்தீர் கற்பித்தல்

- மையக்கருத்தில் புரிதல் குறைவாக உள்ள மாணவர்களுக்கு மீண்டும் ஒருமுறை கற்பித்தல்.



வீட்டுப்பாடம் / தொடர் பணி:

- பக்கம் 39 - குறிப்புகளைப் பயன்படுத்திக் கதை எழுதி வருதல்.
- பக்கம் 41 - சொல்லேணி அமைத்து வருதல் .
- பக்கம் 43 - படங்களுக்குரிய சொற்களை எழுதி பத்தியை முழுமையாக்குதல்.

தமிழ் இயல் - 2. இலக்கணம் (பெயர்ச்சொல், வினைச்சொல்)

மாணவர் பெயர் :

மதிப்பெண் : 10

நாள் :

I. பின்வரும் தொடர்களில் உள்ள பெயர்ச்சொல், வினைச்சொல்லை எடுத்து எழுதுக. $4 \times \frac{1}{2} = 2$

- மயில் தோகையை விரித்து ஆடியது.
- வாணி கட்டுரை எழுதினாள்.
- கொத்தனார் வீடு கட்டினார்.
- இளம்பிறை உணவு சமைத்தாள்.

பெயர்ச்சொல்

வினைச்சொல்

.....

.....

.....

.....

II. சொற்களைத் தொடரில் அமைத்து எழுதுக. $2 \times 1 = 2$

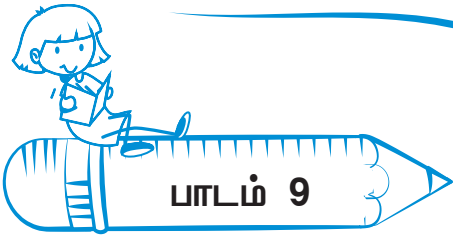
1. முன்னேற்றம்
2. தொலைக்காட்சி

III. கலைந்துள்ள சொற்களை வரிசைப்படுத்தித் தொடர்களாக எழுதுக. $3 \times 1 = 3$

1. கண்கள் நாட்டின் பெண்கள்
2. தரும்; உழைப்பே உயர்வு
3. போன்றது பொன் காலம்

IV. ஒரு சொல் குறிக்கும் பல பொருள் எழுதுக $3 \times 1 = 3$

1. நெருப்பு
2. கதிரவன்
3. சந்திரன்



செய்யுள் : கடல்

- ◆ அலகின் தன்மை : தனித்த பாடம்
- ◆ கற்கும் முறை : குழுக்கற்றல், இணைக்கற்றல்
- ◆ அலகின் ஒருங்கமைப்பு : பக்கம் 45 - 47

கற்றலின் விளைவுகள்:

- சொற்களின் பொருளை அகரமுதலிகளில் கண்டறிதல்.
- கடலின் பயன்களை பட்டியலிட்டு அறிந்து கொள்ளுதல்.
- இயற்கையைப் பாதுகாக்க வேண்டும் என்ற உணர்வை பெறுதல்.
- செய்யுள், பாடல்களை அடிபிறழாமல் எழுதும் திறனை பெறுதல்.
- பல்வேறு பாடல்களை, செய்யுள்களைப் பொருளுணர்ந்து பாடுதல்.

துணைக்கருவிகள்:

- கடலின் படம்,
- கவிமணி வாழ்க்கை குறிப்பு அட்டை
- கடல்வாழ் உயிரினங்களின் படங்கள்,

அறிமுகம்

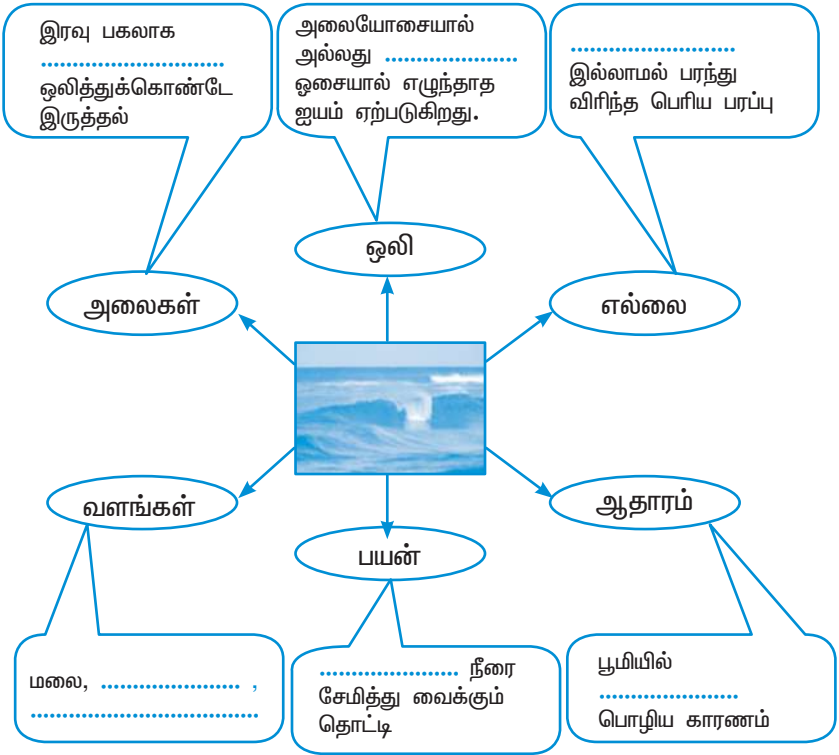
- மாணவர்களிடம், நீங்கள் ஏதேனும் கடற்கரைக்கு சென்றுள்ளீர்களா?
- சென்ற இடங்களின் பெயர்களையும், பார்த்த அனுபவங்களை - கேட்டறிதல்.
- கடலின் பயன்களையும், கடலில் இருந்து நமக்கு கிடைக்கக் கூடிய பொருட்களின் பெயர்களை கேட்டறிதல்.
- கவிமணியின் வாழ்க்கை குறிப்பை எடுத்துரைத்தல்.
- கடலைக் குறிக்கும் வேறு தமிழ்ச் சொற்களைக் கேட்டல்.

வாசித்தல்:

- ஆசிரியர் பாடல் முழுவதையும் ஒரு முறை வாசித்துக் காட்டுதல்.

- மாணவர்களை குழுவில் அமர்ந்து பத்திவாரியாக வாசிக்கச் சொல்லுதல்.
- மாணவர்கள் பாடலை வாசித்த பிறகு அதில் உள்ள புதிய வார்த்தைகளைக் கண்டறிந்து எழுதச் செய்தல்;
- புதிய வார்த்தைகளுக்கு பொருள் கூறி பாடலை விளக்குதல்.

கருத்து வரைபடம்



வழங்குதல்

- மாணவர்கள் கருத்து வரைபடத்தினை விளக்கிக் கூறுதல்.
- மாணவர்கள் தொகுத்தலை விளக்கிக் கூறுதல்.



தொகுத்தல்

பாடல் பொருள்

எல்லை அறியாப் பெருங்கடலே – நீதான்
இரவும் உறங்காயோ ? கடலே

எல்லையின்றி பரந்து
இரவும் பகலும்
வீசி ஒலித்துக் கொண்டே
இருக்கின்றது.

பொங்கு திரைகளோ ? கடலே – அவை
புரவி நிரைதாமோ ? கடலே

பொங்கி வரும் உனது
அலைகள்
வரிசையாக வருவது போல
தெரிகிறது.

எங்கும் உனதொலியோ? கடலே – அன்றி
இடியின் முழக்கமோ ? கடலே

எங்கும் கேட்கும்
சத்தத்திற்குக் காரணம்
உன் அலையா ? அல்லது
..... ?

மலையை வயிற்றுடக்கம் கடலே
எண்ணில் மகர மீனுவும் கடலே

உயர்ந்த
கணக்கில்லாத
..... உள்ளது.

மழைக்கு மூலமும் நீ கடலே –
அதை வாங்கி வைப்பதும் நீ, கடலே

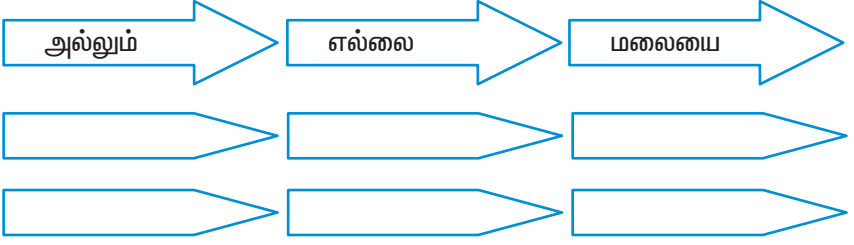
பூமியில்
பொழியவும், அதை சேமித்து
பெரிய
தொட்டியாக இருக்கிறது.



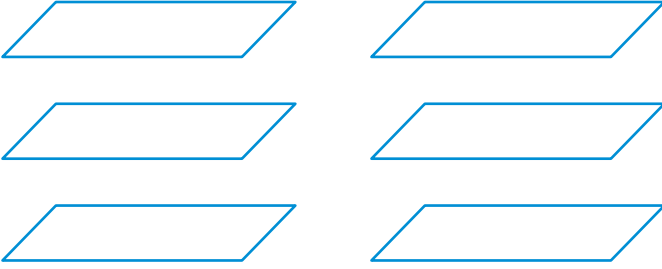
வலுவூட்டுதல்

சிறுகுழுவில் கலந்துரையாடல்

- பாடலின் பொருளை சொந்த நடையில் எழுதுக.
- மாணவர்களுக்கு பக்கம் 45 ல் உள்ள விரைவு
- குறியீடு காணொளியை காண்பித்தல்.
- இப்பாடலில் முதல் எழுத்து ஒன்றுபோல் வரும் சொற்களை எடுத்து எழுதுக.



- இரண்டாம் எழுத்து ஒன்றுபோல் வரும் சொற்களை பாடலிலிருந்து எடுத்து எழுதுக



புதிய வார்த்தைகள் :

- | | | |
|------------|---|------------------|
| ➤ அலுப்பு | - | களைப்பு |
| ➤ புரவி | - | குதிரை |
| ➤ மகரம் | - | மீன் |
| ➤ திரைகள் | - | அலைகள் |
| ➤ மகிமை | - | பெருமை |
| ➤ மூலம் | - | காரணம், அடிப்படை |
| ➤ எல்லை | - | முடிவு |
| ➤ முழக்கம் | - | சத்தம்; |
| ➤ உலவும் | - | திரியும் |

எழுதுதல்:

- மாணவர்கள் புதிய வார்த்தைகளுக்கு பொருள் எழுதுதல்.
➤ புத்தகப் பயிற்சிகளைச் செய்தல்.



மதிப்பீடு:

- பொருள் கூறுக : அலுப்பு - புரவி - மகரம் -
- விடை கூறுக : 1. குதிரைகள் போல அணிவகுத்து வருபவை எவை?
2. கடல் நமக்கு அளிக்கும் வளங்களை கூறுக.



குறைத்தீர் கற்பித்தல்

- மையக்கருத்தில் புரிதல் குறைவாக உள்ள மாணவர்களுக்கு மீண்டும் ஒருமுறை கற்பித்தல்.



வீட்டுப்பாடம் / தொடர் பணி:

- புத்தகத்தில் பின் உள்ள வினாக்களுக்கு விடை எழுதி வரச் செய்தல்.
- கடல் பற்றிய பாடல்களை சேகரித்து வந்து வகுப்பறையில் பாடுதல்.
- கடல் படம் வரைந்து கடலின் பயன்களைப் பட்டியலிட்டு வருதல்.
- கடல் தன் வரலாறு கூறுவது போல தனது சொந்த நடையில் கட்டுரை எழுதி வருதல்.
- கடல் வாழ் உயிரிகளின் படங்களைச் சேகரித்து படத்தொகுப்பு செய்தல்.

முதல் பருவம் - தமிழ் இயல் - 3. கடல் (செய்யுள்)

மாணவர் பெயர் :

மதிப்பெண் : 10

நாள் :

I. சரியான பொருள் தரும் சொல்லை தேர்ந்தெடுக்க. $4 \times 1/2 = 2$

1. மகரம் என்ற சொல்லின் பொருள்
(குதிரை / மீன்)
2. திரை என்ற சொல்லின் பொருள்
(அலை / கடல்)

II. பிரித்து எழுதுக. $2 \times 1 = 2$

1. கருங்கடலை = ----- + -----
2. உனதொலியோ = ----- + -----

III. பாடலிலிருந்து மோனைச் சொற்களை எழுதுக. $4 \times 1/2 = 1$

1. அல்லும் -
2. மழைக்கு -
3. விலைகொள் -
4. மலையை -

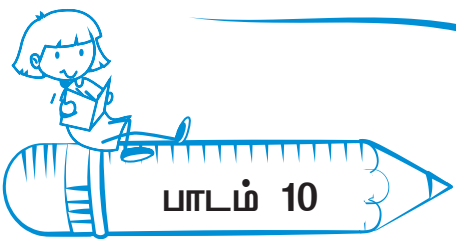
IV. அடிபிறழாமல் எழுதுக. $2 \times 1 = 2$

‘எல்லை’ எனத் தொடங்கும் கடல் பாடலை எழுதுக.
அடக்கம் _____

கொக்கு.

IV. விடையளி $1 \times 2 = 2$

1. கடல் நமக்கு அளிக்கும் வளங்கள் யாவை?



உரைநடை : பாடம் இங்கே ! பழமொழி எங்கே !

- ◆ அலகின் தன்மை : தனித்த பாடம்
- ◆ கற்கும் முறை : குழுக்கற்றல், இணைக்கற்றல்
- ◆ அலகின் ஒருங்கமைப்பு : பக்கம் 48 - 52

கற்றலின் விளைவுகள்:

- பழமொழிகள் அவற்றின் ஆழமான பொருளை உணர்ந்து பயன்படுத்துதல்.
- சொற்களஞ்சியப் பெருக்கமும் சொல்லாட்சித் திறனும் வளர்த்துக் கொள்ளுதல்.
- புதிர்கள், விடுகதைகள் உருவாக்கும் திறன் பெறுதல்.
- விழுமியங்களை உணர்ந்து பின்பற்றும் திறனை பெறுதல்.

துணைக்கருவிகள்:

- பழமொழிகள் எழுதிய அட்டைகள், பழமொழி புத்தகம் புதிர்கள்;
- பழமொழி சார்ந்த படங்கள்
- புதிர் கதைகள், பழமொழி கதைகள்

அறிமுகம்

- மாணவர்களை, உங்களுக்கு தெரிந்த பழமொழியைக் கூறச் செய்தல்.
- பழமொழி கதைகளை கூறுதல்.
- பழமொழிகள் எழுதிய அட்டைகளை கொடுத்து விடுபட்டதை கண்டறிய செய்தல்.

எ.கா. ஆற்றில் ஒரு சேற்றில் ஒரு



வாசித்தல்:

- ஆசிரியர் பாடம் முழுவதையும் ஒரு முறை வாசித்துக் காட்டுதல்.
- மாணவர்களை குழுவில் அமர்ந்து பத்திவாரியாக வாசிக்கச் சொல்லுதல்.

- மாணவர்கள் பாடப்பகுதியை வாசித்த பிறகு அதில் உள்ள புதிய வார்த்தைகளை கண்டறிந்து எழுதச் செய்தல்;
- புதிய வார்த்தைகளுக்கு பொருள் கூறி பாடப்பகுதியை விளக்குதல்.

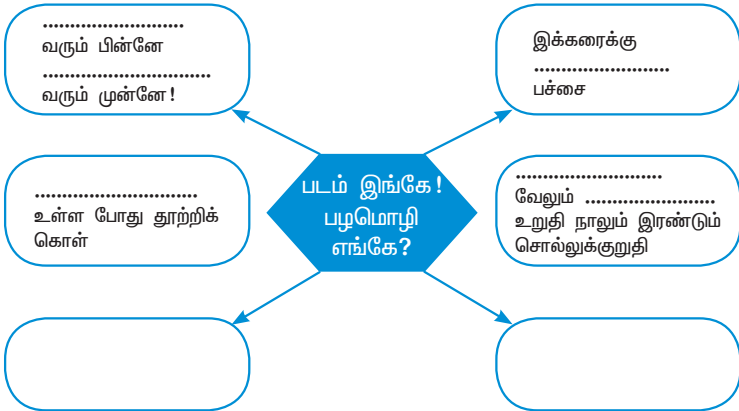


புதிய வார்த்தைகள் :

- பொந்து - மரத்தில் உள்ள ஓட்டை
- பழமொழிகள் - நம் முன்னோர்கள் அனுபவத்தின் மூலம் உணர்ந்து கூறிய மொழிகள்
- பழங்காலம் - பண்டைக்காலம்
- நீதிநூல் - அறம் பொருள்களைப் பற்றி கூறும் நூல்
- தோப்பு - ஒரே வகையான மரங்கள் வளர்க்கப்படும் இடம்
- சூறைக்காற்று - புயல்
- ஆல் - ஆலமரம்
- வேல் - வேப்பமரம்
- சிறுவர்கள் - இளம் வயது குழந்தைகள்
- அம்மி - செய்யப்பட்ட சமதளமான சமையலறை பொருள்
- தூற்றி - அறுவடை செய்த தானியங்களில் உள்ள தூசுக்களை நீக்குதல்



கருத்து வரைபடம்





தொகுத்தல்

படமும் பழமொழியும்



..... ஊரக்
..... தேயும்



அகத்தின்
முகத்தில் தெரியும்.



சிறுதுளி பெரு



குரைக்கிற
கடிக்காது.



தனி மரம்
ஆகாது.



..... பசித்தாலும்
புல்லைத் தின்னாது.



வலுவூட்டுதல்

சிறுகுழுவில் கலந்துரையாடல்

- பாடப்பகுதியில் இடம்பெற்றுள்ள பழமொழிகளையும்,
- அவற்றின் பொருள்களையும் சொந்த நடையில் கூறுக கலந்துரையாடல். .
- பள்ளி நூலகத்தில் உள்ள பழமொழிகதைகள் புத்தகத்தை
- கொடுத்து படிக்கச் செய்தல் .
- பக்கம் - 52 ல் உள்ள மாறியுள்ள சொற்களை வரிசைப்படுத்தி
- பழமொழியைக் கண்டறிதல்.
- சிறுவர் இதழ்களில் வரும் புதிர்களைக் கூறி, குறிப்புகளை
- கொண்டு விடையை கண்டறிதல்.

கல் ஏறிந்தால் போதும் அரண்மனையே காலியாகி விடும்

தேன்கூடு

வந்தால் கொண்டாட்டம், வராவிட்டால் திண்டாட்டம்?

மழை

ஒன்று போனால், மற்றொன்றும் வாழாது?

காலணி

விடிய விடிய வேலை செய்பவனுக்கு ஒரு கை சின்னதாம்

கடிகாரம்

தொப்பி போட்ட காவல்காரன், உரசி விட்டால் சாம்பல் ஆவான்?

தீக்குச்சி

கையில்லாமல் நீந்துவான் ? கால் இல்லாமல் ஓடுவான்?

படகு

இடி இடிக்கும், மின்னல் மின்னும், மழை பெய்யாது?

பட்டாசு

உயிர் இல்லாத நீதிபதியிடம் ஒழுங்கான நியாயம்?

தராசு



வழங்குதல்

- மாணவர்கள் கருத்து வரைபடத்தினை விளக்கிக் கூறுதல்.
- மாணவர்கள் தொகுத்தலை விளக்கிக் கூறுதல்.



எழுதுதல்:

- மாணவர்கள் புதிய வார்த்தைகளுக்கு பொருள் எழுதுதல்.
- புத்தகப் பயிற்சிகளைச் செய்தல்.



மதிப்பீடு:

- விடை கூறுக : 1. பழமொழி என்றால் என்ன?
2. விடுகதை என்றால் என்ன?



குறைத்தீர் கற்பித்தல்

- மையக்கருத்தில் புரிதல் குறைவாக உள்ள மாணவர்களுக்கு மீண்டும் ஒருமுறை கற்பித்தல்.



வீட்டுப்பாடம் / தொடர் பணி:

- புத்தகத்தின் பின் உள்ள வினாக்களுக்கு விடை எழுதி வரச் செய்தல்.
- உங்கள் வீட்டில் உள்ளவர்களிடம் கேட்டு பழமொழிகளை எழுதி வரச் செய்தல்.
- பழமொழி சார்ந்த படங்களை சேகரித்து, அதற்கான பழமொழிகளை எழுதி படத்தொகுப்பு செய்தல்.
- ஏதேனும் ஒரு பழமொழிக்குப் படம் வரைந்து வண்ணம் தீட்டி வருதல்.

முதல் பருவம் தமிழ் இயல் - 3. (உரைநடை)

படம் இங்கே ! பழமொழி எங்கே !

மாணவர் பெயர் :

மதிப்பெண் : 10

நாள் :

I. பொருத்தமான சொல்லைக் கொண்டு பழமொழியை நிறைவு செய்க. $4 \times 1/2 = 2$

1. யானைக்கும் சறுக்கும்
2. ஐந்தில் ஐம்பதில் வளையாது.
3. ஆத்திரக்காரனுக்குப் மட்டு.
4. ஆழம் தெரியாமல் விடாதே.
(புத்தி, அடி, காலை, வளையாதது)

II. பிரித்து எழுதுக.

$2 \times 1 = 2$

1. மணியோசை = ----- + -----
2. தேனிசை = ----- + -----

III. சேர்த்து எழுதுக

$2 \times 1 = 2$

1. அமர்ந்து + இருந்த = -----
2. கண் + இமைக்கும் = -----

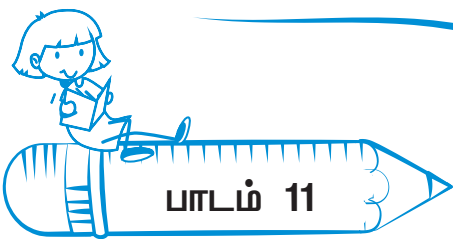
IV. சொல்லை இடம் மாற்றிப் பழமொழியைக் கண்டுபிடிக்க. $2 \times 1 = 2$

1. உழுவதை அகல விட உழு ஆழ
.....
2. மிஞ்சினால் அளவுக்கு நஞ்சு அமிழ்தமும்
.....

IV. விடையளி

$1 \times 2 = 2$

1. பழமொழி என்பது என்ன?



துணைப்பாடம் : கப்பிப் பீழைத்த மாள்

- ◆ அலகின் தன்மை : தனித்த பாடம்
- ◆ கற்கும் முறை : குழுக்கற்றல், இணைக்கற்றல்
- ◆ அலகின் ஒருங்கமைப்பு : பக்கம் 53 - 58

கற்றலின் விளைவுகள்:

- கதை நூல்களை படித்து பொருளறிதல் மற்றும் கேட்கும் வினாக்களுக்கு விடையளித்தல்.
- குரல் ஏற்றஇறக்கத்தோடும், தங்குதடையின்றியும் படிக்கும் திறனை வளர்த்தல்.
- விழுமியங்களை உணர்ந்து பின்பற்றும் திறன் நேர்மை, பிற உயிர்களிடத்தில் அன்பு காட்டுதல், நட்புணர்வு, உண்மைபேசுதல்.
- படங்களைப் பார்த்து கதை கூறுதல்.

துணைக்கருவிகள்:

- நீதி கதைகள்
- முகமூடிகள் - மான், நரி, காகம், விவசாயி
- படக் கதை அட்டைகள்
- சுழலட்டைகள், நீதிக்கருத்துக்கள் எழுதிய அட்டைகள்

அறிமுகம்

- மாணவர்களுக்கு சிறுவர் இதழ்களில் வரும் தந்திர கதைகளை
- கொடுத்து படிக்கச் செய்தல் .
- மாணவர்களுக்கு புதிர் கதைகளை கூறி அதற்கான தீர்வை -கேட்டறிதல்
- பட கதை அட்டைகளை கொடுத்து வரிசைப்படுத்தி - கதையைக் கூறுதல்.



வாசித்தல்:

- ஆசிரியர் கதைப்பகுதி முழுவதையும் ஒரு முறை வாசித்துக் காட்டுதல்.
- மாணவர்களைக் குழுவில் அமர்ந்து பத்திவாரியாக வாசிக்கச் செல்லுதல்.
- மாணவர்கள் பாடப்பகுதியை வாசித்த பிறகு அதில் உள்ள புதிய வார்த்தைகளை கண்டறிந்து எழுதச் செய்தல்;.
- புதிய வார்த்தைகளுக்கு பொருள் கூறி பாடப்பகுதியை விளக்குதல்.

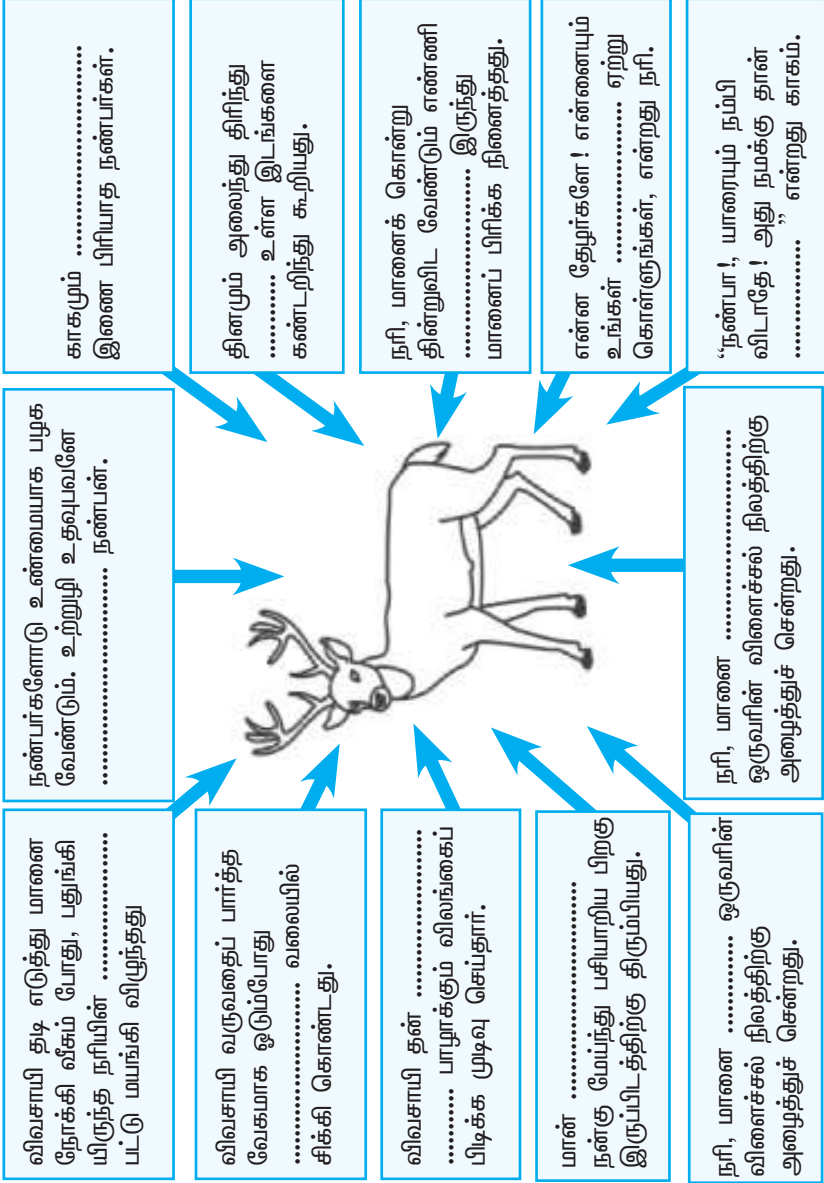


புதிய வார்த்தைகள் :

- | | | |
|----------------|---|-------------------------------------|
| ➤ நண்பன் | - | தோழன் |
| ➤ சோர்வு | - | களைப்பு, அசதி |
| ➤ வயிறார | - | வயிறு நிறைய, போதும் என்னும் நிலை |
| ➤ நெடுந்தூரம் | - | நீண்ட தூரம், அதிக தொலைவு |
| ➤ இருப்பிடம் | - | வீடு, உறைவிடம், வசிக்கும் இடம் |
| ➤ மேய்ச்சல் | - | மேய்கை, தீனி, உணவு |
| ➤ கொழு கொழு | - | செழித்த, குண்டான |
| ➤ சீக்கிரமாக | - | விரைவாக, உடனே |
| ➤ மெய் | - | உண்மை |
| ➤ பொய் | - | உண்மைக்கு புறம்பானது |
| ➤ பரிதாபம் | - | இரக்கம் |
| ➤ பஞ்சம் | - | உணவு கிடைக்காத நிலை |
| ➤ விளைச்சல் | - | மகசூல் |
| ➤ யோசனை | - | நல்லதொரு முடிவு |
| ➤ எதிர்பாராமல் | - | இவ்வாறு நடக்கும் என்று தெரியாத நிலை |



கருத்து வரைபடம்





கூற்று	யாருடையது ?
குரலில் உற்சாகமில்லையே ஏன் சோர்வாகப் பேசுகிறாய் ?	
அடடே ! நரியா ! என்னை இவ்வளவு காலையில் என்னைத் தேடி வந்திருக்கிறாய் ?	
பிற விலங்குகளை பற்றி நமக்கென்ன கவலை ?	
சரி, இவ்வளவு வலியுறுத்திச் சொல்கிறாய். வருகிறேன் .	
நண்பா, யாரையும் சீக்கிரமாக நம்பிவிடாதே! அது நமக்குத் தான் ஆபத்து.	
ஐயா! கருத்து கந்தசாமி ! பேசியது போதும் .	
நண்பா.....நண்பா.....எங்கே இருக்கிறாய் ?	
ஓ.....மானா ? நீ தான் இத்தனை நாளாக என் பயிரை நாசப் படுத்தினாயா?	
நரியே! உன் வஞ்சக எண்ணம் உனக்கே கேடாக முடிந்தது.	
அடடே மான் என்னை ஏமாற்றிவிட்டதே!	
மன்னித்து விடு நண்பா. இனிமேல் இப்படி நடந்து கொள்ளமாட்டேன்.	
சரி நண்பா ! பேசிக் கொண்டே நெடுந்தூரம் வந்துவிட்டோம்.	



- மாணவர்கள் கருத்து வரைபடத்தினை விளக்கிக் கூறுதல்.
- மாணவர்கள் தொகுத்தலை விளக்கிக் கூறுதல்.



வலுவூட்டுதல்

சிறுகுழுவில் கலந்துரையாடல்

- உனக்கு நண்பர்களாக இருப்பவர்களிடம் என்னென்ன நற்குணங்கள் இருக்க வேண்டும்? பட்டியிலிடுக.

- ஆபத்தில் உதவுபவர்களே உண்மையான நண்பர்கள் என்னும் தலைப்பில் கலந்துரையாடல்.
- தீயோருடன் கொள்ளும் நட்பு, தீமையையே தரும் என்பதற்கு வேறொரு கதையைக் கூறுதல் .
எ.கா. சிங்கமும் சுண்டெலியும்



எழுதுதல்:

- மாணவர்கள் புதிய வார்த்தைகளுக்குப் பொருள் எழுதுதல்.
- புத்தகப் பயிற்சிகளை செய்தல்.



மதிப்பீடு:

- விடை கூறுக : 1. நரியை நண்பனாக ஏற்றுக்கொண்ட மானிடம் காகம் கூறியதென்ன?
2. நரி, மானை எங்கு அழைத்துச் சென்றது?
3. தப்பி பிழைத்த மான் கதையிலிருந்து நீங்கள் அறிந்து கொண்ட நீதி யாது?



குறைதீர் கற்பித்தல்

- மையக்கருத்தில் புரிதல் குறைவாக உள்ள மாணவர்களுக்கு மீண்டும் ஒருமுறை கற்பித்தல்.



வீட்டுப்பாடம் / தொடர் பணி:

- சிறுவர் இதழ்களில் வரும் படக் கதைகள் மற்றும் நீதிகதைகளை சேகரித்து படத்தொகுப்பு செய்தல்.
- விலங்குகளின் படங்களை வரைந்து வண்ணம் தீட்டி வருதல்.

தமிழ் இயல் - 3. துணைப்பாடம் தப்பிப் பிழைத்த மான்

மாணவர் பெயர் :

மதிப்பெண் : 10

நாள் :

I. அடிக்கோடிட்ட சொல்லிற்குரிய பொருள் எழுதுக. $2 \times 1 = 2$

- சரி நண்பா ! பேசிக் கொண்டே நெடுந்தூரம் வந்துவிட்டோம்.
அ. வெகு தொலைவு ஆ. அருகில் இ. பக்கத்தில்
- கண்ணால் காண்பதும் பொய் . காதால் கேட்பதும் பொய். தீர
விசாரிப்பதே மெய். _____
அ. சரியானது ஆ. உண்மை இ. போலி

II. பிரித்து எழுதுக. $4 \times 1 = 4$

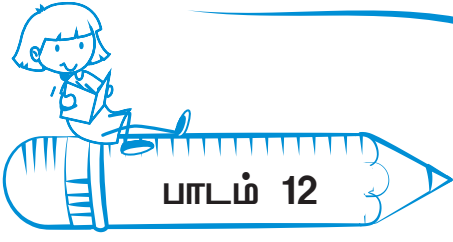
- நன்றியெல்லாம் = +
- அதற்கென்ன = +
- துள்ளிக்குதித்து = +
- மரத்திலிருந்து = +

III. ஒத்த ஓசையுடையச் சொற்களை எழுதுக : $2 \times 1 = 2$

- காகம் : _____
- நரி : _____

IV. விடையளி $2 \times 1 = 2$

- நரி, மாணை எங்கு அழைத்துச் சென்றது ?
- 'தப்பி பிழைத்த மான்' கதையிலிருந்து நீங்கள் அறிந்து கொண்ட
நீதி யாது ?



இலக்கணம் : சொந்தொடர் அமைப்பு முறை

- ◆ அலகின் தன்மை : தனித்த பாடம்
- ◆ கற்கும் முறை : குழுக்கற்றல், இணைக்கற்றல்
- ◆ அலகின் ஒருங்கமைப்பு : பக்கம் 59 - 67

கற்றலின் விளைவுகள்:

- தொடரின் அமைப்பு முறை பற்றி அறிந்து கொள்ளுதல்.
- ஒரு தொடரில் எழுவாய், பயனிலை, செய்யப்படுபொருள் என்பதை அடையாளம் காணுதல் திறன் பெறுதல்.
- விளம்பரத்தைப் படித்துப் புரிந்து கொண்டு விடையளித்தல்.
- ஆங்கிலச் சொல்லுக்கு இணையான தமிழ்ச்சொல் எழுதுதல்.

துணைக்கருவிகள்:

- எளிய தொடர்கள் எழுதிய அட்டைகள்
- விளம்பர துண்டுகள்
- ஆங்கிலச் சொற்கள் எழுதிய மின்னட்டைகள்,
- நிறுத்தக் குறியீடுகள் அட்டைகள்

அறிமுகம்

- மாணவர்களிடம், சொற்கள் எழுதிய அட்டைகளை கொடுத்து பொருளுடைய தொடர்களை உருவாக்கச் செய்தல்.
எ.கா. கதிரவன் மாம்பழம் தின்றான்.
கவிதா வீட்டுப்பாடம் எழுதுகிறாள்.
- மாணவர்களிடம் படங்களைக் காண்பித்து, அது தொடர்பான ஏதேனும் ஒரு தொடரை கூறச் செய்தல்.
- பக்கம் 63 - ல் உள்ள இணைத்துக் கூறுவோம் என்ற விளையாட்டை விளையாடுதல்.

வாசித்தல்:

- ஆசிரியர் பாடப்பகுதியை முழுவதையும் ஒரு முறை வாசித்துக் காட்டுதல்.

- மாணவர்களை குழுவில் அமர்ந்து பத்திவாரியாக வாசிக்கச் சொல்லுதல்.
- மாணவர்கள் பாடப்பகுதியை வாசித்த பிறகு அதில் உள்ள புதிய வார்த்தைகளை கண்டறிந்து எழுதச் செய்தல்.
- புதிய வார்த்தைகளுக்கு பொருள் கூறி பாடப்பகுதியை விளக்குதல்.

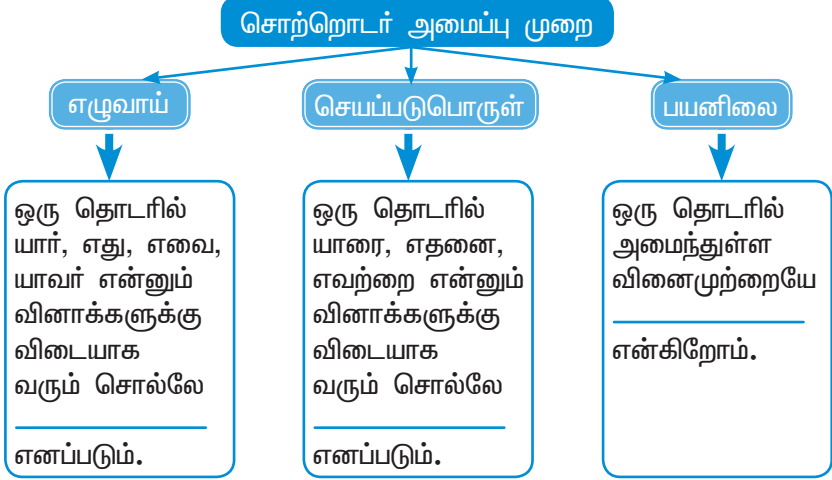


புதிய வார்த்தைகள் :

- தொடர் - வாக்கியம், ஒன்றுக்கு மேற்பட்ட சொற்கள் சேர்ந்து பொருளை தருவது.
- எழுவாய் - ஒரு தொடரில் யார், எது, எவை, யாவர் என்னும் வினாக்களுக்கு விடையாக வரும் சொல்.
- செயப்படுபொருள் - ஒரு தொடரில் யாரை, எதனை, எவற்றை என்னும் வினாக்களுக்கு விடையாக வரும் சொல்.
- பயனிலை - ஒரு தொடரில் அமைந்துள்ள வினைமுற்று.
- பழமொழி - வழிவழியாக முன்னோர்கள் வழங்கிய அறிவுரைகள்
- மட்டைப் பந்து - கிரிக்கெட்
- விளம்பரம் - ஒன்றை பற்றி மற்றவருக்கு தெரியப்படுத்துவது பலகை, சுவரொட்டி, ஒலிபரப்பு, அறிவிப்புகள்



கருத்து வரைபடம்



தொகுத்தல்

சொற்றொடர் அமைப்பு முறை

ஒரு தொடரில் எழுவாய், பயனிலை, செயப்படுபொருள் ஆகிய மூன்றும் இடம் பெற்றிருக்கும்

..... எப்போதும் பெயர்ச்சொல்லாகவே இருக்கும்

ஒரு தொடர்,

...இல்லாமல் அமையும்.

ஒரு தொடர் கட்டாயம் இடம் பெறவேண்டும்.

அன்பழகன் மிதிவண்டி ஒட்டினான்



வழங்குதல்

- மாணவர்கள் கருத்து வரைபடத்தினை விளக்கிக் கூறுதல்.
- மாணவர்கள் தொகுத்தலை விளக்கிக் கூறுதல்.



வலுவூட்டுதல்

சிறுகுழுவில் கலந்துரையாடல்

- பக்கம் 60 – ல் உள்ள தொடர்களை உருவாக்குதல்.
- பக்கம் 63 – ல் உள்ள விளம்பரத்தை படித்து விடையளித்தல்.
- பக்கம் 64 – ல் உள்ள தொடர்களுக்கு ஏற்ற வினா அமைத்தல்.
- பக்கம் 42 – ல் உள்ள வருணனை தொடர்களை எழுதுதல்.



எழுதுதல்:

- மாணவர்கள் புதிய வார்த்தைகளுக்கு பொருள் எழுதுதல்.
- புத்தகப் பயிற்சிகளை செய்தல்.



மதிப்பீடு:

- விடை கூறுக : 1. எழுவாய், பயனிலை மட்டும் உள்ள தொடர்களை மூன்று கூறுக ?
- 2. பயனிலை, செயப்படுப்பொருள் மட்டும் உள்ள தொடர்களை மூன்று எழுதுக.



குறைதீர் கற்பித்தல்

- மையக்கருத்தில் புரிதல் குறைவாக உள்ள மாணவர்களுக்கு மீண்டும் ஒருமுறை கற்பித்தல்.



வீட்டுப்பாடம் / தொடர் பணி:

- பக்கம் 67 ல் உள்ள – சொற்றொடர் உருவாக்குதல்.
- பக்கம் 65 ல் உள்ள – ஆங்கிலச் சொல்லுக்கு தமிழ்ச்சொல் கண்டறிந்து வருதல்.
- மாணவர்களை விளம்பர துண்டு அறிக்கைகள் சேகரித்து, அவற்றைக் கொண்டு 5 வினாக்களை எழுதி வருதல்.



தமிழ் இயல் - 3. இலக்கணம் (சொற்றொடர் அமைப்பு முறை)

மாணவர் பெயர் :

மதிப்பெண் : 10

நாள் :

I. எழுவாய், செய்யப்படுபொருள், பயனிலைகளை எடுத்து எழுதுக.

$4 \times \frac{1}{2} = 2$

1. மாதவி சித்திரம் தீட்டினாள்.
2. இளங்கோவடிகள் சிலப்பதிகாரத்தை இயற்றினார்.
3. கொத்தனார் வீடு கட்டினார்.
4. கிளி பழம் தின்றது.

எழுவாய்

செய்யப்படுபொருள்

பயனிலை

II. ஆங்கிலச் சொல்லுக்கு தமிழ்ச்சொல் எழுதுக.

$2 \times 1 = 2$

1. Farmer -
2. cyclone -

III. சரியான சொற்களை எடுத்து எழுதுக.

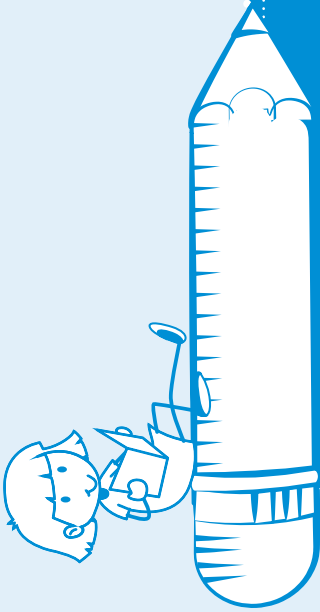
$3 \times 1 = 3$

1. வீட்டுக்கு ஒரு _____ வளர்ப்போம். (மறம் / மரம்)
2. மல்லிகைப்பூவுக்கு _____ உண்டு (மணம் / மனம்)
3. இந்த ஊருக்கு செல்லும் _____ எது ? (வழி / வலி)

IV. கடலைக் குறிக்கும் வேறு பெயர்களை எழுதுக.

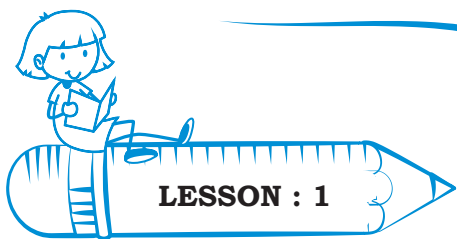
$1 \times 1 = 2$

V. கலங்கரை விளக்கம் இச்சொல்லிருந்து புதிய சொற்கள் எழுதுக. $1 \times 1 = 2$



பாடத்திட்டக் கையேடு

ஆங்கிலம்



Exploring Space – Part -1

Earth, the Desolated Home

- ◆ **NATURE OF THE LESSON** : **STAND ALONE**
- ◆ **FORMAT** : **Group study, Pair study**
- ◆ **LEARNING SKILLS** : **Listening, Speaking, Reading, Writing**
- ◆ **UNIT CONSOLIDATION** : **Page no 87 – 91**

Learning Outcomes :

- Learn about objects in space.
- Learn about Mars Planet.
- Get knowledge of the planets in our solar system.
- To know the difference between Earth and Mars life.
- Getting to know how to use dictionary to find meanings for new words.

Teaching aids :

- space related pictures, astronaut pictures
- solar system
- globe

Introduction :

Motivation

- The teacher shows solar system picture and asks question related to planets.
 - Which is the biggest planet ?
 - Which is the nearest planet to earth ?
 - Which planet is called a red planet ?
 - In which planet do we live in ?

- Asks the factor for living a life in the earth ?
- Show some astronaut pictures and ask their names.
- How is the earth different from other planet ?

By asking these type of questions, we could motivate the students.



Understanding :

Guided Reading :

- Teacher read the whole lesson sentence wise with correct proper pronunciation and stress.

Individual Reading :

- The students are asked to read the text content individually or to follow the teacher.



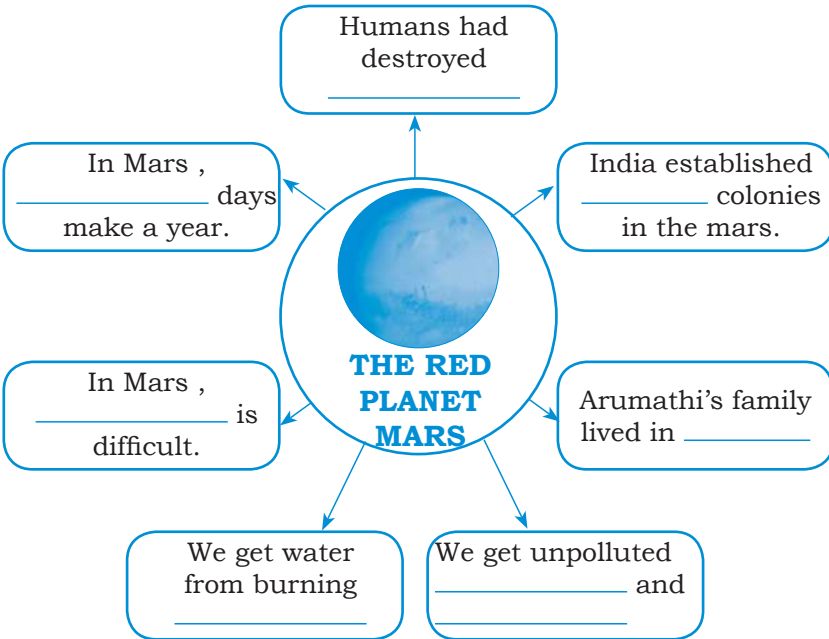
New Words

S.NO	WORDS	MEANING
1	destroyed	அழித்துவிடுதல், சேதமடைதல்
2	colonising	குடியேற்றங்கள் அமைத்தல்
3	Mars	செவ்வாய் கோள்
4	established	நிறுவதல், அமைத்தல்
5	capsule	ஆளற்ற விண்கலம், மெல்லிய உறை, மேலுறைதோல்
6	sighed	பெருமூச்சு விடுதல்
7	dust storm	புழுதி புயல்
8	sol	செவ்வாய் நாள்
9	harvest	அறுவடை
10	hab	குடியிருப்பு பகுதி

11	vegetation	பயிரிடுதல்
12	childhood	குழந்தை பருவம்
13	crops	பயிர்கள்
14	fertilizers	உரம்
15	fuels	எரிபொருள்கள்
16	spacesuit	விண்வெளி உடை
17	terraforming	கட்டமைத்தல் , பூமி போன்று உருவாக்குதல்
18	survival	உயிர் பிழைத்தல்
19	scientists	அறிவியல் அறிஞர்கள்
20	oxygen cylinder	சுவாச கொள்கலன்



Concept Map





Consolidation

Human life

In Earth

- Vegetables and fruits are very tasty.
- The earth had _____ soil
- The vegetables and fruits grown were tasty and healthy.
- They are _____ and free.
- The life is _____ and safe.
- We get water from _____
- No need for spacesuit and oxygen cylinder.
- The years are shorter. _____ days make a year.

In Mars

- _____ and _____ are not tasty like on earth.
- The mars did not have fertile _____
- we get _____ food and water .
- They are not _____ same as in earth.
- _____ is very difficult.
- We get water from burning fuels.
- In Mars We need a _____ and an _____ cylinder.
- The years are Longer. _____ days make a year.



Small Group Discussion :

- Divide the class into 3 groups :- land , water , and air pollution . Let the children find out relevant picture from old news paper / magazines and stick them on a chart .

- Let the group members suggest ways and means to reduce pollution and save our environment.



Reinforcement

- The teacher explains the content theme once again.
- Teach difficult words once again.



Evaluation

Meanings : sol , hab , survival , scientist

- Where did Arivumathi's family live ?
- How many days make a year in mars ?
- How water is produced in Mars ?



Remedial teaching

- Find out late bloomers and teach the theme of the lesson once again.



Home work :

- Teacher asks the students to write down the book back exercise.



Follow - up-work :

- Collect the picture of space related and solar system.

ENGLISH 1. Exploring Space Earth Desolated Home

NAME :

MARKS : 10

DATE :

I. Choose the correct option.**5 x 1 = 5**

1. Life found on other planets is called _____.
2. Some people believe that there might be life on _____ planet.
3. I don't live on moon , but I live in _____.
4. The person who travels to space is an _____.
5. The scientific observer of the celestial bodies is _____.

(Astronomer, Earth, alien, Astronauts, Mars)**II. Fill in the blanks.****4 x ½ = 2**

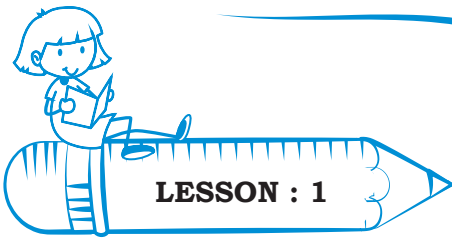
1. The man destroyed _____.
2. In Earth , we get water from _____.
3. In Mars _____ and _____ makes a day.
4. Fruits , vegetables and water in the mars is _____.

III. Question and Answer :**1 x 3 = 3**

1. How water is produced in Mars ?

2. What is a sol ? How many hours make a sol ?





LESSON PLAN

Exploring Space – Poem

Beyond the Universe

- ◆ **NATURE OF THE LESSON** : **STAND ALONE**
- ◆ **FORMAT** : **Group study , Pair study**
- ◆ **LEARNING SKILLS** : **Listening, Speaking, Reading, Writing**
- ◆ **UNIT CONSOLIDATION** : **Page no 95 – 96**

Learning Outcomes : <

- To enable the students to recite the poem with proper rhythm and intonation.
- To develop the student's power of imagination
- To develop their aesthetic sense .
- Getting to know how to use dictionary to find meanings for new words.

Teaching aids : <

- Space shuttle pictures, planet flash card
- Space, galaxy pictures
- Globe

Introduction : <

Motivation

- Teacher shows solar system picture and asks question related to planets.
 - Which is the biggest planet ?
 - Which is the nearest planet to earth ?
 - Which planet is called a red planet ?
 - In which planet do we live in ?

- Have you dreamt about anything recently? Discuss
- Teacher shows space shuttle picture and asks question related to space shuttle.
 - What is it used for ?
 - How does it work ?
 - Say some space shuttle names.
- Show some satellite launch vehicles and ask their names.



Understanding :

Guided Reading :

- Teacher read the whole lesson sentence wise with correct proper pronunciation and stress.

Individual Reading :

- The students are asked to read the text content individually or to follow the teacher.



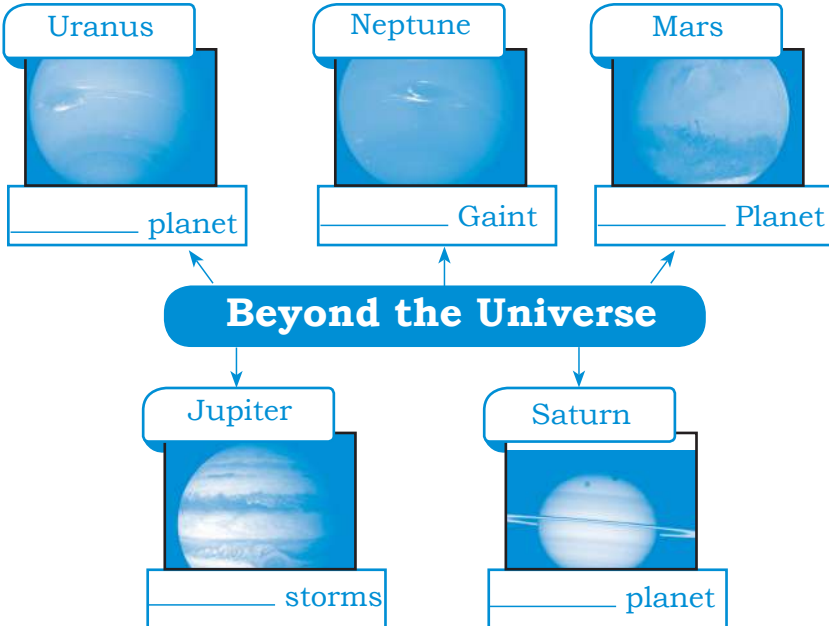
New Words

S.NO	WORDS	MEANING
1	beyond	அப்பால், எட்டாத இடத்தில்
2	Universe	பிரபஞ்சம், பேரண்டம்
3	Mars	செவ்வாய் கோள்
4	amidst	மத்தியில், இடையில்
5	countless	எண்ணற்ற, எண்ண முடியாத
6	Saturn	சனி கோள்
7	Moons	நிலவுகள், துணைக்கோள்
8	Jupiter	வியாழன் கோள்

9	marvelled	ஆச்சிரியப்பட்டு
10	marbles	கோலி, பளிங்குக்கற்கள்
11	hurdling	தடை, இடைஞ்சல்
12	asteroids	எரிகற்கள்
13	fuss	புரபரப்பு
14	giant	மிகப்பெரிய, வலிமை வாய்ந்த
15	further	மேலும், முன்னோக்கி
16	galaxy	விண்மீன்
17	magnificent	அற்புதமான, சிறப்பு வாய்ந்த
18	milky way	பால்வழி அண்டம்
19	voyage	பிரயாணம்
20	creator	உருவாக்கியவர், படைத்தவர்



Concept Map



**Consolidation**

I dream of flying beyond the _____

I would stop by the _____ planet Mars .

We dream of a home away from _____

The Saturn has ring and _____

Jupiter has red _____ that look like _____

I crossed Uranus with out a _____

I saw Neptune , It seems the blue _____
gaint.

I flew beyond the _____

My voyage went across the _____

**Small Group Discussion :**

- Divide the class into 3 groups :-
- Find out meanings of new words from dictionary.
- Let the group members suggest to make our solar system with the colour paper and write its nick names

**Reinforcement**

- To play some space travel videos .
- Teach difficult words once again.



Evaluation

Meanings : amidst , beyond , marbles

- Which planet has rings around it ?
- Which planet has red storm ?
- Name the planets the poet flies through ?



Remedial teaching

- Find out late bloomers and teach the theme of the lesson once again.



Home work :

- Teacher asks the students to write down the book back exercise.



Follow - up-work :

- Collect the picture of space travel transport.

ENGLISH 1. Exploring Space Poem - Beyond the Universe

NAME :

MARKS : 10

DATE :

I. Choose the correct meanings.

 $4 \times 1 = 4$

1. Beyond -
2. amidst -
3. Further -
4. Marbles -

II. Match the planets and its feature.

 $1 \times 2 = 2$





1. Mars - blue ice gaint
2. Saturn - rolling on its axis
3. Jupiter - red planet
4. Uranus - ring and moons
5. Neptune - red storm

III. Question and Answer :

 $2 \times 2 = 4$

1. Which planet has rings around it ?

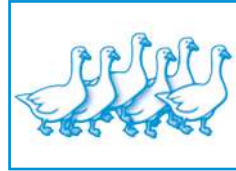
2. Name the planets the poet flies through ?

<p>1. What compound word is this ?</p>  <p>ear + ring</p>	<p>2. What compound word is this ?</p>  <p>lip + stick</p>
<p>3. What compound word is this ?</p>  <p>tooth + brush</p>	<p>4. What compound word is this ?</p>  <p>sand + castle</p>

- To play QR video on page no : 97
- Teacher shows some picture of singular noun and then shows some picture of plural nouns or collective nouns.



What is this ?



What is this ?



Understanding :

Guided Reading :

- Teacher read the whole lesson sentence wise with correct proper pronunciation and stress.

Individual Reading :

- The students are asked to read the text content individually or to follow the teacher.



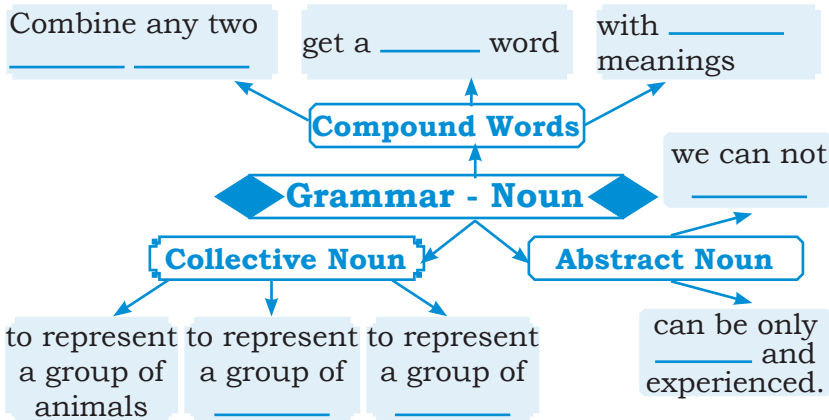
New Words

S.NO	WORDS	MEANING
1	compound word	கூட்டுச்சொற்கள்
2	different	வேறுபட்ட
3	meaning	பொருள்

4	mail	தபால்
5	lighthouse	கலங்கரை விளக்கம்
6	combine	ஒன்று சேர்ந்து
7	cupboard	அலமாரி
8	collective noun	கூட்டுப்பெயர்
9	abstract noun	பண்புப்பெயர்
10	team	அணி
11	players	விளையாட்டு வீரர்கள்
12	a band of musicians	இசை குழுவினர்கள்
13	a flock of goats	ஆட்டு மந்தை
14	a shoal of fish	மீன் கூட்டம்
15	an army of soldiers	இராணுவ வீரர் தொகுதி
16	a bouquet of flowers	பூச்செண்டு
17	a choir of singers	பாடகர் குழு
18	a bunch of grapes	திராட்சை கொத்து
19	a pack of dogs	நாய்கள் கூட்டம்
20	jealous	பொறாமை



Concept Map





Consolidation

Collective nouns :

A _____ of goats
 A _____ of flowers
 An army of _____
 A _____ of fish
 A _____ of singer

Abstract nouns :

Happiness

Compound Words :

Sun + flower

news + _____

basket + _____

rain + _____

light + _____

star + _____



Small Group Discussion :

- Divide the class into 2 groups and practice the conversation 'Let us speak' on page 101 .
- Find out the compound words from clues on page no 93 , 94
- Find out the compound words from the lesson "Earth, the desolated home"

Example :

grand + father

birth + day

some + times

space + suit

oxygen + cylinder

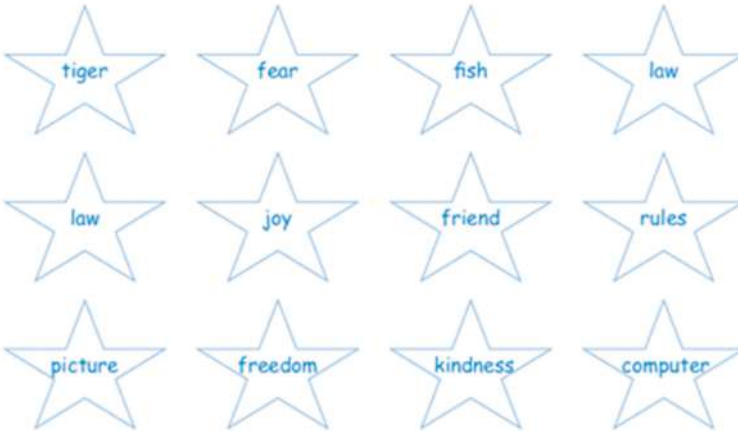
butter + milk

**Reinforcement**

- To play QR videos . Let us listen page no : 100
- Teach difficult words once again.

**Evaluation****Page no : 100**

Colour the star with the Abstract Nouns :

**Remedial teaching**

- Find out late bloomers and teach the theme of the lesson once again.

**Home work :**

- Teacher asks the students to write down the book back exercise.

**Follow - up-work :**

- Collect the picture of noun and make compound words.
- Collect picture from newspaper and make abstract and collective noun albums .

ENGLISH 1. Exploring Space Grammar - Nouns

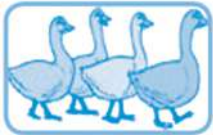
NAME :

MARKS : 10

DATE :

I. Write the Collective names.

2 x 1 = 2



A _____ of birds



A _____ of grapes

II. Match the picture with the collective nouns. 3 x 1 = 3

1. A flock of goats

-



2. A bouquet of flowers

-



3. A shoal of fish

-



III. Pick out the abstract noun :

4 x ½ = 2

1. He takes pride in his job _____

2. The dove is a symbol of peace _____

3. My grandmother is full of wisdom _____

4. Prem felt a lot of anger _____

IV. Write the compound words from the picture: 3 x 1 = 3



+



1. _____



+



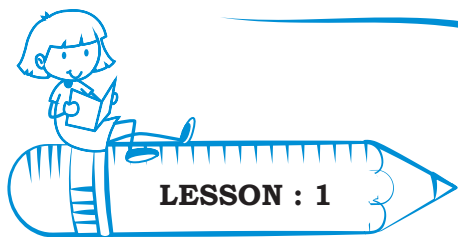
2. _____



+



3. _____



Exploring Space – Part - 4.

Lost in space

- ◆ **Nature of the lesson** : Stand alone
- ◆ **Format** : Group study, Pair study
- ◆ **Learning skill** : Listening, Speaking, Reading, Writing
- ◆ **Unit consolidation** : Page no 102 – 107

Learning Outcomes :

- Learn about travel objects in space.
- Getting knowledge and purpose of the Space shuttle.
- To know the difference between space shuttle and rockets.
- Getting to know how to use dictionary to find meanings for new words.

Teaching aids :

- Space shuttle pictures, Astronaut pictures
- Different types of rockets
- Dictionary and space travel videos

Introduction :

Motivation

- Have you visited any planetarium or museum ?
In which place did you see that ?
How did you feel ? Share that experience with others.
- What objects helps us travel in space ?
Do you know ? Tell me some examples.
- Who was the first man to go into space ?



Understanding :

Guided Reading :

- Teacher reads the whole lesson sentence wise with correct proper pronunciation and stress.

Individual Reading :

- The students are asked to read the text content individually or to follow the teacher.

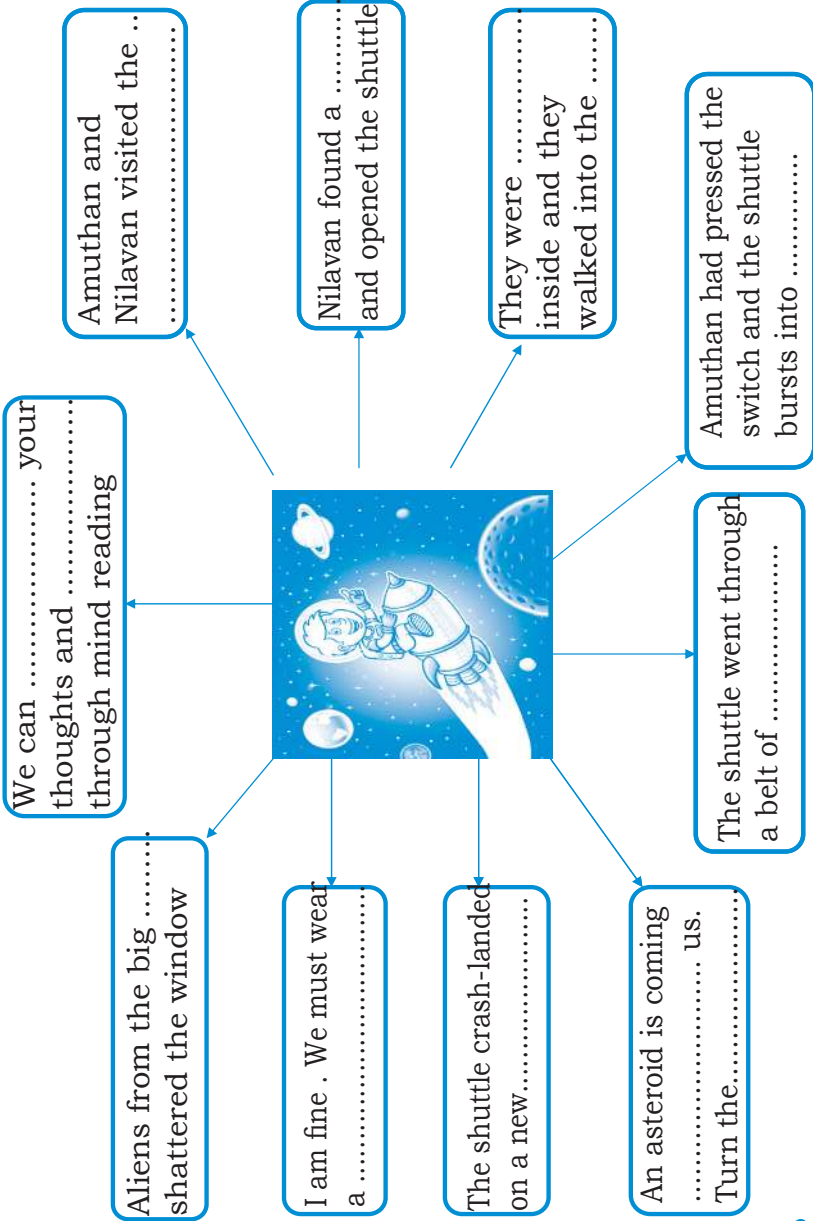


New Words

S.NO	WORDS	MEANING
1	Museum	அருங்காட்சியகம்
2	space shuttle	விண்கலம், விண்வெளி ஓடம்
3	hatch	தாழ்ப்பாள்
4	trapped	சிக்கிக் கொள்ளுதல்
5	deck	விண்கல அடுக்குத்தளம்
6	asteroids	சிறுக்கோள், குறுங்கோள்
7	straight	நேராக
8	lever	நெம்புக்கோல்
9	crash	முறிதல், நொறுங்குதல்
10	space suit	விண்வெளி உடை
11	gaints	பேராற்றல் படைத்த
12	aliens	வேற்று கிரக வாசிகள்
13	languages	மொழிகள்
14	decode	குறிமுறை உணர்தல்
15	problem	பிரச்சனை, கோளாறு



Concept Map





Consolidation

AMUTHAN



what is the big green
..... ?

Sorry ..Sorry.....
I hit the wrong
.....

How do I know ?
I pull this
.....

I am fine.
We must put on the
.....

Yes. They are everywhere .
They are very

NILAVAN



No , Don't
..... it

what have you
..... ?

An is
coming straight at us.
Turn the shuttle.

Are you alright ?

Look at these
They are getting closer

**Small Group Discussion :**

- Try your own words about the space shuttle on page no – 106
- Let us read aloud on page no - 107
- Write three sentences about the space shuttle.

**Reinforcement**

- The teacher explains the content theme once again. Teach difficult words once again .

**Evaluation**

- Where were the boys taken to ?
- Where did the space shuttle land ?
- How the alien learnt the boys' language ?

**Remedial teaching**

- Find out late bloomers and teach the theme of the lesson once again.

**Home work :**

- Teacher ask the students to write down the book back exercise.

**Follow - up-work :**

- Draw a space shuttle picture and colour it. Collect the space shuttle picture to make the album.

ENGLISH 1. Exploring Space – Lost in space

NAME :

MARKS : 10

DATE :

I. Say True or False.**4 x ½ = 2**

1. Amuthan locked the hatch behind him. ()
2. Nilavan unknowingly started the space shuttle. ()
3. The brothers went out through the broken windows. ()
4. The aliens gave a new ship to the brothers. ()

II. Name the character or speaker.**4 x ½ = 2**

1. 'Are you alright' _____.
2. 'Come on children wake up' _____.
3. 'I am fine. We must put on the space suit'

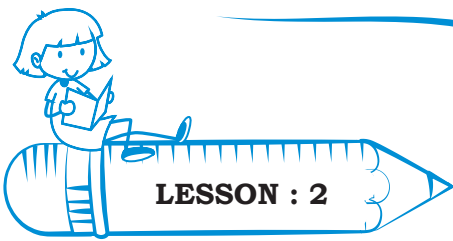
4. " Take these capsules " _____.

III. Complete the sentence.**4 x ½ = 2**

1. An astronaut wears a
2. A space suit is like a
3. A space suit protect us from and
4. A space suit allows us to

IV . Question and Answer :**2 x 2 = 4**

1. What is the expansion of ISRO ?
.....
.....
2. Who shattered open the windows ?
.....
.....



LESSON PLAN

Prose - MY NATIVE PLACE

- ◆ **Nature of the lesson** : **ADVENTURE (Stand alone)**
- ◆ **Format** : **Group study, Pair study**
- ◆ **Learning skill** : **Listening, Speaking, Reading, Writing**
- ◆ **Unit consolidation** : **Page no 111 - 117**

Learning Outcomes :

- Gets knowledge about the village habitation
- Gets knowledge about the atmosphere in village
- Develops the habit of writing diary

Teaching aids :

- Picture of village
- Picture of farmers' day to day activities

Introduction :

Motivation

- Teacher has to ask the question by showing the picture of village and farmer.





1. What are the benefits of living in village ?
2. Do you have the habit of writing diary ?
3. Where does the agriculture take place ?
4. Are the villages same as city ? Give reasons.



Understanding :

Guided Reading :

- Teacher has to give a model reading with proper pronunciation, stress and syllable for new words. Students have to follow the teacher.

Individual Reading :

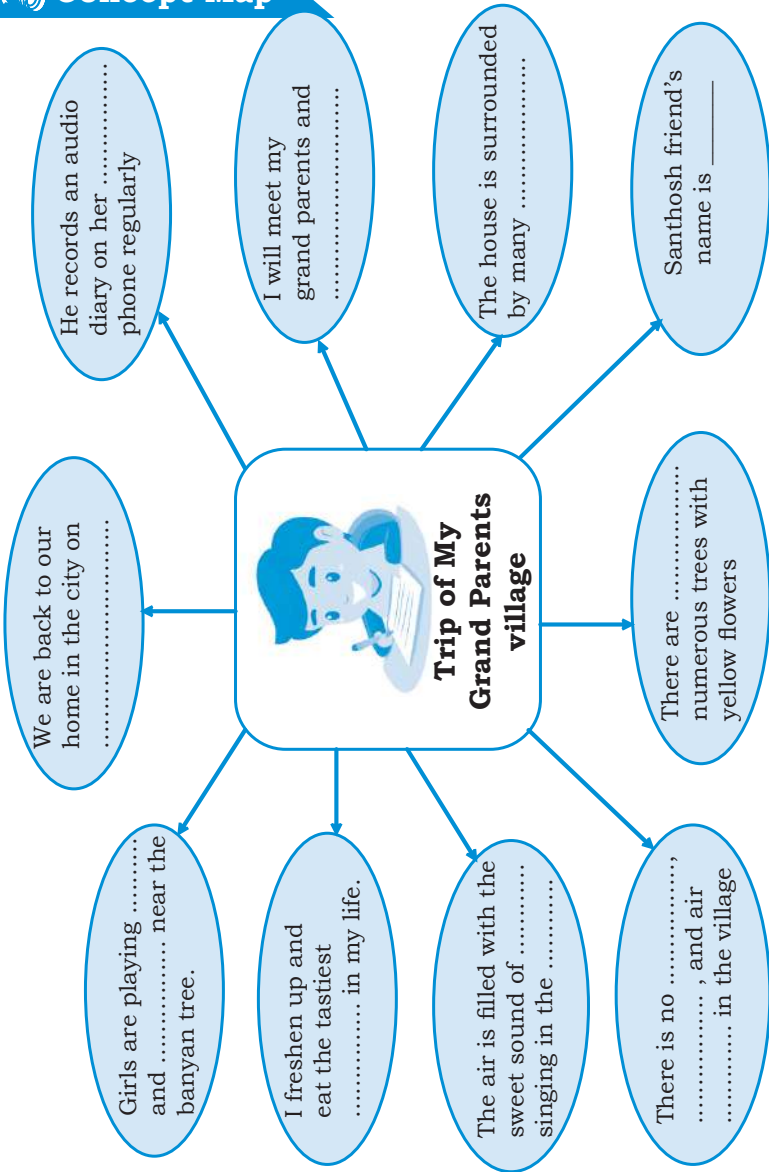
- Students are asked to read the paragraph individually or by group.



New Words

S.NO	WORDS	MEANING
1	Vacation	விடுமுறைக் காலம்
2	Excited	உணர்ச்சி வசப்பட்ட
3	Record	பதிவு
4	Audio	ஒலி
5	Feelings	உணர்வு
6	Diary	நாட்குறிப்பு
7	Experiences	அனுபவம்
8	Eager	ஆர்வம்
9	Clothes	ஆடைகள்
10	Summer	கோடைக்காலம்
11	Numerous	எண்ணற்ற
12	Greenery	பச்சைபசேல்
13	Cranes	நாரை
14	Paddy	நெல்
15	Field	வயல்
16	Traffic	போக்குவரத்து நெரிசல்
17	Pollution	மாசுபாடு
18	Noise pollution	ஒலி மாசுபாடு
19	Air pollution	காற்று மாசுபாடு
20	Abundant	நிறைய
21	Threshing	கதிரடித்தல்

 **Concept Map**





Consolidation

April 12

I have woken up early and out for a walk in the

The are already in their fields.

The air is filled with the sweet sound of singing in the trees.

I freshen up and eat the tastiest
.....in my life

My grandmother introduces a girl ,

Paavai shows me how to play with a
and a

All children here too have their vacation.
..... and

. are sitting with their grandmother breaking open
..... pods and piling up neatly.

April 13

- Paavai takes me to the village
- There are many children around in the pond.
- Some boys are climbing to top of the tall.....
- Girls are playing near the big tree.
- My and take me to the river.
- I sit on the smooth and watch my swim like
- They wash their and dry their in the sun .
- I can see the in the riverbed and colourful fish swim by.

**Small Group Discussion :**

- Divide the class into two groups and make them to do debate on the following topic :

“ Merits of living in village / Demerits of living in village ”

- Try your own word – Activity - Page No - 117

**Reinforcement**

- Share the experiences of the children to the village and ask them what are the things they are missing now. So that content can be reinforced.

**Evaluation**

- How did Santhosh record his diary ?
- Did he enjoy in village ?
- What is the main difference between village and city?
- Did he watch television in his grandparents' house?
- Whether he is eagerly waiting for next visit to village?
- What is the meaning for “ threshing ” ?

**Remedial teaching**

- Asking some relevant question about the village to enrich the content to the late bloomers.
 1. How the village would be?
 2. Is it full of vehicles?
 3. What is the source of water in village?
 4. Where do the village people take bath?
 5. Do we get pure air in city?
 6. How do we feel in village ?

**Home work :**

- Students are asked to write about the nature of their own villages.

**Follow - up-work :**

- Draw a scenery of village and city. Collect the picture of village and city and paste on the chart . Then list out the merits and demerits.



FIRST TERM ENGLISH**2. My Native Place – Prose****Trip to My Grand Parents Village****NAME :****MARKS : 10****DATE :****I . GLOSSARY :****4 X ½ = 2**

1. eager –
2. vacation –
3. numerous –
4. expert –

II. MATCH THE FOLLOWING :**4 X ½ = 2**

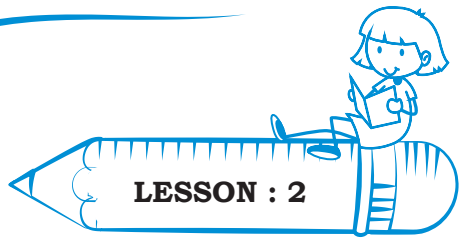
1. cuckoo – blows
2. breeze – sings
3. river – swims
4. fish – flows

III . FILL IN THE BLANKS :**4 X ½ = 2**

1. Santhosh had gone to vacation in _____ season.
2. Santhosh records the audio in his _____ phone.
3. There is no _____ in the village.
4. Santhosh went to the pond on _____.

IV. ANSWER THE FOLLOWING :**2 X 2 = 4**

1. How did Santhosh record his diary ?
2. Name some of the activities that the village children were doing on their vacation.



MY NATIVE PLACE – GRAMMAR

Singular to plural

- ◆ **Nature of the lesson** : Stand alone
- ◆ **Format** : group discussion, pair study
- ◆ **Learning skill** : Listening, Speaking, Reading, Writing
- ◆ **Unit consolidation** : Page no page 118 – 119

Learning Outcomes :

- To know the factors and influence of grammar in day to day life .
- Identify the singular noun and plural nouns.
- Understand how to change singular noun to plural noun with proper rules.

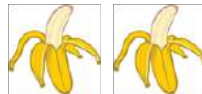
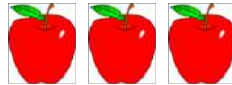
Teaching aids :

- 1. Singular, Plural Chart
- 2. Pictures of nouns, flash cards
- 3. Real objects

Chart with one picture



Chart with more pictures

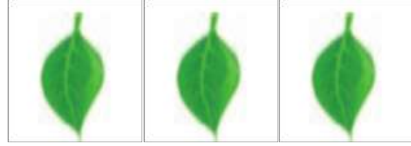




Introduction :

Motivation

1. How do you say if you have seen only one pen ?
2. How do you say if you have seen four pens ?
3. Do we say pen or pens if the box contains 5 pens?
Say the reason.



What is this ?

What are these ?

- Explain if the group has only one thing, it is singular.
- Explain if the group has more than one thing it is plural.



Understanding :

Guided Reading :

- Teacher makes the students to read the definition and rules about changing singular noun to plural noun with proper pronunciation.

Individual Reading :

- Student has to read the definition individually.

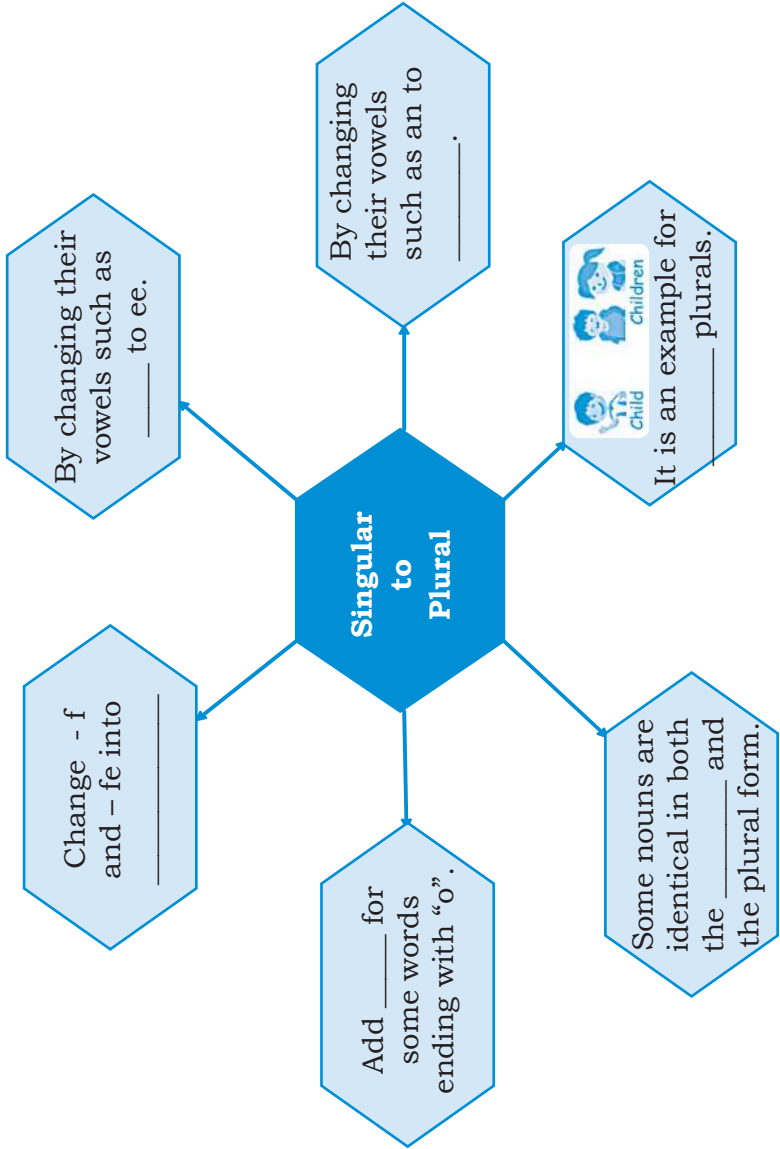


New Words

S.NO	WORDS	MEANING
1	noun	பெயர்ச்சொல்
2	singular	ஒருமை
3	plural	பன்மை
4	tooth	பல்
5	teeth	பற்கள்
6	mice	எலிகள்



Concept Map





Consolidation

Singular	Plural
Word end with - f and - fe	Changes into _____
Vowels "oo"	Changes into _____
Vowels "an "	Changes into en .
Ox	_____
_____	Mice
Deer – singular	_____
Word ending with ' y '	Changes into plural _____
Word ending with ' sh '	Changes into plural _____
a,e,i,o,u comes before " y "	Changes into plural _____
Word ending with 'ch, s, ss, x'	Changes into plural _____

**Small Group Discussion :**

- Divide the students into small groups with 5 members each and ask them to do the exercise A and B which is in the book page no. 108.
- Ask the students to find the singular and plural noun from the lessons.

**Reinforcement**

- Divide the class into two groups. One group has to take the singular flash cards and other group has to take plural flash cards. Ask the group to show the singular card. Other group has to show the relevant plural card.
- Teacher has to place the flash card which contains singular and plural words in a tray. Students have to take the plural card if teacher says singular and have to take singular card if teacher says plural word.

Example : if teacher says ‘ bag ‘ – student has to take ‘bags’ card

If teacher says ‘ pens’ – students has to take ‘ pen’ card

**Evaluation****a) Complete the following:**

1. wolf - _____
2. _____ - leaves
3. sheep - _____
4. _____ - oxen
5. mango - _____

b) circle the correct form:

1. deer (deer/deers)
2. wife (wives / wives)
3. mouses (mouse / mice)
4. geese (goose / geeses)
5. children (childrens/ child)

**Remedial teaching**

- Teach the rules of changing the singular to the plural noun with flash cards and the above activities.

**Home work :**

- Ask them to write singular and plural form for any noun from their lesson.

**Follow - up-work :**

- Prepare a picture chart with two columns of singular and plural.

FIRST TERM ENGLISH**2 . My Native Place****Grammar – Singular and Plural****NAME :****MARKS : 10****DATE :****I. Write the plural form :****5 x ½ = 2½**

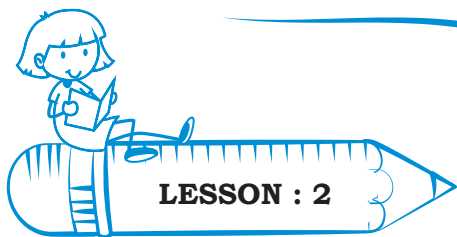
- i. Tooth -
- ii. Knife -
- iii. Man -
- iv. Child -
- v. Potato -

II. Match the correct following :**5 x ½ = 2½**

- 1) Wolf - zeros
- 2) Zero - sheep
- 3) Sheep - wolves
- 4) Woman - fishes
- 5) Fish - women

III. Choose the correct answer:**5 x 1 = 5**

- a) I saw many _____ (leaf / leaves) on the road.
- b) There are so many _____ (woman / women) sitting under a tree.
- c) There is only one _____ (girls/ girl) reading a story book.
- d) I have taken _____ (photos/ photoes) in Ooty.
- e) In Vandalur Zoo there is only one white _____
- (peacock/peacocks).



My native place – Poem

Farmer's friend

- ◆ **NATURE OF THE LESSON** : STAND ALONE
- ◆ **FORMAT** : Group study, Pair study
- ◆ **LEARNING SKILLS** : Listening, Speaking, Reading, Writing
- ◆ **UNIT CONSOLIDATION** : Page no 121 – 121

Learning Outcomes :

- Enable the students to recite the poem with proper pronunciation and intonation.
- Enable the students to increase the interest in agriculture.
- Enable the students to enrich the vocabulary.

Teaching aids :

- Picture of earthworm
- Picture of agricultural land
- Fishing net model, chemical fertilizers pictures. Flash cards with chemical name

Introduction :

Motivation

- Teacher motivates and explains the concept of the poem with simple conversation.
 - How are we strong?
 - In what way we are getting food?
 - Who helps us to get food?
 - Does the man alone perform agricultural activities?
 - Then who helps us in agricultural activities ?



Understanding :

Guided Reading :

- Teacher recite the poem rhythmically with proper pronunciation.

Individual Reading :

- Students are asked to recite the poem individually with proper pronunciation.

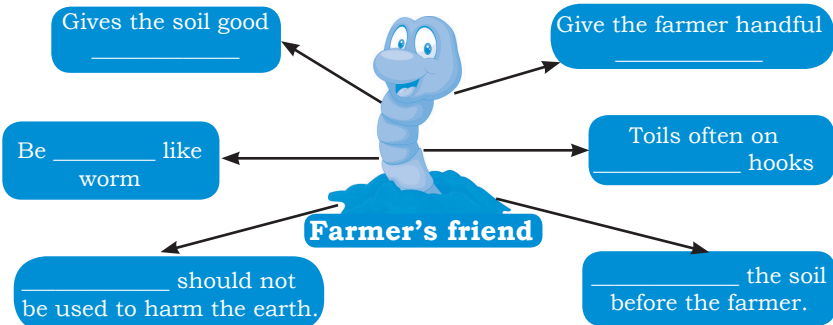


New Words

S.NO	WORDS	MEANING
1	farmer	விவசாயி
2	health	ஆரோக்கிய வாழ்வு
3	wealth	செல்வம்
4	toils	கடின உழைப்பு
5	plough	ஏர் உழுதல்
6	before	முன்னர்
7	chemicals	ரசாயனம்
8	harm	உடல் அளவில் துன்புறுத்தல்
9	worm	புழு
10	humble	பணிவு
11	fisher	மீனவன்



Concept Map





Consolidation



- Earth worm often seen as _____
- It gives the _____ good health.
- It gives _____ to the farmer.
- It often toils in _____ to give food to farmer.
- Ploughs the soil _____ the farmer.
- We should not use chemicals to harm _____



Small Group Discussion :

- Divide the class into two groups for a debate.
“How to do the agriculture – naturally or using the chemicals”



Reinforcement

Choose the correct shape and match the rhyming words.

filth

charm

hooks

harm

looks

wealth

Teacher once again enriches the concept of the lesson.

**Evaluation**

Meanings: filth, toils, humble

1. Is earthworm friend to the farmer?
2. What work was performed by the earthworm?

**Remedial teaching**

- Enrich the content to the late bloomers.

**Home work :**

- Teacher asks the students to write down the book back exercise.

**Follow - up-work :**

- Collect the information regarding the benefits of earthworm in the soil.
- Write down the factor that are needed for the crops to thrive.

ENGLISH 2. My native place – Poem – Farmer's Friend

NAME :

MARKS : 10

DATE:

I. Choose the correct meanings.

4 x ½ = 2

1. filth-

2. ploughs -

3. toils -

4. harm -

work extremely hard
causing physical injury
tills
dirt, ugly

II. Match the rhyming words.

4 x ½ = 2

1. filth - farmer

2. cook - harm

3. charm - wealth

4. armour - look

III. Fill in the blanks.

4 x ½ = 2

1. It ploughs soil before _____

2. It is used in the fisher's _____

3. We don't use _____ in the soil .

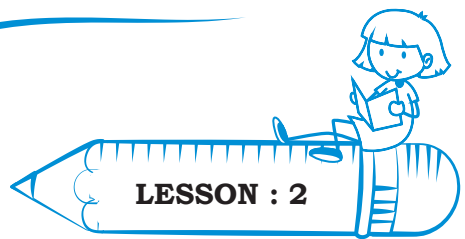
4. Be humble like a _____

IV. Question and Answer :

2 x 2 = 4

1. How do we see the earthworm often ?

2. Why we use chemicals?



My Native Place – Part - 4

The Farmer and his daughter

- ◆ **NATURE OF THE LESSON** : **STAND ALONE**
- ◆ **FORMAT** : **Group study, Pair study**
- ◆ **LEARNING SKILLS** : **Listening, Speaking, Reading, Writing**
- ◆ **UNIT CONSOLIDATION** : **Page no 129 – 134**

Learning Outcomes :

- Acquire the skill of responding with intelligence to the tricky situations. Enact the story as a drama.
- Associates pictures with words.
- Getting to know how to use dictionary to find meanings for new words.

Teaching aids :

- Riddles, puzzles pictures
- Farmer activity pictures
- Tricky situation stories

Introduction :

Motivation

- Teacher conducts the puzzle competition in the classroom.
- Provide puzzles to the students and find out the answer.
- Who answered most of the question? Then award the students.
- Teacher says some tricky situation stories like Tennali and Birbal.



Understanding :

Guided Reading :

- Teacher reads the whole lesson in sentence wise with correct proper pronunciation and stress.

Individual Reading :

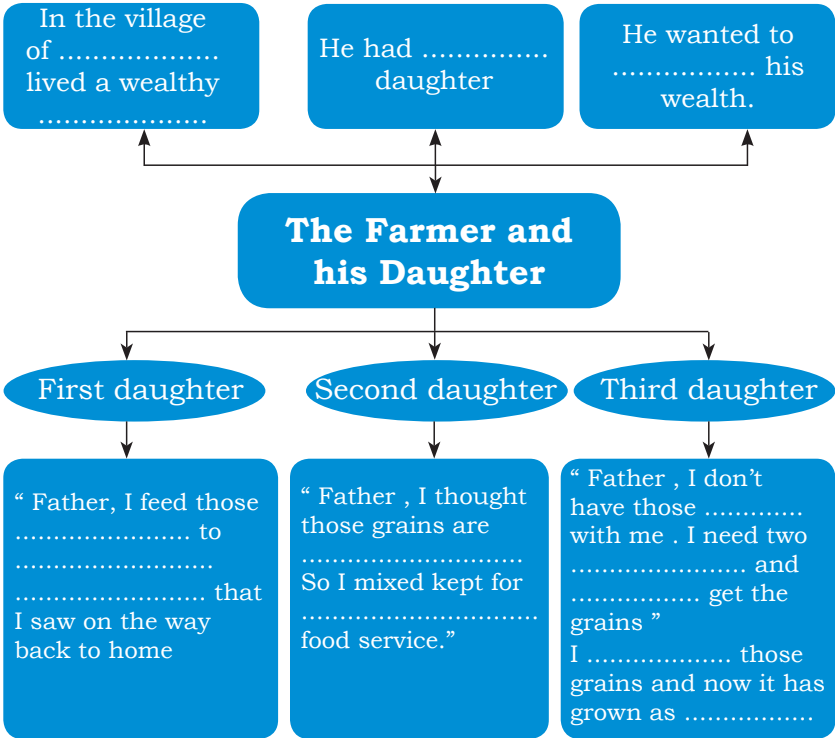
- The students are asked to read the text content individually or to follow the teacher.



New Words

S.NO	WORDS	MEANING
1	wealthy	செல்வம் நிறைந்த, பணக்காரர்
2	bullock	மாட்டு வண்டி
3	sowed	விதைத்தல்
4	distribute	பகிர்ந்து கொடுத்தல்
5	responsibility	பொறுப்பு
6	millet	தினைவகைத் தானியம்
7	grains	தானியங்கள்
8	welcomed	வரவேற்றார்
9	elder	முன்பிறந்தவர்
10	a flocks of birds	பறவை கூட்டம்
11	crops	பயிர்கள்
12	scared	புனிதமானது
13	harvest	அறுவடை
14	wisely	முத்திசாலிதனமாக
15	problem	பிரச்சனை, கோளாறு

Concept Map



Consolidation

The Farmer and his Daughter



In the village of Manipuram, there lived a farmer.
He had daughter. He wanted to his wealth to his daughter
He gave each of them a bag of



After the daughter came back to Father's house.
 " Father, I feed those to
 that I saw on the way back to home "



" Father, I thought those grains are So I mixed kept for
 food service.



" Father , I don't have those with me. I need two and get the grains "
 I those grains and now it has grown as



Small Group Discussion :

- Do the activity Let us write on page no – 134
- Let us read aloud on page no - 133
- Name the following actions of Murugan."

**Reinforcement**

- Do the activity on Page no 132. Match with the picture and Discuss Who is the wisest of all ?
- The teacher explains the content theme once again. Teach difficult words once again.

**Evaluation**

- What did the father give to all the daughters ?
- What did the first daughter do ?
- Who is the wisest of all?

**Remedial teaching**

- Find out late bloomers and teach the theme of the lesson once again.

**Home work :**

- Teacher asks the students to write down the book back exercise.

**Follow - up-work :**

- Collect Tactical stories to make an album.
- Collect riddles from children's magazines and write down.

ENGLISH 2. My Native Place

The Farmer and his Daughters

NAME :

MARKS : 10

DATE :

I. Match with the picture.

4 x ½ = 2



sow the grains

mixes for
community
food servicedistribute
his wealth

feed the birds

II. Fill in the blanks.

4 x 1 = 4

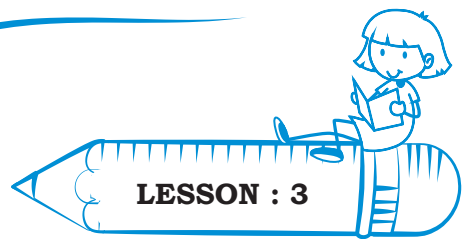
- The farmer had _____ daughters .
- He offered _____ to his daughter .
- The second daughter _____ to a flock of birds .
- I need two _____ and men to get the grains.

III. Question and Answer :

2 x 2 = 4

- What did the father give to all the daughters?

- How did the third daughter use the grain?



Our Nation – Part -1

The Guardians of the Nation

- ◆ **NATURE OF THE LESSON** : **STAND ALONE**
- ◆ **FORMAT** : **Group study, Pair study**
- ◆ **LEARNING SKILLS** : **Listening, Speaking, Reading, Writing**
- ◆ **UNIT CONSOLIDATION** : **Page no 139**

Learning Outcomes :

- Learn about the sacrifices of the soldiers.
- Learn about the purpose of celebrating Amar Jawan Jyoti.
- Getting to know who are all those served our country.
- Getting to know how to use dictionary to find meanings for new words.

Teaching aids :

- National Leaders picture
- Picture of our social workers
- Picture of soldiers, Parade, Amar Jawan Jyoti

Introduction :

Motivation

- Teacher shows pictures of leaders who fought for the freedom of our country and ask their names.
- To explain the Amar Jawan Jyoti ceremony its celebration, the purpose and importance.
- Tell us about the workers who serve us.
- What is your ambition in life ?

By asking these type of question, we could motivate the students.



Understanding :

Guided Reading :

- Teacher read the whole lesson in sentence wise with correct proper pronunciation and stress.

Individual Reading :

- The students are asked to read the text content individually or to follow the teacher.

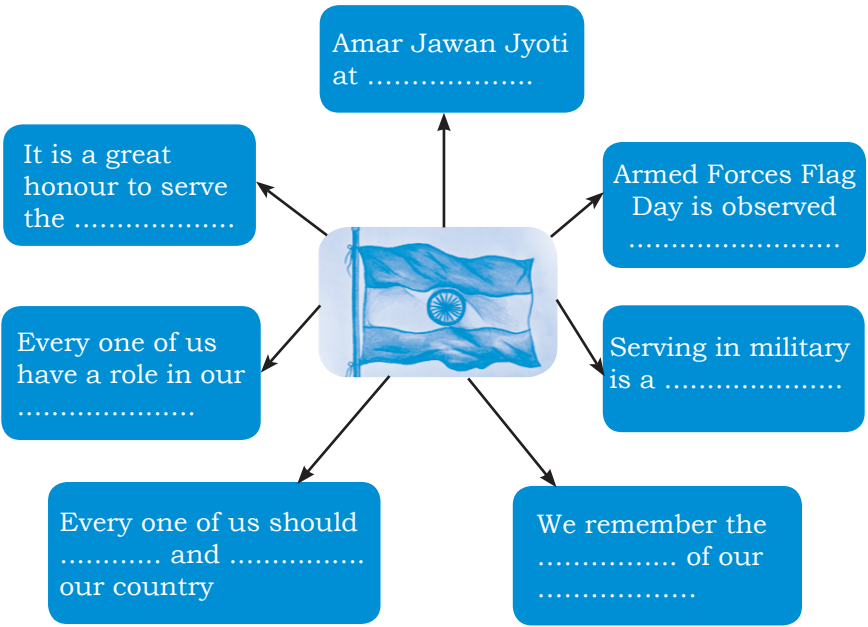


New Words

S.NO	WORDS	MEANING
1	chickpea	கொண்டைக்கடலை
2	wreath	மலர்வளையம்
3	ceremony	ஆண்டு நிறைவை கொண்டாடும் விழா
4	sacrifices	தியாகங்கள்
5	intervened	தலையிடுதல்
6	society	சமுதாயம்
7	sincerely	உண்மையாக, மனமார்ந்த
8	serving	வேலை செய்தல்
9	villagers	கிராம மக்கள்
10	fame	புகழ்
11	disease	நோய்கள்
12	hospital	மருத்துவமனை
13	critical	நெருக்கடியான, மோசமான

14	peacefully	அமைதியாக
15	memory	நினைவு
16	duty	கடமை
17	country	நாடு
18	treats	சிகிச்சை செய்
19	service	சேவை
20	respect	மரியாதை

Concept Map



Consolidation

Real Hero – Dr.Karmugilan

- Karmugilan was a young doctor.
- He went to for higher studies.

- His parent would like to down in USA and continue his
- He came back to India and started treating the people at free cost.
- One day, the broke out in the nearby village.
- He left to those villages and started treating him.
- His spread across the villagers.
- Unfortunately, he got infected by the and taken to the city hospital.
- 'I had done my duty to the country, and I would die ', He told his parents.
- The people of the village , built a hospital on his and treat people free of cost
- Everyone of us should andour country



Small Group Discussion :

- Divide the class into 3 groups :- Discussion
- What are the national festivals celebrated in our schools ?
- Say the names of national festivals.
- What is the purpose of celebrating national festivals?

Example : August 15th,

January 26th,

October 1st

November 14th



Reinforcement

- Teacher shows the picture of our social workers and ask their duties.



- The teacher explains the content theme once again.
- Teach difficult words once again.

100% Evaluation

Meanings : wreath, memorial, sacrifices,

- What did Anandhan want to become?
- Where did Karmugilan go for higher studies?
- What happened to Dr.Karmugilan in the story?

? Remedial teaching

- Find out late bloomers and teach the theme of the lesson once again.

Home work :

- Teacher asks the students to write down the book back exercise.

Follow - up-work :

- Collect the picture of our social helpers and make an album.
- Write a short essay on our national flag .

ENGLISH 3. Our Nation – The Guardians of the Nation

NAME :

MARKS : 10

DATE :

I. Choose the best answer.**4 x ½ = 2**

1. Karmugilan went to _____ for higher studies.
a. London b. Australia c. USA d. New Zealand
2. _____ broke out in the near by villages .
a. malaria b. calara c. dengu d. flu
3. He got _____ the disease .
a. infected by b. cured by
c. upset d. remedy for
4. The villagers built a _____ on his memory.
a. statue b. memorial c. library d. hospital

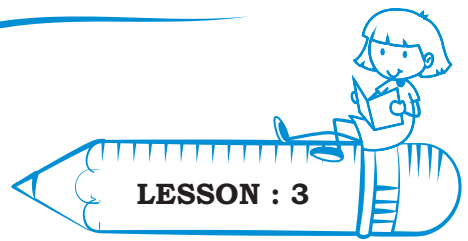
II. Fill in the blanks.**4 x 1 = 4**

1. Mother handed them a bowl of _____
2. _____ is the memorial for the soldiers
3. Flag day is observed on _____
4. A _____ dies for the nation.

III. Question and Answer :**2 x 2 = 4**

1. What is Amar Jawan Jothi?

2. Why did Yazhini want to join the military ?



Our Nation – Poem

– Patriotism

- ◆ **NATURE OF THE LESSON : STAND ALONE**
- ◆ **FORMAT : Group study, Pair study**
- ◆ **LEARNING SKILLS : Listening, Speaking, Reading, Writing**
- ◆ **Unit consolidation : Page no 144 – 145**
- ◆ **Learning Outcomes :**
 - To enable the students to recite the poem with proper rhythm and intonation.
 - To learn about the national integrity of India
 - To develop patriotism among the students
 - Getting to know how to use dictionary to find meanings for new words.

Teaching aids :

- News paper cutting images
ex : sports match images, protest, celebrating function, different culture
- State symbols, dress, dance, language, culture

Introduction :

Motivation

- What is National Integration? Discuss
- Teacher shows some newspaper cuttings – and talk about the pictures.
- Teacher sings the song - Any patriotic song
Independence Day
On this Independence Day
we remember those years passed.
We honor this very day

for our flag, old glory,
 On this Independence Day
 two centuries ago, we
 declared our independence
 for justice and liberty.
 Let us celebrate with joy and honesty
 Happy Independence Day!!!



Understanding :

Guided Reading :

- Teacher reads the whole lesson in sentence wise with correct proper pronunciation and stress.

Individual Reading :

- The students are asked to read the text content individually or followed by the the teacher.

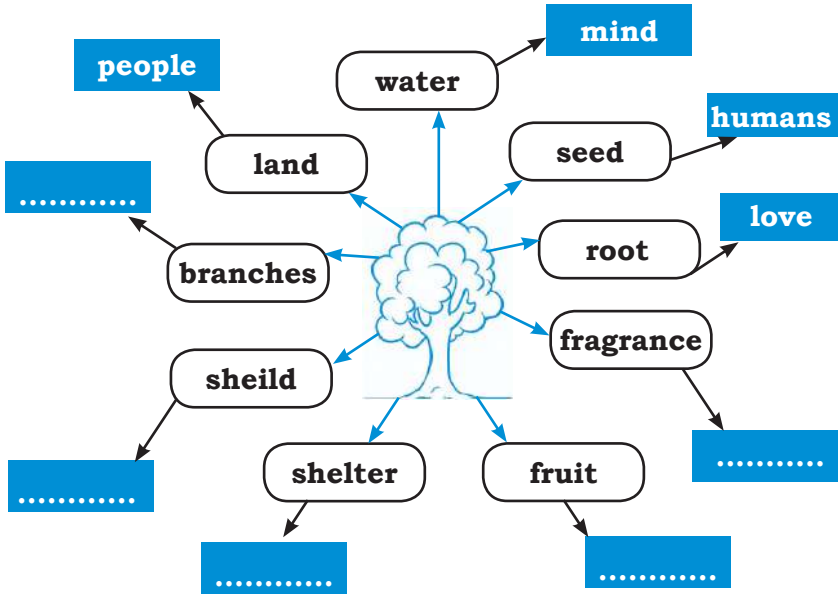


New Words

S.NO	WORDS	MEANING
1	patriotism	தேசப்பற்று
2	mind	மனம்
3	seed	விதை
4	nurture	வளர்த்தெடுப்பது
5	shelter	தங்கும்இடம்
6	branches	கிளைகள்
7	culture	பண்பாடு
8	peace	அமைதி
9	shield	கவசம்
10	spreads	பரவுதல்

11	nest	கூடு
12	friendship	நட்பு, தோழமை
13	humans	மனிதர்கள்
14	nature	இயற்கை
15	bind	கட்டு
16	fragrance	நறுமணம்
17	country	நாடு
18	nation	தேசம்
19	roots	வேர்கள்
20	people	மக்கள்

Concept Map





Consolidation

Patriotism in the mind

Patriotism shields

Patriotism is ripe with fragrance of

We can't love without loving our country.

Patriotism binds us as a

The seeds refer

The seeds is watered by

The Fruit of friendship spreads

Patriotism is



Small Group Discussion :

- Find out meanings of new words from dictionary.
- In what ways can patriotism be cultivated ? Discuss and write down the ways to do so.

respecting national
symbols



Reinforcement

- Divide classroom into two groups. Play with a group name in the classroom with students. In this way, we develop skills such as attitudes that promote unity among the students.
- Teach difficult words once again.



Evaluation

shelter, shield, fragrance

Meanings :

1. Patriotism in the mind.
2. Patriotism shields
3. Patriotism binds us as a



Remedial teaching

- Find out late bloomers and teach the theme of the lesson once again.



Home work :

- Teacher asks the students to write down the book back exercise.



Follow - up-work :

- Collect the picture of Indian great patriots and make an album.
- Gather any five patriotic songs.



ENGLISH 3. Our Nation – Poem - Patriotism

NAME :

MARKS : 10

DATE :

I. Choose the correct option.

4 x ½ = 2

1. shield -
2. shelter -
3. fragrance -
4. nurture -

armour
to feed and cause to grow
to provide cover
sweet smell

II. Match the planets and its feature.

4 x ½ = 2

1. seed - spreads the fragrance of love
2. branch - ignores the differences among people
3. fruit - patriotism
4. root - nurture peace and shield our culture

III. Fill in the blanks.

4 x ½ = 2

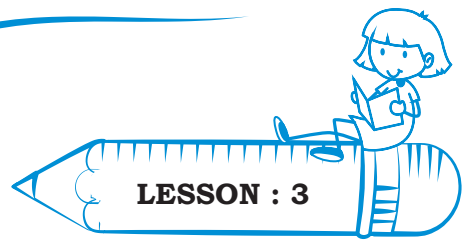
1. Patriotism in the mind.
2. Patriotism is ripe with fragrance of
3. We can't love without loving our country.
4. Patriotism binds us as a

IV. Question and Answer :

2 x 2 = 4

1. What does the seed refer here?

2. What does the fruit of friendship spread?



Our Nation – Grammar

Preposition

- ◆ **NATURE OF THE LESSON : STAND ALONE**
- ◆ **FORMAT : Group study, Pair study**
- ◆ **LEARNING SKILLS : Listening, Speaking, Reading, Writing**
- ◆ **Unit consolidation : Page no 146 – 148**
- ◆ **Learning Outcomes :**
 - Understand the application of preposition 'in' 'at' 'on'
 - Understand the factors that influence usage of grammar and vocabulary in speech and writing
 - Use preposition in speech and writing.
 - Understand the different types of preposition



Teaching aids :

- Real classroom objects
- Preposition pictures
- Types of preposition – Chart



Introduction :

Motivation

- Teacher shows some classroom things such as book, pen, attendance, water bottle, dictionary, box, pencil, scale, sharpener, tray etc. then put on different position.

Asks the question to the children and discuss

1. Where is the book?
2. Where is the tray?
3. Where is the water bottle?

In this way we could motivate the children.



Understanding :

Guided Reading :

- Teacher read the whole lesson in sentence wise with correct proper pronunciation and stress.

Individual Reading :

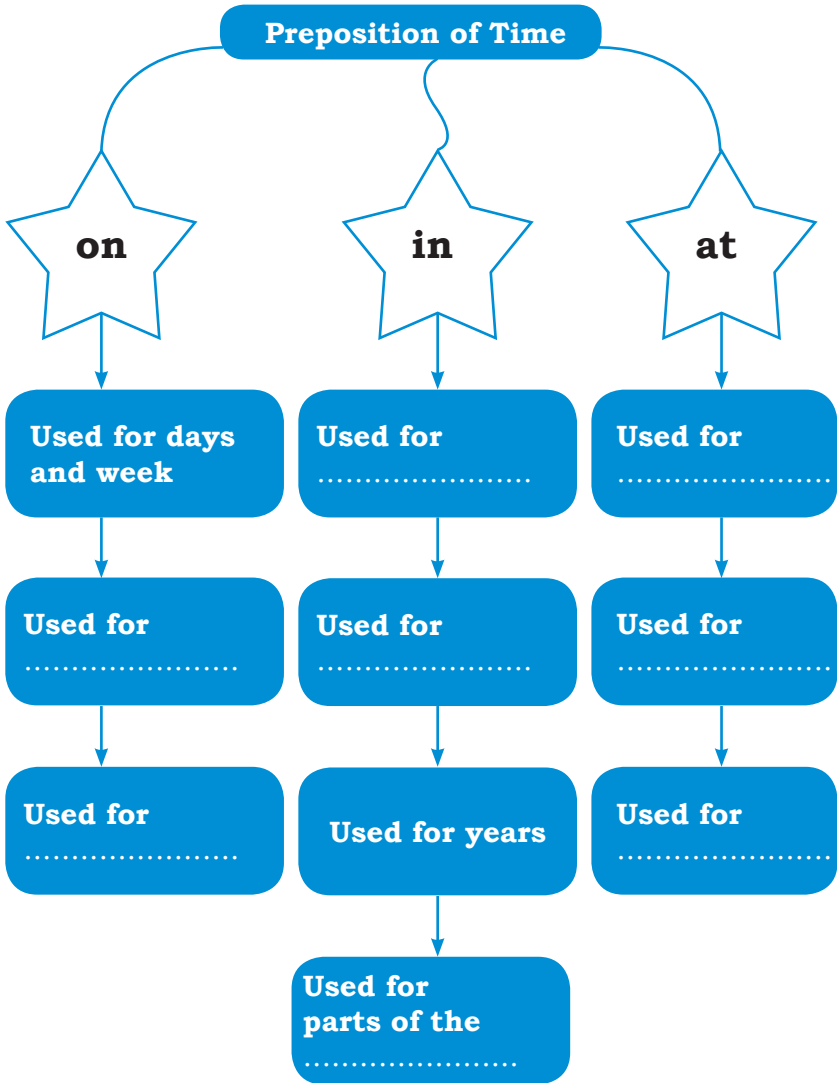
- The students are asked to read the text content individually or to follow the teacher.



New Words

S.NO	WORDS	MEANING
1	preposition	முன்னிடைச்சொற்கள்
2	position	நிலை
3	seasons	பருவங்கள்
4	years	ஆண்டு
5	wedding day	திருமணநாள்
6	migrate	இடம்பெயர்வு
7	drive	வாகனம் ஓட்டுதல்
8	summer	கோடைக்காலம்
9	spring	வசந்தக்காலம்
10	autumn	இலையுதிர்க்காலம்

 **Concept Map**

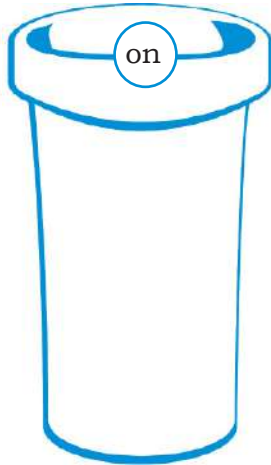
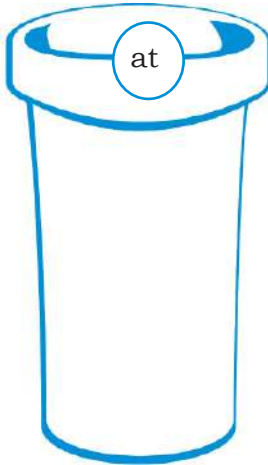
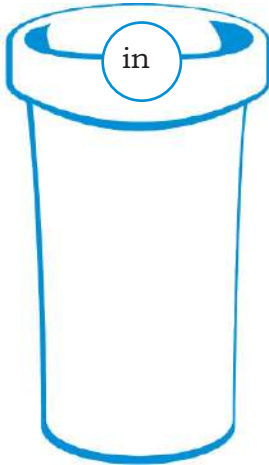




Consolidation

Put the given time expressions in the correct columns

winter morning 2'o clock evening 1947 march
 Sunday 15th august 4.30 pm wedding day September
 summer 1979 afternoon night lunchtime Friday
 birthday spring tonight Thursday 2019



Small Group Discussion :

- Divide the class into 2 groups and practice the conversation 'Let us speak' on page 149 .
- Find out the preposition words from the lesson "Our Nation"



Reinforcement

- To play QR videos. Let us listen page no : 146, 148
- Teacher teaches the lesson once again.

**Evaluation****Meanings :**

Complete the sentences using the Preposition.

1. I will meet you 7.30.
2. Birds migrate spring and autumn
3. My birthday falls September.

**Remedial teaching**

- Find out late bloomers and teach the theme of the lesson once again.

**Home work :**

- Teacher asks the students to write down the book back exercise.

**Follow - up-work :**

- Collect the different types of invitation cards.
- Gather Newspaper cutting with pictures.

ENGLISH 3. Our Nation – Grammar - Preposition

NAME :

MARKS : 10

DATE :

I. Complete the following sentences using the Preposition.

6 x ½ = 3

- The summer vacation ends
Monday
- I will meet you 7.30.
- I don't drive night.
- My birthday falls September.
- Birds migrate spring and
autumn.
- Her birthday is 6th April.

II. Circle the preposition.

1 x 2 = 2

The meeting starts at 10'O clock in the morning, on
Wednesday on 22 nd of march in 2009.

III. Fill in the blanks using on, in, and at.

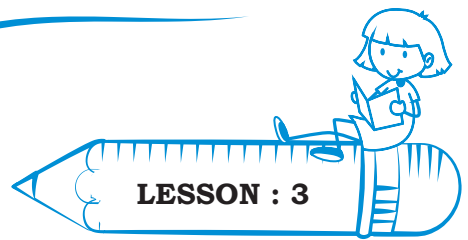
1 x 2 = 2

My child was born 2.30 the
afternoon Friday 17th of August
..... 2016.

IV. Using the Preposition 'with' or 'for'

3 x 1 = 3

- I have brought some candies me.
- He is working in the shop my brother.
- I am grateful your help.



Our Nation – Part – 4

The Legend of Jaswantgarh

- ◆ **NATURE OF THE LESSON** : **STAND ALONE**
- ◆ **FORMAT** : **Group study, Pair study**
- ◆ **LEARNING SKILLS** : **Listening, Speaking, Reading, Writing**
- ◆ **Unit consolidation** : **Page no 150 – 155**
- ◆ **Learning Outcomes** :
 - Getting to know Jaswant Singh as a patriot.
 - To know about the duties of the soldiers.
 - Identifies characters and sequence of events in a story.
 - Getting to know how to use dictionary to find meanings for new words.



Teaching aids :

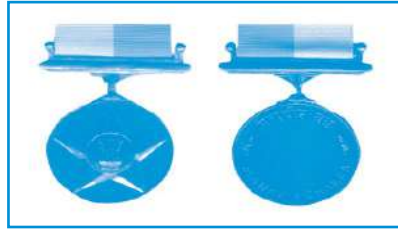
- Jaswant Singh pictures
- different types of National award picture
- Freedom fighter picture
- Jaswantgarh videos



Introduction :

Motivation

- Showing pictures of freedom fighters and ask their names.
- Name the highest honors awarded in our country?
- Do you know? Tell me some one example. Then teacher explain MVC and PVC award.



The Maha Vir Chakra (MVC) (literally great warrior medal) is the second highest military decoration in India, after the Param Vir Chakra, and is awarded for acts of conspicuous gallantry in the presence of the enemy, whether on land, at sea or in the air. It replaced the British Distinguished Service Order (DSO). The medal may be awarded posthumously.

The medal is made of standard silver and is circular in shape. Embossed on the obverse is a five pointed heraldic star with circular center-piece bearing the gilded state emblem of India in the center. The words “Mahavira Chakra” are embossed in Devanagari and English on the reverse with two lotus flowers in the middle. The decoration is worn on the left chest with a half-white and half-orange riband about 3.2 cm in width, the orange being near the left shoulder.

The Param Vir Chakra (PVC) is India’s highest military decoration, awarded for displaying distinguished acts of valour during wartime. The PVC is equivalent to the

Medal of Honor in the United States and the Victoria Cross in the United Kingdom. Only 21 soldiers have received this award to date.



Understanding :

Guided Reading :

- Teacher reads the whole lesson in sentence wise with correct proper pronunciation and stress.

Individual Reading :

- The students are asked to read the text content individually or to follow the teacher.

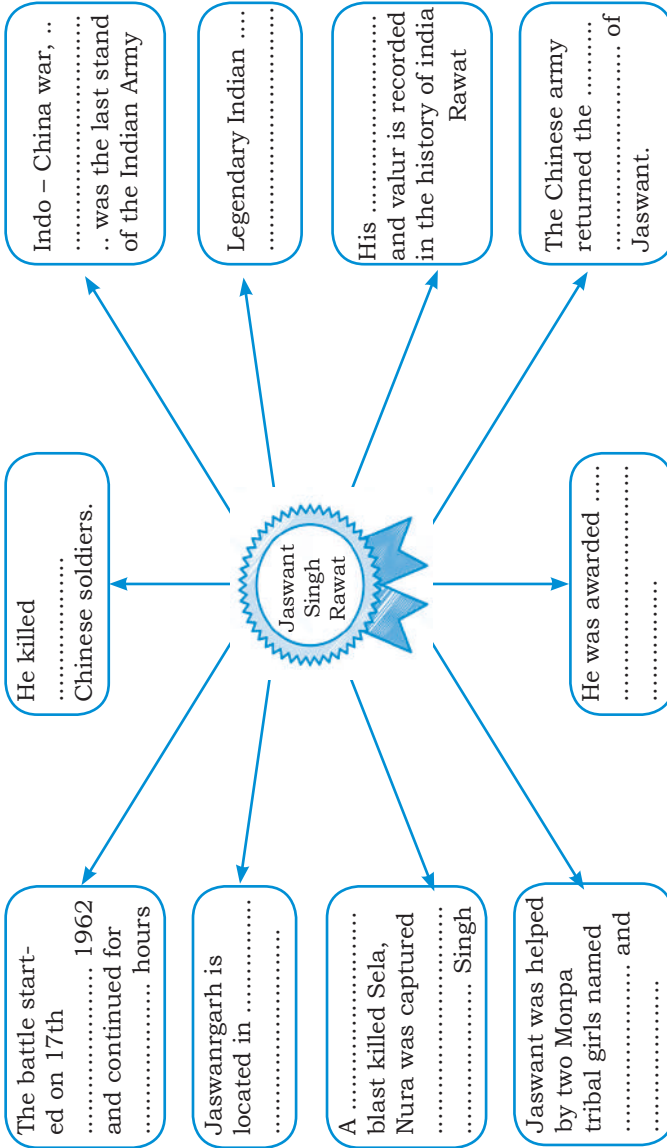


New Words

S.NO	WORDS	MEANING
1	legendry	பழங்கதை, தொன்மை
2	patriotism	தேசப்பற்று, நாட்டுப்பற்று
3	history	வரலாறு, நிகழ்வு
4	Eastern Himalayas	கிழக்கு இமயமலை
5	troops	இராணுவ வீரர்கள்
6	retreat	பின்வாங்குதல், பின்னடைவு
7	reinforcement	வலிமை பெருக்கப்பட்ட படை
8	weapons	ஆயுதங்கள்
9	tribal girls	பழங்குடி இன பெண்கள்
10	firing	துப்பாக்கி சூடு
11	conclusion	முடிவு, இறுதி
12	interrogation	விசாரணை செய்தல்
13	battalion	படைவீரர் பிரிவு, பட்டாளம்
14	memorial	நினைவு சின்னம்
10	brass bust	பித்தளையால் செய்யப்பட்ட மார்பளவு சிலை



Concept Map





Consolidation

Gist of the Lesson

- **Jaswant Singh Rawat was an soldier.**
- **Jaswantgarh is a well known place in the**
- **Jaswant patriotism and is recorded in the history of Indian as “.....”**
- **..... was the last stand of the Indian army against the soldier .**
- **The battle started on, 1962 and continued for hours.**
- **Knowing the strength of Chinese soldiers , the Indian soldiers of the post were ordered to and**
- **Jaswant did not leave his post and decided to continue the fight, hold the Chinese..... arrive.**
- **Jaswant was helped by two girls named and**
- **Jaswant taught the girls to fire the**
- **His trick worked , Chinese were killed.**
- **The Chinese soldiers caught the man and the man told the truth that a single soldier was guarding the post.**
- **The Chinese Jaswant singh and launched a final attack.**
- **Nura, the tribal girl was captured ans Sela died in a burst.**
- **Jaswant shot as Chinese were going to capture.**
- **The brass bust was installed in the war erected.**
- **Jaswant was awarded Chakra.**

**Small Group Discussion :**

- Do the activity Try your own words about National Flag page no – 154
- Do the activity Let us read aloud on page no - 155
- Write three sentences about National Flag.

**Reinforcement**

- Explain to students about the excellence of our country's National Symbols.
- The teacher explains the content theme once again.

**Evaluation**

1. Where is Jaswantgarh located?
2. Who helped Jaswant in his battle against Chinese?
3. How was Jaswant killed?

**Remedial teaching**

- Find out late bloomers and teach the theme of the lesson once again.

**Home work :**

- Teacher asks the students to write down the book back exercise.

**Follow - up-work :**

- Draw our National symbols and colour it.
- Writing about the biography of any freedom fighter.

ENGLISH 3. Our Nation – The Legend of Jaswantgarh

NAME :

MARKS : 10

DATE :

I. Say true or false.

4 x ½ = 2

- 1. Nauranang is in Himachal Pradesh
- 2. Jaswant decided to stay in his post
- 3. The battle of Nauranang lasted for three days
- 4. Jaswant was captured alive

II. Rearrange the story in order.

4 x ½ = 2

- 1. Jaswant stayed back in his post. ()
- 2. He killed 300 Chinese soldiers in the battle. ()
- 3. He fired weapons from separate points. ()
- 4. Sela and Nura helped him in the battle. ()

III. Fill in the blank.

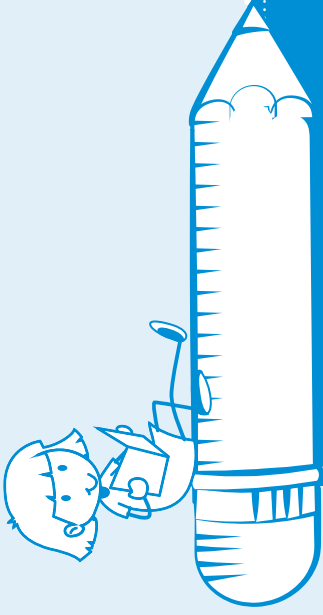
4 x ½ = 2

- 1. Jaswant was helped by two tribal girls.
- 2. Jaswant managed to kill Chinese soldiers.
- 3. The Chinese troops attacked the lonely Indian post located in
- 4. Jaswant Singh Rawat was awarded

IV. Question and Answer :

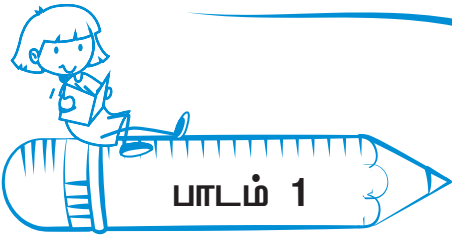
3 x 1 = 3

- 1. Where is Jaswantgarh located ?
.....
.....
- 2. When did the battle of Nauranang start ?
.....
.....



பாடத்திட்டக் கையேடு

கணக்கு



வடிவங்கள்

- ◆ அலகின் தன்மை : கட்டிடக்கல் வகை
- ◆ கற்கும் முறை : குழுக்கற்றல், இணைக்கற்றல்
- ◆ அலகின் ஒருங்கமைப்பு : பக்கம் 1 - 5

கற்றலின் விளைவுகள்:

- இருபரிமாண மற்றும் முப்பரிமாண பொருட்களை அடையாளம் காணுதல் .
- இருபரிமாண வடிவத்திலிருந்து முப்பரிமாண வடிவங்களை வரைதல்.
- முப்பரிமாண வடிவங்களின் பண்புகளை அவற்றின் புறத்தோற்றத்தை உணர்வுகளின் மூலம் அறிந்து கொள்ளுதல்.

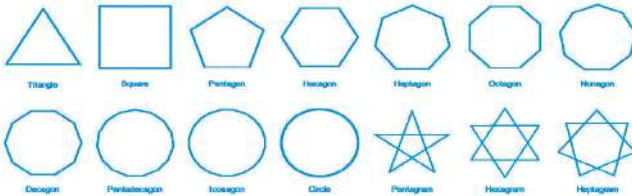
துணைக்கருவிகள்:

- வடிவங்கள் அட்டைகள், உண்மை மாதிரிகள்

அறிமுகம்

ஆர்வமூட்டல் :

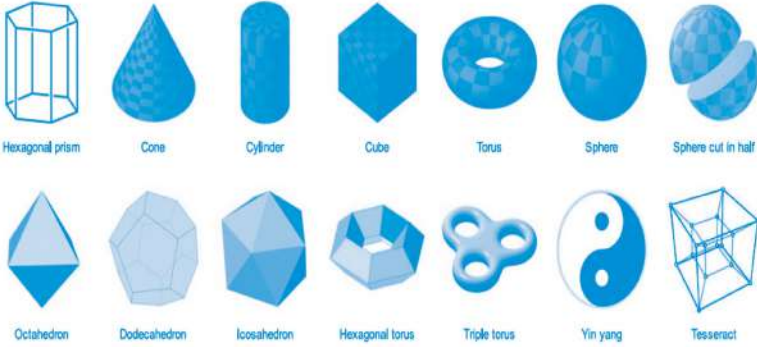
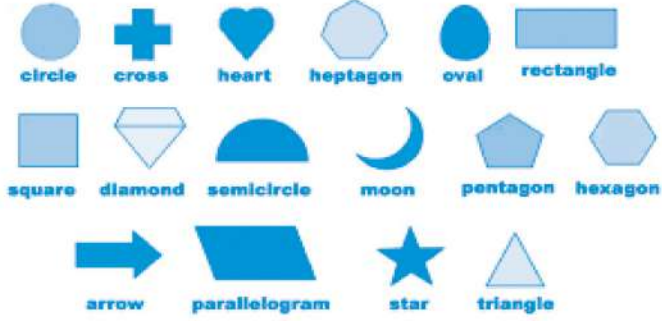
- மாணவர்களிடம் உண்மை பொருட்களை காண்பித்து வடிவங்களின் பெயர்களை கூறச் செய்தல்.
- உங்களுக்கு பிடித்தமான விளையாட்டு என்ன ? அதன் ஆடுகளம் என்ன வடிவில் இருக்கும் ? அவ்விளையாட்டிற்கு பயன்படுத்தப்படும். பொருட்கள் எந்த வடிவில் இருக்கும் ? என்று வினாக்களை கேட்டு வடிவங்களை அறிமுகம் செய்தல்.
- மாணவர்களைத் தெரிந்த இருபரிமாண வடிவங்களை வரைந்து வண்ணம் தீட்டச் செய்தல்.





நினைவு கூர்தல்

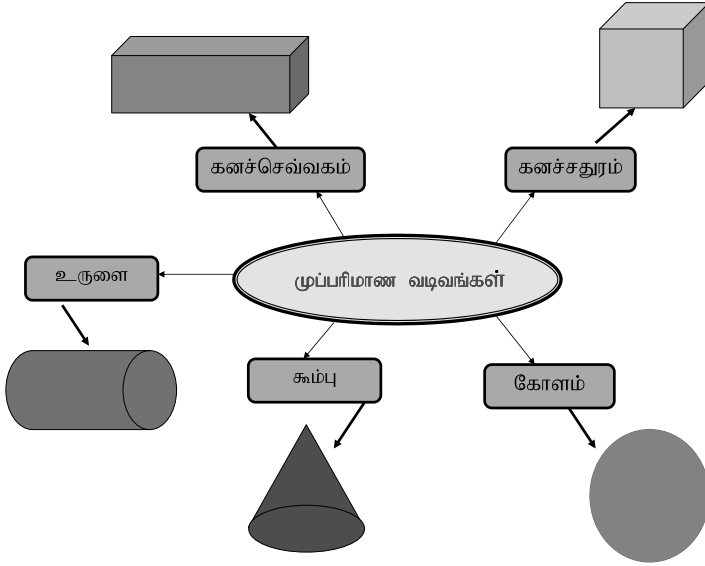
- இருபரிமாண வடிவங்களைக் கரும்பலகையில் வரைந்து. அதன் பண்புகளை கூறச் செய்தல்.



- சதுரத்தின் நான்கு பக்கங்களும் சமம்.
➤ செவ்வகத்தின் எதிரெதிர் பக்கங்கள் சமம்.
➤ சென்ற வகுப்பில் படித்த வடிவங்களின் பண்புகளை நினைவு கூர்தல்.



கருத்து வரைபடம்



புரிதல்

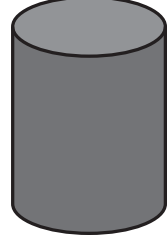
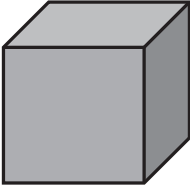
கருத்துச் செயல்பாடு :

- ஒரு தட்டையான பரப்பில் எந்த பொருளையும் வைக்கும் போது கிடைக்கும் வடிவமே இருபரிமாண வடிவம் ஆகும்.
- இருபரிமாண வடிவங்கள் என்பது இருபரிமாணங்களைக் கொண்டது.
- அவை நீளம் மற்றும் அகலம் மட்டுமே பெற்று இருக்கும்.
- முப்பரிமாண வடிவங்கள் என்பது திடவடிவ பொருளாகவும், மூன்று பரிமாணங்களைக் கொண்டது.
- அவை நீளம், அகலம் மற்றும் உயரம் ஆகியவையாகும்.

ஆசிரியர் செயல்பாடு :

- தீப்பெட்டியை காண்பித்து அதன் பக்கங்களை தனித்தனியாக பிரித்துக் காண்பித்தல்.

- இருபரிமாண வடிவங்கள் எவ்வாறு முப்பரிமாண வடிவங்களாக மாறுகிறது என்பதை விளக்குதல்.
- கனசதுரம், கனசெவ்வகம், உருளை, கூம்பு போன்ற கனஉருவங்களின் பண்புகளை அட்டை வடிவங்களை கொண்டு விளக்குதல்.



மாணவர் செயல்பாடு :

- மாணவர்களைப் புத்தகத்தில் பக்கம் - 5 ல் உள்ள முன்பக்க தோற்றம், பக்கவாட்டு தோற்றத்தை கண்டறியச் செய்தல்.
- மாணவர்களை வண்ண அட்டைகளை கொண்டு கன உருவங்களை உருவாக்கச் செய்தல்.

குழுச்செயல்பாடு :

- புத்தகத்தில் பக்கம் 4 - ல் உள்ள செயல்பாட்டை செய்தல்.

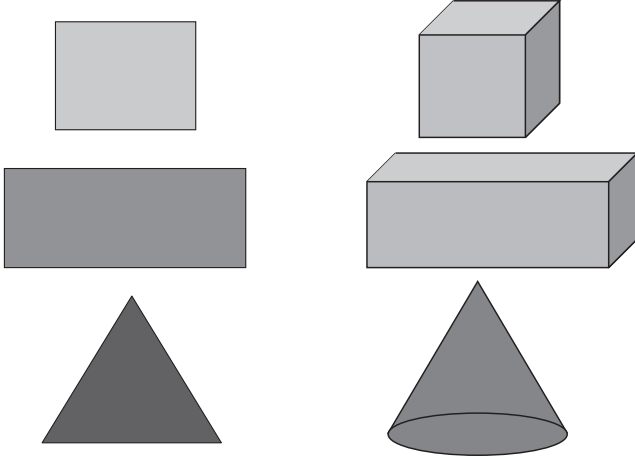
11. சிந்தனையைத் தூண்டும் செயல்பாடு :

- மாணவர்கள் காகிதத்தாளை கொண்டு உருளையின் அடி சுற்றளவு செவ்வகத்தின் நீளத்திற்கு சமம் என்பதை விளக்கும் செயல்பாட்டை விளக்கிக் கூறுதல்.
- அதே போன்று கூம்பின் வலையமைப்பில் வட்டக்கோண பகுதியின் வில்லின் நீளம் கூம்பின் சுற்றளவாக அமைவதை செய்து காட்டுதல். அதே போல் கூம்பின் உயரமும், சாயுயரம் சமம் இல்லை என்பதை செய்து காண்பித்தல்.



வலுவூட்டுதல்

- இருபரிமாண வடிவத்தில் இருந்து முப்பரிமாண வடிவங்களை வரைதல் செய்தல்.



மதிப்பீடு:

1. முப்பரிமாண வடிவங்கள் சிலவற்றின் பெயரைக் கூறுக .
2. கனசெவ்வகத்தில் எத்தனை பக்கங்கள் உள்ளன ?
3. கூம்பில் எந்தெந்த வடிவங்கள் என்ன ?



குறைதீர் கற்பித்தல்

மையக்கருத்தில் புரிதல் குறைவாக உள்ள மாணவர்களுக்கு மீண்டும் ஒருமுறை கற்பித்தல்.



வீட்டுப்பாடம் / தொடர் பணி:

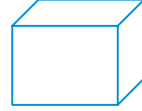
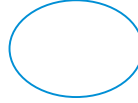
தீக்குச்சிகளைக் கொண்டு வடிவங்களை செய்து வரச் செய்தல்.

முதல் பருவம் கணக்கு இயல் - 1. வடிவங்கள்

மாணவர் பெயர் :

மதிப்பெண் : 10

நாள் :

I. முப்பரிமாண வடிவங்களுக்கு மட்டும் வண்ணம் தீட்டுக. $2 \times 1 = 2$ II. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக. $2 \times 1 = 2$

1.முப்பரிமாண வடிவம் கொண்டது.

அ. சதுரம் ஆ. கனசெவ்வகம் இ. முக்கோணம்

2. கனசதுரம் பக்கங்களைக் கொண்டது.

அ. 4 ஆ. 5 இ. 6

III. பொருத்துக .

 $4 \times \frac{1}{2} = 2$ 

கன செவ்வகம்



கோளம்



கூம்பு



உருளை



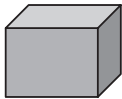
கன சதுரம்

IV. சரியா ? தவறா ? என எழுதுக.

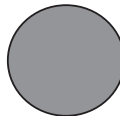
 $1 \times 2 = 2$

1. ஒரு கூம்பின் உயரமும், சாயுயரமும் சமம். ()

2. ஒரு கன சதுரத்தில் 7 முனைகள் உள்ளது. ()

IV. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள வடிவத்தைக் கொண்டு நிரப்புக. $1 \times 2 = 2$ 

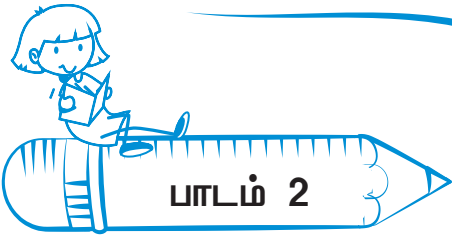
முனைப்புள்ளி -



முனைப்புள்ளி -

விளிம்புகள் -

விளிம்புகள் -



வடிவங்கள்

- ◆ அலகின் தன்மை : கட்டிடக்கல் வகை
- ◆ கற்கும் முறை : குழுக்கற்றல், இணைக்கற்றல்
- ◆ அலகின் ஒருங்கமைப்பு : பக்கம் 6 - 13

கற்றலின் விளைவுகள்:

- அறிமுகமான இருபரிமாண வடிவங்களின் சுழற்சிகளை, உள்ளுணர்வினால் புரிந்து கொள்ளுதல்.
- இருபரிமாண வடிவங்களின் பிரதிபலிப்புகளைப் புரிந்து கொள்ளுதல்.
- இருபரிமாண வடிவம், முப்பரிமாண வடிவங்களில் சமச்சீர்தன்மை உருவாகும் இடங்களைக் கண்டறிதல்.
- கொடுக்கப்படும் வடிவங்களில் சமச்சீர்த் தன்மை கோடுகளை வரையும் திறன் பெறுதல் .

துணைக்கருவிகள்:

- இருபரிமாண வடிவ அட்டை துண்டுகள்
- சமச்சீர் தன்மை கொண்ட பட அட்டைகள்
- வண்ண கோலங்கள் அட்டைகள்
- முகம் பார்க்கும் கண்ணாடி
- ஆங்கில எழுத்துகள், எண்கள் எழுதப்பட்ட அட்டைகள்
- சூழல் அட்டைகள்

அறிமுகம்

ஆர்வமுட்டல் :

- கணித கற்றல் உபகரணப் பெட்டியில் உள்ள வடிவங்களை கொண்டு அவற்றின் பண்புகளை கூறச் செய்தல்.
- மாணவர்களிடம் ஒரே மாதிரியான பொருட்களை கொடுத்து, உற்று நோக்க செய்து, அவற்றின் சமச்சீர்தன்மை அறிய செய்தல்.

- எ.கா: கோலி, வளையல், பிஸ்கட், நாணயங்கள், எண் கட்டைகள்,
- பக்கம் 9 - ல் செயல்பாட்டை வகுப்பில் உள்ள மாணவர்களைக் கொண்டு செய்து பார்த்து கேட்கப்பட்டுள்ள வினாக்களுக்கு விடையளிக்கச் செய்தல் .



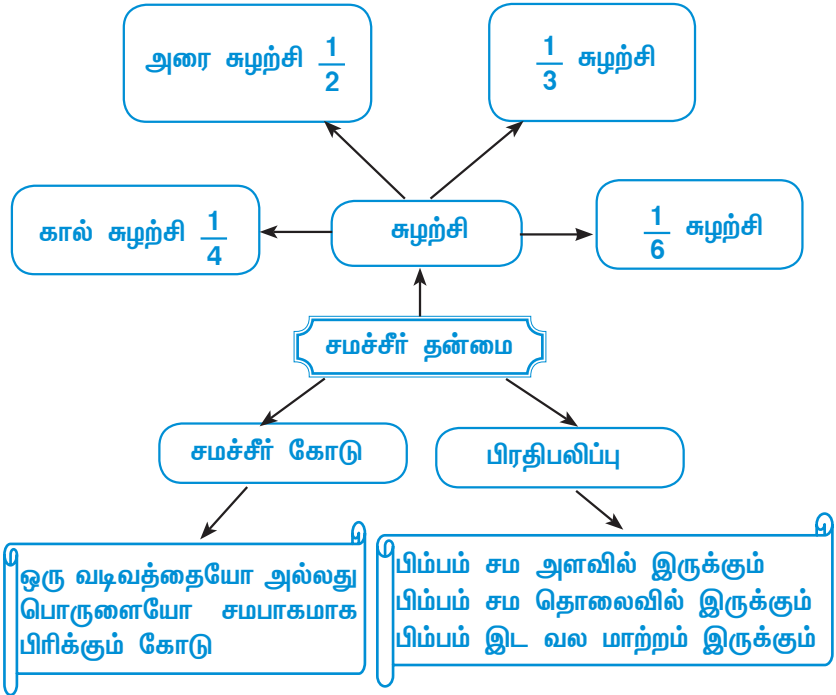
நினைவு கூர்தல்

மாணவர்களை வடிவங்களின் பண்புகளை நினைவு கூறச் செய்தல்

- சதுரம் நான்கு பக்கங்களும் சமம்
- செவ்வகம் எதிர் எதிர் பக்கங்கள் சமம்
- முக்கோணம் மூன்று பக்கங்களும் சமம்
- ஐங்கோணம் ஐந்து பக்கங்களும் சமம்
- அறுங்கோணம் ஆறு பக்கங்களும் சமம்



கருத்து வரைபடம்





புரிதல்

ஆசிரியர் செயல்பாடு :

- மாணவர்களிடம் இருபரிமாண வடிவங்கள் கொண்ட சூழல் அட்டை கொண்டு சுழற்சி , சுழற்சி மையம் போன்றவற்றை விளக்குதல்.
- மாணவர்களிடம் ஆங்கில எழுத்துக்களை வரைபட அட்டை தாளில் எழுதச் செய்து, அவற்றை கால் சுழற்சி, அரை சுழற்சி செய்து மாறாமல் உள்ள எழுத்துகளை கண்டறிய செய்து காட்டுதல் .
- இதே போல் தமிழ் எழுத்துகள், எண்கள் கொண்டு கால் சுழற்சி, அரை சுழற்சி செய்து மாறாமல் உள்ள எழுத்துகளை கண்டறிய செய்து காட்டுதல்.

NகபD O 6 3 5 1 7 0

மாணவர் செயல்பாடு :

- மாணவர்களை வண்ணக்கோலங்களை வரைந்து அவற்றை கால் சுழற்சி, அரை சுழற்சி, $\frac{1}{3}$ சுழற்சி, $\frac{1}{6}$ சுழற்சி செய்து பார்க்க செய்தல்.
- மாணவர்களுக்கு பக்கம் 10 உள்ள செய்து பார் செயல்பாட்டை செய்தல். (பிரதிபலிப்பு பிம்பம்)
- இருபரிமாண வடிவ அட்டைகளை கொண்டு சுழற்சிகளை உட்படுத்தி வடிவங்களின் மாறாத் தன்மையை அறிய செய்தல்.

10. குழுச்செயல்பாடு :

- மாணவர்களை வண்ண அட்டையில் வடிவங்களை வரைந்து எடுத்து , அவற்றை மடிக்கச் செய்து , எவ்வாறெல்லாம் மடிக்கும் போது ஒன்றின் மீது ஒன்று பொருந்துகிறது என்பதை கண்டறிதல் செய்தல்.
- மடிப்பு கோடுகளே சமச்சீர்கோடுகள்

11. சிந்தனையைத் தூண்டும் செயல்பாடு :

- மாணவர்களிடம் பல்வேறு கோலங்களின் படங்களைக் கொடுத்து அல்லது வரையச் செய்து, அவற்றில் காணப்படும் $\frac{1}{3}$ சுழற்சி, $\frac{1}{6}$ சுழற்சி காணப்படுவதை அறியச் செய்தல்.
- பக்கம் - 13 ல் உள்ள - சிந்திக்க செயல்பாட்டை பற்றி கலந்துரையாடல் செய்தல்.

12.  வலுவூட்டுதல்

- அரை சுழற்சிக்கு பின்னரும் மாறுபடாமல் காணப்படும் ஐந்து இலக்க எண்களை உருவாக்கச் செய்தல்.

13.  மதிப்பீடு:

1. அரை சுழற்சிக்கு பின்னரும் மாறுபடாமல் காணப்படும் வடிவங்கள் எவை ?
2. ஒரு சதுரத்தை வழிகளில் சமச்சீராக பிரிக்க முடியும் .
3. பொருளுக்கும் நிழற்படத்திற்கும் இடையே உள்ள தொலைவு பிரதிபலிப்பு அச்சிலிருந்து இருக்கும்.

14.  குறைதீர் கற்பித்தல்

- மையக்கருத்தில் புரிதல் குறைவாக உள்ள மாணவர்களுக்கு மீண்டும் ஒருமுறை கற்பித்தல்.

15.  வீட்டுப்பாடம் / தொடர் பணி:

- மாணவர்களை வரைபட அட்டை தாளில் ஆங்கில எழுத்துக்கள், வடிவங்களை வரைந்து சமச்சீர்க் கோடுகள் வரச் செய்தல்.
- பக்கம் 13 ல் உள்ள செயல்திட்டம்.

1

5 ஆம் வகுப்பு பருவம்

5 in 1

* GANGA * கணக்கு

முதல் பருவம் கணக்கு இயல் - 1. வடிவங்கள்

மாணவர் பெயர் :

மதிப்பெண் : 10

நாள் :

- I. கீழ்க்கண்ட எழுத்துகளில் எவை? அரை சுழற்சிக்குப் பின்னரும் மாறுபடாமல் காணப்படுவை $1 \times 2 = 2$

X, H, A, N, B, O, J, I, D, S

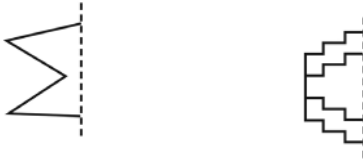
- II. கீழ்காணும் படத்தில் சமச்சீர்தன்மையை குறியிடுக. $1 \times 2 = 2$



- III. கொடுக்கப்பட்ட வடிவங்களுக்கு, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{6}$ சுழற்சி வடிவங்களை வரைக $1 \times 2 = 2$

வ. எண்	வடிவங்கள்	$\frac{1}{3}$ சுழற்சி	$\frac{1}{6}$ சுழற்சி
1.			
2.			
3.			

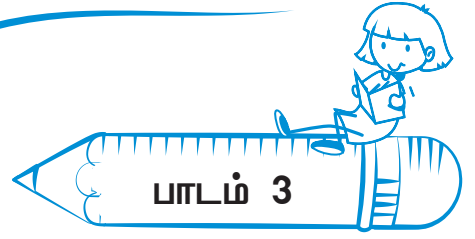
- IV. கொடுக்கப்பட்ட படத்தின் சமச்சீர்த் தன்மையின் மறுபாதியை வரைக $1 \times 2 = 2$



- V. நிரப்புக.

 $1 \times 2 = 2$

- ஒரு செவ்வகத்தை வழிகளில் சமச்சீராக பிரிக்க முடியும்.
- பொருளுக்கும் நிழற்படத்திற்கும் இடையே உள்ள தொலைவு பிரதிபலிப்பு அச்சிலிருந்து இருக்கும்.



வடிவங்கள் – கோணங்கள் 3

- ◆ அலகின் தன்மை : கட்டிடக்கல் வகை
- ◆ கற்கும் முறை : குழுக்கற்றல், இணைக்கற்றல்
- ◆ அலகின் ஒருங்கமைப்பு : பக்கம் 14 - 23

5 கற்றலின் விளைவுகள்:

- முப்பரிமாண வடிவங்களை வலையமைப்பை கொண்டு உருவாக்கும் திறனறிதல் .
- சுற்றுப்புறத்தில் உள்ள பொருட்களை உற்றுநோக்குவதன் மூலம் கோணங்கள் உருவாகும் இடங்களை கண்டறிதல்.
- கோணங்கள் எவ்வாறு உருவாகிறது, அவற்றின் வகைகளை அறிந்துக் கொள்ளுதல்.
- குறுங்கோணம், விரிகோணம் மற்றும் செங்கோணங்களின் பெயர்களை கற்று அறிதல்.
- சுற்றுச்சூழலில் செங்கோணங்களை அடையாளம் காணுதல்.

துணைக்கருவிகள்:

- முப்பரிமாண வடிவங்களின் வலையமைப்பு அட்டைகள்
- கணித வடிவியல் உபகரணப்பெட்டி
- கோணம் அளக்கும் கருவி
- கடிகாரம்
- குச்சி படங்கள்
- கோணங்கள் வரைந்த பட அட்டைகள்

அறிமுகம்

ஆர்வமூட்டல் :

- முப்பரிமாண வடிவங்களைக் காண்பித்து அவற்றின் பண்புகள் பற்றி வினாக்கள் கேட்கச் செய்தல்.

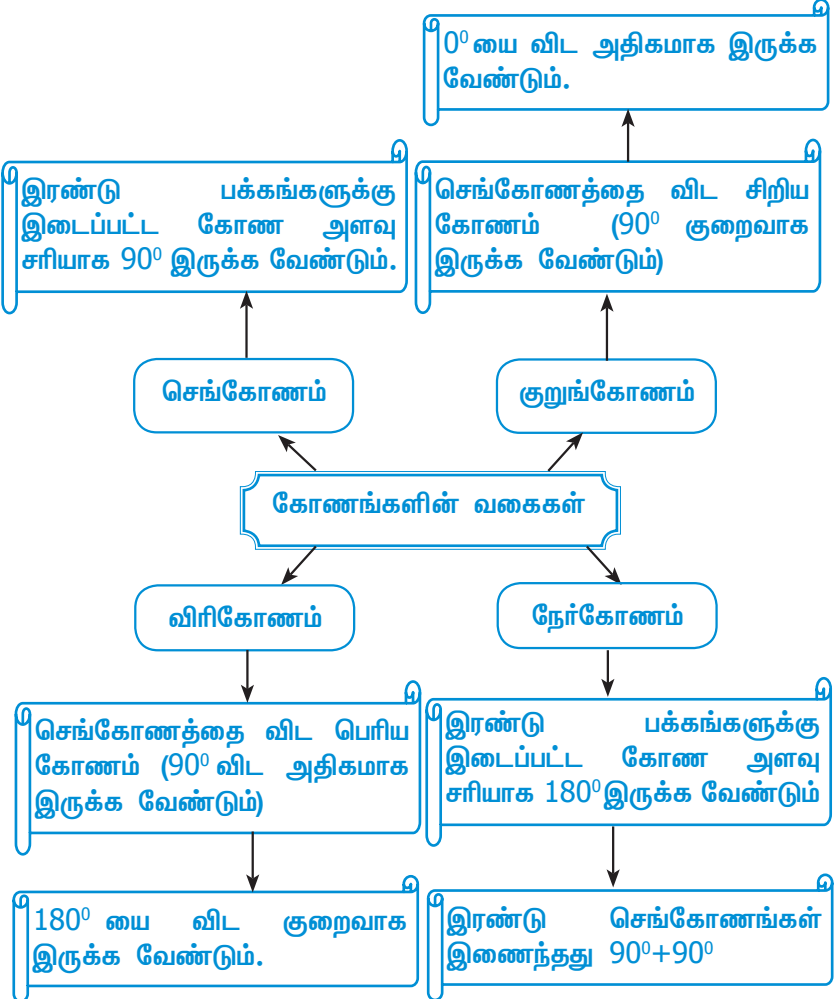
- கனச்சதுரத்தில் எத்தனை பக்கங்கள் உள்ளன?
- கனச்செவ்வகத்தில் எத்தனை விளிம்புகள் உள்ளன?
- உருளையில் உள்ள இரு வடிவங்களின் பெயர்களைக் கூறுக.
- வட்ட வில்லின் நீளமும் , கூம்பின் அடிப்பகுதியின் சுற்றளவு சமம். சரியா?, தவறா? கலந்துரையாடல்.
- மாணவர்களிடம் கடிகாரத்தைக் காண்பித்து பல்வேறு நேர அமைப்பை உருவாக்கி காண்பித்து நேரங்களைக் கேட்டறிதல்.
- இரண்டு முட்களுக்கு இடைபட்ட இடைவெளியை உற்றுநோக்கச் செய்தல்.
- மாணவர்களிடம் வகுப்பறையில் உள்ள கரும்பலகை, ஜன்னல், கதவு, மேசை, நாற்காலி, சுவர், மின்விசிறி முதலியவற்றை காண்பித்து கோணங்களின் அமைவிடங்களை அடையாளம் காணச் செய்தல்.



நினைவு கூர்தல்

முப்பரிமாண வடிவங்களின் பண்புகளை நினைவு கூறச் செய்தல்

- கனசதுரம் - ஆறு பக்கங்களும் சமம்
- கனசெவ்வகம் - ஆறு பக்கங்கள், எதிர் எதிர் பக்கங்கள் சமம்
- உருளை - ஒரு செவ்வகம் , இரண்டு சம வட்டங்கள்.
- கூம்பு - ஒரு வட்ட கோண பகுதி .
- கோளம் - முனைப்புள்ளிகள் , விளிம்புகள் இல்லை.

 கருத்து வரைபடம்

 புரிதல்

ஆசிரியர் செயல்பாடு :

- மாணவர்களிடம் முப்பரிமாண வடிவங்களின் வலையமைப்பு அட்டை கொண்டு வலையமைப்பை விளக்குதல்.

- இருபரிமாண வடிவங்களை காகித மடிப்பின் மூலம் கோணங்கள் உருவாகுவதை செய்து காட்டுதல்.
- இரண்டு சம அளவுள்ள அளவுகோல் கொண்டு செய்யப்பட்ட கோணம் அளக்கும் கருவியைக் கொண்டு கோணங்களின் வகைகளை விளக்கிக் காட்டுதல்.
- கடிகாரங்களில் பல்வேறு நேர அமைப்பு ஏற்படும் போது மணிமுள், நிமிடமுள் இரண்டிற்கும் இடையில் கோணங்கள் ஏற்படுவதை மூலம் விளக்குதல்.

மாணவர் செயல்பாடு :

- மாணவர்களை இருபரிமாண வடிவங்களை வரைந்து அவற்றில் கோணங்கள் உருவாகும் இடங்களைக் குறித்து, அவற்றின் பெயர்களை எழுதச் செய்தல்.
- கணித உபகரணப் பெட்டியில் உள்ள பாகைமானி, மூலைமட்டம் கொண்டு கோணங்களை அளந்து கோணங்களை வகைப் படுத்தச் செய்தல்.
- வரைபட அட்டையில் ஆங்கில எழுத்துகளை உருவாக்கி, அவற்றில் கோணங்கள் உண்டாகுவதை விளக்கி, கோணத்தை அளக்க பயிற்சி அளித்தல்.

TEHLAX

10. குழுச்செயல்பாடு :

- முழங்கையில் கோணத்தை உருவாக்குதல்.
- குச்சி படம் வரைந்து கோணங்களை குறித்தல்.
- கனசதுரம், கனசெவ்வகம் வலையமைப்பை வரைந்து வண்ணம் தீட்டுதல்.

11. சிந்தனையைத் தூண்டும் செயல்பாடு :

- பக்கம் 18 - ல் உள்ள அட்டவணையை நிரப்புதல்.
- பக்கம் 21 - ல் இவற்றை முயல்க; கோணங்களை வகைப்படுத்துதல்.
- பக்கம் 20 ல் உள்ள இவற்றை முயல்க; செயல்பாட்டை செய்தல்.

12.  வலுவூட்டுதல்

- பக்கம் 22 ல் உள்ள புள்ளிகள் வழியாக செங்கோணம், குறுங்கோணம் மற்றும் விரிகோணங்களை வரைதல்.

13.  மதிப்பீடு:

- பக்கம் 22 - ல் உள்ள கோணங்களை வகைப்படுத்துக.

14.  குறைதீர் கற்பித்தல்

- மையக்கருத்தில் புரிதல் குறைவாக உள்ள மாணவர்களுக்கு மீண்டும் ஒருமுறை கற்பித்தல்.

15.  வீட்டுப்பாடம் / தொடர் பணி:

- தானை மடித்து அல்லது வெட்டி குறுங்கோணம், விரிகோணம் மற்றும் செங்கோணங்களை உருவாக்கி அட்டையில் ஒட்டி வருதல்.
- பூச்சிகள் , விலங்குகள் மற்றும் பறவைகளின் பெயர்களை பெரிய ஆங்கில எழுத்தில் எழுதி கோணங்களை குறித்து வருதல்.

முதல் பருவம் கணக்கு இயல் - 1. வடிவங்கள்



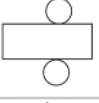
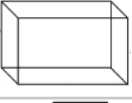
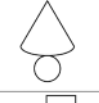
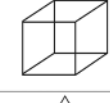
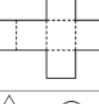



மாணவர் பெயர் :

மதிப்பெண் : 10

நாள் :

I. வலையையும் வடிவத்தையும் பொருத்துக.

1×3=3

1		
2		
3		
4		
5		
6	இரண்டு வடிவங்கள்	வடிவம் உருவாக்க முடியாது

II. கீழ்காணும் வடிவத்தில் கோணங்களைக் குறித்து, அவற்றின் பெயரை எழுதுதல். $3 \times 1 = 3$



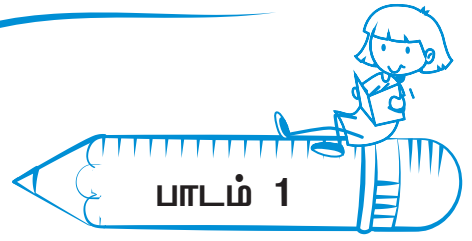
III. கீழ்கண்ட கோணங்களை வகைப்படுத்துக. $1 \times 2 = 2$

$30^\circ, 45^\circ, 60^\circ, 90^\circ, 120^\circ, 130^\circ, 170^\circ, 75^\circ,$

குறுங்கோணம்	செங்கோணம்	விரிகோணம்

IV. நிரப்புக. $4 \times \frac{1}{2} = 2$

- 90° விடக் குறைவான கோணம்
- 90° க்கு அதிகமான கோணம்
- இரு செங்கோணங்களை இணைக்கும் போது கோணம் உருவாகிறது.
- கடிகார முள் 3.20 காட்டினால் அது கோணம்.



எண்கள்

- ◆ அலகின் தன்மை : கட்டிடக்கல் வகை
- ◆ கற்கும் முறை : குழுக்கற்றல், இணைக்கற்றல்
- ◆ அலகின் ஒருங்கமைப்பு : பக்கம் 24 - 20



கற்றலின் விளைவுகள்:

- அன்றாட வாழ்வில் 1000க்கு மேற்பட்ட எண்களின் பயன்பாடுகளை அறிதல்.
- எண்களை இடமதிப்பின் அடிப்படையில் படிக்க தெரிந்து கொள்ளுதல்
- ஆணிமணிச்சட்டத்தை எவ்வாறு பயன்படுத்துவது என அறிதல்.
- எண்களின் இடமதிப்பை ஆணிமணிச்சட்டம் கொண்டு அறிதல்.
- எண்களைப் படிப்பதற்கு கால்புள்ளியின் அவசியத்தை தெரிந்து கொள்ளுதல் .



துணைக்கருவிகள்:

- ஆணிமணிச்சட்டம்
- எண் கட்டைகள் , அட்டைகள்
- இடமதிப்பு அட்டவணை
- எண்கள் எழுதிய அட்டைகள்
- செய்தித்தாள் , கடைகளின் விளம்பரத்துண்டு



அறிமுகம்

ஆர்வமூட்டல் :

- கணித கற்றல் உபகரணப்பெட்டியில் உள்ள ஆணிமணிச்சட்டத்தை கொண்டு மாணவர்களுக்கு இடமதிப்பினை அறியச் செய்தல்.
- இந்தியாவில் உள்ள மாநிலங்களின் மக்கள் தொகை பட்டியல்,
- தமிழ்நாட்டின் மாவட்டம் வாரியாக மக்கள்தொகை பட்டியலை கொடுத்து வாசித்துக் காட்டுதல்.

Growth of population in Tamil Nadu

Year	Population	Growth Rate
1951	30,119,000	-
1961	33,687,000	+11.8%
1971	41,199,000	+22.3%
1981	48,408,000	+17.5%
1991	55,859,000	+15.4%
2001	62,406,000	+11.7%
2011	72,138,958	+15.6%
2012	73,221,042	-
2013	74,319,357	-
2014	75,478,738	-
2015	76,656,206	-
2016	77,881,463	-
2017	79,096,413	-
2018	80,351,195	-
2019	81,565,834	-
2020	82,722,262	-

DATA TABLE

S.NO	DISTRICT NAME	DATA
1	Ariyalur	7,54,894
2	Chennai	46,46,732
3	Coimbatore	34,58,045
4	Cuddalore	26,05,914
5	Dharmapuri	15,06,843
6	Dindigul	21,59,775
7	Erode	22,51,744
8	Kancheepuram	39,98,252
9	Kanniyakumari	18,70,374
10	Karur	10,64,493



நினைவு கூர்தல்

- ஓரிலக்க எண் 1 - 9
- ஈரிலக்க எண் 10 - 99
- மூன்றிலக்க எண் 100 - 999
- நான்கு இலக்க எண் 1000 - 9999
- ஐந்து இலக்க எண் 10000 - 99999
- ஆறு இலக்க எண் 100000 - 999999
- ஏழு இலக்க எண் 1000000 - 9999999
- எட்டு இலக்க எண் 10000000 - 99999999

சிந்தனையைத் தூண்டும் செயல்பாடு :

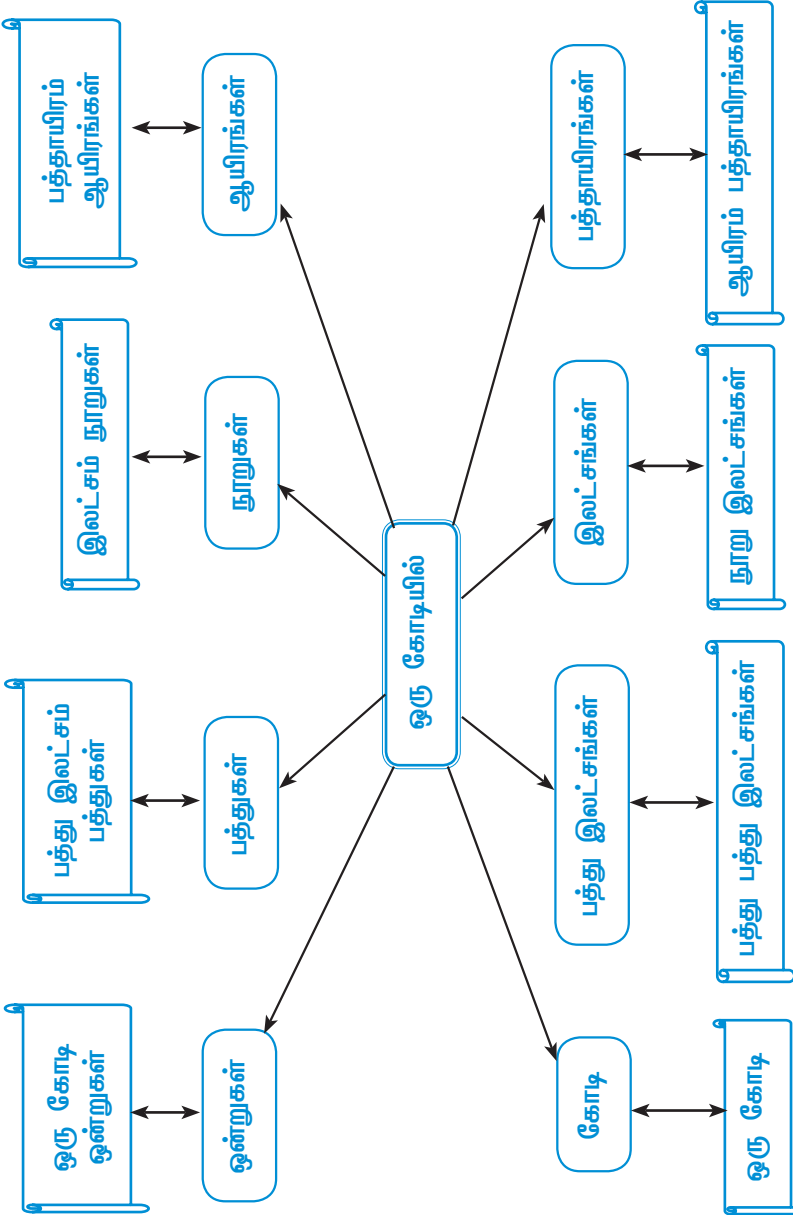
- மாணவர்களை 5 குழுக்களாக பிரித்து , தமிழ்நாட்டில் உள்ள ஏதேனும் 5 மாவட்டங்களின் மக்கள் தொகைக்கான ஆணிமணிச்சட்டம் அமைத்து, அதற்கான இடமதிப்பு எண் பெயர் எழுதச் செய்தல்.

DATA TABLE

S.NO	DISTRICT NAME	DATA
1	Ariyalur	7,54,894
2	Chennai	46,46,732
3	Coimbatore	34,58,045
4	Cuddalore	26,05,914
5	Dharmapuri	15,06,843
6	Dindigul	21,59,775
7	Erode	22,51,744
8	Kancheepuram	39,98,252
9	Kanniyakumari	18,70,374
10	Karur	10,64,493



கருத்து வரைபடம்





புரிதல்

ஆசிரியர் செயல்பாடு :

- ஆணிமணி சட்டத்தைக் கொண்டு மாணவிகளுக்கு எண்களின் எண்களின் இடமதிப்பு , எண் பெயர் எழுதுதல், விரிவுக் குறியீட்டு முறையில் எழுதுதல் போன்றவற்றை கரும்பலகையில் எழுதிக் காட்டி விளக்கம் அளித்தல்.
- கால்புள்ளியிட்டு எழுதும் முறையை விளக்குதல்.

				9	6	7	8	
கோடி	ப.இ	இ	ப.ஆ	ஆ	நூ	ப	ஒ	

ஆணிமணிச்சட்டம் குறிக்கும் எண்: 9,678

எண் பெயர்: ஒன்பதாயிரத்து அறுநூற்று எழுபத்தெட்டு

விரிவுக் குறியீட்டு முறை:

9 ஆயிரங்கள் + 6 நூறுகள் + 7 பத்துகள் + 8 ஒன்றுகள்

= 9000 + 600 + 70 + 8

= 9×1,000 + 6×100 + 7×10 + 8×1

- 4 இலக்கம் மற்றும் அதற்கு மேல் உள்ள இலக்கங்களை படிப்பதற்கு கால்புள்ளி இடுதலைப் பற்றி விளக்குதல்

ப.கோ	கோ	ப.ல	ல	ப.ஆ	ஆ	நூ	ப	ஒ

மாணவர் செயல்பாடு :

- மாணவர்களைப் பக்கம் 26 - ல் உள்ள அட்டவணையை நிரப்புதல், பக்கம் 27- ல் உள்ள இலட்சங்களில் பல வழிகள் செயல்பாட்டை செய்தல்.
- மாணவர்களுக்கு பயிற்சிக் கணக்குகளை கொடுத்து ஆணிமணி சட்டம் வரைய செய்தல் .
- கற்றல் உபகரணப்பெட்டி கொண்டு இடமதிப்புகளை உருவாக்கச் செய்தல்.

10. குழுச்செயல்பாடு :

- புத்தகத்தில் பக்கம் 27-ல் உள்ள இடமதிப்பு அட்டவணையை நிரப்புதல்
- பக்கம் 30-ல் செயல்பாட்டை செய்தல்.

12.  வலுவூட்டுதல்

- செய்தித்தாளில் வரும் உயர் மதிப்பு கொண்ட பொருட்களின் விலைப் பட்டியலை வாசிக்கச் செய்தல். (தொலைக்காட்சி பெட்டி, தங்க நகை, குளிர்சாதனப்பெட்டி போன்றவை)

13.  மதிப்பீடு:

1. 38,205 என்ற எண்ணிற்கு மணிச்சட்டம் வரைக?
2. எண் பெயயி எழுதுக : 23,47,280?
3. கால்புள்ளி இடுக : 1735488?

14.  குறைதீர் கற்பித்தல்

- மையக்கருத்தில் புரிதல் குறைவாக உள்ள மாணவர்களுக்கு மீண்டும் ஒருமுறை கற்பித்தல்.

15.  வீட்டுப்பாடம் / தொடர் பணி:

- மாணவர்களை அவர்களின் ஊரின் மக்கள் தொகையைக் கேட்டு அறிந்து, அதற்கு ஏற்ற ஆணிமணிச்சட்டம் வரைந்து வரச் செய்தல்.
- மாணவர்களை மணிச்சட்டம் செய்து வரச் செய்தல் .
- மாணவர்களை எண் விசிறி செய்து வரச் செய்தல் .

முதல் பருவம் கணக்கு இயல் - 2. எண்கள்

மாணவர் பெயர் :

மதிப்பெண் : 10

நாள் :

I. கால்புள்ளியிட்டு எண் பெயர் எழுதுக. 2×1=2

1. 2 4 7 3 4 5

2. 3 4 3 8 3 7 5

II. கீழ்காணும் எண்களின் அடிக்கோடிட்ட எண்ணின் இடமதிப்பை எழுதுக. 2×1=2

1. 6,50,283

2. 8,88,408

III. விரிவு குறியீட்டு முறையில் எழுதுக 2×1=2

1. 40,06,360

2. 99,80,623

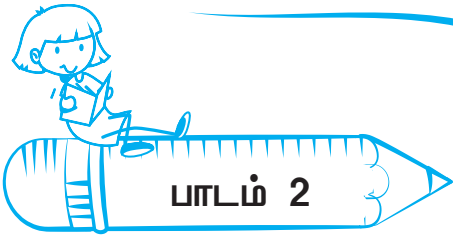
IV. திட்ட வடிவில் எழுதுக. 2×1=2

1. $30000+7000+200+50+6$

2. $400000+60$

V. ஆணிமணிச்சட்டம் வரைந்து எண் பெயர் எழுதுக 1×2=2

1. 2,04,854



எண்கள்

- ◆ அலகின் தன்மை : கட்டிடக்கல் வகை
- ◆ கற்கும் முறை : குழுக்கற்றல், இணைக்கற்றல்
- ◆ அலகின் ஒருங்கமைப்பு : பக்கம் 32 - 36

கற்றலின் விளைவுகள்:

- எண்களை இலக்கங்களின் அடிப்படையில் ஒப்பிடுதல்.
- எண்களை ஒப்பிடுதலில் குறியீடுகளை பயன்படுத்துதல்
- கொடுக்கப்பட்ட இலக்கங்களை கொண்டு மிகப் பெரிய எண், மிகச் சிறிய எண் உருவாக்குதல்.
- எண்களை ஏறுவரிசை மற்றும் இறங்கு வரிசை அமைக்கும் முறையை அறிந்து கொள்ளுதல்.

துணைக்கருவிகள்:

- எண் விசிறி
- பதக்க அட்டைகள் 0 முதல் 9 வரை
- எண்களின் ஒப்புமை குறியீடுகள் $< > =$
- எண் அட்டைகள்

அறிமுகம்

ஆர்வமுட்டல் :

- கணித கற்றல் உபகரணப்பெட்டியில் உள்ள எண் கட்டைகளைக் கொண்டு மிகப் பெரிய, சிறிய எண்களை உருவாக்கச் செய்தல்.
- செய்தித்தாளில் வரும் உயர் மதிப்பு கொண்ட பொருட்களின் விளம்பரத் துண்டுகளைச் சேகரித்து , அதன் விலையை படிக்கச் செய்தல்.
- எ.கா. தங்க நகைகள் , தொலைக்காட்சி , கைபேசி விலை, குளிர்சாதனப்பெட்டி, அடுக்குமாடி வீடுகளின் விலைப்பட்டியல்

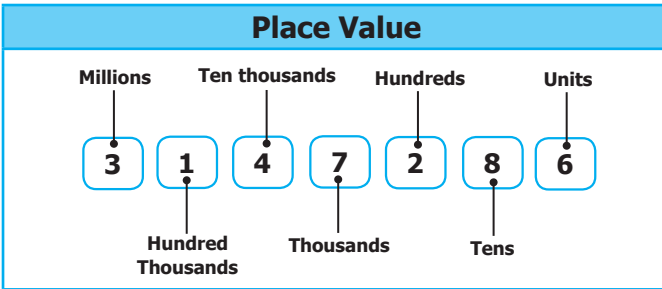


நினைவு கூர்தல்

Place Value Chart								
Millions			Thousands			Ones		
Hundred Millions	Ten Millions	Millions	Hundred Thousands	Ten Thousands	Thousands	Hundreds	Tens	ones
100,000,000	10,000,000	1,000,000	100,000	10,000	1,000	100	10	1

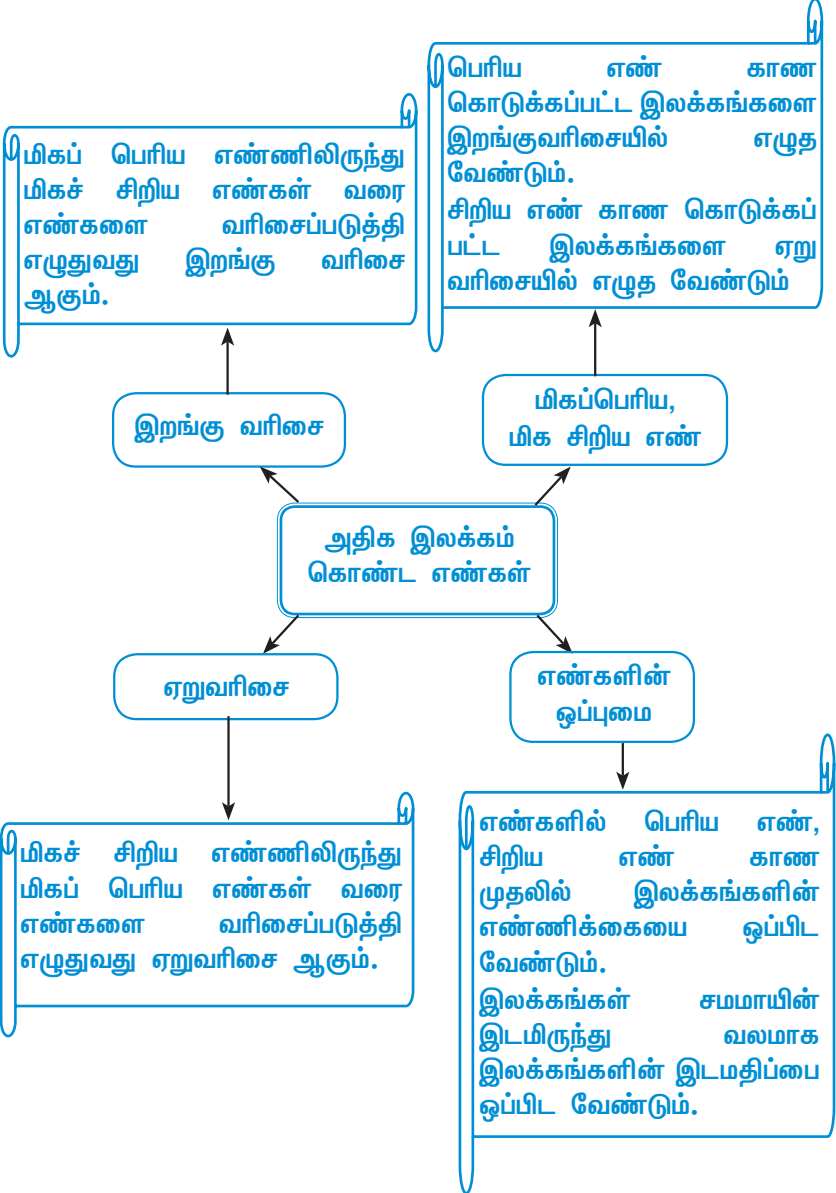
Thousands		
Hundred Thousands	Ten Thousands	Thousands
100,000 (10,000×10)	10,000 (1,000×10)	1,000 (100×10)

Ones		
Hundreds	Tens	ones
100 (10×10)	10 (1×10)	1





கருத்து வரைபடம்





புரிதல்

ஆசிரியர் செயல்பாடு :

- மாணவர்களிடம் எண் அட்டைகளை கொடுத்து நான்கு இலக்கம், ஐந்திலக்க எண், ஆறு இலக்க எண்களை உருவாக்கச் செய்தல்.
- பின்னர் அவற்றை இடமதிப்பின் அடிப்படையில் அடுக்கச் செய்தல் வேண்டும்.

எ.கா. 349, 1964, 21972

3 4 9

1 9 6 4

2 1 9 7 2

- கொடுக்கப்படும் எண்களை ஏறுவரிசை மற்றும் இறங்குவரிசை எழுதும் முறையை விளக்குதல். எண்களை இலக்கங்கள், இடமதிப்பு அடிப்படையில் ஒப்பிட்டு எழுத வேண்டும் என்பதை விளக்குதல்.

கொடுக்கப்பட்டுள்ள எண்களை இறங்கு வரிசையில் எழுதுக.

195, 4090, 81343, 95, 9040

விடை:

இறங்குவரிசை: 81343, 9040, 4090, 195, 95

கொடுக்கப்பட்டுள்ள எண்களை ஏறுவரிசையில் எழுதுக.

413, 43, 986, 38490, 8490

விடை:

ஏறுவரிசை: 43, 413, 986, 8490, 38490

மாணவர் செயல்பாடு :

- மாணவர்களைப் பக்கம் 34, உள்ள முயல்க செயல்பாட்டை செய்தல்.
- கொடுக்கப்பட்ட இலக்கங்களை கொண்டு 5 இலக்க மிக பெரிய எண் மற்றும் மிகசிறிய எண் உருவாக்கம் செய்தல்.
- கற்றல் உபகரணப்பெட்டியில் எண் அட்டைகளை கொண்டு 5 இலக்க எண்களை உருவாக்கச் செய்தல்.














10. குழுச்செயல்பாடு :

- எண் பதக்க அட்டையை ஏதேனும் 5 மாணவர்களின் கழுத்தில் அணிவித்து நிற்க செய்து, அவர்களை தங்களுக்கு அணிவித்த எண் அட்டைகளைக் கொண்டு ஏறுவரிசை, இறங்குவரிசையில் நிற்கச் செய்து மிகப் பெரிய எண், மிகச் சிறிய எண் உருவாக்கும் செயல்பாட்டை செய்தல்

11. சிந்தனையைத் தூண்டும் செயல்பாடு :

- மாணவர்களைக் கீழ்க்கண்ட செயல்பாட்டை செய்தல்.

Write the numbers in order from least to greatest.	Arrange the numbers from least to greatest.
 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
	 <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

12. வலுவூட்டுதல்

- செய்தித்தாளில் வரும் உயர் மதிப்பு கொண்ட பொருட்களின் விலைப் பட்டியலை வாசிக்கச் செய்தல். (தொலைக்காட்சி பெட்டி, தங்க நகை, குளிர்சாதனப்பெட்டி போன்றவை)

13. 100% மதிப்பீடு:

- 7 1 0 5 4 ஆகிய இலக்கங்களை கொண்டு அமைக்கப்படும் மிகப்பெரிய, மிகச்சிறிய எண்ணை எழுதுக.
- கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள எண்களைக் கொண்டு ஏறுவரிசை, இறங்குவரிசை எழுதுக :
33,270 1,078 137 27,935

14. குறைதீர் கற்பித்தல்

- மையக்கருத்தில் புரிதல் குறைவாக உள்ள மாணவர்களுக்கு மீண்டும் ஒருமுறை கற்பித்தல்.

15. வீட்டுப்பாடம் / தொடர் பணி:

- மாணவர்களைப் புத்தகத்தில் உள்ள பக்கம் 36-ல் உள்ள 2.3 பயிற்சியைச் செய்து வருதல்.

Select each number and drag it in order from the greatest to the least

463	520	286	499	861	143	933	544
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
709	8	904	47	243	903	372	374
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
871	539	732	544	996	532	492	476
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40	729	119	542	115	730	690	374
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Ordering Numbers

Write the numbers in order from least to greatest.



- மாணவர்களுக்கு இது போன்ற செயல்பாடுகளை கொடுத்து செய்து வரச் செய்தல்

முதல் பருவம் கணக்கு இயல் - 2. எண்கள்

மாணவர் பெயர் :

மதிப்பெண் : 10

நாள் :

I. கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள எண் ஜோடிகளை ஒப்பிட்டு சரியான குறியிடுக. $4 \times \frac{1}{2} = 2$

1. 3002 8002
2. 43731 44371
3. 43115 43511
4. 13435 134753

II. கீழ்காணும் இலக்கங்களை ஒருமுறை மட்டுமே பயன்படுத்தி 5இலக்க மிகப்பெரிய எண் , மிக சிறிய எண் உருவாக்கு. $4 \times 1 = 4$

1. 7 1 0 5 4
மிகச்சிறிய எண் :
மிகப்பெரிய எண் :
2. 3 4 7 0 9
மிகச்சிறிய எண் :
மிகப்பெரிய எண் :
3. 9 7 1 6 4
மிகச்சிறிய எண் :
மிகப்பெரிய எண் :
4. 4 5 9 6 7
மிகச்சிறிய எண் :
மிகப்பெரிய எண் :

III. ஏறுவரிசையில் எழுதுக.

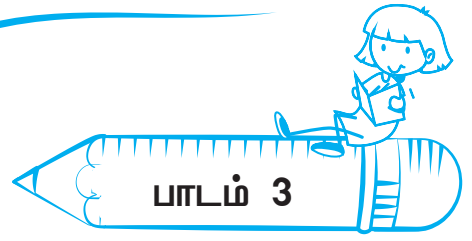
$2 \times 1 = 2$

1. 33,198 12,384 21,765 24,250

IV. இறங்குவரிசையில் எழுதுக.

$2 \times 1 = 2$

1. 52,830 33,765 26,842 38,482



எண்கள் - கூட்டல், கழித்தல்

- ◆ அலகின் தன்மை : கட்டிடக்கல் வகை
- ◆ கற்கும் முறை : குழுக்கற்றல், இணைக்கற்றல்
- ◆ அலகின் ஒருங்கமைப்பு : பக்கம் 37 - 41

கற்றலின் விளைவுகள்:

- எண்களை இடமதிப்பின் அடிப்படையில் எழுதி கூட்டல் செய்யும் திறனை பெறுதல்.
- எண்களை இடமதிப்பின் அடிப்படையில் எழுதி கழித்தல் செய்யும் திறனை பெறுதல்.

துணைக்கருவிகள்:

- கூட்டல், கழித்தல் பட்டைகள்
- ஆணிமணிச்சட்டம்
- மின்னணு கடைகளின் விளம்பர துண்டுகள்
- விலைப்பட்டியல் அட்டைகள்

அறிமுகம்

ஆர்வமூட்டல் :

- கணித கற்றல் உபகரணப்பெட்டியில் உள்ள கூட்டல் மற்றும் கழித்தல் பட்டைகளை கொண்டு ஈரிலக்க , மூன்றிலக்க எண்களின் கூட்டல், கழித்தல் கணக்குகளைச் செய்தல்.
- ஆணிமணிச்சட்டம் கொண்டு எண்களின் இடமதிப்பை விளக்குதல்.
- மின்னணுக் கடைகளின் விளம்பர துண்டு பிரசுரங்கள் செய்தித்தாள், பிற இதழ்கள்
எ.கா. தங்க நகைகள், தொலைக்காட்சி, கைபேசி விலை, குளிர்சாதனப்பெட்டி

Viveks
THE UNLIMITED SHOP
NIRAI - SABERKOL - PALAYAMKOTAI - RAJAPALAIYAR - SALAM - VAKKI - THIRU - TUPPOOR



நினைவு கூர்தல்

➤ கூட்டல் மற்றும் கழித்தல் வாய்பாட்டை சொல்ல வைத்தல்.

Addition Tables from 1 to 10

1 Table	2 Table	3 Table	4 Table	5 Table
1+1= 2	1+2= 3	1+3= 4	1+4= 5	1+5= 6
2+1= 3	2+2= 4	2+3= 5	2+4= 6	2+5= 7
3+1= 4	3+2= 5	3+3= 6	3+4= 7	3+5= 8
4+1= 5	4+2= 6	4+3= 7	4+4= 8	4+5= 9
5+1= 6	5+2= 7	5+3= 8	5+4= 9	5+5= 10
6+1= 7	6+2= 8	6+3= 9	6+4= 10	6+5= 11
7+1= 8	7+2= 9	7+3= 10	7+4= 11	7+5= 12
8+1= 9	8+2= 10	8+3= 11	8+4= 12	8+5= 13
9+1= 10	9+2= 11	9+3= 12	9+4= 13	9+5= 14
10+1= 11	10+2= 12	10+3= 13	10+4= 14	10+5= 15
11+1= 12	11+2= 13	11+3= 14	11+4= 15	11+5= 16
12+1= 13	12+2= 14	12+3= 15	12+4= 16	12+5= 17
13+1= 14	13+2= 15	13+3= 16	13+4= 17	13+5= 18
14+1= 15	14+2= 16	14+3= 17	14+4= 18	14+5= 19
15+1= 16	15+2= 17	15+3= 18	15+4= 19	15+5= 20
16+1= 17	16+2= 18	16+3= 19	16+4= 20	16+5= 21
17+1= 18	17+2= 19	17+3= 20	17+4= 21	17+5= 22
18+1= 19	18+2= 20	18+3= 21	18+4= 22	18+5= 23
19+1= 20	19+2= 21	19+3= 22	19+4= 23	19+5= 24
20+1= 21	20+2= 22	20+3= 23	20+4= 24	20+5= 25

6 Table	7 Table	8 Table	9 Table	10 Table
1+6= 7	1+7= 8	1+8= 9	1+9= 10	1+10= 11
2+6= 8	2+7= 9	2+8= 10	2+9= 11	2+10= 12
3+6= 9	3+7= 10	3+8= 11	3+9= 12	3+10= 13
4+6= 10	4+7= 11	4+8= 12	4+9= 13	4+10= 14
5+6= 11	5+7= 12	5+8= 13	5+9= 14	5+10= 15
6+6= 12	6+7= 13	6+8= 14	6+9= 15	6+10= 16
7+6= 13	7+7= 14	7+8= 15	7+9= 16	7+10= 17
8+6= 14	8+7= 15	8+8= 16	8+9= 17	8+10= 18
9+6= 15	9+7= 16	9+8= 17	9+9= 18	9+10= 19
10+6= 16	10+7= 17	10+8= 18	10+9= 19	10+10= 20
11+6= 17	11+7= 18	11+8= 19	11+9= 20	11+10= 21
12+6= 18	12+7= 19	12+8= 20	12+9= 21	12+10= 22
13+6= 19	13+7= 20	13+8= 21	13+9= 22	13+10= 23
14+6= 20	14+7= 21	14+8= 22	14+9= 23	14+10= 24
15+6= 21	15+7= 22	15+8= 23	15+9= 24	15+10= 25
16+6= 22	16+7= 23	16+8= 24	16+9= 25	16+10= 26
17+6= 23	17+7= 24	17+8= 25	17+9= 26	17+10= 27
18+6= 24	18+7= 25	18+8= 26	18+9= 27	18+10= 28
19+6= 25	19+7= 26	19+8= 27	19+9= 28	19+10= 29
20+6= 26	20+7= 27	20+8= 28	20+9= 29	20+10= 30

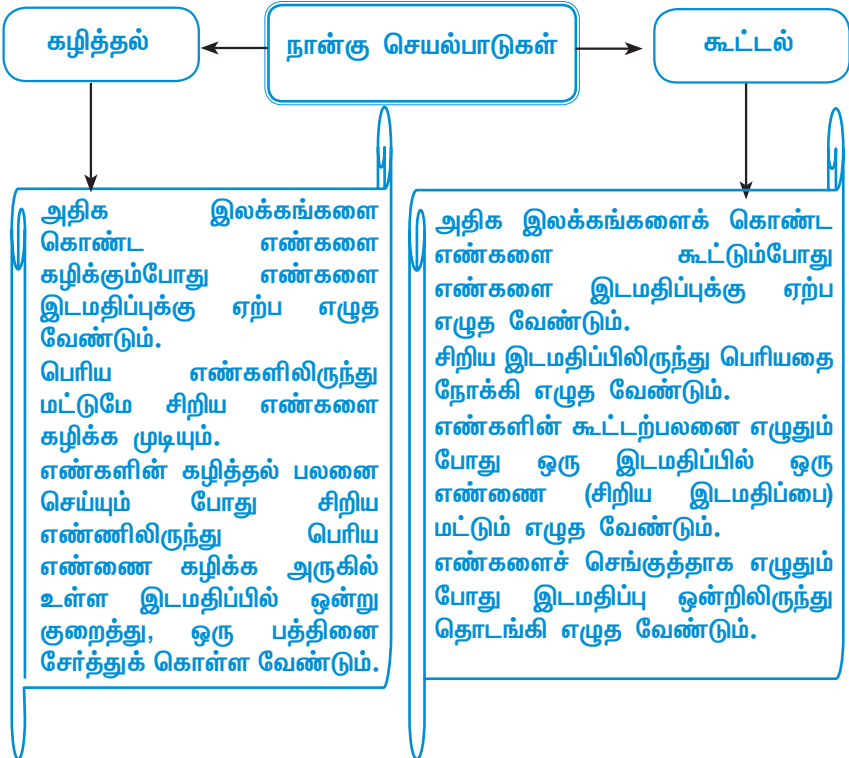
Subtraction Table

Subtraction by 0	Subtraction by 1	Subtraction by 2	Subtraction by 3	Subtraction by 4
0 - 0 = 0	1 - 1 = 0	2 - 2 = 0	3 - 3 = 0	4 - 4 = 0
1 - 0 = 1	2 - 1 = 1	3 - 2 = 1	4 - 3 = 1	5 - 4 = 1
2 - 0 = 2	3 - 1 = 2	4 - 2 = 2	5 - 3 = 2	6 - 4 = 2
3 - 0 = 3	4 - 1 = 3	5 - 2 = 3	6 - 3 = 3	7 - 4 = 3
4 - 0 = 4	5 - 1 = 4	6 - 2 = 4	7 - 3 = 4	8 - 4 = 4
5 - 0 = 5	6 - 1 = 5	7 - 2 = 5	8 - 3 = 5	9 - 4 = 5
6 - 0 = 6	7 - 1 = 6	8 - 2 = 6	9 - 3 = 6	10 - 4 = 6
7 - 0 = 7	8 - 1 = 7	9 - 2 = 7	10 - 3 = 7	11 - 4 = 7
8 - 0 = 8	9 - 1 = 8	10 - 2 = 8	11 - 3 = 8	12 - 4 = 8
9 - 0 = 9	10 - 1 = 9	11 - 2 = 9	12 - 3 = 9	13 - 4 = 9
10 - 0 = 10	11 - 1 = 10	12 - 2 = 10	13 - 3 = 10	14 - 4 = 10

Subtraction by 5	Subtraction by 6	Subtraction by 7	Subtraction by 8	Subtraction by 9
$5 - 5 = 0$	$6 - 6 = 0$	$7 - 7 = 0$	$8 - 8 = 0$	$9 - 9 = 0$
$6 - 5 = 1$	$7 - 6 = 1$	$8 - 7 = 1$	$9 - 8 = 1$	$10 - 9 = 1$
$7 - 5 = 2$	$8 - 6 = 2$	$9 - 7 = 2$	$10 - 8 = 2$	$11 - 9 = 2$
$8 - 5 = 3$	$9 - 6 = 3$	$10 - 7 = 3$	$11 - 8 = 3$	$12 - 9 = 3$
$9 - 5 = 4$	$10 - 6 = 4$	$11 - 7 = 4$	$12 - 8 = 4$	$13 - 9 = 4$
$10 - 5 = 5$	$11 - 6 = 5$	$12 - 7 = 5$	$13 - 8 = 5$	$14 - 9 = 5$
$11 - 5 = 6$	$12 - 6 = 6$	$13 - 7 = 6$	$14 - 8 = 6$	$15 - 9 = 6$
$12 - 5 = 7$	$13 - 6 = 7$	$14 - 7 = 7$	$15 - 8 = 7$	$16 - 9 = 7$
$13 - 5 = 8$	$14 - 6 = 8$	$15 - 7 = 8$	$16 - 8 = 8$	$17 - 9 = 8$
$14 - 5 = 9$	$15 - 6 = 9$	$16 - 7 = 9$	$17 - 8 = 9$	$18 - 9 = 9$
$15 - 5 = 10$	$16 - 6 = 10$	$17 - 7 = 10$	$18 - 8 = 10$	$19 - 9 = 10$



கருத்து வரைபடம்





புரிதல்

ஆசிரியர் செயல்பாடு :

- ஆணிமணி சட்டத்தைக் கொண்டு மாணவர்களுக்கு கூட்டல், கழித்தல் செயல்பாட்டை கரும்பலகையில் எழுதிக் காட்டி விளக்கம் அளித்தல்.
- மாணவர்களுக்கு கூட்டல் மற்றும் கழித்தல் கணக்குகளை இடமதிப்புகளுக்கு ஏற்ப எவ்வாறு எழுதிக் கூட்டுவது, கழிப்பது பற்றி கரும்பலகையில் எழுதி விளக்குதல்.

ப.அ.உ	ஆ	நா	ப	ஒ
	1	2	3	
		3	4	6
6	4	7	8	6
				9
				9
+			8	9
6	5	2	3	0



இலக்கங்கள் கொண்டு இடையில் இடைவெளி விட்டு எழுதுவதால், எண்களை ஒன்றாக கீழ் ஒன்றாக எழுதுவது எது இடமதிப்பைத் தவறாக எழுதுவதைத் தவிர்க்கலாம்.

ப.அ.உ	ஆ	நா	ப	ஒ
				12
1	17	5	2	12
2	7	5	2	2
-		8	2	6
				7
1	9	3	6	5

ஒன்றைக் கழிக்க
7 ஐ 2 சிறியதாக உள்நடவல் பத்துகளிலிருந்து ஒரு பத்தினை ஒன்றாக மாற்றி ஒன்றுகளில் சேர்த்துப் பின் எழிக்க.
(10 + 2 = 12), எனவே 12 - 7 = 5
பத்துகளைக் கழிக்க
6 ஐ 2 சிறியதாக உள்நடவல் ஒரு நூற்றைப் பத்துகளாக மாற்றிப் பத்துகளில் சேர்த்துப் பின் எழிக்க.
10 ப - 2 ப = 12 ப - 6 ப = 6 ப
நூறுகளைக் கழிக்க
5 நூறுகளிலிருந்து 2 நூறுகளைக் கழிக்கவும்
5 - 2 = 3 நா
ஆயிரங்களைக் கழிக்க
பத்தாயிரங்களிலிருந்து 1 பத்தாயிரத்தை ஆயிரங்களை மாற்றி ஆயிரங்களைச் சேர்த்துப் பின் எழிக்க.
10 ஆ - 7 ஆ = 3 ஆ
17 - 8 = 9 ஆ
பத்தாயிரங்களைக் கழிக்க
1 - 0 = 1

மாணவர் செயல்பாடு :

- மாணவர்களைப் பக்கம் 39, 41 - ல் உள்ள பயிற்சி 2.4அ 2.4ஆ செயல்பாட்டை செய்தல் .
- மாணவர்களுக்கு கூட்டல் , கழித்தல் கணக்குகளை கொடுத்து செய்தல்.
- கற்றல் உபகரணப்பெட்டி ஆணிமணிச்சட்டம் கொண்டு கூட்டல், கழித்தல் கணக்குகளைச் செய்தல்.

10. குழுச்செயல்பாடு :

- புத்தகத்தில் பக்கம் 39, 41 ல் பயிற்சி கணக்குகளுக்கு தீர்வுகளைச் காணுதல்.
- பக்கம் 41 - உள்ள படங்களைப் பயன்படுத்தி கதை வடிவத்தில் கணக்குகளை உருவாக்குக.



11. சிந்தனையைத் தூண்டும் செயல்பாடு :

- மாணவர்களிடம் விலை பட்டியல் மற்றும் விளம்பர துண்டு பிரசுரங்களை கொடுத்து கூட்டல் , கழித்தல் செய்தல்.

<p>35% OFF</p> <p>CHIMNEY & COOKTOP</p> <p>FREE</p> <p>₹16290</p> <p>OFFER PRICE</p>	<p>46% OFF</p> <p>CLUSTER</p> <p>FREE</p> <p>₹42390</p> <p>OFFER PRICE</p>	<p>FREE</p> <p>WATER TAP</p> <p>FREE</p> <p>₹3280</p> <p>OFFER PRICE</p>	<p>FREE</p> <p>WATER TAP</p> <p>FREE</p> <p>₹3580</p> <p>OFFER PRICE</p>
<p>FREE</p> <p>WATER TAP</p> <p>FREE</p> <p>₹1750x8</p> <p>OFFER PRICE</p>	<p>FREE</p> <p>WATER TAP</p> <p>FREE</p> <p>₹2800</p> <p>OFFER PRICE</p>	<p>FREE</p> <p>WATER TAP</p> <p>FREE</p> <p>₹3675</p> <p>OFFER PRICE</p>	<p>FREE</p> <p>WATER TAP</p> <p>FREE</p> <p>₹1211</p> <p>OFFER PRICE</p>
<p>FREE</p> <p>WATER TAP</p> <p>FREE</p> <p>₹3800</p> <p>OFFER PRICE</p>	<p>FREE</p> <p>WATER TAP</p> <p>FREE</p> <p>₹2700</p> <p>OFFER PRICE</p>	<p>FREE</p> <p>WATER TAP</p> <p>FREE</p> <p>₹5579</p> <p>OFFER PRICE</p>	<p>FREE</p> <p>WATER TAP</p> <p>FREE</p> <p>₹1311</p> <p>OFFER PRICE</p>
<p>FREE</p> <p>WATER TAP</p> <p>FREE</p> <p>₹1270</p> <p>OFFER PRICE</p>	<p>FREE</p> <p>WATER TAP</p> <p>FREE</p> <p>₹11450</p> <p>OFFER PRICE</p>	<p>FREE</p> <p>WATER TAP</p> <p>FREE</p> <p>₹15200</p> <p>OFFER PRICE</p>	<p>FREE</p> <p>WATER TAP</p> <p>FREE</p> <p>₹32999</p> <p>OFFER PRICE</p>

12. வலுவூட்டுதல்

- செய்தித்தாளில் வரும் உயர் மதிப்பு கொண்ட பொருட்களின் விலைப் பட்டியலை வாசிக்கச் செய்தல். (தொலைக்காட்சிப் பெட்டி, தங்க நகை, குளிர்சாதனப்பெட்டி போன்றவை)

13. 100% மதிப்பீடு:

1. கூட்டுக : 18,436, 11,705, 26,470 மற்றும் 39,390.
2. கழித்து எழுதுக : 98,765 – 7,988?
3. 23,569 ஐ விட 75,000 எவ்வளவு அதிகம்?

14. குறைதீர் கற்பித்தல்

- மையக்கருத்தில் புரிதல் குறைவாக உள்ள மாணவர்களுக்கு மீண்டும் ஒருமுறை கற்பித்தல்.

15. வீட்டுப்பாடம் / தொடர் பணி:

- மாணவர்களைப் பல்வேறு விளம்பர துண்டு பிரசுரங்களை சேகரித்து வரச் செய்தல்.
- பயிற்சிக் கணக்குகளை செய்து வரச் செய்தல்.

முதல் பருவம் கணக்கு இயல் - 2. எண்கள்

மாணவர் பெயர் :

மதிப்பெண் : 10

நாள் :

I. கூட்டி எழுதுக.

2×1=2

1. 270, 46210, 17 மற்றும் 6500
2. 18436, 11705, 26470 மற்றும் 39390

II. கழித்து எழுதுக.

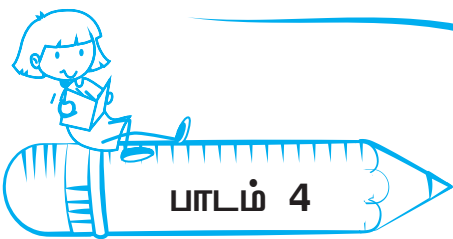
2×1=2

1. 67056 – 3748
2. 89700 – 4538

III. விடை காண்க.

2×2=4

1. ஒரு நகரப் பஞ்சாயத்தில் உள்ள 5 கிராமத்தின் மக்கள்தொகை 980, 3254, 4125, மற்றும் 6786 ஆகும் எனில் மொத்த மக்கள் தொகை என்ன ?
2. ராகுலிடம் 3289 அஞ்சல்தலைகள் உள்ளன. ரவியிடம் 4021 அஞ்சல்தலைகள் உள்ளன. ராகுலை விட ரவியிடம் எவ்வளவு அஞ்சல் தலைகள் உள்ளன ?



எண்கள் – பெருக்கல், வகுத்தல்

- ◆ அலகின் தன்மை : கட்டிடக்கல் வகை
- ◆ கற்கும் முறை : குழுக்கற்றல், இணைக்கற்றல்
- ◆ அலகின் ஒருங்கமைப்பு : பக்கம் 41 – 50

கற்றலின் விளைவுகள்:

- மூன்றிலக்க எண்ணை ஈரிலக்க எண்ணால் பெருக்கும் திறனை பெறுதல்
- மூன்றிலக்க எண்ணை ஓரிலக்க எண்ணால், ஈரிலக்க எண்ணால் வகுக்கும் திறனை பெருக்கும் திறனை பெறுதல்.
- நான்கிலக்க எண்ணை ஓரிலக்க எண்ணால், ஈரிலக்க எண்ணால் வகுக்கும் திறனை பெருக்கும் திறனை பெறுதல்.
- தொடர் கூட்டலின் சுருக்கமே பெருக்கல், தொடர் கழித்தலின் சுருக்கமே வகுத்தல் என்பதை புரிந்து கொள்ளுதல்.

துணைக்கருவிகள்:

- கூட்டல், கழித்தல் பட்டைகள்
- ஆணிமணிச்சட்டம்
- மின்னணு கடைகளின் விளம்பர துண்டுகள்
- விலைப்பட்டியல் அட்டைகள்

அறிமுகம்

ஆர்வமூட்டல் :

- மாணவர்களை சென்ற வகுப்பில் படித்த பெருக்கல் வாய்பாட்டை ஒருமுறை கூறச் செய்தல் .
- கணித கற்றல் உபகரணப்பெட்டியில் உள்ள பெருக்கல் மற்றும் வகுத்தல் பட்டைகளைக் கொண்டு ஈரிலக்க, மூன்றிலக்க எண்களின் பெருக்கல், வகுத்தல் கணக்குகளைச் செய்தல்.

- மாணவர்களிடம் கணித கற்றல் உபகரணப் பெட்டியில் உள்ள மணிகள், விதைகளை கொடுத்து சமமாக பங்கிடச் செய்தல்.
- செய்தித்தாளில் வரும் உயர் மதிப்பு கொண்ட பொருட்களின் விளம்பரத் துண்டுகளைச் சேகரித்து, அதன் தவணைத் தொகையை எவ்வாறு கணக்கிடப்படுகிறது என்பதை விளக்குதல்.



நினைவு கூர்தல்

- பெருக்கல் மற்றும் வகுத்தல் வாய்பாட்டை சொல்ல வைத்தல்.

1 Table	2 Table	3 Table	4 Table	5 Table
1×1= 1	1×2= 2	1×3= 3	1×4= 4	1×5= 5
2×1= 2	2×2= 4	2×3= 6	2×4= 8	2×5= 10
3×1= 3	3×2= 6	3×3= 9	3×4= 12	3×5= 15
4×1= 4	4×2= 8	4×3= 12	4×4= 16	4×5= 20
5×1= 5	5×2= 10	5×3= 15	5×4= 20	5×5= 25
6×1= 6	6×2= 12	6×3= 18	6×4= 24	6×5= 30
7×1= 7	7×2= 14	7×3= 21	7×4= 28	7×5= 35
8×1= 8	8×2= 16	8×3= 24	8×4= 32	8×5= 40
9×1= 9	9×2= 18	9×3= 27	9×4= 36	9×5= 45
10×1= 10	10×2= 20	10×3= 30	10×4= 40	10×5= 50
11×1= 11	11×2= 22	11×3= 33	11×4= 44	11×5= 55
12×1= 12	12×2= 24	12×3= 36	12×4= 48	12×5= 60
13×1= 13	13×2= 26	13×3= 39	13×4= 52	13×5= 65
14×1= 14	14×2= 28	14×3= 42	14×4= 56	14×5= 70
15×1= 15	15×2= 30	15×3= 45	15×4= 60	15×5= 75
16×1= 16	16×2= 32	16×3= 48	16×4= 64	16×5= 80
17×1= 17	17×2= 34	17×3= 51	17×4= 68	17×5= 85
18×1= 18	18×2= 36	18×3= 54	18×4= 72	18×5= 90

$19 \times 1 =$	19
$20 \times 1 =$	20

$19 \times 2 =$	38
$20 \times 2 =$	40

$19 \times 3 =$	57
$20 \times 3 =$	60

$19 \times 4 =$	76
$20 \times 4 =$	80

$19 \times 5 =$	95
$20 \times 5 =$	100

6 Table

$1 \times 6 =$	6
$2 \times 6 =$	12
$3 \times 6 =$	18
$4 \times 6 =$	24
$5 \times 6 =$	30
$6 \times 6 =$	36
$7 \times 6 =$	42
$8 \times 6 =$	48
$9 \times 6 =$	54
$10 \times 6 =$	60
$11 \times 6 =$	66
$12 \times 6 =$	72
$13 \times 6 =$	78
$14 \times 6 =$	84
$15 \times 6 =$	90
$16 \times 6 =$	96
$17 \times 6 =$	102
$18 \times 6 =$	108
$19 \times 6 =$	114
$20 \times 6 =$	120

7 Table

$1 \times 7 =$	7
$2 \times 7 =$	14
$3 \times 7 =$	21
$4 \times 7 =$	28
$5 \times 7 =$	35
$6 \times 7 =$	42
$7 \times 7 =$	49
$8 \times 7 =$	56
$9 \times 7 =$	63
$10 \times 7 =$	70
$11 \times 7 =$	77
$12 \times 7 =$	84
$13 \times 7 =$	91
$14 \times 7 =$	98
$15 \times 7 =$	105
$16 \times 7 =$	112
$17 \times 7 =$	119
$18 \times 7 =$	126
$19 \times 7 =$	133
$20 \times 7 =$	140

8 Table

$1 \times 8 =$	8
$2 \times 8 =$	16
$3 \times 8 =$	24
$4 \times 8 =$	32
$5 \times 8 =$	40
$6 \times 8 =$	48
$7 \times 8 =$	56
$8 \times 8 =$	64
$9 \times 8 =$	72
$10 \times 8 =$	80
$11 \times 8 =$	88
$12 \times 8 =$	96
$13 \times 8 =$	104
$14 \times 8 =$	112
$15 \times 8 =$	120
$16 \times 8 =$	128
$17 \times 8 =$	136
$18 \times 8 =$	144
$19 \times 8 =$	152
$20 \times 8 =$	160

9 Table

$1 \times 9 =$	9
$2 \times 9 =$	18
$3 \times 9 =$	27
$4 \times 9 =$	36
$5 \times 9 =$	45
$6 \times 9 =$	54
$7 \times 9 =$	63
$8 \times 9 =$	72
$9 \times 9 =$	81
$10 \times 9 =$	90
$11 \times 9 =$	99
$12 \times 9 =$	108
$13 \times 9 =$	117
$14 \times 9 =$	126
$15 \times 9 =$	135
$16 \times 9 =$	144
$17 \times 9 =$	153
$18 \times 9 =$	162
$19 \times 9 =$	171
$20 \times 9 =$	180

10 Table

$1 \times 10 =$	10
$2 \times 10 =$	20
$3 \times 10 =$	30
$4 \times 10 =$	40
$5 \times 10 =$	50
$6 \times 10 =$	60
$7 \times 10 =$	70
$8 \times 10 =$	80
$9 \times 10 =$	90
$10 \times 10 =$	100
$11 \times 10 =$	110
$12 \times 10 =$	120
$13 \times 10 =$	130
$14 \times 10 =$	140
$15 \times 10 =$	150
$16 \times 10 =$	160
$17 \times 10 =$	170
$18 \times 10 =$	180
$19 \times 10 =$	190
$20 \times 10 =$	200

11 Table

$1 \times 11 =$	11
$2 \times 11 =$	22
$3 \times 11 =$	33
$4 \times 11 =$	44
$5 \times 11 =$	55
$6 \times 11 =$	66
$7 \times 11 =$	77
$8 \times 11 =$	88
$9 \times 11 =$	99
$10 \times 11 =$	110

12 Table

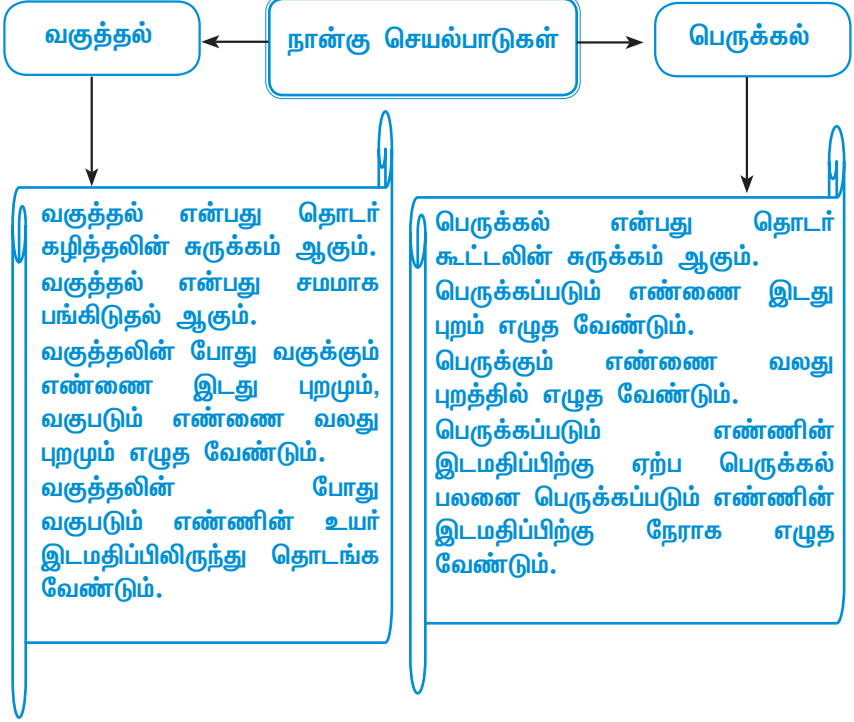
$11 \times 11 =$	121
$12 \times 11 =$	132
$13 \times 11 =$	143
$14 \times 11 =$	154
$15 \times 11 =$	165
$16 \times 11 =$	176
$17 \times 11 =$	187
$18 \times 11 =$	198
$19 \times 11 =$	209
$20 \times 11 =$	220

12 Table

$1 \times 12 =$	12
$2 \times 12 =$	24
$3 \times 12 =$	36
$4 \times 12 =$	48
$5 \times 12 =$	60
$6 \times 12 =$	72
$7 \times 12 =$	84
$8 \times 12 =$	96
$9 \times 12 =$	108
$10 \times 12 =$	120

12 Table

$11 \times 12 =$	132
$12 \times 12 =$	144
$13 \times 12 =$	156
$14 \times 12 =$	168
$15 \times 12 =$	180
$16 \times 12 =$	192
$17 \times 12 =$	204
$18 \times 12 =$	216
$19 \times 12 =$	228
$20 \times 12 =$	240

 கருத்து வரைபடம்

 புரிதல்

ஆசிரியர் செயல்பாடு :

- கணித கற்றல் உபகரணப் பெட்டியில் உள்ள பெருக்கல் அட்டை, வகுத்தல் அட்டை கொண்டு கரும்பலகையில் எழுதிக் காட்டி விளக்கம் அளித்தல்.
- மாணவர்களுக்கு பெருக்கல் மற்றும் வகுத்தல் கணக்குகளை இடமதிப்புகளுக்கு ஏற்ப எவ்வாறு எழுதிக் பெருக்குவது, வகுப்பது பற்றி படிநிலை படி கரும்பலகையில் எழுதி விளக்குதல்.

விளக்கம் 1

ம	ப	ஒ
6	5	8
×	4	8
3	0	4
2	8	3
+	2	8
3	0	2
		6
		8

$$658 \times 6 \text{ ஒன்றிகள்} = 658 \times 6 = 3948$$

$$658 \times 4 \text{ பத்துகள்} = 658 \times 40 = 26320$$

1				
	ஆ	நா	ப	ஓ
6	7	6	9	2
	6			
	1			

1	2	8		
	ஆ	நா	ப	ஓ
6	7	6	9	2
	6			
	1	6		
	1	2		
		4	9	
		4	8	
			1	

1	2			
	ஆ	நா	ப	ஓ
6	7	8	9	2
	6			
	1	6		
	1	2		
		4		

1	2	8	2	
	ஆ	நா	ப	ஓ
6	7	6	9	2
	6			
	1	6		
	1	2		
		4	9	
		4	8	
			1	2
			1	2
				0

மாணவர் செயல்பாடு :

- மாணவர்களைப் பக்கம் 44 உள்ள பயிற்சி செயல்பாட்டை செய்தல்.
- மாணவர்களுக்கு பயிற்சிக் கணக்குகளை கொடுத்து செய்தல்.
- கற்றல் உபகரணப்பெட்டி கொண்டு பெருக்கல், வகுத்தல் கணக்குகளை செய்தல் .
- மணிகள் , விதைகளை கொடுத்து வகுத்தல் செயல்களை செய்தல்.

10. குழுச்செயல்பாடு :

- புத்தகத்தில் பக்கம் 44, 46, 50 ல் பயிற்சி நேரம் செயல்பாட்டை செய்தல்.

11. சிந்தனையைத் தூண்டும் செயல்பாடு :

- மாணவர்களிடம் காய்கறி விலை பட்டியல் மற்றும் விளம்பர துண்டு பிரசுரங்களை கொடுத்து பெருக்கல், வகுத்தல் செய்தல்.
- ராஜா தனது குடும்பத்தினர் 5 பேருடன் சென்னையில் இருந்து மதுரைக்கு செல்கிறான். ஒருவருக்கு பயணச்சீட்டு 675 எனில் ராஜா நடத்துனரிடம் எவ்வளவு தொகை தர வேண்டும்?
- இது போன்ற எளிய வாழ்க்கை கணக்குகளை கொடுத்துத் தீர்வு காணுதல்.

12. வலுவூட்டுதல்

- கீழ்காணும் பொருட்களின் சம தவணைத் தொகை கொடுக்கப்பட்டு உள்ளது. இவற்றை கொண்டு பொருளின் மொத்த விலையை கணக்கீடு செய்தல்.

Pay ₹ 666* & balance in 10 EMIs  ₹ 3599 x 10 easy EMI	Pay ₹ 1* & balance in 9 EMIs  ₹ 3891 x 9 easy EMI	Pay ₹ 1* & balance in 9 EMIs  ₹ 4609 x 9 easy EMI
Pay ₹ 1* & balance in 10 EMIs  ₹ 3750 x 10 easy EMI	Pay ₹ 666* & balance in 10 EMIs  ₹ 4299 x 10 easy EMI	FREE Rechargeable Fan worth ₹ 2999  ₹ 75000 onwards

13. மதிப்பீடு:

1. பெருக்கல் பலனைக் காண்க : $9,427 \times 67$
2. வகுத்து ஈவு காண்க : $9,450 \div 30$

14. குறைதீர் கற்பித்தல்

- மையக்கருத்தில் புரிதல் குறைவாக உள்ள மாணவர்களுக்கு மீண்டும் ஒருமுறை கற்பித்தல்.

15. வீட்டுப்பாடம் / தொடர் பணி:

- பயிற்சிக் கணக்குகளை செய்து வரச் செய்தல்.
- மாணவர்களைப் பெருக்கல், வகுத்தல் சார்ந்த எளிமையான 5 வாழ்க்கைக் கணக்குகளை தயார் செய்து வருதல்.

முதல் பருவம் கணக்கு இயல் - 2. எண்கள்

மாணவர் பெயர் :

மதிப்பெண் : 10

நாள் :

I. பெருக்கல் பலனைக் காண்க.

2×1=2

1. $7,426 \times 39$

II. வகுத்து ஈவு காண்க.

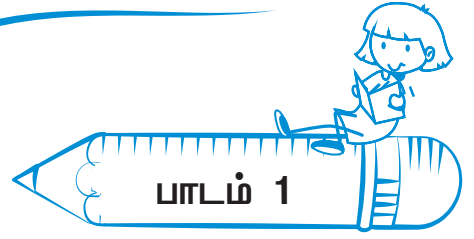
2×1=2

1. $5,697 \div 9$

III. விடை காண்க.

3×2=6

- ஒரு நாற்காலியின் விலை ரூ182 எனில் 25 நாற்காலியின் விலை எவ்வளவு?
- ஒரு புத்தகத்தின் விலை ரூ 250 எனில் 40 புத்தகங்களின் விலை எவ்வளவு?
- ஒரு கோழிப் பண்ணையில் ஜீன் மாதம் ஒன்றில் சேகரிக்கப்பட்ட முட்டைகள் 19,500. ஒரு நாளில் எத்தனை முட்டைகள் சேகரிக்கப்பட்டன?



அமைப்புகள்

- ◆ அலகின் தன்மை : கட்டிடக்கல் வகை
- ◆ கற்கும் முறை : குழுக்கற்றல், இணைக்கற்றல்
- ◆ அலகின் ஒருங்கமைப்பு : பக்கம் 51 - 60

கற்றலின் விளைவுகள்:

- நம்மைச் சுற்றியுள்ள பொருட்களில் காணப்படும் அமைப்புகளில் உள்ள வடிவங்களை பற்றி அறிந்து கொள்ளுதல்.
- சதுர எண்கள் மற்றும் முக்கோண எண்களின் அமைப்புகளை அடையாளம் காணுதல்.
- தளநிரப்பிகளை பற்றி அறிந்து கொள்ளுதல் .
- சதுர எண்களுக்கும் ஒற்றை எண்களுக்கும் இடையேயுள்ள தொடர்பை தெரிந்து கொள்ளுதல்

துணைக்கருவிகள்:

- சதுரங்க அட்டை, பல்வேறு தளநிரப்பி பட அட்டைகள்
- மணிகள், விதைகள்
- சதுர எண் அமைப்பு அட்டைகள்
- முக்கோண வடிவ அட்டைகள்

அறிமுகம்

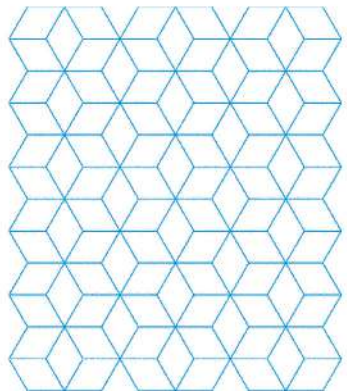
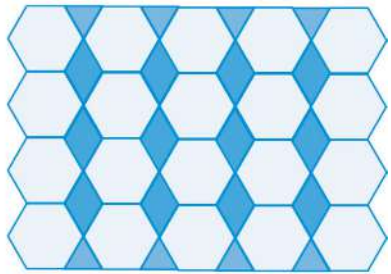
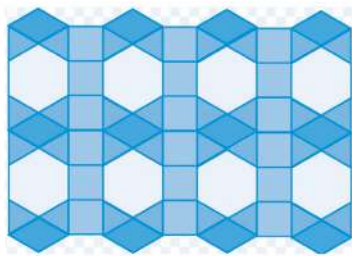
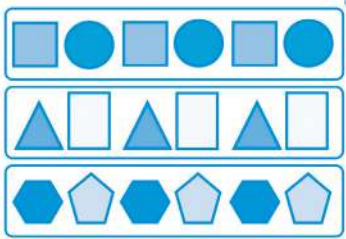
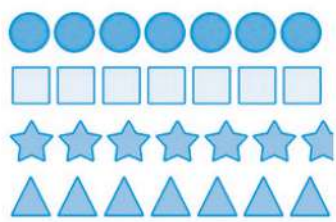
ஆர்வமுட்டல் :

- பக்கம் 54 ல் உள்ள விளையாடலாம் செயல்பாட்டை வகுப்பறையில் செய்தல்.
- மாணவர்களிடம் பல்வேறு தளநிரப்பி அட்டைகளைக் கொடுத்து அமைப்புகளை உருவாக்கச் செய்தல்
- எ.கா. சதுரங்கம்
- விதைகள் மற்றும் மணிகளைக் கொண்டு சதுர எண் அமைப்பு மற்றும் முக்கோண அமைப்புகளை உருவாக்குதல்.
- மாணவர்களுக்கு பல்வேறு தளநிரப்பிகளை காண்பித்து அவற்றில் உள்ள அமைப்புகள், வடிவங்களை காணச் செய்தல்

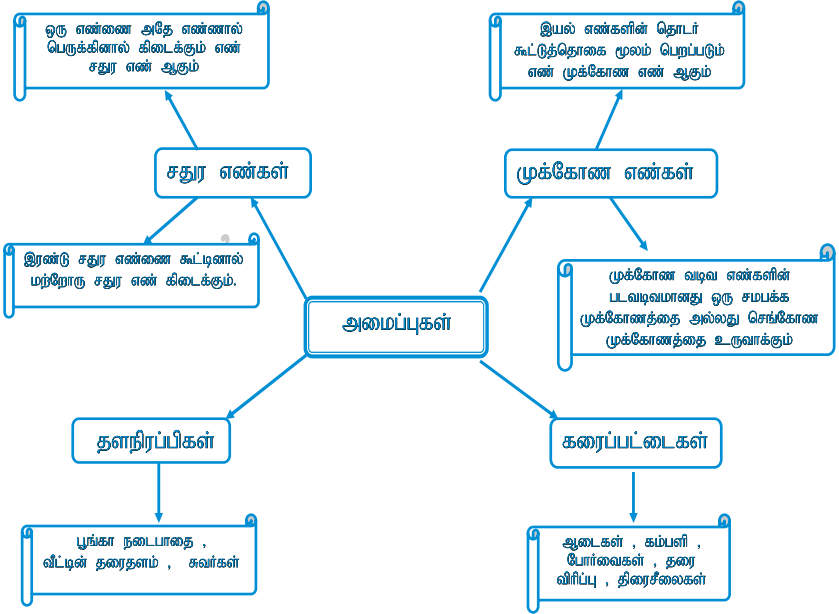


நினைவு கூர்தல்

தளநிரப்பிகள், கரைப்பட்டைகள் பற்றி கேட்டறிதல்.



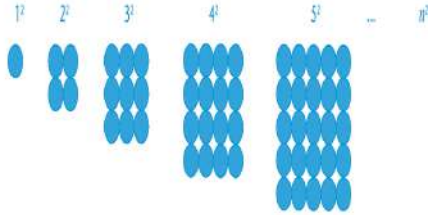
கருத்து வரைபடம்



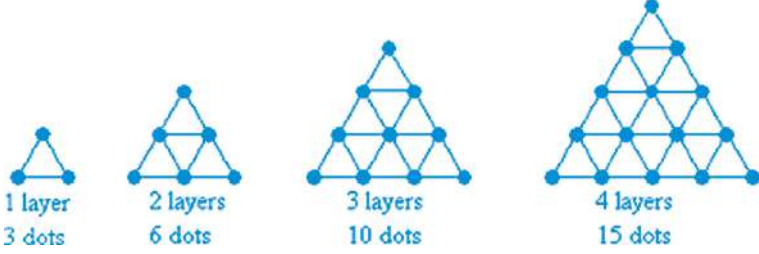
புரிதல்; ஆசிரியர் செயல்பாடு

- மாணவர்களுக்கு பல்வேறு தளநிரப்பி படங்களைக் காண்பித்து, அமைப்புகளை உற்று நோக்கச் செய்தல் .
- விதைகள் மற்றும் மணிகளைக் கொண்டு சதுர எண்கள் அமைப்பை உருவாக்கிக் காண்பித்தல்.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	①	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2	2	④	6	9	10	12	14	16	18	20	22	24
3	3	6	⑨	12	15	18	21	24	27	30	33	36
4	4	8	12	⑬	20	24	28	32	36	40	44	48
5	5	10	15	20	⑮	30	35	40	45	50	55	60
6	6	12	18	24	30	⑳	42	48	54	60	66	72
7	7	14	21	28	35	42	④	56	63	70	77	84
8	8	16	24	32	40	48	56	⑥	72	80	88	96
9	9	18	27	36	45	54	63	72	⑧	90	99	108
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	⑩	110	120
11	11	22	33	44	55	66	77	88	99	110	⑫	132
12	12	24	36	48	60	72	84	96	108	120	132	⑭



- முக்கோண எண் வரிசை அமைப்பை கரும்பலகையில் எழுதி விளக்குதல்

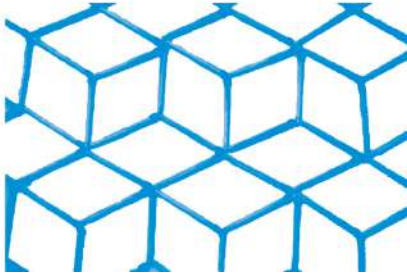
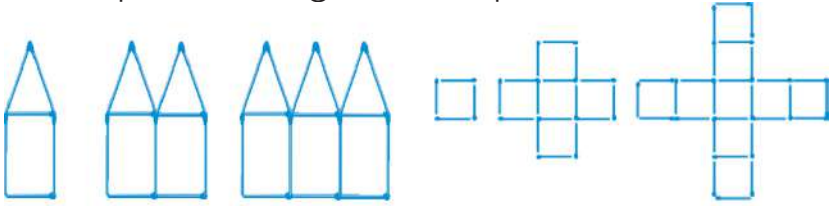


மாணவர் செயல்பாடு :

- மாணவர்களை பக்கம் 53 ல் உள்ள அமைப்பை நிறைவுச் செய்தல், வண்ணம் தீட்டுதல் செயல்பாடு.
- மாணவர்களுக்கு பயிற்சி கணக்குகளை கொடுத்து செய்தல்.
- சதுர எண்கள் மற்றும் முக்கோண எண்களுக்கு படம் வரைதல்

10. குழுச்செயல்பாடு :

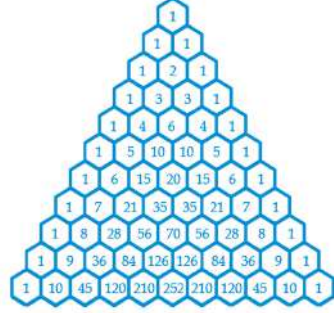
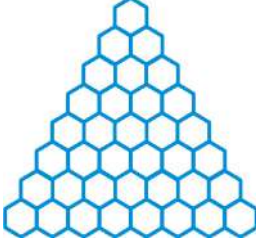
- புத்தகத்தில் பக்கம் 56 - ல் சதுர எண்களை வண்ணமிடுக செயல்பாட்டை நிறைவு செய்தல் .
- மாணவர்களை தீக்குச்சிகளை கொண்டு கீழ்காணும் அமைப்புகளை உருவாக்கச் செய்தல்.



11. சிந்தனையைத் தூண்டும் செயல்பாடு :

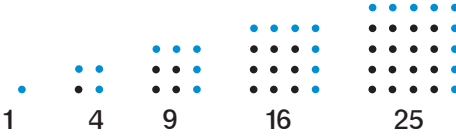
- மாணவர்களைக் கீழ்காணும் அமைப்பை உருவாக்கி முக்கோண எண்களை நிறைவு செய்தல்.

Discovering Patterns
Name _____



12. வலுவூட்டுதல்

விதைகளைக் கொண்டு சதுர அமைப்பை உருவாக்குதல்



13. 100% மதிப்பீடு:

- 7 - ன் சதுர எண்
- 64 என்பது ன் சதுர எண்
- 1, 3, 6, 15,, 28

14. குறைதீர் கற்பித்தல்

மையக்கருத்தில் புரிதல் குறைவாக உள்ள மாணவர்களுக்கு மீண்டும் ஒருமுறை கற்பித்தல்.

15. வீட்டுப்பாடம் / தொடர் பணி:

- பயிற்சிக் கணக்குகளை செய்து வரச் செய்தல்.
மாணவர்களை தளநிரப்பி மாதிரி செய்து வரச் செய்தல்.
36, 49, 64 ஆகிய சதுர எண்களுக்கு வண்ண பொட்டு
கொண்டு சதுர அமைப்பை செய்து வருதல் .

முதல் பருவம் கணக்கு இயல் - 3. அமைப்புகள்

மாணவர் பெயர் :

மதிப்பெண் : 10

நாள் :

I. கீழ்காணும் அமைப்பை நிரப்புக.

$$4 \times \frac{1}{2} = 2$$



II. கீழ்காணும் எண் அமைப்பை நிறைவு செய்க.

$$4 \times \frac{1}{2} = 2$$

1. 25, 50,, 100,

2. 7, 14, 21,, 35,

3. 23, 26,, 32, 38

4. 35, 45, 65, 75, 95

III. விடையளி.

$$4 \times 1 = 4$$

1. 7 - ன் சதுர எண்

அ. 14

ஆ. 49

இ. 21

ஈ. 28

2. 64 என்பது ன் சதுர எண் .

அ. 4

ஆ. 16

இ. 8

ஈ. 32

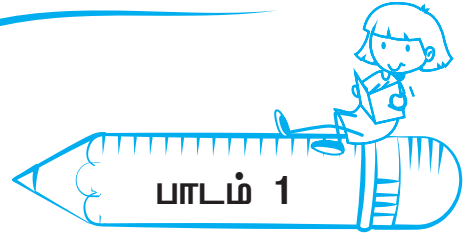
3. ஒரு எண்ணை எண்ணால் பெருக்கினால் கிடைக்கும் எண் சதுர எண் ஆகும்.

4. இயல் எண்களின் தொடர் கூட்டுத்தொகை ஒரு எண் ஆகும் .

IV. சதுர எண்களை வட்டமிடுக.

$$1 \times 2 = 2$$

x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100



அளவைகள் - இனமாற்றம்

- ◆ அலகின் தன்மை : கட்டிடக்கல் வகை
- ◆ கற்கும் முறை : குழுக்கற்றல், இணைக்கற்றல்
- ◆ அலகின் ஒருங்கமைப்பு : பக்கம் 61 - 67

5 கற்றலின் விளைவுகள்:

- நீட்டல் அளவையில் பயன்படுத்தும் சிறிய அலகுகளைப் பற்றி அறிந்து கொள்ளுதல்.
- அன்றாடம் காணும் பொருட்களை நீட்டல் அளவைகளைக் கொண்டு அளந்தறிய கற்றுக் கொள்ளுதல்.
- நீட்டல் அளவையில் உள்ள அலகுகளை இனமாற்றம் செய்யும் திறனை பெறுதல்.

துணைக்கருவிகள்:

- நீளங்களை அளக்கும் கருவிகள்
- உண்மை பொருட்கள்
- உயரம் கணக்கிடும் கருவி
- தமிழ்நாடு சாலை போக்குவரத்து வரைபடம்

அறிமுகம்

ஆர்வமூட்டல் :

- மாணவர்களிடம், நாம் அன்றாடம் பயன்படுத்தும் பொருட்களில் எவற்றை நீட்டல் அளவையை பயன்படுத்தி வாங்குகிறோம் என்று கலந்துரையாடல் செய்தல்.
- மாணவர்களிடம் நீட்டல் அளவை கருவிகளை கொண்டு பொருட்களை அளக்க செய்தல்.
எ.கா. புத்தகத்தின் பக்கம், மேஜை, சன்னல், கதவு, கரும்பலகை, கயிறு, துணி, மின்கம்பி, காகிதம்

- நீட்டல் அளவை என்றால் என்ன என்பதை, உண்மை பொருளை கொண்டு அளந்து விளக்குதல்.
- முற்காலத்தில் பயன்படுத்தப்பட்ட அளவைகள் சாண், முழம், தப்படி, அடி போன்றவற்றை கொண்டு அளத்தல்.

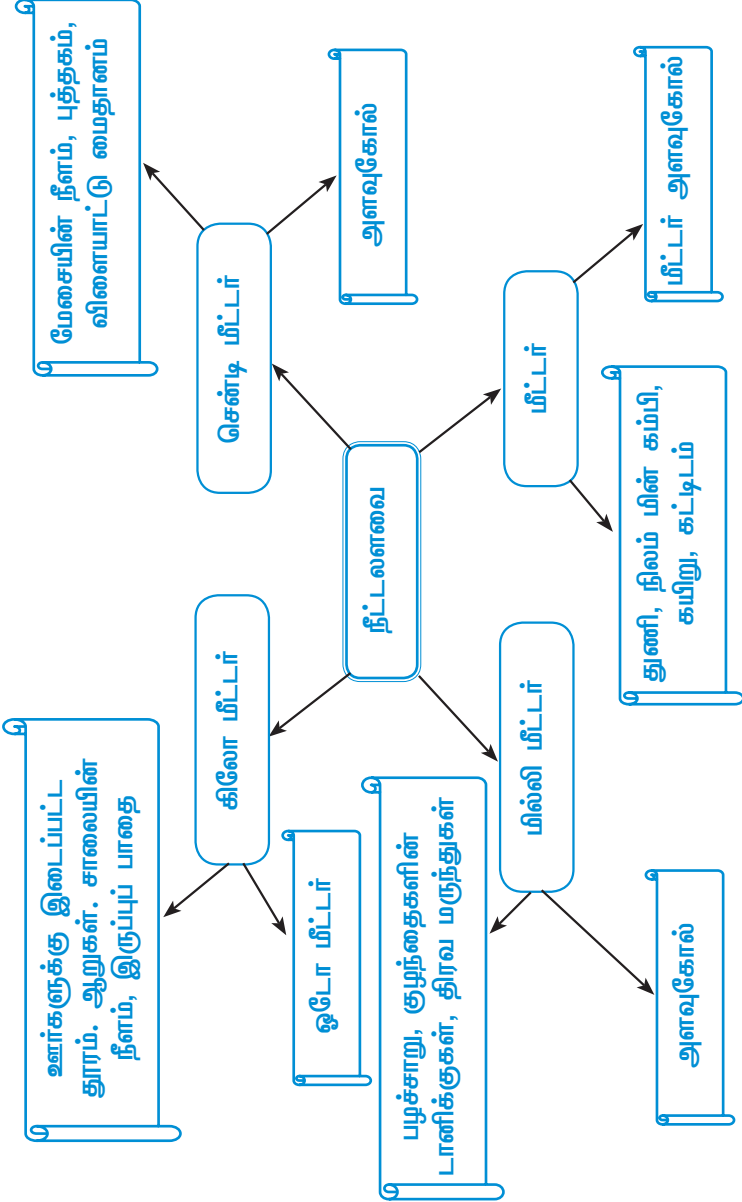


நினைவு கூர்தல்

- நீட்டல் அளவை வாய்பாட்டை சொல்ல வைத்தல்.

10 மில்லி மீட்டர் = 1 சென்டிமீட்டர்
 10 சென்டி மீட்டர் = 1 டெசி மீட்டர்
 10 டெசி மீட்டர் = 1 மீட்டர்
 10 மீட்டர் = 1 டெகா மீட்டர்
 10 டெகா மீட்டர் = 1 ஹெக்டா மீட்டர்
 10 ஹெக்டா மீட்டர் = 1 கிலோ மீட்டர்



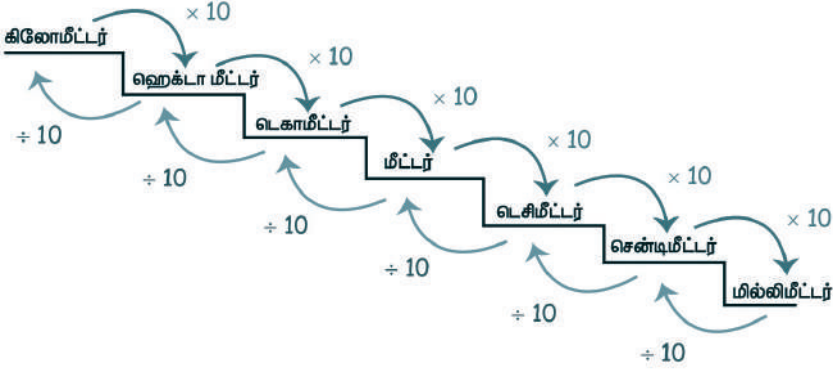
 கருத்து வரைபடம்




புரிதல்

ஆசிரியர் செயல்பாடு :

- நீட்டல் அளவையின் அடிப்படை அலகு மீட்டர் ஆகும்.
- இனமாற்றம் செய்தலை விளக்குதல்.
- மேல் அளவையிலிருந்து கீழ் அளவைக்கு மாற்றுவதற்கு பெருக்க வேண்டும்.
- கீழ் அளவையிலிருந்து மேல் அளவைக்கு மாற்றுவதற்கு வகுக்க வேண்டும்.
- மீட்டரை \longrightarrow சென்டி மீட்டராக இனமாற்றம் செய்தல்.
- கிலோமீட்டரை \longrightarrow மீட்டராக இனமாற்றம் செய்தல்.



$$\begin{aligned}
 65 \text{ செ.மீ } 6 \text{ மி.மீ} &= (65 \times 10) + 6 \text{ மி.மீ} \\
 &= 650 + 6 \\
 &= 656 \text{ மி.மீ}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 7 \text{ மீ } 40 \text{ செ.மீ} &= (7 \times 100) + 40 \text{ செ.மீ} \\
 &= 700 + 40 \\
 &= 740 \text{ செ.மீ}
 \end{aligned}$$

மாணவர் செயல்பாடு :

- மாணவர்களைப் பக்கம் 66, 71 கணக்குகளுக்கு தீர்வு காணுதல்
- மாணவர்களுக்கு பயிற்சி கணக்குகளை கொடுத்து செய்தல்.
- நீட்டல் அளவை உண்மை அளவைகளை கொண்டு விளக்கி, கணக்குகளைச் செய்தல் .

10. குழுச்செயல்பாடு :

- புத்தகத்தில் பக்கம் 66 , 67 ல் முயல்க செயல்பாட்டை செய்தல்.

11. சிந்தனையைத் தூண்டும் செயல்பாடு :

- மாணவர்களிடம் நீட்டல் அளவையின் உண்மை அளவைகளை கொண்டு வகுப்பறையில் உள்ள பொருட்களை அளக்கச் செய்தல்.

12.  வலுவூட்டுதல்

- பக்கம் 65-ல் உள்ள செயல்பாடு பொருட்களை அளக்கும் கருவிகளைக் கொண்டு அளக்கச் செய்து. அதன் இனமாற்றங்களை கண்டறியச் செய்தல்.

13.  மதிப்பீடு:

1. 1 மீட்டர் = _____ சென்டி மீட்டர்
2. 5 மீ 75 செ.மீ = _____ சென்டி மீட்டர்
3. 9250 மீ = _____ கி.மீட்டர் _____ மீட்டர்

14.  குறைதீர் கற்பித்தல்

- மையக்கருத்தில் புரிதல் குறைவாக உள்ள மாணவர்களுக்கு மீண்டும் ஒருமுறை கற்பித்தல்.

15.  வீட்டுப்பாடம் / தொடர் பணி:

- மாணவர்களை அட்டை, காகிதம் கொண்டு மீட்டர் அளவுகோல் மாதிரி செய்து வரச் செய்தல்.
- பயிற்சிக் கணக்குகளை செய்து வரச் செய்தல்.
- நீட்டலளவைப் பொருட்களின் மாதிரிகளை சேகரித்து வருதல்.

முதல் பருவம் கணக்கு இயல் - 4. அளவைகள்

மாணவர் பெயர் :

மதிப்பெண் : 10

நாள் :

I. நிரப்புக.

$6 \times \frac{1}{2} = 3$

- 7 மீ 5 செமீ = _____ செ.மீ
- 505 செமீ = _____ செ.மீ _____ மி.மீ
- மீட்டரிலிருந்து கிலோ மீட்டராக மாற்றுவதற்கு, மீட்டரை _____ ஆல் பெருக்க வேண்டும்.
- நீளத்தின் சிறிய அலகுகள் = _____ ஆகும்.
- 650 கி.மீ = _____ மீ + _____ செ.மீ
- ஒரு மீட்டர் என்பது _____ சென்டிமீட்டருக்கு சமம்.

II. சரியா? தவறா?.

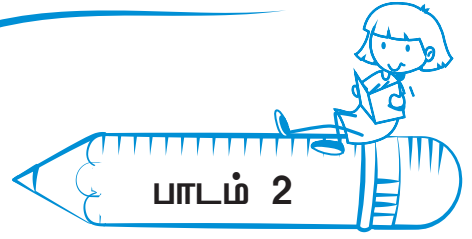
$4 \times \frac{1}{2} = 2$

- 600 மீ என்பது 6 மி.மீ
- 7000 மீ என்பது 7 கி.மீ
- 770 மி.மீ என்பது 77 செமீ
- 400 செ.மீ என்பது 4 கி.மீ

III. இனமாற்றம் செய்க.

$5 \times 1 = 5$

- 65 செ.மீ 6 மி.மீ = _____ மிமீ
- 7மீ 40 செ.மீ = _____ செ.மீ
- 850செ.மீ = _____ மீ _____ செ.மீ
- 2300மீ = _____ கி.மீ _____ மீ
- 65 செ.மீ 6 மி.மீ = _____ மிமீ



அளவைகள் – நான்கு செயல்பாடுகள்

- ◆ அலகின் தன்மை : கட்டிடக்கல் வகை
- ◆ கற்கும் முறை : குழுக்கற்றல், இணைக்கற்றல்
- ◆ அலகின் ஒருங்கமைப்பு : பக்கம் 67 - 72



கற்றலின் விளைவுகள்:

- நீட்டல் அளவை கொண்டு தீர்க்கும் கணக்குகளில் நான்கு அடிப்படை கணித செயல்களைப் பயன்படுத்துதல்.
- கிலோமீட்டர், மீட்டர், சென்டிமீட்டர், மி.மீ க்கு இடையில் உள்ள தொடர்பு புரிந்து கொள்ளுதல் .
- அன்றாட வாழ்வில் நீட்டல் அளவையின் பயன்பாடுளை தகுந்த சூழலில் பயன்படுத்துதல்.



துணைக்கருவிகள்:

- அளவுகோல், மலைகள், ஆறுகள் படங்கள்
- சாலை வரைபடம் , இருப்புப்பாதை வரைபடம்
- நீட்டல் அளவை அலகுகள் எழுதப்பட்ட - எண் அட்டை
- சாலை போக்குவரத்து குறியீடுகள்

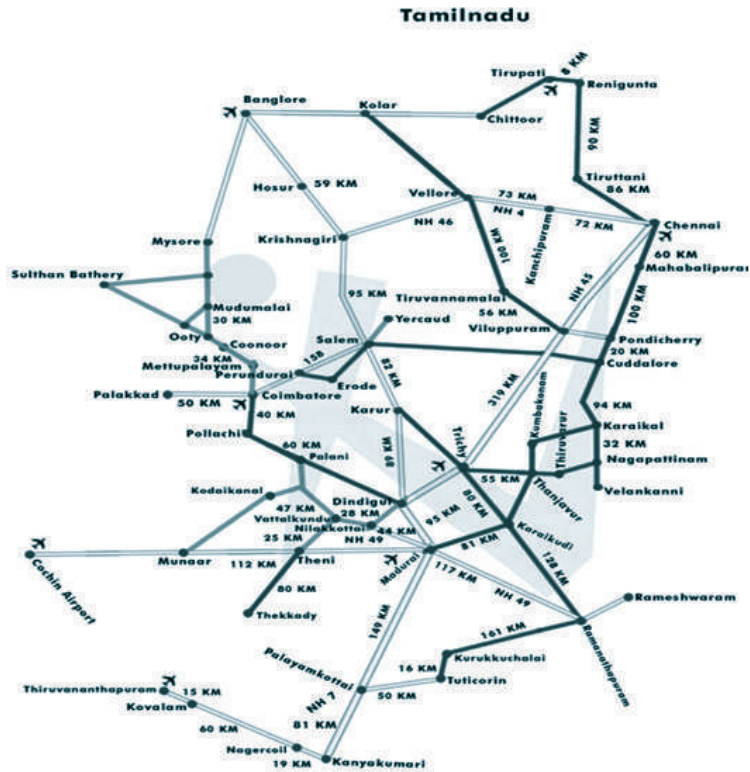


அறிமுகம்

ஆர்வமுட்டல் :

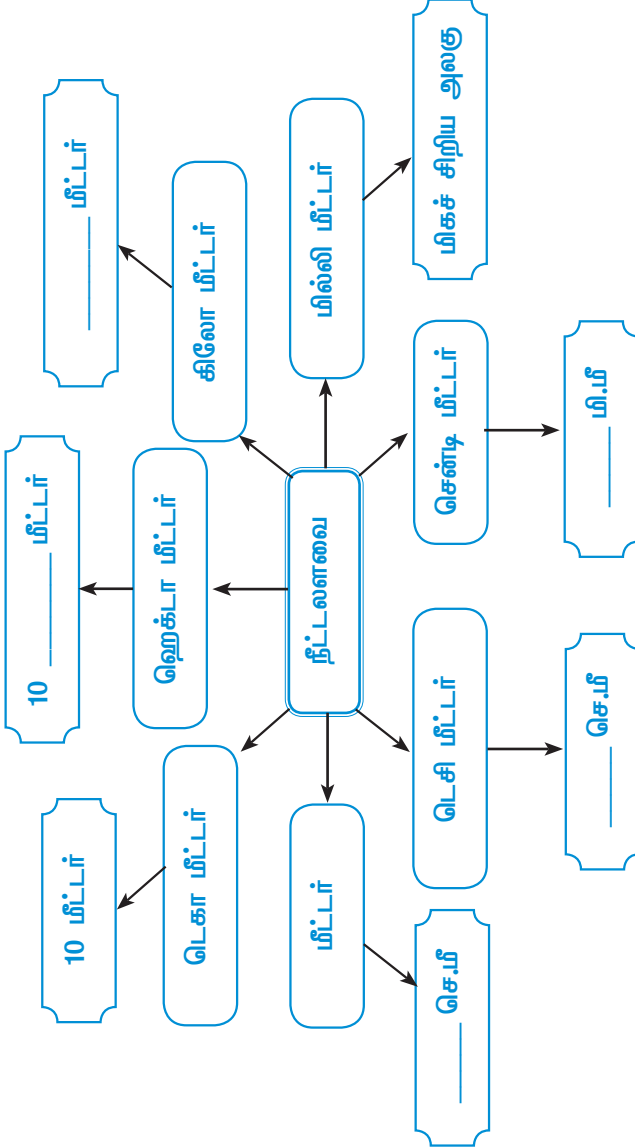
- மாணவர்களை இரு குழுக்களாக பிரித்து ஒரு குழுவிடம் நீட்டல் அளவையின் அலகுகள் கொடுத்து, மற்ற குழுவை அதற்கான சரியான அட்டை கொண்டு நிற்கச் செய்தல்.
எ.கா. 1 கிலோமீட்டர் என்றால் 1000 மீ இது போன்று செயல்பாட்டை தொடர்ந்து செய்து, நினைவுபடுத்த செய்தல்.
- மாணவர்களிடம் நீட்டல் அளவை தொடர்பான படங்களைக் காண்பித்து அவற்றை எந்த அலகை பயன்படுத்தி வாங்குகிறோம்? என்று கேட்டல்
எ.கா. : ரிப்பன், துணிகள், மேசையின் பக்கம், ஆறுகள், மலைகள், கோள்கள், மரப்பலகை, கம்பிகள், குழாய்கள்

- மாணவர்களிடம் சாலை வரைபடம், இருப்பு பாதை வரைபடத்தை கொடுத்து இரண்டு இடங்களுக்கு இடைப்பட்ட தூரத்தை கணக்கிடுதல்



நினைவு கூர்தல்

- முகத்தல் அளவை வாய்பாட்டை சொல்ல வைத்தல்.
- இனமாற்றத்தை நினைவுபடுத்துதல்.
- மேல் அளவையிலிருந்து கீழ் அளவைக்கு மாற்றுவதற்கு பெருக்க வேண்டும்.
- கீழ் அளவையிலிருந்து மேல் அளவைக்கு மாற்றுவதற்கு வகுக்க வேண்டும்.
- 1 மீட்டர் என்பது 100 செ.மீ
- 1 கிலோ மீட்டர் என்பது 1000 மீ

 கருத்து வரைபடம்




புரிதல்

ஆசிரியர் செயல்பாடு :

- நீட்டல் அளவையில் நான்கு செயல்பாடுகளை எளிய கணக்குகள் மூலம் கரும்பலகையில் விளக்குதல்.

$$7 \text{ மீ } 25 \text{ கிமீ} + 15 \text{ மீ } 50 \text{ கிமீ}$$

மீ	கிமீ
7	25
+	15 50
22	75

$$\text{கூடுதல்} = 22 \text{ மீ } 75 \text{ கிமீ}$$

$$75 \text{ கிமீ } 500 \text{ மீ} - 40 \text{ கிமீ } 250 \text{ மீ}$$

கிமீ	மீ
75	500
-	40 250
35	250

$$12 \text{ கிமீ } 225 \text{ மீ} \times 6$$

கிமீ	மீ
12	225
×	6
73	350

$$84 \text{ மீ } 40 \text{ செமீ} \div 4$$

மீ	செமீ
21	10
4	84 40
-	8
	4
-	4
	4
-	4
	0

மாணவர் செயல்பாடு :

- மாணவர்களைப் பக்கம் 68 , 69 , 70 , உள்ள எடுத்துக்காட்டு கணக்குகளை செய்தல்.
- மாணவர்களுக்கு பயிற்சிக் கணக்குகளை கொடுத்து செய்தல்.

10. குழுச்செயல்பாடு :

புத்தகத்தில் பக்கம் 72 ல் வாழ்க்கை கணக்குகள் செயல்பாட்டை செய்தல்.

11. சிந்தனையைத் தூண்டும் செயல்பாடு :

இந்திய மலைத்தொடர்களின் உயரங்கள், ஆறுகளின் நீளங்கள் வரைபடத்தை கொடுத்து அவற்றின் உயரம், நீளத்தை குறித்து கலந்துரையாடல்

River	Length (km)
1. Indus River System	2900
2. Brahmaputra River System	2900
3. Ganga River System	2525
4. Godavari River System	1465
5. Krishna River System	1400
6. Narmada River System	1313
7. Yamuna River System	1211
8. Mahanadi River System	851
9. Cauveri River System	800
10. Taoti River System	724

12.  வலுவூட்டுதல்

➤ பக்கம் 72-ல் உள்ள கதை கணக்குகள் உருவாக்குதல்.

13.  மதிப்பீடு:

விடை காண்க:

- 15 கி.மீ 450 மீ - 370 கி.மீ 480 மீ
- 75 கி.மீ 400 மீ + 37 கி.மீ 300மீ + 52 கி.மீ 750மீ
- 25கி.மீ 300 மீ × 6
- 49 மீ 770 மி.மீ ÷ 7

14.  குறைதீர் கற்பித்தல்

➤ மையக்கருத்தில் புரிதல் குறைவாக உள்ள மாணவர்களுக்கு மீண்டும் ஒருமுறை கற்பித்தல்.

15.  வீட்டுப்பாடம் / தொடர் பணி:

- மாணவர்களைக் காலி தீப்பெட்டிகளை கொண்டு பல உருத்தோற்றங்களை செய்து வரச் செய்தல்.
- பயிற்சிக் கணக்குகளை செய்து வரச் செய்தல்.

முதல் பருவம்

கணக்கு

இயல் - 4. அளவைகள் 2

மாணவர் பெயர் :

மதிப்பெண் : 10

நாள் :

I. விடை காண்க.

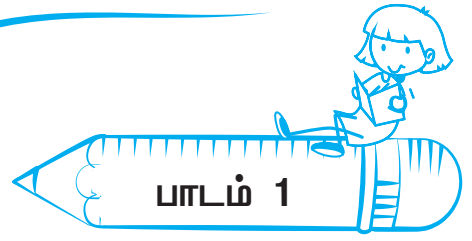
4×1=4

1. 55 கி.மீ 75செ. மீ - 23 கி.மீ 40 செ.மீ =
2. 75 கி.மீ 400 மீ + 37 கி.மீ 300மீ + 52 கி.மீ 750மீ =
3. 25கி.மீ 300 மீ × 6 =
4. 49 மீ 770 மி.மீ ÷ 7 =

II. விடையளி.

3×2=6

1. 1 மீ 20 செமீ , 2 மீ 15 செமீ மற்றும் 1 மீ 25 செமீ நீளமுள்ள மூன்று கயிறுகள் உள்ளன. எனில் 3 கயிறுகளின் மொத்த நீளம் என்ன ?
2. கண்ணன் 90 மீ 80 செமீ அளவுள்ள துணி வாங்கினான். அதில் அவன் சீருடைக்காக 43 மீ 75 செமீ உபயோகப்படுத்திய பின் மீதம் உள்ள துணியின் அளவு என்ன?
3. ஒரு நாடாவின நீளம் 4 மீ 25 செமீ எனில் மூன்று நாடாக்களின் நீளம் எவ்வளவு?



◆ அலகின் தன்மை

நேரம் கட்டிடக்கல் வகை

◆ கற்கும் முறை

:

குழுக்கற்றல், இணைக்கற்றல்

◆ அலகின் ஒருங்கமைப்பு

:

பக்கம் 73 - 80

5 கற்றலின் விளைவுகள்:

- கடிகாரம் காட்டும் நேரம் பற்றி அறியும் திறனை பெறுதல்.
- இரயில்வே நேரம் பற்றி அறிந்து கொள்ளுதல்.
- முற்பகல் , பிற்பகல் பற்றி அறியும் திறன் வளர்த்தல்.
- அன்றாட நிகழ்வுகளுக்கு இடைப்பட்ட கால அளவினை கணக்கிடும் திறன்.

துணைக்கருவிகள்:

- கடிகாரம் இரயில்வே கடிகாரம்
- இரயில்வே கால அட்டவணை
- பேருந்து கால அட்டவணை, பள்ளி கால அட்டவணை

அறிமுகம்

ஆர்வமூட்டல் :

- மாணவர்களுக்கு பக்கம் 73-ல் உள்ள கடிகாரம் காட்டும் நேரங்களை குறிப்பிட செய்தல் மற்றும் கடிகார நேரத்திற்கு ஏற்ப மணி, நிமிட முள் வரைதல்.
- மாணவர்களிடம் உண்மையான கடிகாரத்தைக் கொண்டு நேரங்களை உருவாக்கி அவை காட்டும் நேரங்களை கூறச் செய்தல்.
- மாணவர்களிடம் எளிய வினாக்களைக் கேட்டல்.
- உங்கள் ஊரில் பேருந்து வந்து செல்லும் நேரங்களை கூறுக.
- உன் அப்பா எப்பொழுது வேலைக்கு செல்லுவாய்?
- நீ பள்ளிக்கு எப்பொழுது வருவாய் ?

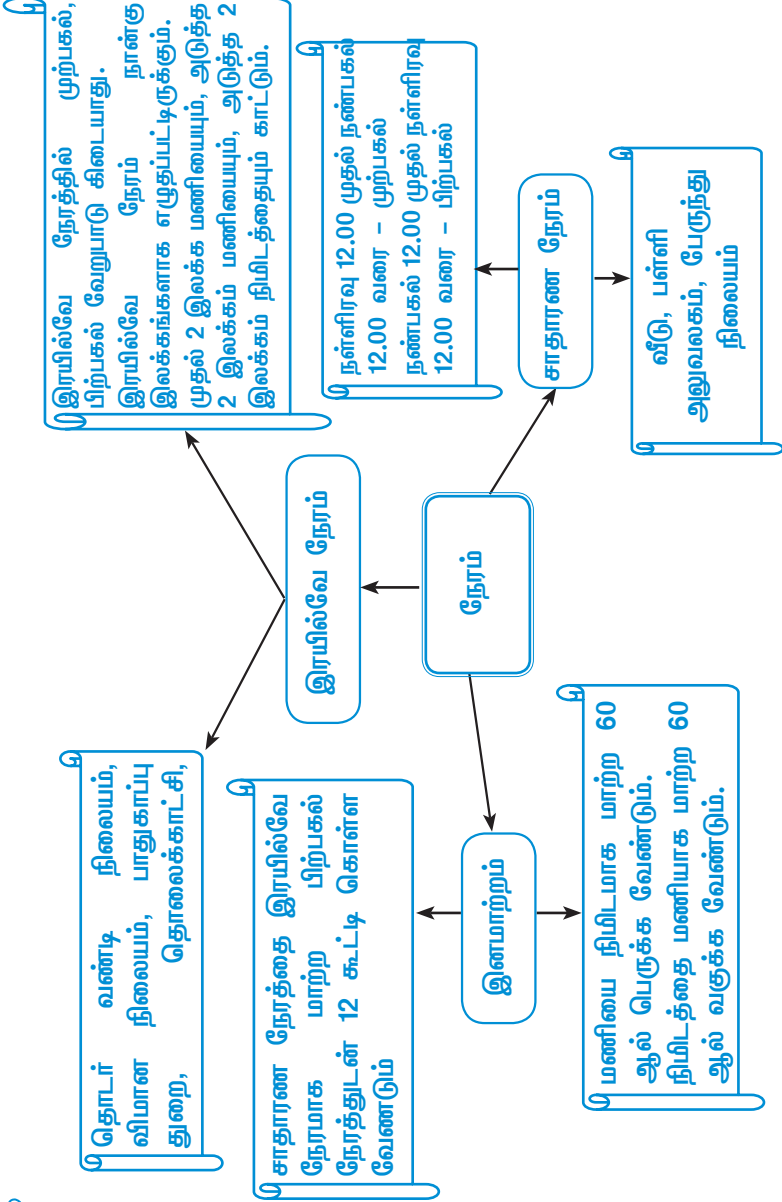
- பள்ளியில் எப்பொழுது உணவு இடைவேளை விடப்படுகிறது? இது போன்ற வினாக்களைக் கேட்டு ஆயத்தப்படுத்துதல்.



நினைவு கூர்தல்

- 60 வினாடிகள் = 1 நிமிடம்
 ➤ 60 நிமிடங்கள் = 1 மணி
 ➤ 1 மணி = 60 நிமிடங்கள்
 ➤ 2 மணி = 120 நிமிடங்கள்
 ➤ 3 மணி = 180 நிமிடங்கள்
 ➤ 4 மணி = 240 நிமிடங்கள்
 ➤ 5 மணி = 300 நிமிடங்கள்
 ➤ 6 மணி = 360 நிமிடங்கள்
 ➤ 7 மணி = 420 நிமிடங்கள்
 ➤ 8 மணி = 480 நிமிடங்கள்
 ➤ 9 மணி = 540 நிமிடங்கள்
 ➤ 10 மணி = 600 நிமிடங்கள்
 ➤ 11 மணி = 660 நிமிடங்கள்
 ➤ 12 மணி = 720 நிமிடங்கள்
 ➤ 24 மணி = 1440 நிமிடங்கள்




கருத்து வரைபடம்




புரிதல்

ஆசிரியர் செயல்பாடு :

- மாணவர்களுக்கு இரண்டு குறிப்பிட்ட நேரங்களுக்கு இடைப்பட்ட நேரத்தை கணக்கிடும் முறையை விளக்குதல்.



விழுப்புரம் திருநெல்வேலிக்குப் பயண நேரம் கண்டுபிடி.

$$\begin{array}{r} \text{திருநெல்வேலியைச் சேர்ந்த நேரம்} = 8 : 10 \text{ மீய} \\ \text{விழுப்புரத்திலிருந்து புறப்பட்ட நேரம்} = 11 : 15 \text{ மூப} \\ \text{பயண நேரம்} = \end{array}$$



பிற்பகல் நேரத்திலிருந்து முற்பகல் நேரத்தைக் கழிக்க, பிற்பகல் நேரத்துடன் 12 மணியைக் கூட்டிக் கொள்ள வேண்டும்.

$$\begin{array}{r} \text{திருநெல்வேலியைச் சேர்ந்த நேரம்} = \begin{array}{r} \text{மணி} \quad \text{நிமிடம்} \\ (20-1) = 19 \quad (10+60) = 70 \\ 20 : 10 \end{array} \\ (12 : 00 + 8 : 10 = 20 : 10) \\ \text{விழுப்புரத்திலிருந்து புறப்பட்ட நேரம்} = 11 : 15 \\ \text{பயண நேரம்} = \begin{array}{r} 8 : 55 \end{array} \end{array}$$

விழுப்புரத்திலிருந்து திருநெல்வேலிக்குப் பயண நேரம் = 8 மணி 55 நிமிடம்.

மாணவர் செயல்பாடு :

- மாணவர்களைப் பக்கம் 75 , 76 ல் உள்ள இவற்றை முயல செயல்பாட்டை செய்தல்.
- மாணவர்களுக்கு பயிற்சிக் கணக்குகளை கொடுத்து செய்தல் .
- கடினாரத்தைக் கொண்டு மாணவர்களை இடைப்பட்ட நேரத்தை கணக்கிடும் செயல்பாட்டைச் செய்தல்.

10. குழுச்செயல்பாடு :

- புத்தகத்தில் பக்கம் 79 ல் பயிற்சி செயல்பாட்டை செய்தல்.
- பக்கம் 78 ல் உள்ள இடைப்பட்ட நேரத்தை கணக்கீடு செய்தல்.

11. சிந்தனையைத் தூண்டும் செயல்பாடு :

- மாணவர்களிடம் பேருந்து கால அட்டவணை, இரயில்வே கால அட்டவணை கொண்டு பயண நேரங்களை கணக்கிடுதல்.



Train No	Name	From	To	Day	Arr Time	Dep Time
	Tirunelveli Link Exp					
16318/16788	Himsagar Exp / Tirunelveli Link Exp	Jammu Tawi	Tirunelveli	Thu	14:50	15:00
16127	Chennai Egmore - Guruvayur Exp	Chennai Egmore	Guruvayur	Daily	16:30	16:35
56735	Madurai - Sengottai Pass	Madurai	Sengottai	Daily	-	17:15
22627	Erode/Mayiladuthurai - Tirunelveli Pass	Erode/Mayiladuthurai	Tirunelveli	Daily	17:45	09:40
56733	Mumbai CST - Nagercoil Exp	Mumbai CST	Nagercoil	Mon, Thu, Daily	-	11:25
56320	Pasurai - Kollam Pass	Madurai	Kollam	Daily	14:25	14:30
16688/16788	Nameswaram -	Rameswaram	Kanyakumari	Mon	14:50	15:00

Train No	Name	Schedule	Arrival	Departure
12671	Chennai - Mettupalayam Nilgiri SuperFast Exp	Daily	04:50 am	05:15 am
12672	Mettupalayam - Chennai Nilgiri SuperFast Exp	Daily	08:30 pm	08:55 pm
16865	Tiruchirapalli - Emakulam Exp	Daily	12:55 am	01:00 am
16866	Emakulam - Tiruchirapalli	Daily	02:55	03:00 am

CUDDALORE BUS STAND

1	152 EXP	04:00	CUDDALORE	CHENNAI (VIA TDM)	CUDDALORE - I
2	152 EXP	05:00	CUDDALORE	CHENNAI (VIA TDM)	CUDDALORE - I
3	152 EXP	06:00	CUDDALORE	CHENNAI (VIA TDM)	CUDDALORE - I
4	152 EXP	14:00	CUDDALORE	CHENNAI (VIA TDM)	CUDDALORE - I
5	152 EXP	15:00	CUDDALORE	CHENNAI (VIA TDM)	CUDDALORE - I
6	152 EXP	16:00	CUDDALORE	CHENNAI (VIA TDM)	CUDDALORE - I
7	152 EXP	17:00	CUDDALORE	CHENNAI (VIA TDM)	CUDDALORE - I
8	188 EXP	04:30	CUDDALORE	CHENNAI (VIA ECR)	CUDDALORE - II
9	188 EXP	05:15	CUDDALORE	CHENNAI (VIA ECR)	CUDDALORE - II
10	188 EXP	13:45	CUDDALORE	CHENNAI (VIA ECR)	CUDDALORE - II
11	188 EXP	15:45	CUDDALORE	CHENNAI (VIA ECR)	CUDDALORE - II
12	458	20:00	CUDDALORE	BANGALURU	CUDDALORE - II
13	567	19:00	CUDDALORE	MADURAI	CUDDALORE - II

12.  வலுவூட்டுதல்

- பல்வேறு கடினக் கார கார்ட்டும் கால அளவுகளை கொடுத்து, அவை கார்ட்டும் நேரங்களை குறிக்கச் செய்தல்.

13.  மதிப்பீடு:

1. ஒரு பல்பொருள் விற்பனை அங்காடியில் பிற்பகல் 1.30 மணி முதல் பிற்பகல் 4.00 மணி வரை விற்பனை நிறுத்தம் செய்யப்படுகிறது. விற்பனை நிறுத்தப்படும் காலஅளவு என்ன?
2. ஒரு பள்ளி 10.30 மு.ப முதல் 3.00 பி.ப வரை அறிவியல் கண்காட்சி நடைபெற்றது. கண்காட்சி நடந்த கால அளவு என்ன?

14.  குறைதீர் கற்பித்தல்

- மையக்கருத்தில் புரிதல் குறைவாக உள்ள மாணவர்களுக்கு மீண்டும் ஒருமுறை கற்பித்தல்.

15.  வீட்டுப்பாடம் / தொடர் பணி:

- மாணவர்களை அட்டைகளை கொண்டு 24 மணி கடினக் கார மாதிரி செய்து வரச் செய்தல்
- பயிற்சிக் கணக்குகளை செய்து வரச் செய்தல்.
- பக்கம் 80 ல் உள்ள பயண நேரத்தை கணக்கிட்டு எழுதி வருதல்.

முதல் பருவம்
கணக்கு
இயல் - 5. நேரம்

மாணவர் பெயர் :

மதிப்பெண் : 10

நாள் :

I. கடிக்காரம் காட்டும் நேரங்களை எழுதுக.

2×1=2





II. பொருத்துக.

2×1=2

12 மணி நேரக் கடிக்காரம்	24 மணி நேரக்கடிக்காரம்
9:40 மு.ப	23:40 மணி
3:20 பி.ப	6:25 மணி
6:25 பி.ப	15:20 மணி
11:40 பி.ப	9:40 மணி
6:25 மு.ப	18:25 மணி

III. நிரப்புக.

2×1=2

1. இரயில்வே நேரத்தில் முதல் 2 இலக்கம் _____ குறிக்கிறது.

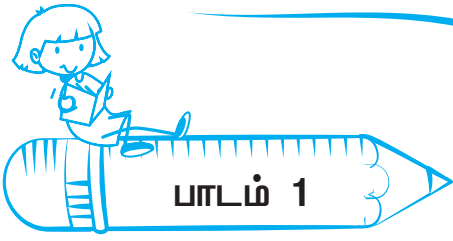
2. முற்பகல் நேரத்திலிருந்து பிற்பகல் நேரத்தை கழிக்கும் போது பிற்பகல் நேரத்துடன் _____ மணிணை கூட்ட வேண்டும்.

IV. விடை காண்க.

2×2=4

1. கூட்டுக. 4 மணி 30 நிமிடங்கள் + 2 மணி 50 நிமிடம்

2. ஒரு பள்ளி காலை 9 மணி முதல் மாலை 4.10 மணி வரை நடைபெறுகிறது. எனில், பள்ளி வேலை செய்யும் நேரம் எவ்வளவு?



தகவல் செயலாக்கம்

- ◆ அலகின் தன்மை : கட்டிடக்கல் வகை
- ◆ கற்கும் முறை : குழுக்கற்றல், இணைக்கற்றல்
- ◆ அலகின் ஒருங்கமைப்பு : பக்கம் 81 - 96

கற்றலின் விளைவுகள்:

- தகவல் சேகரிக்கும் முறைகளை பற்றிய திறனை பெறுதல்.
- தரவுகளை வரைபடங்கள், குறியீடுகள் மூலமாக குறிப்பிடுதல்.
- உருவ விளக்கப்படம், செவ்வக விளக்கப்படம் பற்றி அறிதல்.
- ஏதேனும் ஒன்றினைப் பற்றி தகவல் சேகரிக்கும் திறனை பெறுதல்.

துணைக்கருவிகள்:

- செய்தித்தாளில் வரும் வெப்பநிலை பதிவு விவரம்.
- மதிப்பெண் அட்டைகள், மாயச்சதுரம், சூடோகு விளையாட்டு
- செவ்வக விளக்க படங்கள், தகவல் சேகரிப்பு வினாத்தொகுப்புகள்

அறிமுகம்

ஆர்வமூட்டல் :

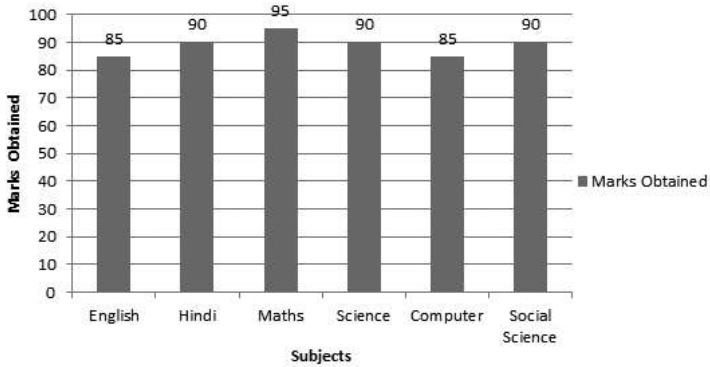
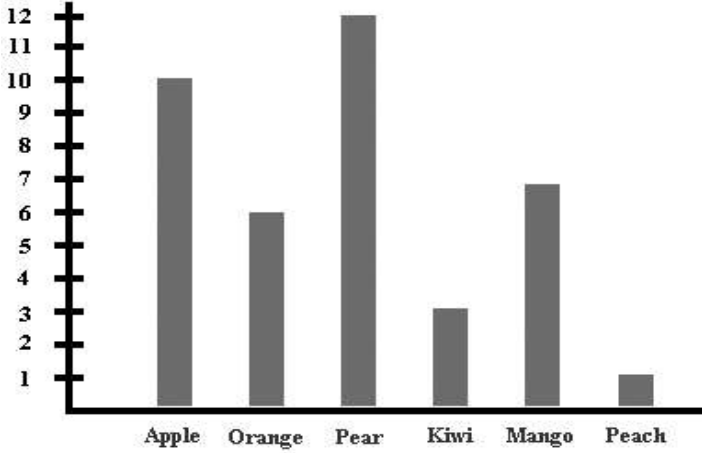
- மாணவர்களிடம் எளிய புதிர்க் கணக்குகளை கேட்டு விடையறிதல்.
- பக்கம் 82, 83 ல் உள்ள மாயச்சதுரம், சூடோகு விளையாட்டை விளையாடுதல்.
- மாணவர்களை ஏதேனும் ஒரு நிகழ்விற்கு தகவல் சேகரிப்பு வினாக்களை தயாரித்து, வகுப்பில் உள்ள மாணவர்களிடம் கேட்டறிந்து தகவல்கள் சேகரித்தல்.
- மாணவர்களுக்கு பல்வேறு வகையான விளக்கப் படங்களை காண்பித்தல்.

எ.கா. ஊரின் மக்கள்தொகை, வீடுகளின் வகைகள், படித்தவர்களின் விவரம்



நினைவு கூர்தல்

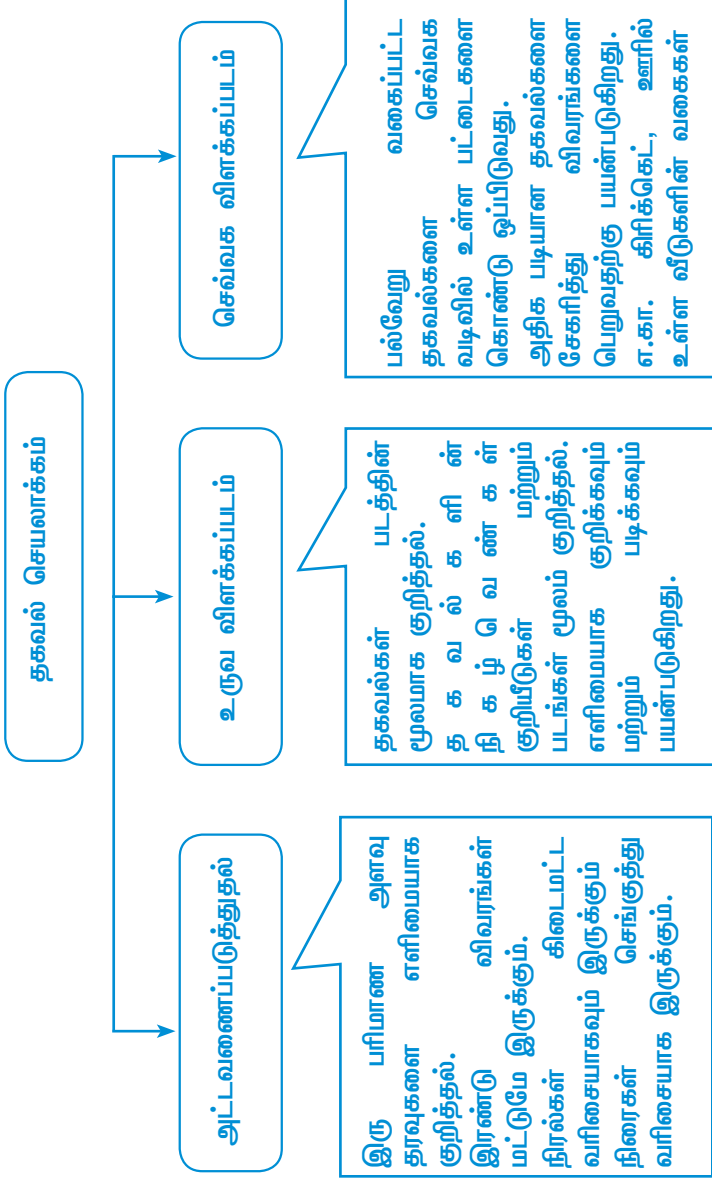
➤ தரவுகளை குறிக்கும் முறைகள், படங்கள், குறியீடுகள்



Marks Obtained	Tally Marks	Frequency
12	|	1
15	||	2
17	|||	3
19	||||	5
21	|||	3
23	||||	4
25	||	2



கருத்து வரைபடம்





புரிதல்

ஆசிரியர் செயல்பாடு :

- மாணவர்களுக்கு தகவல் சேகரிப்பில் பல்வேறு முறையை பற்றி விளக்குதல்.
- முறைப்படுத்தப்பட்ட தகவல்களுக்கு புதிர்களை விடை காணுதல்.
- சூடோகு வினையாட்டின் விதிகளை கூறி அட்டவணையை நிறைவு செய்தல்.
- அட்டவணைப்படுத்துதல், உருவ விளக்கப்படம், செவ்வக விளக்கப்படம் ஆகியவற்றை தகுந்த விளக்கத்துடன் விளக்கப் பட்ட அளித்தல்.

மாணவர் செயல்பாடு :

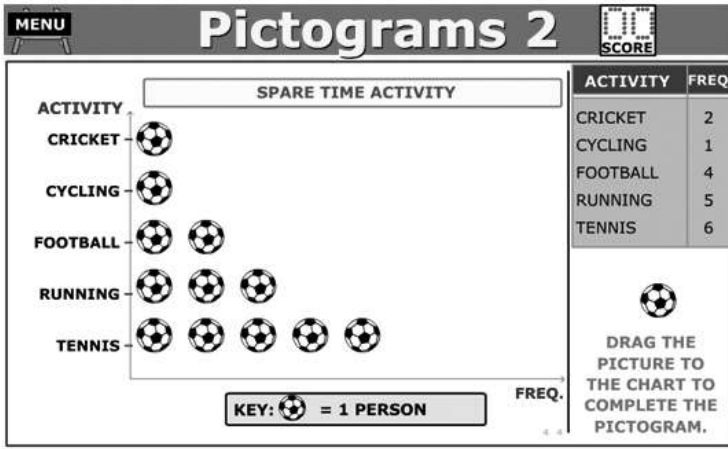
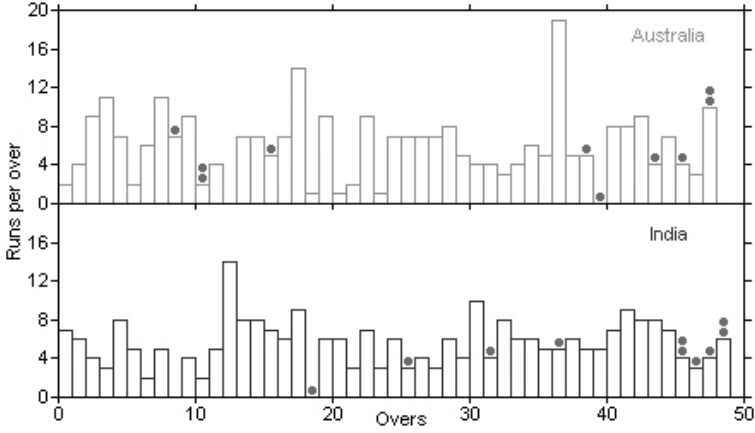
- மாணவர்களை பக்கம் 85,86 ல் உள்ள செயல்பாட்டை செய்தல்.
- மாணவர்களுக்குப் பயிற்சி கணக்குகளை கொடுத்து செய்தல்.
- மாணவர்களை பக்கம் 92 ல் உள்ள செயல்பாட்டை நேர்க்கோட்டு குறியீடுகள் மூலம் குறித்தல்.

10. குழுச்செயல்பாடு :

- புத்தகத்தில் பக்கம் 92 ல் முயல்க; பயிற்சி செயல்பாட்டை செய்தல்.
- மாணவர்களின் வருகைப் பதிவேட்டை கொண்டு ஜீன் மாத மாணவர் வருகை கொண்டு செவ்வக விளக்கப்படம் மூலம் குறித்தல்.

11. சிந்தனையைத் தூண்டும் செயல்பாடு :

- மாணவர்களிடம் கீழ்காணும் படங்களைக் கொடுத்து வினாக்களைக் கேட்டு கலந்துரையாடல் செய்தல்.



12. வலுவூட்டுதல்

➤ பக்கம் 94 ல் உள்ள செயல்பாடு - 3 செய்தல் .

13. 100% மதிப்பீடு:

- _____ என்பது கொடுக்கப்பட்ட விவரங்களை பொருள்கள் அல்லது படத்தின் மூலம் குறித்தல் ஆகும்.
- இருபரிமாண தகவல்களை கணக்கீடு செய்ய ஏற்ற முறை _____ ஆகும்.

14.  குறைதீர் கற்பித்தல்

- மையக்கருத்தில் புரிதல் குறைவாக உள்ள மாணவர்களுக்கு மீண்டும் ஒருமுறை கற்பித்தல்.

15.  வீட்டுப்பாடம் / தொடர் பணி:

- பயிற்சிக் கணக்குகளை செய்து வரச் செய்தல்.
- மாணவர்களை பாடப்பகுதியில் உள்ள செவ்வக விளக்கப்படம் கணக்குகளுக்கு படம் வரைந்து வருதல்.
- ஐந்து மாநகரங்களின் ஏதேனும் ஒரு நாளில் உள்ள வெப்பநிலையை தொலைக்காட்சி அல்லது தின இதழ் மூலம் பட்டியலிட்டு வருதல்.

முதல் பருவம்

கணக்கு

இயல் - 6. தகவல் செயலாக்கம்

மாணவர் பெயர் :

மதிப்பெண் : 10

நாள் :

I. சரியான எண்களை கட்டத்திற்குள் இடுக.

 $2 \times 1 = 2$

1		3
	5	
7	8	

1		2
3		1

II. கீழ்காணும் 4×4 சூடோசூகளை 1,2,3,4 எண்களை கொண்டு நிரப்புக. $2 \times 1 = 2$

1			
	4		
4			
	3	1	

		1	
	4		
3			2

III. நிரப்புக.

 $2 \times 3 = 6$

1. ஒரு கிராமத்தில் 2010 முதல் 2015 வரை பயிரிடப்பட்ட நெற்பயிர்களின் அளவு கீழ்க்கண்ட அட்டவணையில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது.

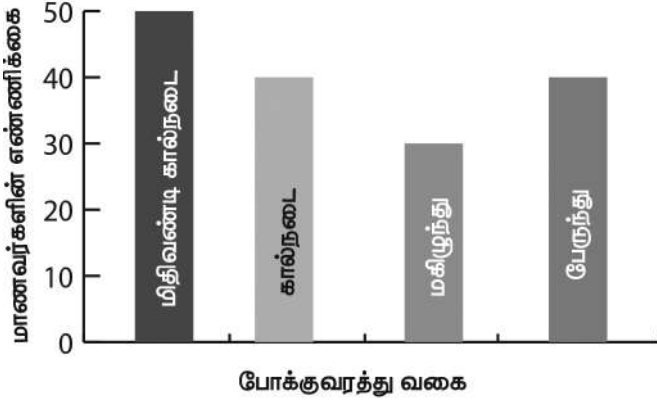
ஆண்டு	நெற் பயிரின் உற்பத்தி
2010	
2011	
2012	
2013	
2014	
2015	



= 100 கிலோகிராம்

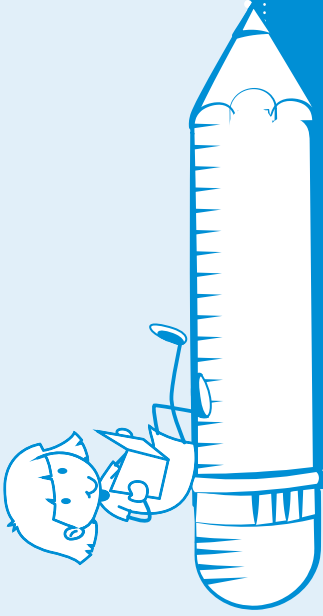
படவிளக்கத்தை உற்றுநோக்கி கீழ்க்கண்ட வினாக்களுக்கு விடையளிக்க.

1. எந்த வருடத்தில் நெல் உற்பத்தி அதிகமாக இருந்தது?
2. எந்த வருடங்களில் நெல் உற்பத்தி சமமாக உள்ளது?
3. 2015 ல் நெல் உற்பத்தியின் அளவு என்ன?
4. 2013, 2014 மற்றும் 2015ல் உள்ள நெல் உற்பத்தியின் மொத்த அளவு எவ்வளவு?
2. பல்வேறு வகையான போக்குவரத்தினை எத்தனை மாணவர்கள் பயன்படுத்துகிறார்கள் என செவ்வக விளக்கப்படத்தில் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது. கீழ்க்கண்ட வினாவிற்கு விடையளிக்கவும்.



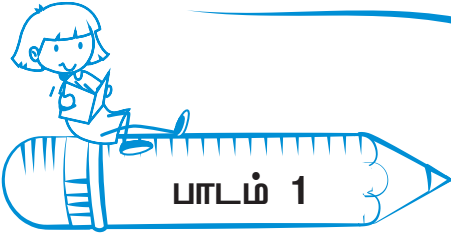
வினாக்கள்:

1. எவ்வகையான போக்குவரத்தினை மாணவர்கள் அதிகம் பயன்படுத்துகின்றனர்? _____
2. எத்தனை மாணவர்கள் பள்ளிக்கு நடந்து வருகின்றனர்? _____
3. எவ்வகை போக்குவரத்தினை மிகக்குறைவான மாணவர்கள் பயன்படுத்துகின்றனர்? _____
4. பேருந்தில் பயணிக்கும் மாணவர்களின் எண்ணிக்கை என்ன? _____



பாடத்திட்டக் கையேடு

அறிவியல்



உறுப்பு மண்டலங்கள்

- ◆ அலகின் தன்மை : மைசிந்தும் வகை
- ◆ கற்கும் முறை : குழுக்கற்றல், இணைக்கற்றல்
- ◆ அலகின் ஒருங்கமைப்பு : பக்கம் 101 - 104

கற்றலின் விளைவுகள்:

- மனித உடலின் பல்வேறு உறுப்புக்களைப் பற்றி அறிதல்.
- பல்வேறு உறுப்புக்களை அடையாளம் காணல்.
- பல்வேறு உறுப்புகளின் செயல்பாடுகளைப் புரிந்துகொள்ளுதல்.

துணைக்கருவிகள்:

- மனித உடல் உள்ளுறுப்புகளின் பட அட்டைகள்
- உண்மை மாதிரிகள் - செரிமான மண்டலம்

அறிமுகம்

- மாணவர்களிடம் உடல் உறுப்புகளின் படங்களைக் கொடுத்து, அவற்றை உடலுக்கு வெளியே காணப்படுபவை, உள்ளே இருப்பவை என வகைப்படுத்தச் செய்தல்.
- மாணவர்களை வட்டமாக நிற்க செய்து, ஆசிரியர் சொல்லும் கட்டளைக்கு ஏற்ப செய்ய சொல்லுதல். எ.கா. கையை உயர்த்து தாழ்த்து, அணைவரும் உட்காரவும், வட்டத்தில் ஓடுக, வட்டத்திற்கு உள்ளே குதிக்கவும், வெளியே குதிக்கவும் இது போன்று எளிய கட்டளைகளை கொடுத்து விளையாடச் செய்தல்.

வாசித்தல்:

- ஆசிரியர் பாடம் முழுவதையும் ஒரு முறை வாசித்துக் காட்டுதல்.
- பிறகு மாணவர்களை பத்திவாரியாக வாசிக்கச் சொல்லுதல்.
- மாணவர்கள் பாடப்பகுதியை வாசித்த பிறகு அதில் உள்ள புதிய வார்த்தைகளைக் கண்டறிந்து எழுதச் செய்தல்.
- புதிய வார்த்தைகளுக்கு பொருள் கூறி, பாடப்பகுதியை விளக்குதல்.

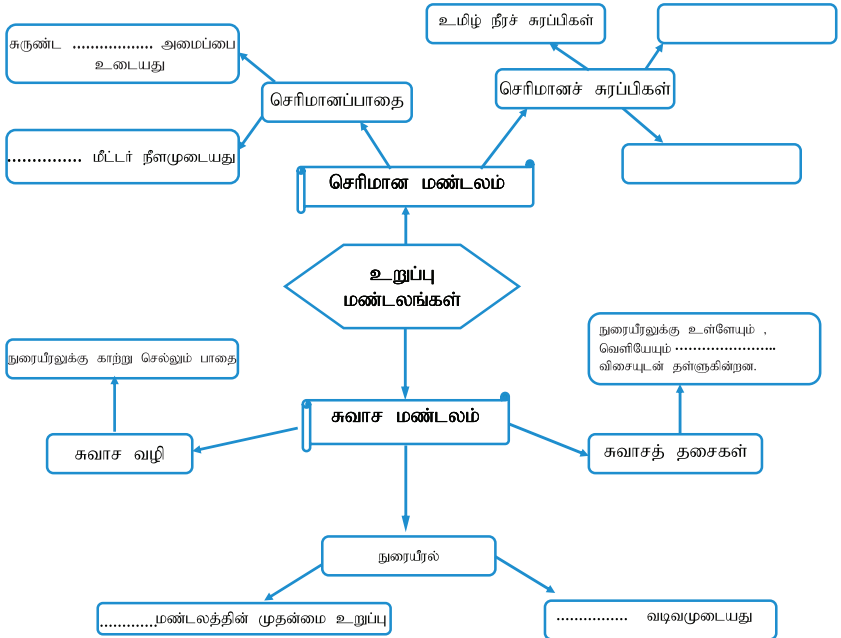


புதிய வார்த்தைகள் :

- செரிமானம் – சீரணமாதல்
- சுரப்பி – உடலில் சுரக்கக்கூடிய திரவம்
- சேர்மம் – இரண்டுக்கு மேற்பட்ட பொருட்களின் கலவை, கூட்டுப்பொருள்
- உட்கிரகித்தல் – உள்வாங்குதல்
- நிணநீர் – உடல் தசைகளில் உள்ள சுரப்பிகளில் உருவாகி நாளங்கள் மூலம் இரத்தத்தில் கலக்கும் வெள்ளை அணுக்களைக் கொண்ட நிறமற்ற திரவம்.
- மலவாய் – மலம் வெளியேறும் வழி, ஆசனவாய்
- உமிழ்நீர் – எச்சில், வாயில் சுரக்கும் நீர்
- மண்டலம் – பெரும்பகுதி
- குரல்வளை – கழுத்தின் முன்பகுதி
- நாசிக்குழி – மூக்கு துவாரம்



கருத்து வரைபடம்

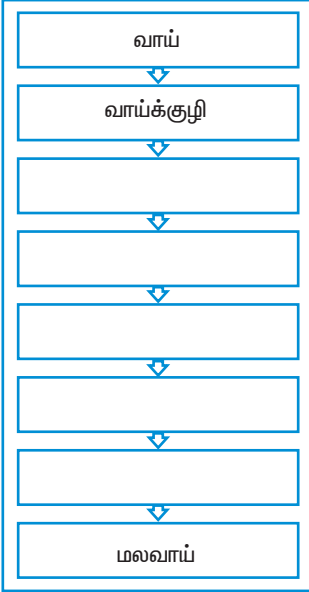




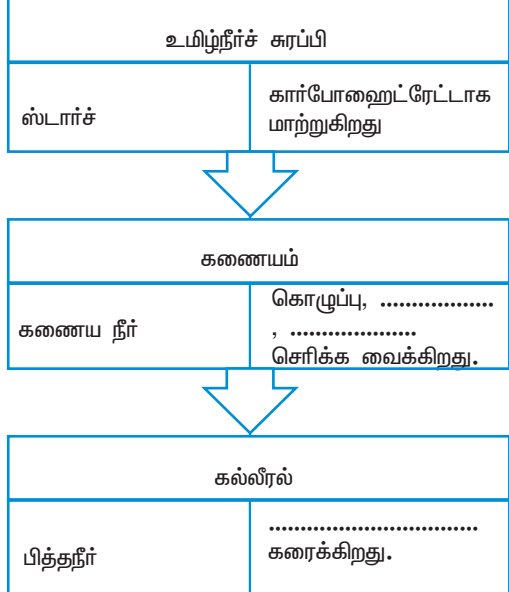
தொகுத்தல்

செரிமான மண்டலம்

1. செரிமானப்பாதை



2. சுரப்பிகள்



சுவாச மண்டலம்

- சுவாச மண்டலமானது உடலிலுள்ள திசுக்களுக்கு _____ வழங்கி, அத்திசுக்களிலிருந்து _____ வெளியேற்றுகிறது.
- சுவாச மண்டலத்தின் மூன்று பாகங்கள் :
- 1 _____ 2 _____ 3 _____
- நாம் ஒரு நிமிடத்தில் _____ முறை சுவாசிக்கிறோம்.
- சுவாச மண்டலத்தின் முதன்மை உறுப்பு _____ ஆகும்.
- சுவாசத் தசைகள் _____ மற்றும் _____ உள்ளடக்கியது.
- _____ நுரையீரல் புற்றுநோய்க்குக் காரணமாகிறது .



வழங்குதல்

- மாணவர்கள் கருத்து வரைபடத்தினை விளக்கிக் கூறுதல்.
- மாணவர்கள் தொகுத்தலை விளக்கிக் கூறுதல்.



வலுவூட்டுதல்

சிறுக்குழுவில் கலந்துரையாடல்

- மாணவர்களிடம் உடல் உள் உறுப்புகளின் படங்களை கொடுத்து அவற்றின் பணிகளை கூறச் செய்தல் .
- செயல்பாடு – 1, பக்கம் 103 உள்ள செயல்பாடு – மாணவர்களை அமைதியாக உட்கார்ந்து ஒரு நிமிடத்தில் எத்தனை முறை சுவாசிக்கிறோம் என்பதைக் கணக்கீடு செய்தல்.
- மாணவர்களுக்கு நுரையீரல் செயல்பாட்டை இரண்டு பலுரான்களைக் கொண்டு செய்து காண்பித்தல்.



எழுதுதல்:

- மாணவர்கள் புதிய வார்த்தைகளுக்கு பொருள் எழுதுதல்.
- புத்தகப் பயிற்சி வினாக்களுக்கு விடை எழுதச் செய்தல்.



மதிப்பீடு:

- செரிமான நிகழ்ச்சியில் இடபெறக்கூடிய செரிமான சுரப்பிகள் யாவை?
- சுவாசித்தல் என்றால் என்ன ?
- தீ விபத்தின் போது மூச்சுத்திணறல் ஏற்பட காரணம் என்ன?



குறைத்தீர் கற்பித்தல்

- மையக்கருத்தில் புரிதல் குறைவாக உள்ள மாணவர்களுக்கு மீண்டும் ஒருமுறை கற்பித்தல்.



வீட்டுப்பாடம் / தொடர் பணி:

- மாணவர்களை அட்டையில் செரிமான மண்டலம், சுவாச மண்டலம் படம் வரைந்து வண்ணம் தீட்டி பாகங்களைக் குறித்து வரச் செய்தல் .



அறிவியல் 1. உறுப்பு மண்டலங்கள் - 1

மாணவர் பெயர் :

மதிப்பெண் : 10

நாள் :

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக. $2 \times 1 = 2$

1. மனித உணவுப் பாதையின் நீளம் என்ன ? _____

அ. 3-5 மீ ஆ. 5-6 மீ இ. 9-11 மீ ஈ. 6-9 மீ

2. சுவாசத்துடன் தொடர்புடைய உறுப்பு எது ? _____

அ. சீறுநீரகம் ஆ. நுரையீரல் இ. இதயம் ஈ. மூளை

II. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக. $3 \times 1 = 3$

1. மனிதர்களின் சிறுகுடலில் _____ புழுக்கள் வாழ்கின்றன.

2. கல்லீரல், கொழுப்பை செரிக்கவைப்பதற்கான _____
சுரக்கிறது.

3. நுரையீரல் _____ வடிவமுடைய இணை உறுப்புகள் ஆகும்.

III .சரியா ? தவறா ? என எழுதுக . $2 \times \frac{1}{2} = 1$

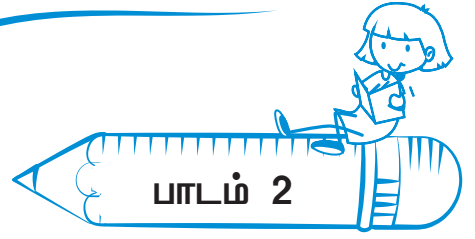
1. காற்று மாசுபாடு பலவிதமான சுவாச நோய்களுக்குக்
காரணமாகின்றது.

2. நாம் ஒரு நிமிடத்தில் 20 - 30 முறை சுவாசிக்கிறோம்.

IV. விடையளி . $2 \times 2 = 4$

1. செரிமான நிகழ்வில் பங்குபெறக் கூடிய மூன்று சுரப்பிகள் யாவை?.

2. சுவாச வழியானது எவற்றையெல்லாம் உள்ளடக்கியது?



உடும்பு மண்டலங்கள்

- ◆ அலகின் தன்மை : மைசிந்தும் வகை
- ◆ கற்கும் முறை : குழுக்கற்றல், இணைக்கற்றல்
- ◆ அலகின் ஒருங்கமைப்பு : பக்கம் 101 - 104

கற்றலின் விளைவுகள்:

- மனித உடலின் பல்வேறு உறுப்புக்களைப் பற்றி அறிதல்.
- பல்வேறு உறுப்புக்கள் அமைந்துள்ள இடங்களை அடையாளம் காணல்.
- இதயம், சிறுநீரக உறுப்புகளின் செயல்பாடுகளைப் புரிந்து கொள்ளுதல்.
- இதயம், சிறுநீரக உறுப்புகளில் அமைந்துள்ள பாகங்களின் பெயர்களை குறித்தல்.

துணைக்கருவிகள்:

- மனித உடல் உள்ளுறுப்புகளின் பட அட்டைகள்
- உண்மை மாதிரிகள் இரத்த ஓட்ட மண்டலம் கழிவு நீக்க மண்டலம் சிறுநீரக மாதிரி புனல்

அறிமுகம்

- மாணவர்களை வட்டமாக உட்கார செய்து, மூச்சுப் பயிற்சியை 5 நிமிடம் செய்தல்.
- மாணவர்களிடம், நீங்கள் உடல் நல குறைவு ஏற்பட்ட போது இரத்த பரிசோதனை, சிறுநீர் பரிசோதனை செய்து உள்ளீர்களா? என கேட்டறிந்து, மருத்துவ பரிசோதனை அவசியம் குறித்து கலந்துரையாடல் செய்தல்.
- மாணவர்களின் இதயதுடிப்பை புனல் கொண்டு மார்பில் வைத்து கேட்கச் செய்தல்.

வாசித்தல்:

- ஆசிரியர் பாடம் முழுவதையும் ஒரு முறை வாசித்துக் காட்டுதல்.
- பிறகு மாணவர்களை பத்திவாரியாக வாசிக்கச் சொல்லுதல்.
- மாணவர்கள் பாடப்பகுதியை வாசித்த பிறகு அதில் உள்ள புதிய வார்த்தைகளை கண்டறிந்து எழுதச் செய்தல்.
- புதிய வார்த்தைகளுக்கு பொருள் கூறி, பாடப்பகுதியை விளக்குதல்.

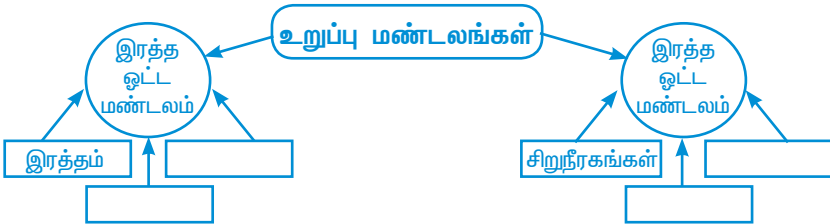


புதிய வார்த்தைகள் :

- ஆக்சிஜன் - உயிர்வாயு
- சுழற்சி - ஒரு பொருளின் வட்ட இயக்கம்
- நாளங்கள் - நீர்மப் பொருட்களை கடத்தும் சிறிய குழல், அளவில் மிக சிறியது
- தமனி - சுத்த இரத்தத்தை இதயத்திலிருந்து கொண்டு செல்லும் இரத்தக்குழாய்
- சிரை - அசுத்த இரத்தத்தை இதயத்திற்கு கொண்டு வரும் இரத்தக்குழாய்
- ஆரிக்கிள் - இதயத்தின் மேல் அறை
- வெண்ட்ரிகிள் - இதயத்தின் கீழ்; அறை
- ஆக்சிஜனற்ற - அசுத்த இரத்தம்
- ஹார்மோன்கள் - சுரப்பிகளில் சுரக்கப்படும் ஒருவகை திரவம்
- கழிவு - தேவையற்ற, மிச்சம்
- சிறுநீர் - உடலில் வெளியேறும் கழிவுநீர்
- நெஃப்ரான்கள் - சிறுநீரகத்தின் செயல் அலகு



கருத்து வரைபடம்

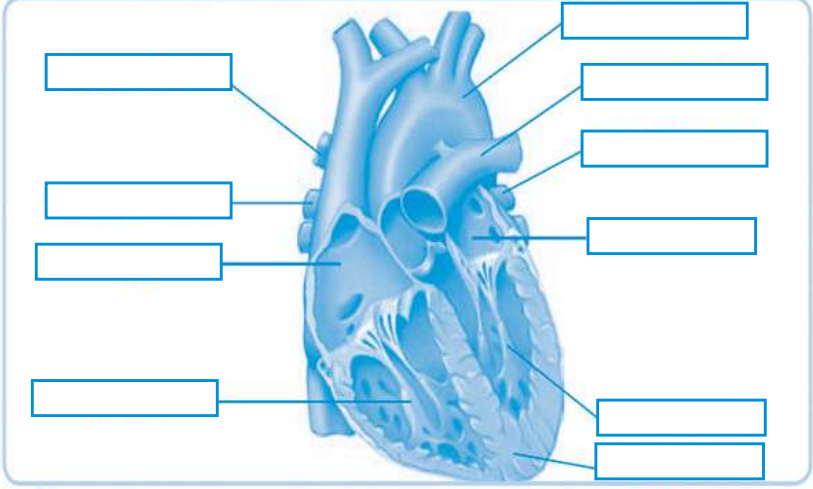


- இதயம் ஒரு வெற்றிடமான _____ உறுப்பு.
- சவ்வகளுக்கிடையில் உள்ள இடைவெளியானது _____ திரவத்தால் நிரப்பப்பட்டுள்ளது.
- இதயம் _____ அறைகளாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளது.
- மேலறைகள் _____ என்றும், கீழறைகள் _____ என அழைக்கப்படுகின்றன .
- மனித இரத்தத்தின் அளவு _____ லிட்டராகும்.
- இரத்தம் திசுக்கள் மற்றும் செல்களுக்கு _____ எடுத்துச் செல்கிறது.

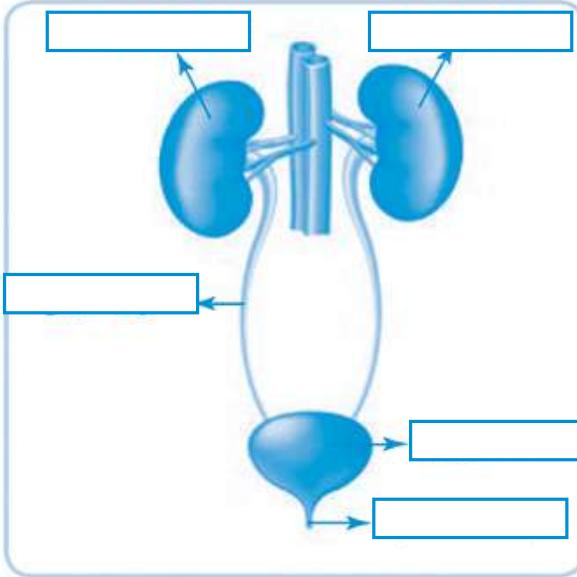
- சிறுநீரகங்கள் வடிகட்டுதல் மூலம் இரத்தத்திலிருந்து கழிவுகளை வெளியேற்றி _____ உருவாக்குகின்றன.
- சிறுநீரகம் _____ விதை வடிவமுடையது.
- சிறுநீரகங்கள் _____ என்றழைக்கப்படும் பல மில்லியன் சிறுநீரக அலகுகளால் ஆனது.
- சிறுநீர், சிறுநீர்க் குழாயின் மூலம் _____ வந்தடைகின்றன.
- ஒவ்வொரு நிமிடமும், சிறுநீரகம் _____ லிட்டர் இரத்தத்தைப் பெறுகின்றது.
- கழிவுநீக்க மண்டலம் _____ , _____ உள்ளடங்கியது.

தொகுத்தல்

இரத்த ஓட்ட மண்டலம்



கழிவு நீக்க மண்டலம்





வழங்குதல்

- மாணவர்கள் கருத்து வரைபடத்தினை விளக்கிக் கூறுதல்.
- மாணவர்கள் தொகுத்தலை விளக்கிக் கூறுதல்.



வலுவூட்டுதல்

சிறுகுழுவில் கலந்துரையாடல்

- மாணவர்களுக்கு இதயம் மற்றும் சிறுநீரக செயல்பாடு சார்ந்த வீடியோ காண்பித்தல்.
- செயல்பாடு – 2, பக்கம் 105 உள்ள செயல்பாடு – மாணவர்களை அமைதியாக உட்கார்ந்து ஒரு நிமிடத்தில் எத்தனை முறை இதய துடிப்பை என்பதைக் கணக்கீடு செய்தல்.
- மாணவர்களுக்கு இரத்தப் பரிசோதனை ஆய்வு அறிக்கை காண்பித்து இரத்தத்தில் உள்ள நுண்பொருட்களை குறித்து கலந்துரையாடல் செய்தல்.



எழுதுதல்:

- மாணவர்கள் புதிய வார்த்தைகளுக்கு பொருள் எழுதுதல்.
- புத்தகப் பயிற்சி வினாக்களுக்கு விடை எழுதச் செய்தல்.



மதிப்பீடு:

- இதயத்தை சுற்றியுள்ள சவ்வின் பெயர் என்ன?
- இதயத்திலிருந்து ஆக்சிஜனேற்ற இரத்தத்தை கொண்டு செல்லும் இரத்த நாளம் எது ?
- சிறுநீரகங்களின் செயல் அலகு என்ன ?



குறைத்தீர் கற்பித்தல்

- மையக்கருத்தில் புரிதல் குறைவாக உள்ள மாணவர்களுக்கு மீண்டும் ஒருமுறை கற்பித்தல்.



வீட்டுப்பாடம் / தொடர் பணி:

- மாணவர்களை இரத்தப் பரிசோதனை, சிறுநீர் பரிசோதனை அறிக்கையை திரட்டி வரச் செய்தல்.

அறிவியல் 1. உறுப்பு மண்டலங்கள் - 2

மாணவர் பெயர் : மதிப்பெண் : 10 நாள் :

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக. $2 \times 1 = 2$

1. நமது உடலில் எத்தனை சிறுநீரகங்கள் உள்ளன?

அ. 2 ஆ. 3 இ. 1 ஈ. 4

2. இரத்தத்தை உந்தித் தள்ளுவது ? _____

அ. சீறநீரகம் ஆ. நுரையீரல் இ. இதயம் ஈ. மூளை

II. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக. $2 \times 1 = 2$

1. உடல் கழிவுகளை வெளியேற்றும் செயல் _____ எனப்படும்.

2. சிறுநீரகங்களின் செயல் அலகு _____

III .சரியா ? தவறா ? என எழுதுக . $2 \times \frac{1}{2} = 1$

1. கடல் நண்டுகளின் இரத்தம் வெள்ளை நிறத்தில் இருக்கும்.

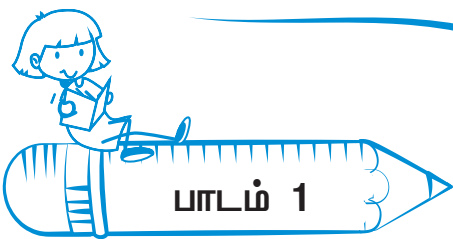
2. வலப்பக்க சிறுநீரகம் இடது பக்க சிறுநீரகத்தை விட சற்று கீழாக உள்ளது.

IV. விடையளி . $2 \times 2 = 4$

1. பெரிகார்டியல் திரவத்தின் பணி என்ன ?

2. கழிவு நீக்க உறுப்புகளை வரிசைப்படுத்தி எழுதுக .

(சிறுநீர்ப்பை, சிறுநீர்க்குழாய், சிறுநீரகம், சிறுநீர்ப் புறவெளி)



பருப்பொருள்கள் மற்றும் மூலப்பொருள்கள்

- ◆ அலகின் தன்மை : மைசிந்தும் வகை
- ◆ கற்கும் முறை : குழுக்கற்றல், இணைக்கற்றல்
- ◆ அலகின் ஒருங்கமைப்பு : பக்கம் 111 - 115

கற்றலின் விளைவுகள்:

- பருப்பொருள்கள் மற்றும் மூலப்பொருள்கள் பற்றி அறிதல்.
- பொருட்களின் மூன்று நிலைகளைப் பற்றி தெரிந்துக் கொள்ளுதல்.
- மூன்று வகையான பொருட்களின் பண்புகளை புரிந்து கொள்ளுதல்.
- அன்றாடம் நாம் பயன்படுத்தும் பொருட்களை வகைப்படுத்துதல்.
- இயற்கை இழைகள் மற்றும் செயற்கை இழைகள் பற்றி தெரிந்து கொள்ளுதல்.
- இழைகளின் பயன்பாடுகளை பற்றி அறிதல்.

துணைக்கருவிகள்:

- திட, திரவ, வாயு பொருள்கள் படங்கள்
- உண்மை மாதிரிகள் பல்வேறு வகையான துணிகள்
- சணல் பொருள்கள் படங்கள்.
- பல்வேறு வகையான நூல்கள்

அறிமுகம்

- மாணவர்களுக்கு, பல விதமான பாத்திரங்களைக் கொண்டு, அதில் நீரை ஊற்றி நிரப்பி உற்றுநோக்கச் செய்தல்.
- நாம் அன்றாடம் பயன்படுத்தும் திரவப் பொருள்களின் பெயரை கூறச் செய்தல்.

- மாணவர்களை, நீங்கள் வகுப்பறையில் காணும் பொருள்களின் பெயர்களை கூறச் செய்தல். அவை எந்தப் பொருளால் செய்யப்பட்டுள்ளது? எனக் கேட்டறிதல். எ.கா. மேசை, மரம், சன்னல், இரும்பு.



வாசித்தல்:

- ஆசிரியர் பாடம் முழுவதையும் ஒரு முறை வாசித்துக் காட்டுதல்.
- பிறகு மாணவர்களை புத்திவாரியாக வாசிக்கச் செல்லுதல்.
- மாணவர்கள் பாடப்பகுதியை வாசித்த பிறகு அதில் உள்ள புதிய வார்த்தைகளை கண்டறிந்து எழுதச் செய்தல்;.
- புதிய வார்த்தைகளுக்கு பொருள் கூறி பாடப்பகுதியை விளக்குதல்.

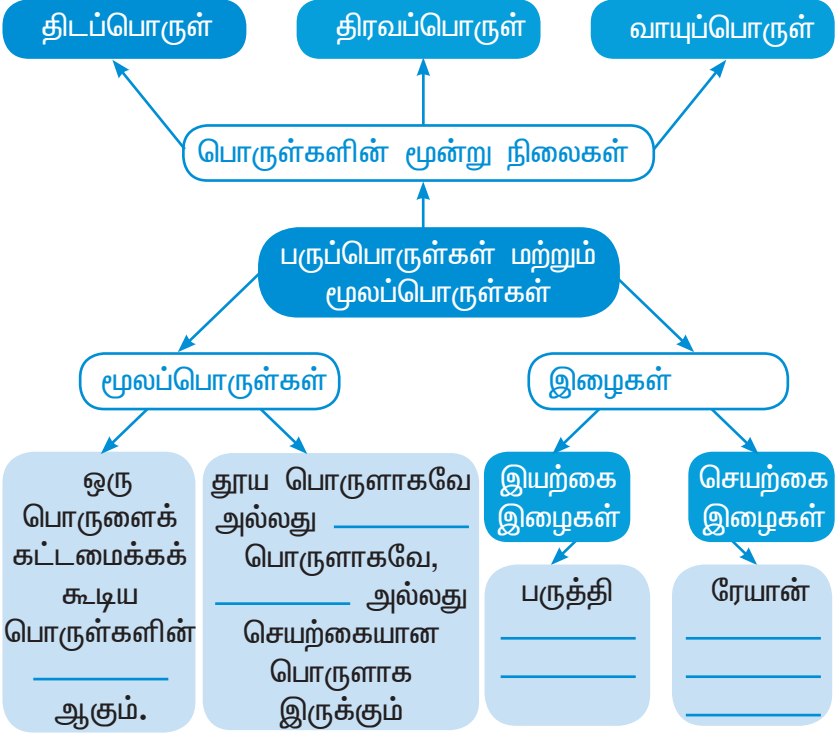


புதிய வார்த்தைகள் :

- | | |
|-----------------|---|
| ➤ பருப்பொருள் | எந்த பொருள் தனக்கென்று ஓர் இடத்தை ஆக்கிரமித்துக் கொண்டும், குறிப்பிட்ட நிறையைப் பெற்று உள்ள பொருள்கள் |
| ➤ திடப்பொருள் | குறிப்பிட்ட இடத்தை ஆக்கிரமித்துக் கொள்வதும், குறிப்பிட்ட வடிவத்தை உடையதுமான பொருள் |
| ➤ திரவப்பொருள் | குறிப்பிட்ட இடத்தை ஆக்கிரமித்துக் கொள்வதும், குறிப்பிட்ட வடிவம் அற்றதுமான பொருள் |
| ➤ வாயுப்பொருள்; | குறிப்பிட்ட இடத்தை ஆக்கிரமித்துக் கொள்வதும், பாயும் தன்மை உடையதுமான பொருள் |
| ➤ அழுத்தம் | ஓரலகு பரப்பின் மீது செயல்படும் விசை |
| ➤ மூலக்கூறுகள் | அணுக்களின் திரள் |
| ➤ இழை | மெல்லிய நூல் |
| ➤ தறி | துணி நெய்ய பயன்படும் இயந்திரம் |
| ➤ நூற்றல் | பஞ்சில் இருந்து நூல் எடுக்கும் முறை |
| ➤ நெய்தல் | இரண்டு விதமான நூல்களை கொண்டு துணிகள் தயாரிக்கும் முறை |
| ➤ உலர்த்துதல் | சூரியஒளியில் காய வைத்தல் |
| ➤ திரைசீலைகள் | சன்னல் முதலியவற்றின் மறைப்பாக இடப்படும் அலங்கார துணிகள் |



கருத்து வரைபடம்



தொகுத்தல்

பருப்பொருட்களின் மூன்று நிலைகள்

திட்பொருள்

மூலக்கூறுகள் மிக நெருக்கமாக அமைந்திருக்கும். அழுத்த முடியாது, குறிப்பிடத்தக்க _____ , _____ , _____ பெற்றிருக்கும்.

திரவப்பொருள்

மூலக்கூறுகள் _____ இடைவெளி விட்டு இணைக்கப்பட்டிருக்கும். குறிப்பிட்ட _____ பெற்றிருக்கும். குறிப்பிட்ட _____ மற்றும் _____ பெற்று இருக்காது.

வாயுப்பொருள்	வாயுக்களில் _____ மிகவும் தளர்வாக இணைக்கப்பட்டிருக்கும். வாயுக்களை எளிதாக _____ முடியும் இயற்கை இழைகள்
பருத்தி	வண்டல் மண் மற்றும் _____ நன்கு வளரும் . பஞ்சிலிருந்து நூல் தயாரிக்கும் முறை _____ எனப்படும் நூல்களைப் பயன்படுத்தி துணிகள் தயாரிக்கும் முறை _____ எனப்படும்
சணல்	சணல் தாவரத்தின் _____ பகுதியிலிருந்து சணல் இழைகள் பெறப்படுகின்றன. சணல் இழைகள் _____ என்று அழைக்கப்படுகின்றன. பைகள், கம்பளி விரிப்புகள், _____ மற்றும் _____ செய்யப் பயன்படுகிறது.
நார்கள்	தேங்காயின் வெளிப்புறப் பகுதியிலிருந்து _____ பெறப்படுகின்றன. தரை விரிப்புகள், கதவுப்பாய்கள், _____ மற்றும் _____ செய்ய பயன்படுகிறது.
செயற்கை இழைகள்	வேதியியல் முறைகளைப் பயன்படுத்தி மனிதனால் உருவாக்கப்படும் இழைகள். செயற்கை இழைகள் நிலக்கரி, _____ மற்றும் _____ இருந்து தயாரிக்கப்படுகின்றன. கம்பளிச்சட்டை, _____ , _____ தயாரிக்க அக்ரிலிக் பயன்படுகிறது.



வழங்குதல்

- மாணவர்கள் கருத்து வரைபடத்தினை விளக்கிக் கூறுதல்.
- மாணவர்கள் தொகுத்தலை விளக்கிக் கூறுதல்.



வலுவூட்டுதல்

சிறுகுழுவில் கலந்துரையாடல்

- மாணவர்களுக்கு திட, திரவ, வாயு பொருள் தொடர்புடைய எளிய அறிவியல் சோதனை வீடியோக்களை காண்பித்தல்.
- மாணவர்களை தனி நடப்பு மூலம் பருத்தி, சணல், நார், செயற்கை இழைகள் போன்றவற்றின் தன் வரலாறு கூறச் செய்தல்.
- மாணவர்களுக்கு நூல் நூற்றல், நெய்தல், சணல் தொழிற்சாலைகளின் படங்கள், வீடியோக்களைக் காண்பித்தல்.

1

5 ஆம் வகுப்பு பருவம்

5 in 1

* GANGA * அறிவியல்

- மாணவர்களை அவர்கள் வீட்டில் பயன்படுத்தும் செயற்கை இழைகளால் தயாரிக்கப்பட்ட பொருட்களை சேகரித்து வகுப்பறையில் கண்காட்சி அமைத்தல்.



எழுதுதல்:

- மாணவர்கள் புதிய வார்த்தைகளுக்கு பொருள் எழுதுதல்.
- புத்தகப் பயிற்சி வினாக்களுக்கு விடை எழுதச் செய்தல்.



மதிப்பீடு:

- பொருள்களின் மூன்று நிலைகள் யாவை?
- செயற்கை இழைகளின் பெயர்களை கூறுக?
- மூலப்பொருள்கள் என்றால் என்ன?



குறைத்தீர் கற்பித்தல்

- மையக்கருத்தில் புரிதல் குறைவாக உள்ள மாணவர்களுக்கு மீண்டும் ஒருமுறை கற்பித்தல்.



வீட்டுப்பாடம் / தொடர் பணி:

- திட, திரவ, வாயுப் பொருள் தொடர்புடைய படங்களை திரட்டி படத்தொகுப்பு செய்தல்.
- மாணவர்களை அவர்கள் வீட்டில் பயன்படுத்தும் செயற்கை இழைகளால் தயாரிக்கப்பட்ட துணிகளின் மாதிரிகளை சேகரித்து வரச் செய்தல்.

அறிவியல் 2. பருப்பொருள்கள் மற்றும் மூலப்பொருள்கள் - 1

மாணவர் பெயர் : மதிப்பெண் : 10 நாள் :

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக. $2 \times 1 = 2$

1. சணல் இழை எதிலிருந்து பெறப்படுகின்றன ? _____

அ. இழைகள் ஆ. தண்டு இ. பூ ஈ. வேர்

2. கீழ்க்கண்டவற்றுள் எது திடப்பொருள் ? _____

அ. மண்ணெண்ணெய் ஆ. காற்று இ. நீர் ஈ. செங்கல்

II .சரியா ? தவறா ? என எழுதுக . $2 \times \frac{1}{2} = 1$

1. பின்னுதலில் ஒற்றை நூலைக் கொண்டு துணிகள் உருவாக்கப் படுகின்றன . ()

2. வாயுக்களில் மூலக்கூறுகள் மிகவும் நெருக்கமாக பிணைக்கப் பட்டுள்ளன. ()

III.கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக. $2 \times 1 = 2$

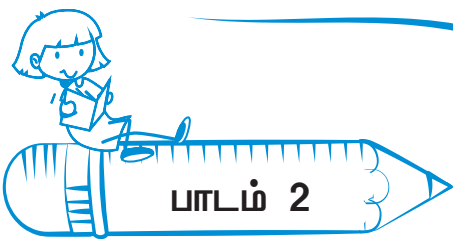
1. பருத்தி செடி _____ மண்ணில் நன்கு செழித்து வளரும்.

2. செயற்கை இழையின் மற்றொரு பெயர் _____

IV. விடையளி . $2 \times 2 = 4$

1. விதை நீக்கல் என்றால் என்ன?

2. செயற்கை இழைகளின் பெயர்களை எழுதுக.



பருப்பொருள்கள் மற்றும் மூலப்பொருள்கள்

- ◆ அலகின் தன்மை : மைசிந்தும் வகை
- ◆ கற்கும் முறை : குழுக்கற்றல், இணைக்கற்றல்
- ◆ அலகின் ஒருங்கமைப்பு : பக்கம் 115 - 119

கற்றலின் விளைவுகள்:

- நமக்கு உணவாகப் பயன்படக் கூடிய தானியங்களைப் பற்றி அறிதல்.
- சிறுதானியங்கள் மற்றும் உணவுப் பொருட்களின் வகைகளை அறிதல்.
- பொருள்கள் ஏன் மிதக்கின்றன அல்லது மூழ்குகின்றன என்பதை புரிந்து கொள்ளுதல்.
- அன்றாடம் நாம் பயன்படுத்தும் வீட்டு உபயோகப் பொருட்களை வகைப்படுத்துதல்.
- நீரில் திட, திரவ பொருட்களின் கரைதிறன், கலத்தல் பற்றி தெரிந்து கொள்ளுதல்.

துணைக்கருவிகள்:

- திட, திரவ பொருள்கள் (உப்பு, சர்க்கரை, எண்ணெய் போன்றவை)
- சிறுதானியங்கள் மாதிரிகள், பருப்பு வகைகள்
- பல்வேறு உணவு பொருள்கள் பட அட்டைகள்
- கண்ணாடி குடுவைகள்

அறிமுகம்

- மாணவர்களுக்கு, பல உணவுப் பொருட்களின் படங்களை கண்பித்து,
- அவற்றின் மூலப்பொருட்களை பற்றியும், அவை எங்கிருந்து பெறப்படுகிறது ? என்பதை கேட்டறிதல்
- மாணவர்களுக்கு பாடப்பகுதியில் கொடுக்கப்பட்டுள்ள மிதத்தல், மூழ்குதல்,

- கரைதிறன், கலத்தல் தொடர்பான சோதனைகளை செய்து காண்பித்தல் .



வாசித்தல்:

- ஆசிரியர் பாடம் முழுவதையும் ஒரு முறை வாசித்துக் காட்டுதல்.
- பிறகு மாணவர்களை பத்திவாரியாக வாசிக்கச் செல்லுதல்.
- மாணவர்கள் பாடப்பகுதியை வாசித்த பிறகு அதில் உள்ள புதிய வார்த்தைகளை கண்டறிந்து எழுதச் செய்தல்;
- புதிய வார்த்தைகளுக்கு பொருள் கூறி பாடப்பகுதியை விளக்குதல்.

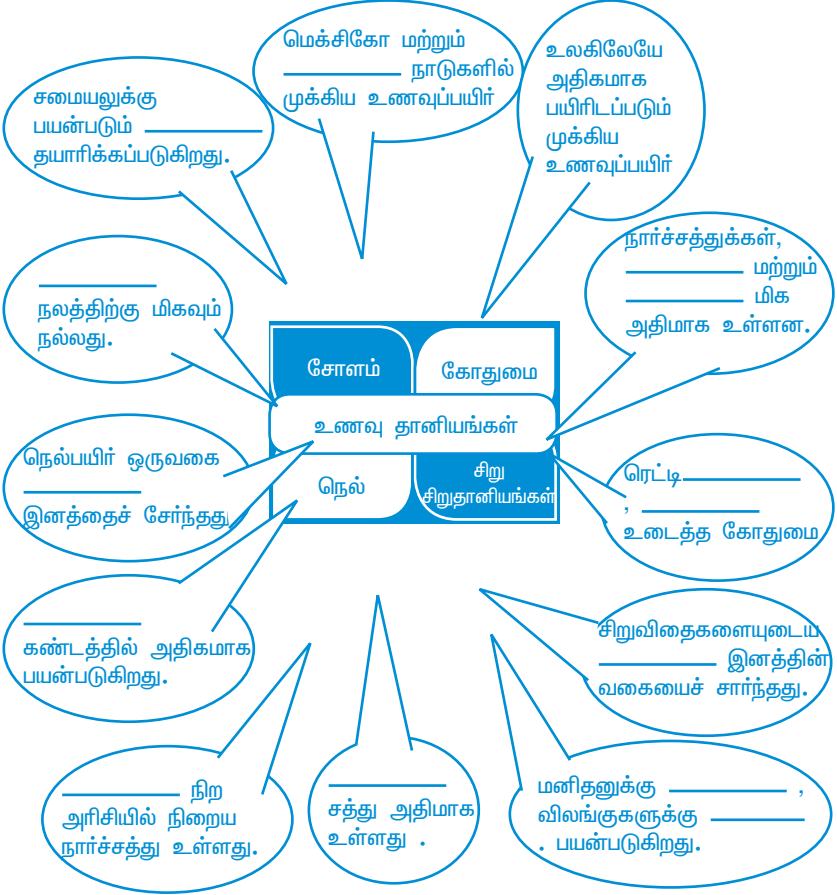


புதிய வார்த்தைகள் :

- | | | |
|-------------------------|---|--|
| ➤ தானியம் | - | சிறிய கடினமான உலர்ந்த விதை |
| ➤ உமி | - | நெல் போன்ற தானியங்களில் காணப்படும் புறத்தோல் |
| ➤ பார்லி | - | வாற்கோதுமை |
| ➤ பாஸ்தா | - | கோதுமையில் தயாரிக்கப்படும் ஒருவகை உணவு |
| ➤ பெரும்பான்மை | - | அதிக அளவில் |
| ➤ சிறுதானியங்கள் | - | மிகச் சிறிய விதைகளை கொண்ட தானியம் |
| ➤ வீட்டு உபயோகப் பொருள் | - | வீட்டில் பயன்படுத்தப்படும் பொருட்கள் |
| ➤ அறைகலன் | - | அறையில் பயன்படுத்தப்படும் மேசை, நாற்காலி, மெத்தை, கட்டில் முதலிய சாமான்கள் |
| ➤ முள்கரண்டி | - | இறைச்சி, பழத்துண்டு, காய்கறிகளை குத்தியெடுத்து உண்ண உதவும் கூரிய முள் போன்ற பொருள் |
| ➤ வினிகர் | - | செயற்கையாக தயாரிக்கப்பட்ட புளிப்பு சுவையுடைய நொதி திரவம் |



கருத்து வரைபடம்



தொகுத்தல்

மிதத்தல் மற்றும் மூழ்குதல்

பொருள்	மிதக்கும்	மூழ்கும்
ஆப்பிள்		
கத்தரிக்கோல்		

முள்கரண்டி		
பளிங்குக் கற்கள்		
பிளாஸ்டிக் பந்து		

நீரில் திடப்பொருளின் கரைதிறன்

பொருள்கள்	நீரில் மறைகிறது நீரில் மறையவில்லை முழுவதுமாக நீரில் மறைகிறது
உப்பு	
சர்க்கரை	
சாக்பீஸ்	
மணல்	
மரத்தூள்	

திரவப்பொருளின் கலத்தல்

திரவம்	நன்றாக கலக்கிறது / கலக்கவில்லை
எலுமிச்சைச்சாறு	
வினிகர்	
கடுகு எண்ணெய்	
தேங்காய் எண்ணெய்	
மண்ணெண்ணெய்	



வழங்குதல்

- மாணவர்கள் கருத்து வரைபடத்தினை விளக்கிக் கூறுதல்.
- மாணவர்கள் தொகுத்தலை விளக்கிக் கூறுதல்.



வலுவூட்டுதல்

சிறுகுழுவில் கலந்துரையாடல்

- மாணவர்களுக்கு மிதத்தல், முழுகுதல் தொடர்புடைய எளிய அறிவியல் சோதனை வீடியோக்களை காண்பித்தல்.

- தானியங்கள், பருப்பு வகைகள் மற்றும் சிறுதானியங்களின் மாதிரிகளை சேகரித்து கண்காட்சி அமைத்தல்.
- நமது வீட்டில் பயன்படுத்தும் வீட்டு உபயோகப் பொருட்களின் பயன்பாடுகள்? பாதிப்புகள்? குறித்து கலந்துரையாடல்.



எழுதுதல்:

- மாணவர்கள் புதிய வார்த்தைகளுக்கு பொருள் எழுதுதல்.
- புத்தகப் பயிற்சி வினாக்களுக்கு விடை எழுதச் செய்தல்.



மதிப்பீடு:

- நீரில் கரையும் பொருட்களின் பெயர்களை கூறுக ?
- கலத்தல் என்றால் என்ன ?
- ஒரு பொருள் திரவத்தில் மூழ்குவதும் மிதப்பதும் எதனைப் பொருத்து?



குறைத்தீர் கற்பித்தல்

- மையக்கருத்தில் புரிதல் குறைவாக உள்ள மாணவர்களுக்கு மீண்டும் ஒருமுறை கற்பித்தல்.



வீட்டுப்பாடம் / தொடர் பணி:

- வீட்டு உபயோகப் பொருளின் படங்களைத் திரட்டி படத்தொகுப்பு செய்தல்
- சிறுதானியங்களை பயன்படுத்தி செய்யப்படும் உணவுப் பொருட்களின் பெயர்களை உங்கள் வீட்டில் உள்ளவர்களிடம் கேட்டு எழுதி வருதல் .
- உங்கள் ஊரில் விளையும் தானியங்களை சேகரித்து படத்தொகுப்பு செய்தல்.

அறிவியல் 2. பருப்பொருள்கள் மற்றும் மூலப்பொருள்கள் - 2

மாணவர் பெயர் :

மதிப்பெண் : 10

நாள் :

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக. $2 \times 1 = 2$

1. தானியம் என்பது சிறிய கடினமான உலர்ந்த _____ ஆகும்.

அ. இழைகள்

ஆ. காய்

இ. பூ

ஈ. விதை

2. கீழ்கண்டவற்றுள் எது நீரில் கரையாத பொருள்?

அ. உப்பு

ஆ. மணல்

இ. சர்க்கரை

ஈ. குளுக்கோஸ்

II .பொருந்தாததை வட்டமிடுக. $4 \times \frac{1}{2} = 2$

1. சோளம், கோதுமை, நெல், கொய்யா

2. இட்டலி, வெல்லம், இடியாப்பம், அவல்

3. கத்தரிக்கோல், கரண்டி, பந்து, கற்கள்

4. கேழ்வரகு, சாமை, கம்பு, ஊந்து

III.கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக. $2 \times 1 = 2$

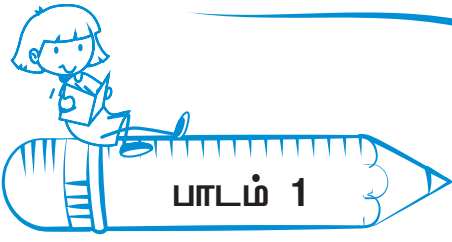
1. ஒரு பொருள் நீரில் முழுகும்போது நீரானது அப்பொருளின் மீது செலுத்தும் விசைக்கு _____ விசை என்று பெயர்.

2. உலகின் _____ சதவீத அரிசி ஆசியாவில் உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது.

IV. விடையளி . $2 \times 2 = 4$

1. கோதுமையில் இருந்து கிடைக்கக் கூடிய உணவுப் பொருட்களின் பெயர்களை எழுதுக.

2. வீடுகளில் பயன்படுத்தப்படும் நவீன கால வீட்டு உபயோகப் பொருட்களின் பெயர்களை எழுதுக.



ஆற்றல் சேமிப்பு

- ◆ அலகின் தன்மை : கட்டிடக்கல் வகை
- ◆ கற்கும் முறை : குழுக்கற்றல், இணைக்கற்றல்
- ◆ அலகின் ஒருங்கமைப்பு : பக்கம் 121 - 126

கற்றலின் விளைவுகள்:

- அனைத்து செயல்களுக்கும் ஆற்றலே அடிப்படை என்பதை அறிந்து கொள்ளுதல்
- ஆற்றலின் பல்வேறு வகைகளை அறிதல்
- அன்றாட வாழ்வில் காணப்படும் ஆற்றல் மாற்றங்களை விளக்குதல்.
- ஆற்றலின் பயன்பாடுகளை வரிசைப்படுத்துதல்

துணைக்கருவிகள்:

- மின்சாதனப் பொருட்கள், வாகனங்களின் படங்கள்
- ஆற்றலின் வகைகள் விளக்கப் படம்
- எரிபொருட்கள் படங்கள் கற்பூரம், எண்ணெய்

அறிமுகம்

- மாணவர்களிடம், உங்கள் வீட்டில், பள்ளியில் பயன்படுத்தப்படும் மின்சாரத்தால் இயங்கும் பொருட்களைக் கூறச் செய்தல் .
- மாணவர்களிடம் நமக்கு தேவையான ஆற்றல் எங்கிருந்து கிடைக்கிறது ?
- போக்குவரத்து சாதனங்கள் எதன் மூலம் ஆற்றலைப் பெறுகிறது? அவற்றில் உள்ள விளக்குகள், தொலைக்காட்சி பெட்டி, மின் விசிறி, ஒலிப்பான் போன்றவை எதன் மூலம் இயங்குகிறது? என்ற வினாக்களைக் கேட்டு ஆயத்தம் செய்தல்.



வாசித்தல்:

- ஆசிரியர் பாடம் முழுவதையும் ஒரு முறை வாசித்துக் காட்டுதல்.
- பிறகு மாணவர்களை பத்திவாரியாக வாசிக்கச் செல்லுதல்.
- மாணவர்கள் பாடப்பகுதியை வாசித்த பிறகு அதில் உள்ள புதிய வார்த்தைகளைக் கண்டறிந்து எழுதச் செய்தல்;
- புதிய வார்த்தைகளுக்குப் பொருள் கூறி, பாடப்பகுதியை விளக்குதல்.

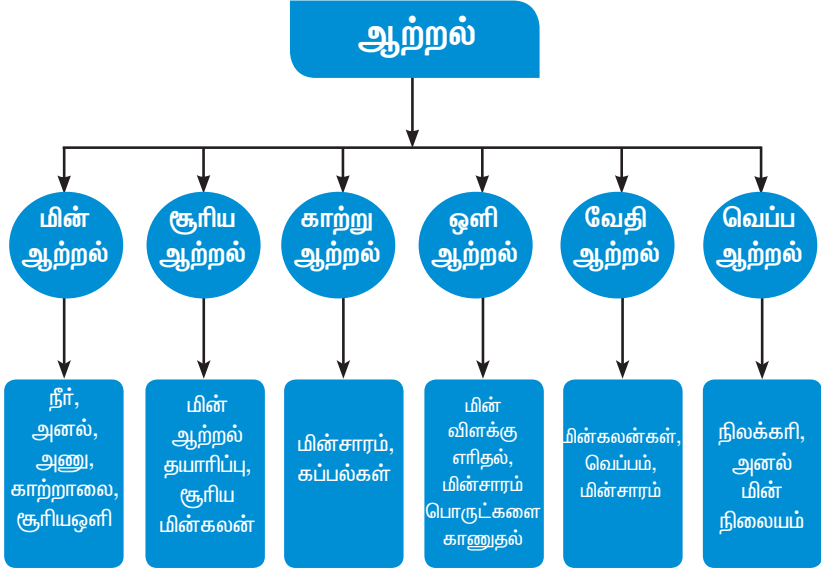


புதிய வார்த்தைகள் :

- | | | |
|-----------------|---|--|
| ➤ ஆற்றல் | – | சக்தி |
| ➤ மின் ஆற்றல் | – | மின்சாரம் |
| ➤ ஒளிச்சேர்க்கை | – | தாவரங்களில் நடைபெறும் உணவு தயாரிப்பு நிகழ்வு |
| ➤ சாதனம் | – | ஒன்றை செய்வதற்கு உதவியாக மனிதனால் செய்யப்பட்ட அல்லது உருவாக்கப்பட்ட கருவி |
| ➤ இயக்க ஆற்றல் | – | நகரும் ஒரு பொருள் பெற்றிருக்கும் ஆற்றல் |
| ➤ நிலை ஆற்றல் | – | ஓய்வு நிலையில் உள்ள பொருள் பெற்றிருக்கும் ஆற்றல், ஒரு பொருள் தன்னில் தேக்கி வைக்கப்பட்டுள்ள ஆற்றல் |
| ➤ காற்றாலை | – | காற்றால் உந்தப்பட்டு ஆற்றல் உற்பத்தி செய்யும் பொறி |
| ➤ எலக்ட்ரான் | – | ஒரு அணுவில் உள்ள எதிர்மின் தன்மை கொண்ட துகள் |
| ➤ புரோட்டான் | – | ஒரு அணுவில் உள்ள நேர்மின் தன்மை கொண்ட துகள் |
| ➤ அணுக்கள் | – | பருப்பொருளின் மூலக்கூறு வேதிப்பொருள் இரசாயனம், வேதியியல் வினையால் உண்டானவை |



கருத்து வரைபடம்



தொகுத்தல்

ஆற்றலின் பயன்கள்

- அறிவியலில், வேலை செய்யத் தேவையான திறனே _____ எனப்படுகிறது .
- நகரும் பொருள் பெற்றிருக்கும் ஆற்றல் _____ எனப்படும்.
- ஓய்வு நிலையிலிருக்கும் பொருள் பெற்றிருக்கும் ஆற்றல் _____ எனப்படும்.
- காற்றின் இயக்க ஆற்றல் _____ மாற்றுகின்றன.
- பூமிக்கடியிலிருந்து நீரை மேலே கொண்டு வருவதற்கு _____ பயன்படுகிறது.
- மின்சாரத்தை உற்பத்தி செய்வதற்கு _____ காற்றின் ஆற்றல் பயன்படுகின்றன .

- அனல்மின் நிலையத்திலிருந்து பெறப்படும் _____ மின்சாரத்தை உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது.
- துணிகள் மற்றும் ஈரமான பொருள்களை _____ வெப்பம் பயன்படுகிறது.
- ஒளி என்பது _____ வடிவில் பரவக்கூடிய ஒருவகை ஆற்றல்.
- அணுக்கள் _____ , _____ , மற்றும் _____ போன்ற துகள்களைக் கொண்டுள்ளன.
- காற்றாடி, _____ , _____ , _____ மற்றும் குளிர்சாதனப்பெட்டி போன்றவை செயல்பட மின்னாற்றல் தேவைப்படுகிறது.
- _____ எனப்படும் மீன்கள் மின்னாற்றலை உற்பத்தி செய்கின்றன.
- சூரியஒளி பூமியை வந்தடைய _____ நிமிடம் _____ ஒளி ஒரு வினாடிக்கு _____ கி.மீ தூரம் பரவுகின்றது.
- ஒரு பொருளில் உள்ள எலக்ட்ரான்களின் நகர்வு _____ ஏற்படுத்துகிறது.
- _____ உள்ள வேதியாற்றல் மின்சாரம் உற்பத்தி செய்ய பயன்படுகிறது.
- _____ , _____ எரிபொருள்களில் வேதியாற்றல் உள்ளது.
- இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட வேதிப்பொருள்கள் ஒன்றுடன் ஒன்று வினைபுரியும் போது _____ ஆற்றல் வெளிப்படுகிறது.



வழங்குதல்

- மாணவர்கள் கருத்து வரைபடத்தினை விளக்கிக் கூறுதல்.
- மாணவர்கள் தொகுத்தலை விளக்கிக் கூறுதல்.



வலுவூட்டுதல்

சிறுகுழுவில் கலந்துரையாடல்

- மின் சாதனப் பொருட்களை பாதுகாப்பாக கையாளுவது எப்படி? என்ற தலைப்பில் கலந்துரையாடல் செய்தல்.
- மாணவர்களுக்கு மின் ஆற்றல் உற்பத்தி நிலையங்கள் தொடர்பான வீடியோ காட்சிகளைக் காண்பித்தல்.
- பக்கம் 122 - ல் உள்ள செயல்பாட்டிற்கு தீர்வு காணுதல்
- பக்கம் 123 -ல் உள்ள செயல்பாட்டிற்கு ஆற்றலின் வகையை கண்டறிதல்.



எழுதுதல்:

- மாணவர்கள் புதிய வார்த்தைகளுக்குப் பொருள் எழுதுதல்.
- புத்தகப் பயிற்சி வினாக்களுக்கு விடை எழுதச் செய்தல்.



மதிப்பீடு:

- ஆற்றலின் வகைகள் யாவை?
- இயந்திர ஆற்றலின் பயன்கள் யாவை?
- ஒளியாற்றலின் பயன்களைக் குறிப்பிடுக?



குறைதீர் கற்பித்தல்

- மையக்கருத்தில் புரிதல் குறைவாக உள்ள மாணவர்களுக்கு மீண்டும் ஒருமுறை கற்பித்தல்.



வீட்டுப்பாடம் / தொடர் பணி:

- புத்தகத்தில் பின் உள்ள வினாக்களுக்கு விடை எழுதி வரச் செய்தல்.
- மின் சாதனப் பொருட்களின் படங்களை சேகரித்து படத்தொகுப்பு செய்தல் .
- “ஆற்றல் சேமிப்பு ” என்ற தலைப்பில் படம் வரைந்து வரச் செய்தல்.
- “ஆற்றல் சேமிப்பு ” என்ற தலைப்பில் படம் வரைந்து வரச் செய்தல்.

அறிவியல் 3. ஆற்றல் சேமிப்பு - 1

மாணவர் பெயர் : மதிப்பெண் : 10 நாள் :

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக. $2 \times 1 = 2$

1. டீசல் எரியும்போது வெப்ப ஆற்றல் ஆற்றலாக மாற்றப்படுகிறது.

அ. காற்று ஆற்றல்

ஆ. வெப்ப ஆற்றல்

இ. சூரிய ஆற்றல்

ஈ. ஒலி ஆற்றல்

2. ஓடும் நீர் ஆற்றலைப் பெற்றுள்ளது .

அ. நிலை

ஆ. வேதி

இ. இயக்க

ஈ. ஒலி

II. கீழ்க்கண்டவற்றுள் நடைபெறும் ஆற்றல் மாற்றங்களைக் கண்டுபிடி. $4 \times \frac{1}{2} = 2$

1. சலவைப்பெட்டி : வேதி ஆற்றல் _____

2. மின்சலவைப்பெட்டி : _____

3. ஒலி பெருக்கி : _____

4. மின்னியற்றி : _____

III. பொருத்துக .

$4 \times \frac{1}{2} = 2$

1. மின்சாரமனி

ஒளி ஆற்றல்

2. சூரிய ஆற்றல்

மின்னாற்றல்

3. காற்றலை

வெப்ப ஆற்றல்

4. டார்ச் விளக்கு

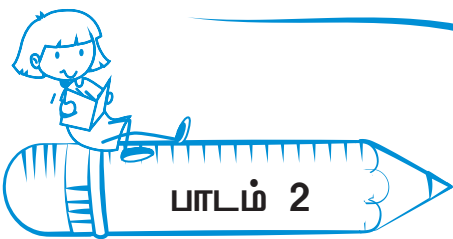
ஒலி ஆற்றல்

IV. விடையளி .

$2 \times 2 = 4$

1. மின் ஆற்றல் தயாரிக்கும் நிலையங்களின் பெயர்களை எழுதுக.

2. இயந்திர ஆற்றலின் பயன்கள் எழுதுக.



அந்நூல் சேமிப்பு

- ◆ அலகின் தன்மை : மைசிந்தும் வகை
- ◆ கற்கும் முறை : குழுக்கற்றல், இணைக்கற்றல்
- ◆ அலகின் ஒருங்கமைப்பு : பக்கம் 126 - 128

கற்றலின் விளைவுகள்:

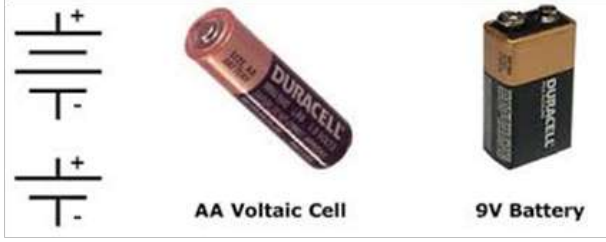
- ஆற்றல் மாறா விதியைப் புரிந்து கொள்ளுதல் .
- ஆற்றல் அழிவின்மை விதியை செயல்பாடுகள் வழி அறிந்து கொள்ளுதல்.
- அன்றாட வாழ்வில் பல்வேறு வகையான ஆற்றலின் பயன்பாடுகளை புரிந்து கொள்ளுதல் .

துணைக்கருவிகள்:

- மெழுகுவர்த்தி
- மின்கலன்கள், ஆற்றல் வங்கி (POWER BANK)
- காற்றாலை மாதிரி, நீர்மின் நிலைய மாதிரி
- மின் சாதனப் பொருட்கள் பட அட்டைகள்

அறிமுகம்

- மாணவர்களுக்கு, ஆற்றல் அழிவின்மை விதியை எளிய சோதனைகள் மூலம் விளக்குதல். எ.கா. கற்பூரம் ஏற்றி வைத்தல், மெழுகுவர்த்தி எளிய வைத்தல்
- மாணவர்களிடம், மின்கலத்தினால் இயங்கும் பொருட்களை கூறச் செய்தல். எ.கா . கடிகாரம், விளையாட்டுப் பொருட்கள், கைபேசி
- மாணவர்களுக்கு எளிய மின்கலன்களை காண்பித்து அவற்றின் செயல்பாட்டை மின் விளக்கு கொண்டு எளியச் செய்து விளக்குதல்.



- மாணவர்களிடம் டங்ஸ்டன் விளக்கு, குழல் விளக்கு, உடனொளிர்வு விளக்குகள் போன்றவற்றை எரியச் செய்து உற்றுநோக்கச் செய்தல்.



வாசித்தல்:

- ஆசிரியர் பாடம் முழுவதையும் ஒரு முறை வாசித்துக் காட்டுதல்.
- பிறகு மாணவர்களை பத்திவாரியாக வாசிக்கச் செல்லுதல்.
- மாணவர்கள் பாடப்பகுதியை வாசித்த பிறகு அதில் உள்ள புதிய
- வார்த்தைகளை கண்டறிந்து எழுதச் செய்தல்;
- புதிய வார்த்தைகளுக்கு பொருள் கூறி, பாடப்பகுதியை விளக்குதல்.

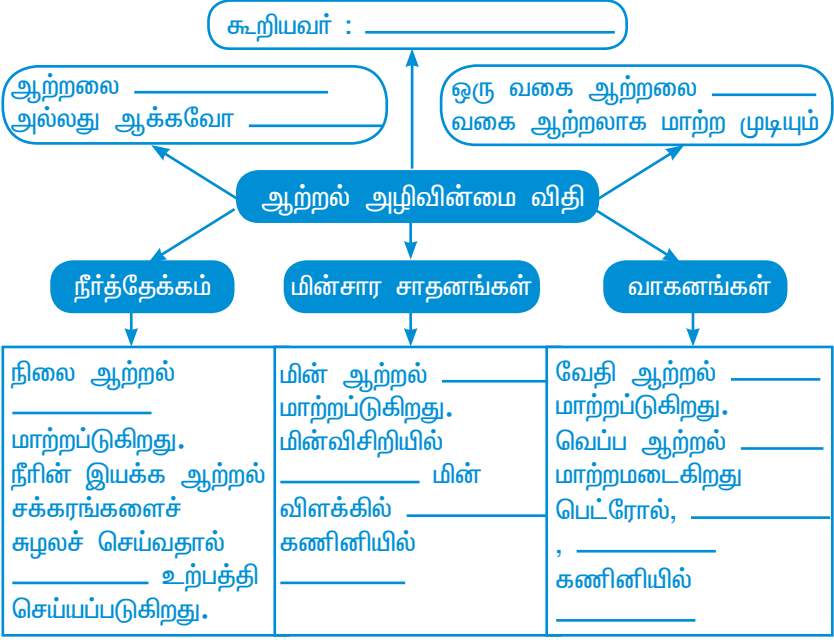


புதிய வார்த்தைகள் :

- | | |
|------------------------|---|
| ➤ ஆற்றல் | - சக்தி |
| ➤ மின் ஆற்றல் | - மின்சாரம் |
| ➤ நீர்த்தேக்கம் | - நீரை சேமித்து வைக்கும் இடங்கள் (அணை, ஏரி, அணைக்கட்டு) |
| ➤ எளிப்பொருள் | - எளிப்பதற்கு பயன்படும் பொருள் (மண்ணெண்ணெய், பெட்ரோல், டீசல், எரிவாயு போன்றவை) |
| ➤ ஆற்றல் அழிவின்மைவிதி | - ஆற்றலை ஆக்கவோ அல்லது அழிக்கவோ முடியாது. |
| ➤ மின்கலன்கள் | - வேதியியல் முறையில் மின்சாரம் உற்பத்தி செய்யும் சாதனம் |
| ➤ மின்னேற்றி | - கைபேசிக்கு மின்சாரம் ஏற்றும் கருவி |
| ➤ எஞ்சின் | - வாகனத்தை இயக்கும் பகுதி |
| ➤ ஒளிச்சேர்க்கை | - தாவரங்களில் நடைபெறும் உணவு தயாரிப்பு நிகழ்வு |



கருத்து வரைபடம்



தொகுத்தல்

	இயக்க ஆற்றல் _____ மாறுகிறது.		வேதி ஆற்றல் _____ மாறுகிறது.
	மின் ஆற்றல் _____ மாறுகிறது.		ஒளி ஆற்றல் _____ மாறுகிறது.
	வேதி ஆற்றல் _____ மாறுகிறது.		மின் ஆற்றல் _____ மாறுகிறது.



வழங்குதல்

- மாணவர்கள் கருத்து வரைபடத்தினை விளக்கிக் கூறுதல்.
- மாணவர்கள் தொகுத்தலை விளக்கிக் கூறுதல்.



வலுவூட்டுதல்

சிறுகுழுவில் கலந்துரையாடல்

- எளிய சூரிய மின்கலன் பலகையை காண்பித்து, அதன் மூலம் மின் ஆற்றல் உற்பத்தி நடைபெறுவதை காண்பித்தல்.
- மாணவர்களுக்கு காற்றாலை மாதிரி, நீர்மின் நிலைய மாதிரி சாண எரிவாயு செயல்பாட்டை செய்து காண்பித்தல்.



எழுதுதல்:

- மாணவர்கள் புதிய வார்த்தைகளுக்கு பொருள் எழுதுதல்.
- புத்தகப் பயிற்சி வினாக்களுக்கு விடை எழுதச் செய்தல்.



மதிப்பீடு:

- ஆற்றல் அழிவின்மை விதி என்றால் என்ன ?
- மின்சாரத்தால் இயங்கும் பொருட்களின் பெயர்களை கூறுக.
- ஆற்றல் அழிவின்மை விதியை கூறியவர் யார் ?



குறைதீர் கற்பித்தல்

- மையக்கருத்தில் புரிதல் குறைவாக உள்ள மாணவர்களுக்கு மீண்டும் ஒருமுறை கற்பித்தல்.



வீட்டுப்பாடம் / தொடர் பணி:

- புத்தகத்தில் பின் உள்ள வினாக்களுக்கு விடை எழுதி வரச் செய்தல்.
- மின்கலத்தினால் இயங்கும் பொருட்களின் படங்களை சேகரித்து படத்தொகுப்பு செய்தல் .
- உங்கள் அன்றாடம் பயன்படுத்தும் பொருட்களின் பெயர்களை எழுதி, அவற்றில் ஆற்றல் எவ்வகை ஆற்றலாக மாற்றம் அடைகிறது என்பதை எழுதி செயல்திட்டம் செய்தல்.



அறிவியல் 3. ஆற்றல் சேமிப்பு - 2

மாணவர் பெயர் :

மதிப்பெண் : 10

நாள் :

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக. $2 \times 1 = 2$

1. ஆற்றலின் அலகு _____

அ. கிலோகிராம் ஆ. நியூட்டன் இ. கெல்வின் ஈ. ஜீல்

2. மாட்டுச் சாணத்தில் _____ ஆற்றல் உள்ளது .

அ. இயக்க ஆ. வேதி இ. சூரிய ஈ. வெப்ப

II. கீழ்க்கண்டவை பெற்றுள்ள ஆற்றலைக் கண்டுபிடி. $4 \times \frac{1}{2} = 2$

1. மலை உச்சியின் மீதுள்ள கல் _____

2. நீர் வீழ்ச்சி _____

3. மின்கலம் _____

4. கரி _____

III. சரியா ? தவறா ? $2 \times 1 = 2$

1. ஒளிச்சேர்க்கையின் போது ஒளி ஆற்றல் வேதி ஆற்றலாக மாறுகிறது . ()

2. நீர்த்தேக்கங்களில் சேமித்து வைக்கப்பட்டுள்ள நீர் இயக்க ஆற்றலை பெற்றுள்ளது ()

IV. விடையளி . $2 \times 2 = 4$

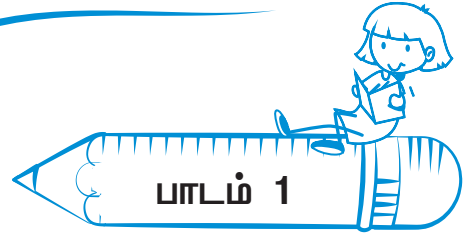
1. ஆற்றல் அழிவின்மை விதி என்றால் என்ன?

2. கீழ்க்கண்ட மின்பொருட்களில் மின் ஆற்றல் எந்த ஆற்றலாக மாறுகிறது ?

மின்விசிறி _____

மின்விளக்கு _____

கணினி _____



அன்றாட வாழ்வில் அறிவியல்

- ◆ அலகின் தன்மை : மைசிந்தும் வகை
- ◆ கற்கும் முறை : குழுக்கற்றல், இணைக்கற்றல்
- ◆ அலகின் ஒருங்கமைப்பு : பக்கம் 130 - 134

5 கற்றலின் விளைவுகள்:

- தமிழ்நாட்டை சார்ந்த அறிவியல் அறிஞர்களைப் பற்றி அறிதல்.
- வானம் நீல நிறமாகத் தோன்றுவதற்கான காரணத்தைப் புரிதல்.
- நமது அன்றாட வாழ்வில் நடைபெறும் மீளக்கூடிய மற்றும் மீளா நிகழ்வுகளைப் பற்றி அறிதல் .
- நம்மைச் சுற்றி நிகழக்கூடிய அறிவியல் மாற்றங்களை தெரிந்து கொள்ளுதல்.

துணைக்கருவிகள்:

- அறிவியல் அறிஞர்களின் படங்கள்
- சர்.சி.வி.அராமன், அப்துல் கலாம் வாழ்க்கை வரலாறு படம்
- நாம் அன்றாடம் பயன்படுத்தும் பொருட்களின் பட அட்டைகள்
- கண்ணாடி குடுவைகள், பனிக்கட்டி, கம்பிச்சுருள்

அறிமுகம்

- மாணவர்களுக்கு, மீளக்கூடிய மற்றும் மீளாமாற்றங்கள் தொடர்பான எளிய சோதனைகளை செய்து காண்பித்தல்.
- மாணவர்களுக்கு அறிவியல் அறிஞர்களின் படங்களை காண்பித்து பெயர்களை கேட்டறிதல், இவற்றில் நமது நாட்டை சார்ந்த அறிவியல் அறிஞர்கள் யார்? என கேட்டறிதல்.
- மாணவர்களுக்கு, சர்.சி.வி.இராமன் மற்றும் அப்துல் கலாம் படங்களைக் காண்பித்து, அவர்களின் வாழ்க்கை வரலாற்றை கூறுதல்.



வாசித்தல்:

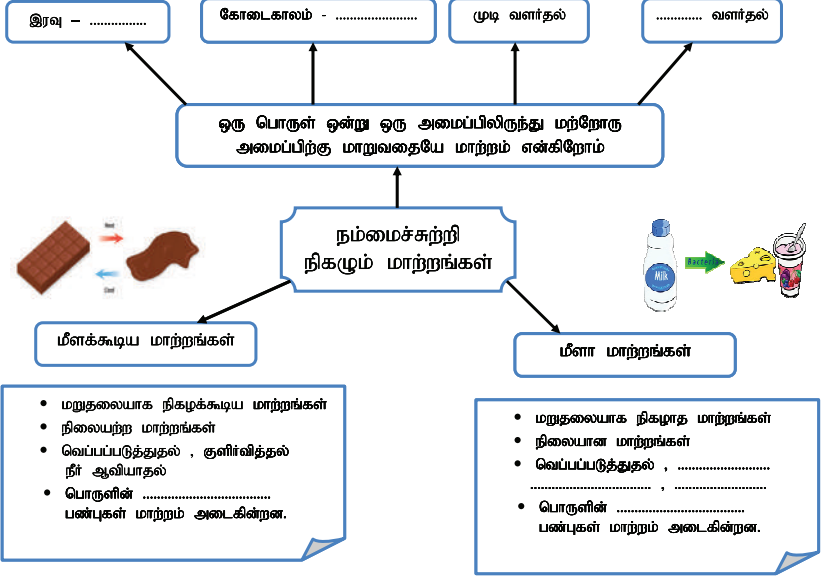
- ஆசிரியர் பாடம் முழுவதையும் ஒரு முறை வாசித்துக் காட்டுதல்.
- பிறகு மாணவர்களைப் பத்திவாரியாக வாசிக்கச் செல்லுதல்.
- மாணவர்கள் பாடப்பகுதியை வாசித்த பிறகு அதில் உள்ள புதிய
- வார்த்தைகளை கண்டறிந்து எழுதச் செய்தல்;
- புதிய வார்த்தைகளுக்குப் பொருள் கூறி, பாடப்பகுதியை விளக்குதல்.



புதிய வார்த்தைகள் :

- | | |
|--------------------|---|
| ➤ முனைவர் | – குறிப்பிட்ட துறையில் ஆய்வு செய்து அறிக்கை சமர்பித்து உயர்பட்டம் பெற்றவர் |
| ➤ சர் | – பல்துறைகளில் சாதனை மற்றும் சேவை புரிவர்களுக்கு பிரிட்டன் மன்னர் மற்றும் இராணியால் வழங்கப்படும் பட்டம் |
| ➤ வானூர்தி | – வானில் பறக்கும் திறனுடைய வாகனம் (விமானம்) |
| ➤ ஏவுகணை | – ஒரு இலக்கைத் தாக்குவதற்கு எறியப்படும் செலுத்தப்படும் வடிவமைப்பு கொண்ட பொருள் அல்லது ஏவப்பட்ட பொருளின் பயணப்பாதையை திசை திருப்பும் பொருள் |
| ➤ ஒளிச்சிதறல் | – ஒரு ஊடகத்தில் ஒளி பாயும் போது விலக்கம் அடைதல் |
| ➤ இளங்கலைப் பட்டம் | – கலை பட்டப் படிப்பில் முதல் நிலை |
| ➤ முதுகலைப் பட்டம் | – கலை பட்டப் படிப்பில் இரண்டாம் நிலை |
| ➤ நோபல் பரிசு | – ஒப்பற்ற ஆய்வு, உயர் தொழில் நுட்பம் மற்றும் கண்டுபிடிப்பு, சமூக தொண்டு செய்தவர்களுக்கு உலகளவில் வழங்கப்படும் உரிய விருது. |
| ➤ மாற்றம் | – பொருள் ஒன்று ஒரு அமைப்பிலிருந்து மற்றொரு அமைப்பிற்கு மாறுவது. |
| ➤ பாரத ரத்னா | – இந்திய மாமணி, இந்திய குடிமக்களுக்கு வழங்கப்படும் உயர்ந்த விருது, நாட்டிற்கு மிக சிறந்த சேவை புரிந்தவர்களுக்கு வழங்கப்படும் விருது (கலை, இலக்கியம், அறிவியல்) |

கருத்து வரைபடம்



தொகுத்தல்

தமிழ்நாட்டு அறிவியல் அறிஞர்கள்



சர்.சி.வி.இராமன்

- சர்.C.V.இராமன் என்பது _____ ஆகும்.
- 1888 ஆம் _____ 7 ஆம் நாள் _____ பிறந்தார் .
- 1970 ஆம் ஆண்டு சென்னை மாநில கல்லூரியில் _____ பட்டத்தை பெற்றார்.
- இயற்பியலில் முதலிடம் பெற்று _____ பெற்றார்.
- ஒளிச்சிதறல் ஆய்விற்காக 1930 ஆம் ஆண்டு இயற்பியலுக்கான _____ பரிசு பெற்றார்.

- காற்றிலுள்ள _____ மற்றும் _____ ஒளிச்சிதறல் ஏற்படுகிறது.
- நாம் காணும் ஒளியில் _____ போன்ற வண்ணங்கள் உள்ளன.
- சூரிய உதயம் மற்றும் மறைவின் போது வானம் _____ நிறமாகத் தோன்றுகிறது.



அப்துல் கலாம்

- Dr.A.P.J..அப்துல் கலாம் என்பது _____ ஆகும்.
- இவர் ஒரு _____ அறிவியலாளர்.
- 1931 ஆண்டு _____ 15 ஆம் நாள் தமிழ்நாட்டில் _____ பிறந்தார்.
- 1954 ஆம் ஆண்டு திருச்சியில் _____ கல்லூரியில் அறிவியலில் இளங்கலை பட்டம் பெற்றார்.
- 1960 ஆம் ஆண்டு சென்னை தொழில் நுட்பக் கல்லூரியில் _____ பட்டம் பெற்றார்.
- இந்தியாவின் _____ நாயகன் என அழைக்கப்பட்டார்.
- இந்தியாவின் _____ தலைவராக 2002 2007 ஆண்டு வரை பதவி வகித்தார்.
- 1981 ஆம் ஆண்டு _____ விருதும் ஐஐ 1990 ஆம் ஆண்டு _____ விருதும், 1997 ஆம் ஆண்டு _____ விருதும் பெற்றார்.
- அக்னி சிறகுகள் _____ போன்ற புத்தகங்களை எழுதியுள்ளார்.



வழங்குதல்

- மாணவர்கள் கருத்து வரைபடத்தினை விளக்கிக் கூறுதல்.
- மாணவர்கள் தொகுத்தலை விளக்கிக் கூறுதல்.



வலுவூட்டுதல்

சிறுக்குழுவில் கலந்துரையாடல்

- மாணவர்களுக்கு மீளக்கூடிய மற்றும் மீளா மாற்றங்கள் தொடர்பான எளிய சோதனை செய்து காண்பித்தல் .
- அறிவியல் அறிஞர்கள் கண்டுபிடித்த பொருட்களை சேகரித்து கண்காட்சி அமைத்தல். (பேனா, கணிணி, பல்பு, விமானம், வாட்ச்)
- ஏன், எப்படி தொடர்பான எளிய அறிவியல் வினாக்களை கேட்டு பதில்களை கலந்துரையாடல்.



எழுதுதல்:

- மாணவர்கள் புதிய வார்த்தைகளுக்கு பொருள் எழுதுதல்.
- புத்தகப் பயிற்சி வினாக்களுக்கு விடை எழுதச் செய்தல்.



மதிப்பீடு:

- வானம் நீல நிறமாகத் தோன்றுவது ஏன் ?
- மீளக்கூடிய மாற்றம் என்றால் என்ன ?
- மீளக்கூடிய மாற்றத்திற்கு உதாரணங்களை கூறுக ?



குறைதீர் கற்பித்தல்

- மையக்கருத்தில் புரிதல் குறைவாக உள்ள மாணவர்களுக்கு மீண்டும் ஒருமுறை கற்பித்தல்.



வீட்டுப்பாடம் / தொடர் பணி:

- அறிவியில் அறிஞர்களின் படங்களை திரட்டி படத்தொகுப்பு செய்தல்
- அப்துல் கலாம் வாழ்க்கை வரலாற்றை எழுதி வருதல் .
- அறிவியல் அறிஞர்களின் பெயர் மற்றும் அவர்களின் கண்டுபிடிப்புகளை சேகரித்து எழுதி வரச் செய்தல்.



அறிவியல் 4. அன்றாட வாழ்வில் அறிவியல் - 1

மாணவர் பெயர் :

மதிப்பெண் : 10

நாள் :

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக. $2 \times 1 = 2$

1. ஒளி _____ அடைவதால் வானம் நீல நிறமாகத் தோன்றுகிறது .

அ. எதிரொலிப்பு

ஆ. ஒளிவிலகல்

இ. சிதறல்

ஈ. கலப்பு

2. மீளக்கூடிய மாற்றத்திற்கான உதாரணம் _____.

அ. பனிக்கட்டி உருகுதல்

ஆ. பலூன் வெடித்தல்

இ. காகிதத்தை எரித்தல்

ஈ. பால் தயிராதல்

II. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக. $2 \times 1 = 2$

1. பெரும்பாலான இயற்பியல் மாற்றங்கள் _____ மாற்றங்கள் ஆகும்.

2. சர்.சி.வி.இராமன் 1930 ஆண்டு இயற்பியலுக்கான _____ பரிசு பெற்றார்.

III. பொருத்துக. $4 \times \frac{1}{2} = 2$

1. மொட்டு மலராதல்

அப்துல் கலாம்

2. மீளக்கூடிய மாற்றம்

சி.வி.இராமன்

3. இலக்கு 2020

பனிக்கட்டி உருகுதல்

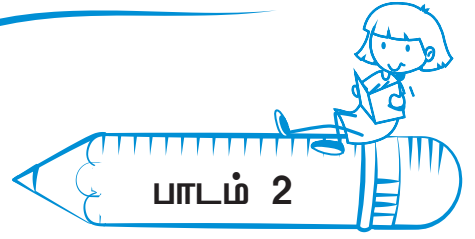
4. ஒளிச்சிதறல்

மீனா மாற்றம்

IV. விடையளி . $2 \times 2 = 4$

1. வானம் நீல நிறமாகத் தோன்றுவது ஏன் ?

2. அப்துல் கலாம் பெற்ற விருதுகளின் பெயர்களை எழுதுக.



அன்மூட வாழ்வில் அந்விபல்

- ◆ அலகின் தன்மை : மைசிந்தும் வகை
- ◆ கற்கும் முறை : குழுக்கற்றல், இணைக்கற்றல்
- ◆ அலகின் ஒருங்கமைப்பு : பக்கம் 134 - 136

கற்றலின் விளைவுகள்:

- கழிவுப்பொருள் என்பது என்ன பற்றி அறிதல்.
- கழிவுப் பொருட்களின் வகைகளை அறிதல்.
- கழிவுப் பொருட்களை முறையாக அகற்றுவதன் அவசியத்தை அறிந்து கொள்ளுதல்.
- அன்றாடம் நாம் பயன்படுத்தும் வீட்டு உபயோகப் பொருட்களை வகைப்படுத்துதல்.
- கழிவுகளைக் குறைப்பதற்கான வழிமுறைகளை பின்பற்ற தெரிந்து கொள்ளுதல்.

துணைக்கருவிகள்:

- அசுத்தமான இடங்களின் படங்கள்
- செய்தித்தாள், இதழ்களில் வரும் சுகாதார சீர்கேடுகள் படங்கள்
- பல்வேறு கழிவுப் பொருள்கள் சார்ந்த பட அட்டைகள்
- சுகாதாரம் சார்ந்த வாசக அட்டைகள்

அறிமுகம்

- மாணவர்களுக்குச், செய்தித்தாளில் வரும் சுகாதார சீர்கேடு தொடர்புடைய செய்திகளை சேகரித்து வகுப்பறையில் படிக்கச் செய்தல், அதற்கான காரணங்களைக் கேட்டறிதல்.
- மாணவர்களை பள்ளிக்கு அருகில் உள்ள அசுத்தமற்ற இடங்களுக்கு அழைத்து செல்லுதல், பல்வேறு வகையான கழிவுப் பொருட்களை உற்றுநோக்கச் செய்தல்.



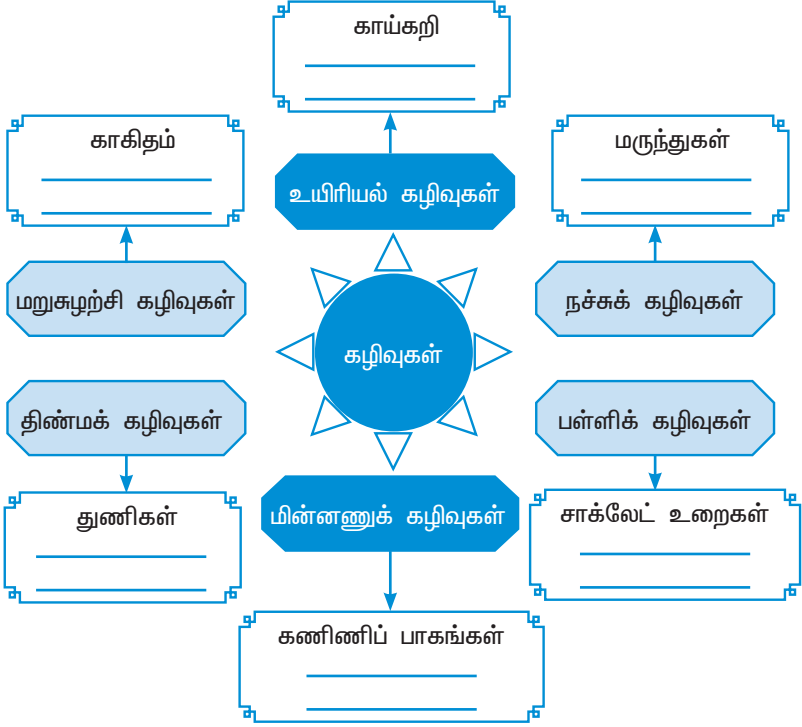
வாசித்தல்:

- ஆசிரியர் பாடம் முழுவதையும் ஒரு முறை வாசித்துக் காட்டுதல்.
- பிறகு மாணவர்களை பத்திவாரியாக வாசிக்கச் செல்லுதல்.
- மாணவர்கள் பாடப்பகுதியை வாசித்த பிறகு அதில் உள்ள புதிய வார்த்தைகளைக் கண்டறிந்து எழுதச் செய்தல்;.
- புதிய வார்த்தைகளுக்கு பொருள் கூறி பாடப்பகுதியை விளக்குதல்.



புதிய வார்த்தைகள் :

- | | |
|---------------------|---|
| ➤ கழிவுகள் | - ஒருமுறை பயன்படுத்தி பிறகு கைவிடப்படக் கூடிய பொருள்கள் |
| ➤ குவளை | - நீர் அருந்த பயன்படும் பாத்திரம், டம்பளர் |
| ➤ பாலிஷ் | - மெருகேற்றும் பொருள் |
| ➤ பாஸ்தா | - கோதுமையில் தயாரிக்கப்படும் ஒருவகை உணவு |
| ➤ திண்மம் | - ஒரு பொருளின் கெட்டித்தன்மை, திடப்பொருள் |
| ➤ அலைபேசி | - கம்பியற்ற தொலைபேசி |
| ➤ டன் | - ஆயிரம் கிலோ |
| ➤ நெகிழி | - பிளாஸ்டிக் |
| ➤ கழிவு மேலாண்மை | - கழிவுப் பொருட்களை கையாளும் நிர்வாகம் |
| ➤ மறுசுழற்சி | - மீண்டும் பயன்படுத்துதல், மீள் உருவாக்கம் |
| ➤ மின்னணுக்கழிவுகள் | - மின்சாரத்தால் இயங்கும் கருவிகளின் பழுதடைந்த பொருட்கள் |
| ➤ உயிரியல் கழிவுகள் | - தாவர, விலங்கின தொடர்பான கழிவுகள் |
| ➤ மின்கலன் | - பேட்டரி |

 கருத்து வரைபடம்

 தொகுத்தல்

கழிவுகள்

கழிவுகள் இரண்டு வகைப்படும்

1. _____ 2 _____

வீட்டிலிருந்து வெளியேற்றப்படும் கழிவுகள் _____
எனப்படும்

நச்சுக்கழிவுகளில் _____

மின்னணுக்கழிவுகள் உள்ளன.

பள்ளி வளாகத்தில் மிகவும் அதிக அளவு காணப்படும்
கழிவுப்பொருள் _____ ஆகும்.

கழிவை முறையாக அகற்றுவதன் அவசியம்

நீர்மாசுபாடு, காற்று மாசுபாடு _____
 ஆகியவற்றை குறைக்கலாம்.
 காடுகள், _____ மற்றும் நீர்
 ஆதாரங்களை பாதுகாக்க முடியும்
 _____ பரவுவதைக் கட்டுப்படுத்த முடியும்
 கழிவுப்பொருட்களை _____ செய்து
 தேவையான பிற பொருள்களைப் பெறலாம்

கழிவுப்பொருட்களை குறைப்பதற்கான வழிமுறைகள்

மீண்டும் மற்றும் _____ செய்யக் கூடிய
 பொருட்களுக்கு தனிதனி கலன்கள் பயன்படுத்த வேண்டும் .
 நீண்ட காலம் பயன்படுத்த கூடிய _____
 பயன்படுத்த வேண்டும் .
 _____ மற்றும் மக்காக் கழிவுகள் பிரித்து
 சேகரிக்க வேண்டும்
 பள்ளிகளில் வெளியேற்றப்படும் உணவுக் கழிவுகளை
 _____ உணவாக பயன்படுத்த வேண்டும்.
 _____ கழிவுகளை உரங்களாக
 பயன்படுத்த வேண்டும்.



வழங்குதல்

- மாணவர்கள் கருத்து வரைபடத்தினை விளக்கிக் கூறுதல்.
- மாணவர்கள் தொகுத்தலை விளக்கிக் கூறுதல்.



வலுவூட்டுதல்

சிறுகுழுவில் கலந்துரையாடல்

- மாணவர்களை அருகில் பேரூராட்சி, நகராட்சி, மாநகராட்சி கழிவு மேலாண்மை இடங்களுக்கு அழைத்துச் சென்று காண்பித்தல்.
- பள்ளி வளாகத்தில் காணப்படும் கழிவுகளை எவ்வாறு அகற்றலாம்? அதற்கான வழிமுறைகளை கலந்துரையாடல்.
- பக்கம் 135 – உள்ள செயல்பாட்டிற்கு தீர்வு காணுதல் வகைப்படுத்தச் செய்தல்.



எழுதுதல்:

- மாணவர்கள் புதிய வார்த்தைகளுக்கு பொருள் எழுதுதல்.
- புத்தகப் பயிற்சி வினாக்களுக்கு விடை எழுதச் செய்தல்.



மதிப்பீடு:

- கழிவுகள் எத்தனை வகைப்படும் ?
- உயிரியல் கழிவுகளுக்கு உதாரணம் தருக?
- கழிவுகளை குறைப்பதற்கான வழிமுறைகள் யாவை?



குறைதீர் கற்பித்தல்

- மையக்கருத்தில் புரிதல் குறைவாக உள்ள மாணவர்களுக்கு மீண்டும் ஒருமுறை கற்பித்தல்.



வீட்டுப்பாடம் / தொடர் பணி:

- மாணவர்களை அசுத்தமான இடங்களின் படங்களை திரட்டி படத்தொகுப்பு செய்து, அதற்கான வழிமுறைகளை எழுதி வரச் செய்தல்.
- மாணவர்களை, அவர்கள் வீட்டில் ஒரு நாளில் சேகரிக்கப்படும் கழிவுப்பொருட்களை அட்டவணைப்படுத்தி எழுதி வரச் செய்தல்.



அறிவியல் 4. அன்றாட வாழ்வில் அறிவியல் - 2

மாணவர் பெயர் :

மதிப்பெண் : 10

நாள் :

I. நிரப்புக.

$$2 \times 1 = 2$$

- செய்தித்தாள் கழிவு ஆகும்.
- வீடுகள் மற்றும் அடுக்குமாடிக் குடியிருப்புகளில் வெளியேற்றப்படும் கழிவுகள் கழிவுகள் எனப்படும்.

II. தனித்த ஒன்றை வட்டமிடுக.

$$4 \times \frac{1}{2} = 2$$

- காய்கறிகள், மலர்கள், பழங்கள், வேதிப்பொருள்கள்
- காகிதம், கண்ணாடி, உலோகம், வண்ணங்கள்
- வேதிப்பொருள்கள், மின்கலன்கள், உரங்கள், நெகிழிகள்
- கணினி, பேருந்து, அலைபேசி, குளிர்ச்சாதனப்பெட்டி

III. பொருத்துக.

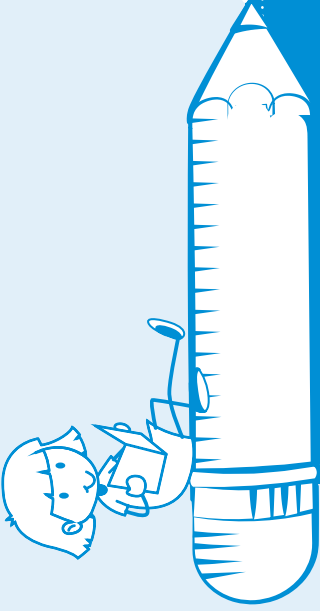
$$4 \times \frac{1}{2} = 2$$

- | | |
|-----------------------|-----------|
| 1. உயிரியல் கழிவு | காகிதம் |
| 2. நச்சுக்கழிவுகள் | இலைகள் |
| 3. பள்ளிக்கழிவு | பல்புகள் |
| 4. மறுசுழற்சிக் கழிவு | பிளேடுகள் |

IV. விடையளி.

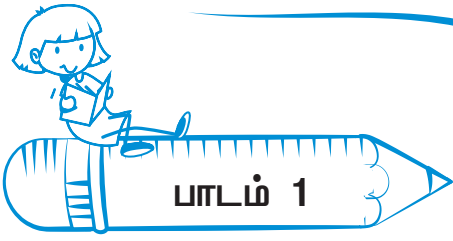
$$2 \times 2 = 4$$

- கழிவுகளை முறையாக அகற்றுவதற்கான காரணங்கள் யாவை?
- கழிவுகளை குறைப்பதற்கான வழிமுறைகள் யாவை?



பாடத்திட்டக் கையேடு

சமூக அறிவியல்



நாம் வாழும் பூம்

- ◆ அலகின் தன்மை : மைசிந்தும் வகை
- ◆ கற்கும் முறை : குழுக்கற்றல், இணைக்கற்றல்
- ◆ அலகின் ஒருங்கமைப்பு : பக்கம் 141 - 143

கற்றலின் விளைவுகள்:

- பேரண்டத்தின் அமைவிடம் பற்றி அறிதல்.
- சூரியக் குடும்பத்தில் உள்ள கோள்களின் அமைப்புகளை அறிதல்.
- சூரியக் குடும்பத்தில் உள்ள விண்பொருட்கள் பற்றி தெரிந்து கொள்ளுதல்.

துணைக்கருவிகள்:

- சூரியக்குடும்பம் படம், வண்ண பந்துகள், பூமி மாதிரி

அறிமுகம்

- சூரிய குடும்ப படத்தை காண்பித்து கோள்களைப் பற்றி வினாக்களை எழுப்புதல்.
- நாம் வாழும் கோளின் பெயர் என்ன?
- மிகப் பெரிய கோள் எது ?
- வளையங்களை கொண்ட கோள் எது ?
- மாணவர்களுக்கு விண்வெளி, சூரியக்குடும்ப காணொளி படத்தை தொலைக்காட்சி அல்லது; கணினியில் காட்டுதல்.

வாசித்தல்:

- ஆசிரியர் பாடம் முழுவதையும் ஒரு முறை வாசித்துக் காட்டுதல்.
- பிறகு மாணவர்களை பத்திவாரியாக வாசிக்கச் செல்லுதல்.
- மாணவர்கள் பாடப்பகுதியை வாசித்த பிறகு அதில் உள்ள புதிய வார்த்தைகளை கண்டறிந்து எழுதச் செய்தல்.
- புதிய வார்த்தைகளுக்கு பொருள் கூறி, பாடப்பகுதியை விளக்குதல்.

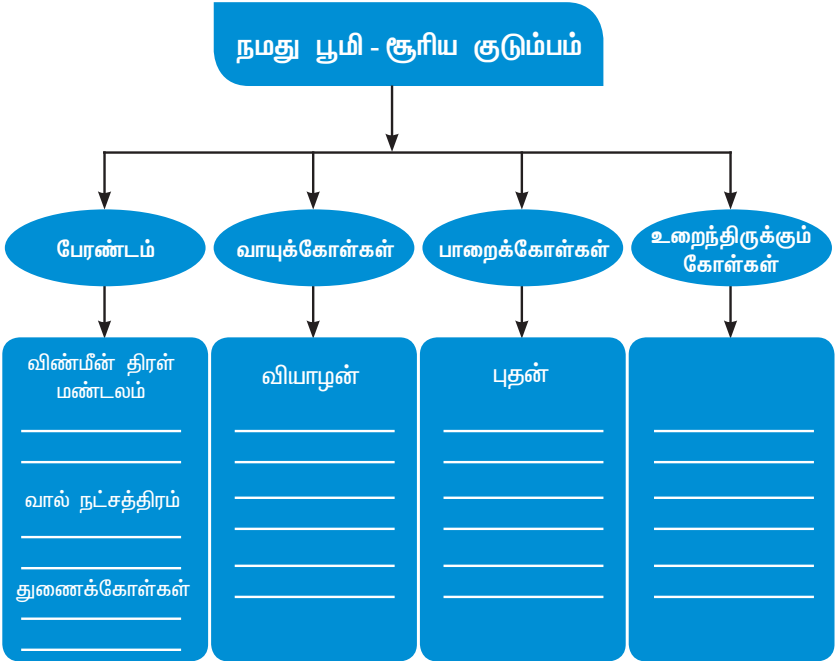


புதிய வார்த்தைகள் :

- அண்டம் – பூமிக்கு மேல் காணப்படும் விண்வெளி பகுதி
- பிரபஞ்சம் – அண்டம், பேரண்டம்
- துணைக்கோள்கள் – கோள்களை மையமாக கொண்டு வலம் வரும் கோள்கள்
- விண்மீன் திரள் மண்டலம் – நட்சத்திரங்களின் தொகுப்பு
- சூரியக் குடும்பம் – சூரியனின் ஈர்ப்பு விசையின் கட்டுப்பாட்டில் உள்ள அனைத்து பருப்பொருட்களும் சேர்ந்தது.
- விஞ்ஞானி – அறிவியலாளர், அறிவியல் அறிஞர்
- உறைந்திருக்கும் – குளிர்ந்திருத்தல், பனிபடர்ந்திருத்தல்
- சக்கிரன் – வெள்ளி



கருத்து வரைபடம்





தொகுத்தல்

பேரண்டம்

- எண்ணிலடங்கா விண்மீன்களும், வான் பொருட்களும் சேர்ந்தது.
- இவை பல மில்லியன் ஆண்டுகளுக்கு முன்பு என்ற நிகழ்வின் மூலம் தோன்றியது.
- எல்லாவற்றையும் உள்ளடக்கிய ஒரு பரந்தவெளி

பேரண்டத்தில் அடங்கியுள்ளவை

- விண்மீன் திரள் மண்டலம்
-
-
-
-
-

விண்மீன் திரள் மண்டலம்

- நட்சத்திரங்களின் தொகுப்பு.
-
- . மண்டலம் எண்ணிலடங்கா விண்மீன் மண்டலங்களுள் ஒன்று.

சூரியக்குடும்பம்

- சூரியக்குடும்பத்தில் கோள்கள் உள்ளன.
- சூரியக்குடும்பத்தில் கோள்கள், துணைக்கோள்கள், குறுங்கோள்கள், எரிகற்கள், வால்நட்சத்திரம் ஆகியவை உள்ளன.
- அவை அனைத்தும் சூரியனின் வலுவான விசையால் பிணைக்கப்பட்டுள்ளன.



வழங்குதல்

- மாணவர்கள் கருத்து வரைபடத்தினை விளக்கிக் கூறுதல்.
- மாணவர்கள் தொகுத்தலை விளக்கிக் கூறுதல்.



வலுவூட்டுதல்

சிறுகுழுவில் கலந்துரையாடல்

- பள்ளி விளையாட்டுத் திடலில் மாணவர்களைக் கொண்டு சூரியக்குடும்ப அமைப்பை உருவாக்கி, மாணவர்களுக்கு கோள்களின் பெயர்களை வைக்க வேண்டும். பின்பு ஆசிரியர் கோளின் பெயரை கூறியவுடன் அந்த மாணவன் அதன் சுற்றுப் பாதையில் ஓடிக் கொண்டே தங்கள் கோளின் சிறப்பை கூறுதல் இவ்வாறாக விளையாட்டைத் தொடர வேண்டும்



எழுதுதல்:

- மாணவர்கள் புதிய வார்த்தைகளுக்கு பொருள் எழுதுதல்.
- புத்தகப் பயிற்சி வினாக்களுக்கு விடை எழுதச் செய்தல்.



மதிப்பீடு:

- விண்மீன் திரள் மண்டலம் என்பது என்ன?
- சூரியனைச் சுற்றி எத்தனை கோள்கள் வலம் வருகின்றன?
- சூரியக்குடும்பத்தில் உள்ள உட்பாறைப்போள்கள் யாவை?



குறைதீர் கற்பித்தல்

- மையக்கருத்தில் புரிதல் குறைவாக உள்ள மாணவர்களுக்கு மீண்டும் ஒருமுறை கற்பித்தல்.



வீட்டுப்பாடம் / தொடர் பணி:

- மாணவர்களை வண்ண காகிதத்தாள்களை கொண்டு சூரியக்குடும்ப மாதிரியை உருவாக்கி வரச் செய்தல்



1

5 ஆம் வகுப்பு பருவம்

5 in 1

* GANGA * சமூக அறிவியல்

சமூக அறிவியல் 1. நாம் வாழும் பூமி - 1

மாணவர் பெயர்:

மதிப்பெண்: 10

நாள்:

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக. $2 \times 1 = 2$ **1. பேரண்டம் கீழ்க்கண்ட எந்த நிகழ்வின் மூலம் தோன்றியது?**

- அ. எரிமலை வெடிப்பு ஆ. சூரிய வெடிப்பு
இ. பெரு வெடிப்பு

2. சூரியக்குடும்பத்தில் வளையங்களை கொண்ட கோள் எது ?

- அ. வியாழன் ஆ. சனி இ. பூமி

II. பொருத்துக . $4 \times \frac{1}{2} = 2$

- | | |
|---------------|-----------------|
| 1. கோள்கள் | புதன் |
| 2. பாறைக்கோள் | பரந்தவெளி பகுதி |
| 3. வாயுக்கோள் | எட்டு |
| 4. பேரண்டம் | சனி |

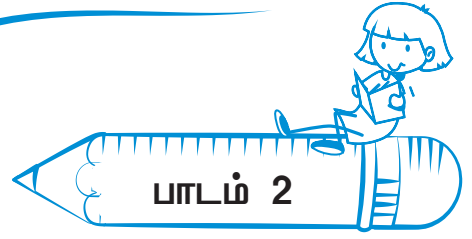
III. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக . $2 \times 1 = 2$

1. விண்மீன் திரள் மண்டலம் என்பது தொகுப்பு ஆகும்.
2. சூரியக்குடும்பத்தில் உறைந்திருக்கும் கோள்கள் யுரேனஸ் மற்றும் ஆகும்.

IV. விடையளி . $2 \times 2 = 4$

1. பேரண்டத்தில் அடங்கியுள்ள வான்பொருட்களின் பெயர்களை எழுதுக.
2. சூரியக்குடும்பத்தில் உள்ள கோள்களின் பெயர்களை எழுதுக.





நாம் வாழும் பூம்

- ◆ அலகின் தன்மை : மைசிந்தும் வகை
- ◆ கற்கும் முறை : குழுக்கற்றல், இணைக்கற்றல்
- ◆ அலகின் ஒருங்கமைப்பு : பக்கம் 141 - 143

கற்றலின் விளைவுகள்:

- பேரண்டத்தில் பூமியின் அமைவிடம் பற்றி அறிதல் .
- சூரியக் குடும்பத்தில் உள்ள கோள்களின் அமைப்புகளை அறிதல்.
- பூமியின் சுழற்சி; காரணமாக ஏற்படும் மாற்றங்களைப் பற்றி அறிந்து கொள்ளுதல் .
- பூமியின் மேற்பரப்பில் காணப்படும் நிலத்தோற்றம், நீர்த்தோற்ற அமைப்பைப் பற்றி தெரிந்து கொள்ளுதல்.

துணைக்கருவிகள்:

- சூரியக்குடும்பம் படம், பருவ காலங்கள் படங்கள் உலக வரைபடம் இயற்கை அமைப்பு பூமி மாதிரி

அறிமுகம்

- உலக வரைபடத்தை காண்பித்து இந்தியாவின் அமைவிடத்தை சுட்டிக் காட்டச் செய்தல்.
- நாம் வாழும் இந்தியா எந்த கண்டத்தில் அமைந்துள்ளது?
- ஆசியா கண்டம் எங்கு அமைந்துள்ளது?
- மாணவர்களிடம் பருவ காலங்கள் படத்தைக் காண்பித்து, இவை ஏற்படுவதற்கான காரணம் கேட்டறிதல் மற்றும் கலந்துரையாடல்.

வாசித்தல்:

- ஆசிரியர் பாடம் முழுவதையும் ஒரு முறை வாசித்துக்காட்டுதல்.
- பிறகு மாணவர்களைப் பத்திவாரியாக வாசிக்கச் செல்லுதல்.
- மாணவர்கள் பாடப்பகுதியை வாசித்த பிறகு அதில் உள்ள புதிய வார்த்தைகளை கண்டறிந்து எழுதச் செய்தல்;.
- புதிய வார்த்தைகளுக்கு பொருள் கூறி, பாடப்பகுதியை விளக்குதல்.

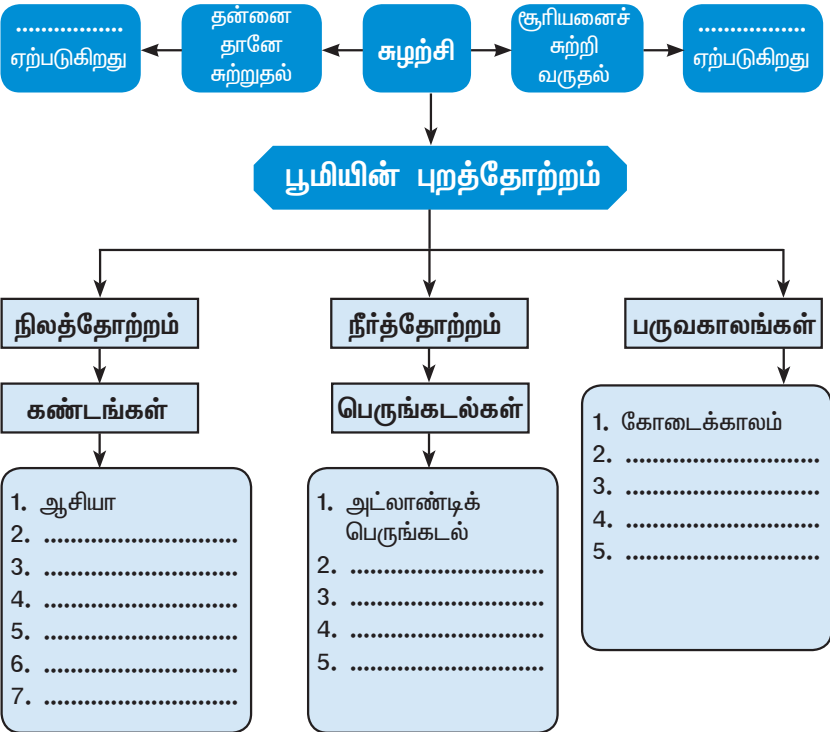


புதிய வார்த்தைகள் :

- கண்டங்கள் - பூமியின் மீது காணப்படும் பெரு நிலப்பரப்பு
- பெருங்கடல் - மிக ஆழமான பரந்த நீர்ப்பரப்புகள்
- பசிபிக் - அமைதி
- கடல்கள் - ஆழம் குறைவான நீர்ப்பரப்புகள்
- மில்லியன் - பத்து இலட்சம்
- சுழன்று - உருளுதல், வட்டமாக சுற்றுதல்
- பருவகாலங்கள் - குறிப்பிட்ட கால இடைவெளியில் தொடர்ந்து நிலவும் காலநிலை (மழை, வெயில், குளிர், பனி)
- நன்னீர் - தூயநீர்



கருத்து வரைபடம்





தொகுத்தல்

நாம் வாழும் பூமி

- பூமி சூரியனிடமிருந்து கோளாக அமைந்துள்ளது.
- பூமி பெரிய கோளாகும்.
- பூமி தன்னை தானே சுற்றுவதால் ஏற்படுகிறது .
- பூமி சூரியனைச் சுற்றி வருவதால் பருவகாலங்கள் ஏற்படுகிறது .
- பூமிக்கும் சூரியனுக்கும் இடையே உள்ள தூரம்மில்லியன் கிலோமீட்டர் ஆகும்.
- பூமி என அழைக்கப்படுகிறது
- பூமியின் மேற்பரப்பில் கண்டங்களும், பெருங்கடல்களும் உள்ளன.
- பூமியில் காணப்படும் மிக பெரிய கண்டம்
- பூமியில் காணப்படும் மிக சிறிய கண்டம்
- கண்டம் பனி நிறைந்தது.
- பூமியில் சதவீதம் உப்பு நீரால் சூழப்பட்டுள்ளது.
- சதவீத தண்ணீர் மட்டுமே நன்னீராக உள்ளது.
- சதவீதம் மட்டுமே பயன்படுத்தக் கூடியதாக உள்ளது.
- பூமியில் சுமார் சதவீத நீர் கடலில் உள்ளது.



வழங்குதல்

- மாணவர்கள் கருத்து வரைபடத்தினை விளக்கிக் கூறுதல்.
- மாணவர்கள் தொகுத்தலை விளக்கிக் கூறுதல்.



வலுவூட்டுதல்

சிறுகுழுவில் கலந்துரையாடல்

- பள்ளி விளையாட்டு திடலில் நீள்வட்டம் வரைந்து மாணவர்களை அதில் நிற்க செய்தல். ஒரு மாணவனை சூரியனாக நிற்க செய்தல், பிறகு மாணவர்களை தங்களை

1

5 ஆம் வகுப்பு பருவம்

5 in 1

* GANGA * சமூக அறிவியல்

தானே சுற்றிக் கொண்டும், நீள்வட்ட பாதையையும் சுற்றி வரச் செய்து – பூமியின் சுழற்சியை விளக்குதல்.

- மாணவர்களுக்கு புவி மாதிரி, டார்ச் விளக்கு கொண்டு இரவுபகல் ஏற்படுவதை செய்து காண்பித்தல். வகுப்பறையின் ஜன்னல்கதவுகளை மூடி இருளாக மாற்றவும், பின்பு புவிமாதிரி மீது டார்ச் விளக்கு ஒளியை காட்டவும், இப்போது ஒளி படர்ந்துள்ள கண்டப்பகுதிகள் பகலாகவும், ஒளி படாத பகுதி இருளாகவும் தோன்றுவதையும், இவ்வாறு பூவி கோளத்தை சுழற்றியும் விளக்குதல்.



எழுதுதல்:

- மாணவர்கள் புதிய வார்த்தைகளுக்கு பொருள் எழுதுதல்.
- புத்தகப் பயிற்சி வினாக்களுக்கு விடை எழுதச் செய்தல்.



மதிப்பீடு:

- இரட்டைக்கோள் என அழைக்கப்படும் கோள்கள் யாவை?
- பூமி சூரியனைச் சுற்றி வலம் வருவதால் ஏற்படுவது?
- பூமியின் மேற்பரப்பில் காணப்படும் கண்டங்கள் யாவை?



குறைதீர் கற்பித்தல்

- மையக்கருத்தில் புரிதல் குறைவாக உள்ள மாணவர்களுக்கு மீண்டும் ஒருமுறை கற்பித்தல்.



வீட்டுப்படம் / தொடர் பணி:

- மாணவர்களை உலக வரைபடத்தில் கண்டங்களையும், பெருங்கடல்களையும் குறித்து வரச் செய்தல்.
- பூமியின் வடிவமைப்பு மாதிரியைச் செய்து வருதல் .
- பல்வேறு வகையான கோள்களின் படங்களை சேகரித்து படத்தொகுப்பு தயார் செய்தல்.

சமூக அறிவியல் 1. நாம் வாழும் பூமி 2

மாணவர் பெயர் :

மதிப்பெண் : 10

நாள் :

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக. $2 \times 1 = 2$

1. இந்தியாவிற்கு தெற்கில் அமைந்துள்ள பெருங்கடல் எது?

அ. பசுபிக் பெருங்கடல் ஆ. ஆர்ஃக் பெருங்கடல்

இ. இந்தியப் பெருங்கடல்

2. பூமியின் மேற்பரப்பில் காணப்படும் மிக பெரிய கண்டம் எது?

அ. ஆஸ்திரேலியா ஆ. ஆசியா இ. ஆப்பிரிக்கா

II. பொருத்துக .

$4 \times \frac{1}{2} = 2$

1. மிகச்சிறிய கண்டம்

செவ்வாய்

2. நீலக்கோள்

தொலைவான கோள்

3. நெட்டியூன்

பூமி

4. செந்நிறக்கோள்

ஆஸ்திரேலியா

III. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக .

$2 \times 1 = 2$

1. பனியால் சூழப்பட்டுள்ள கண்டம் ஆகும்.

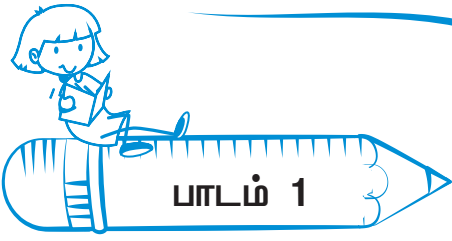
2. நம் பூமி சதவீதம் உப்பு நீரால் சூழப்பட்டுள்ளது .

IV. விடையளி.

$2 \times 2 = 4$

1. பூமி சூரியனைச் சுற்றி வருவதால் ஏற்படும் பருவ காலங்களை எழுதுக ?

2. புவியில் எத்தனைப் பெருங்கடல்கள் உள்ளன ? அவை யாவை ?



வரலாற்றை நோக்கி

- ◆ அலகின் தன்மை : மைசிந்தும் வகை, மரம் கிளை வகை
- ◆ கற்கும் முறை : குழுக்கற்றல், இணைக்கற்றல்
- ◆ அலகின் ஒருங்கமைப்பு : பக்கம் 148 - 150

5 கற்றலின் விளைவுகள்:

- கற்கால மனித வரலாற்றை அறிந்து கொள்ளுதல்.
- மனித பரிணாமத்தின் வளர்ச்சியைப் புரிந்து கொள்ளுதல்.
- கற்கால மனிதனின் வாழ்க்கை முறையை அறிந்து கொள்ளுதல்.
- கற்காலம் முதல் இக்காலம் வரை மனித வளர்ச்சியை அறிந்து கொள்ளுதல்.

துணைக்கருவிகள்:

- வளர்ச்சி நிலைகள் குறித்த படங்கள் எ.கா. போக்குவரத்து, வீடு, உடை கற்கால மனிதன் பயன்படுத்திய கருவிகளின் படங்கள் கற்கால மனித உடை மாதிரிகள் (இலைகள், காகிதம்) மனித நாகரிக வளர்ச்சி குறித்த படங்கள்

அறிமுகம்

- மாணவர்களிடம், வளர்ச்சி நிலைகள் குறித்த படங்களை கொடுத்து வரிசைப்படுத்தச் செய்தல் கலந்துரையாடல் எ.கா : நடந்து செல்லுதல், மாட்டு வண்டி, சைக்கிள், கார், பேருந்து
- குகை, கூரை வீடு, ஓட்டு நீடு, மாடி வீடு, அடுக்குமாடி
- மாணவர்களிடம், உங்களின் தந்தையின் பெயர் என்ன? உங்கள் தாத்தாவின் பெயர்? தாத்தாவின் தந்தை பெயர் என்ன? எனக் கேட்டு அவர்களின் வளர்ச்சி தோன்றலை கலந்துரையாடல் செய்தல்.

- மாணவர்களை ஆதிமனிதன் போன்று வேடமிட்டு நடிக்கச் செய்தல்.



வாசித்தல்:

- ஆசிரியர் பாடம் முழுவதையும் ஒரு முறை வாசித்துக் காட்டுதல்.
- பிறகு மாணவர்களை பத்திவாரியாக வாசிக்கச் செல்லுதல்.
- மாணவர்கள் பாடப்பகுதியை வாசித்த பிறகு அதில் உள்ள புதிய வார்த்தைகளை கண்டறிந்து எழுதச் செய்தல்;
- புதிய வார்த்தைகளுக்கு பொருள் கூறி, பாடப்பகுதியை விளக்குதல்.

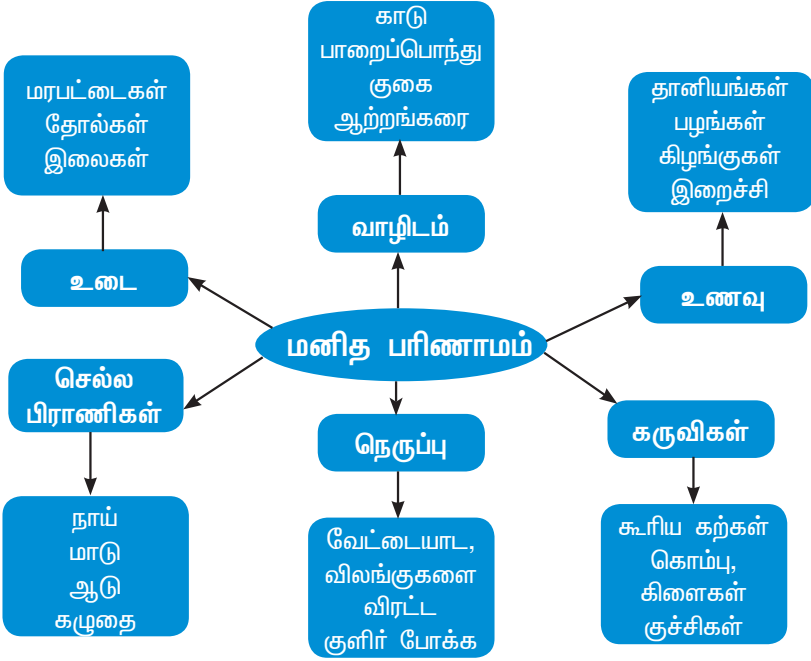


புதிய வார்த்தைகள் :

- | | | |
|-------------------|---|---|
| ➤ கற்காலம் | - | கற்களால் ஆன கருவிகளை மனிதன் பயன்படுத்திய கால பிரிவு |
| ➤ பரிணாமம் | - | ஒன்று பிறிதொன்றாகப் படிப்படியாக மாறுவதை |
| ➤ கொடை | - | இரக்கக் குணத்துடன் மற்றவருக்கு கொடுத்தல், பரிசு, தானம் |
| ➤ விஷயம் | - | செயல் |
| ➤ மாமிசம் | - | இறைச்சி, கறி |
| ➤ கால்நடைகள் | - | ஆடு, மாடு முதலிய விலங்குகள் |
| ➤ தானியங்கள் | - | உலர்ந்த சிறிய விதைகள் |
| ➤ வேளாண்மை | - | விவசாயம்; |
| ➤ தீப்பொறி | - | நெருப்பு |
| ➤ அருங்காட்சியகம் | - | நம் முன்னோர்கள் பயன்படுத்திய பொருட்களை பாதுகாக்கும் இடங்கள் |
| ➤ சகோதரர் | - | உடன் பிறந்தவர் |



குருத்து வரைபடம்



தொகுத்தல்

கற்கால மனிதன்

- மனிதர்கள் களோடு சேர்ந்து வாழ்ந்தான் .
- விலங்குகளை விரட்டவும், வேர்கள், குருத்துகளை தோண்டவும் பயன்படுத்தினான்.
- மாமிசம் உட்பட அனைத்தையும் சமைக்காமல உண்டனர்.
- குரைத்த போது காட்டு விலங்குகள் ஓடின.
- ஆற்றுக்கரைகளில் சில வளர்வதை கண்டனர்.

- சூரிய ஒளி மற்றும் உதவியால் தானியங்கள் வளர்வதை கண்டு வேளாண்மை செய்ய தொடங்கினர்.
- நெருப்பினால் வெந்த விலங்குகளின் உண்டனர்.
- இரண்டு கற்கள் ஒன்றுடன் ஒன்று உராய்ந்து உருவானதை கண்டனர்.
- உருவாக்கி சமைத்து உண்ண கற்றுக் கொண்டனர்.
- என்னும் கல்லை கொண்டு கருவிகள் மற்றும் ஆயுதங்களை தயாரித்தனர் .
- சிக்கிமுக்கி கற்களைக் கொண்டு நெருப்பை உருவாக்கினார்.



வழங்குதல்

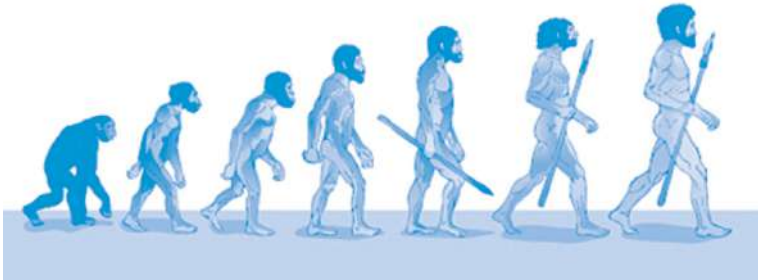
- மாணவர்கள் கருத்து வரைபடத்தினை விளக்கிக் கூறுதல்.
- மாணவர்கள் தொகுத்தலை விளக்கிக் கூறுதல்.



வலுவூட்டுதல்

சிறுகுழுவில் கலந்துரையாடல்

- கருவிகளின் வளர்ச்சிக்கும், நாகரிக வாழ்க்கைக்கும் உள்ள தொடர்பை குறித்து – கலந்துரையாடல் .
- மாணவர்களை இலைகளை கொண்டு ஆதிமனிதனின் அணிந்த உடைகளை தயார் செய்தல்.





எழுதுதல்:

- மாணவர்கள் புதிய வார்த்தைகளுக்கு பொருள் எழுதுதல்.
- புத்தகப் பயிற்சி வினாக்களுக்கு விடை எழுதச் செய்தல்.



மதிப்பீடு:

- பழங்கால மனிதன் எவற்றாலான ஆடைகளை அணிந்தான்?
- மிச்சங்கள் என்பது என்ன?
- பழங்கால மனிதன் எவ்வித கற்களைக் கொண்டு நெருப்பை உருவாக்கினான்?



குறைதீர் கற்பித்தல்

- மீத்திறன் குறைவாக உள்ள மாணவர்களுக்கு மீண்டும் ஒருமுறை கற்பித்தல்.



வீட்டுப்பாடம் / தொடர் பணி:

- வேளாண்மையில் பயன்படுத்தப்படும் நவீன அறிவியல் சாதனங்களின் படங்களைச் சேகரித்து படத்தொகுப்பு செய்தல்.
- மாணவர்களைப் பல்வேறு வகையான கூர்மையான கற்களை சேகரித்து வகுப்பறையில் காட்சிப்படுத்தச் செய்தல் மற்றும் கருவிகளைச் செய்தல்.
- அருகில் உள்ள அருங்காட்சியங்களுக்கு அழைத்துச் செல்லுதல்.

சமூக அறிவியல் 2. வரலாற்றை நோக்கி - 1

மாணவர் பெயர் :

மதிப்பெண் : 10

நாள் :

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக. $2 \times 1 = 2$

1. பழங்கால மனிதர்கள் மூலம் நெருப்பை உருவாக்கினார்கள்.

அ. சிக்கிமுக்கிகள் ஆ. தீப்பெட்டி இ. மூங்கில்

2. பழங்கால மனிதரால் வளர்க்கப்பட்ட விலங்கு

அ. பசு ஆ. குதிரை இ. நாய்

II. நிரப்பு . $4 \times 1 = 4$

1. பழங்கால மனிதன் வாழ்ந்த இடம்

2. என்பது நம் முன்னோர்கள் பயன்படுத்திய பொருட்களைப் பாதுகாத்து வைக்கும் இடம் ஆகும்.

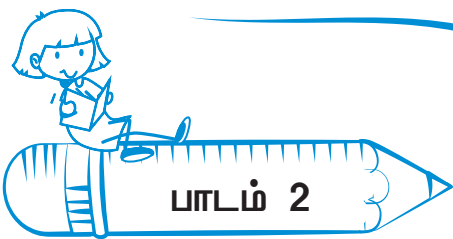
3. பழங்கால மனிதன் என்னும் கல்லை கொண்டு கருவிகள் மற்றும் ஆயுதங்களைச் செய்தனர்.

4. பழங்கால மனிதர்களுக்கு பற்றி தெரியாது.

III. விடையளி . $2 \times 2 = 4$

1. கற்காலம் என்றால் என்ன ?

2. பழைய கற்கால மனிதர்களால் உண்ணப்பட்ட உணவு எது ?



வரலாற்றை நோக்கீ

- ◆ அலகின் தன்மை : மை சிந்தும் வகை, மரம் கிளை வகை
- ◆ கற்கும் முறை : குழுக்கற்றல், இணைக்கற்றல்
- ◆ அலகின் ஒருங்கமைப்பு : பக்கம் 151 - 155

கற்றலின் விளைவுகள்:

- கற்காலம் மனித வரலாற்றை பிரிவுகளை அறிந்து கொள்ளுதல்.
- பழைய கற்காலம், இடைக்காலம், புதியகற்காலம் பற்றி புரிந்து கொள்ளுதல்.
- தொல்லியல் அகழாய்வுகள் பற்றி அறிந்து கொள்ளுதல்.
- வரலாற்று நிகழ்வுகளை காலவரிசை முறையில் வரிசைப்படுத்த செய்தல்.

துணைக்கருவிகள்:

- நவீன அறிவியல் கண்டுபிடிப்புகளின் பட அட்டைகள்
- கற்கால காலவரிசை அட்டவணை
- தொல்லியல் அகழாய்வுகள் படங்கள் - செய்தித்தாள் துண்டுகள்
- பழங்கால நாணயங்கள் படங்கள், வரலாற்றுச் சிறப்புமிக்க இடங்கள்

அறிமுகம்

- வகுப்பில் உள்ள மாணவர்களின் பிறந்த தேதியை கரும்பலகையில் எழுதி வரிசைப்படுத்தச் செய்தல்.
- வரலாற்று சிறப்புமிக்க இடங்களின் படங்களைக் காண்பித்து கலந்துரையாடல் செய்தல்.
- 'மின்சாரம் இல்லாமல் ஒரு நாள்' - என்ற தலைப்பில் கலந்துரையாடல் செய்தல்.



வாசித்தல்:

- ஆசிரியர் பாடம் முழுவதையும் ஒரு முறை வாசித்துக் காட்டுதல்.
- மாணவர்களைப் பத்திவாரியாக வாசிக்கச் செல்லுதல்.
- மாணவர்கள் பாடத்தை வாசித்த பிறகு அதில் உள்ள புதிய வார்த்தைகளை கண்டறிந்து எழுதச் செய்தல்.
- புதிய வார்த்தைகளுக்கு பொருள் கூறி பாடப்பகுதியை விளக்குதல்.

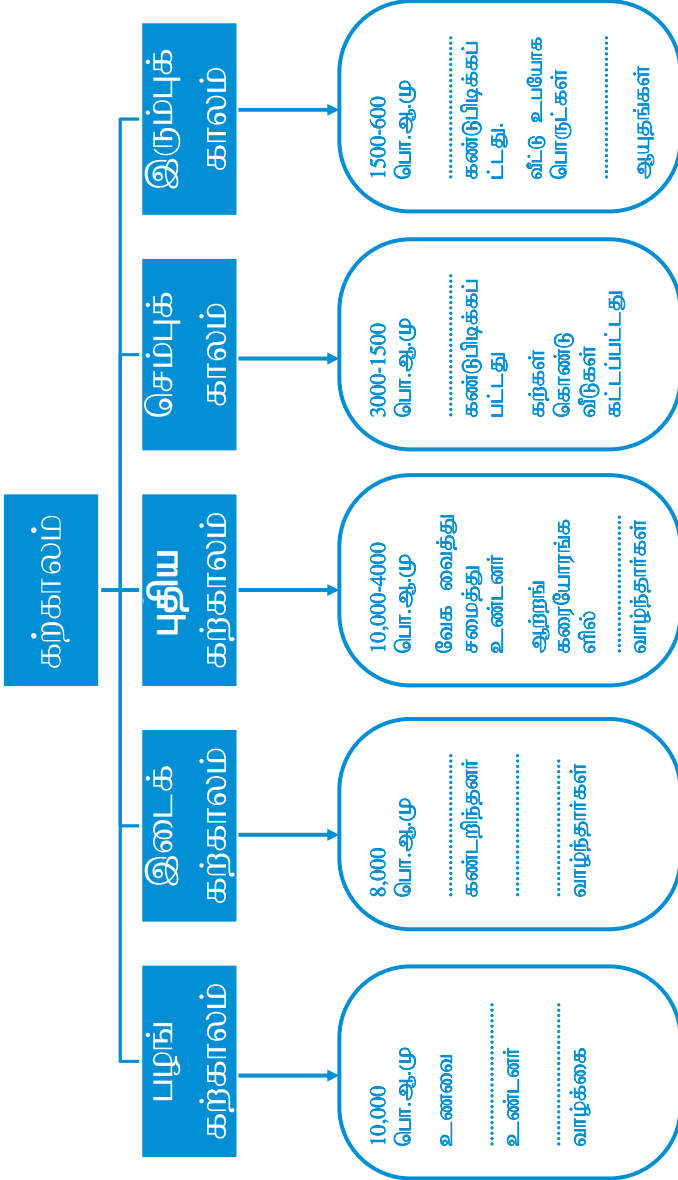


புதிய வார்த்தைகள் :

- | | | |
|-----------------|---|--|
| ➤ கற்காலம் | – | கற்களால் ஆன கருவிகளை மனிதன் பயன்படுத்திய கால பிரிவு |
| ➤ ஆயுதம் | – | வேட்டையாட, போரிட, தன்னை காத்துக் கொள்ள பயன்படுத்தப்பட்ட பொருள் |
| ➤ கண்டுபிடிப்பு | – | புதியதாக அல்லது முன்பு காணாத ஒன்றை உருவாக்குதல் |
| ➤ மண்பாண்டம் | – | மண்ணால் செய்யப்பட்ட பாத்திரங்கள், கொள்கலன், பானை, போன்றவைகள் |
| ➤ வேய்தல் | – | வீட்டின் மேல் கூரையைப் புல், ஒலை கொண்டு மூடுதல் |
| ➤ செப்பு | – | செப்பு, தாமிரம், ஓர் உலோகம் |
| ➤ அகழாய்வு | – | தொன்மையான பொருட்களை புதையுண்ட மண்ணிலிருந்து வெளியே எடுத்து ஆய்வு செய்தல் |



கருத்து வரைபடம்





கற்காலம்

முதல் அறிவியல் கண்டுபிடிப்பு	சக்கரங்கள் கல்லினால் செய்யப்பட்டு, பின்னர் செய்யப்பட்டது
மண்பாண்டம்	சுடப்பட்ட உறுதியாகவும், அழகாகவும் இருந்தது.
வரலாற்றுக்காலம்	..... எழுதப்பட்டது காலம்மக்களின் வாழ்க்கை முறைகள் அறிந்து கொள்ள முடிகிறது.
விவசாயம்	பயிர்கள் சாகுபடி செய்யத் தொடங்கினர் விதைத்து அறுவடை செய்தனர்
முதுமக்கள்தாழிகள்	..... உடல்கள் பானைகளில் வைக்கப்பட்டு புதைக்கப்பட்டது.
செம்புக்காலம்	..... கண்டுபிடிக்கப்பட்டு பயன்படுத்தப்பட்ட காலம்.
இரும்புக்காலம்	..... கண்டுபிடிக்கப்பட்ட காலம். வீட்டு உபயோகப் பொருட்கள், ஆயுதங்கள் போன்றவை இரும்பினால் செய்து பயன்படுத்தினார்கள்.
தொல்லியல் அகழாய்வுகள்	ஆதிச்சநல்லூர்
காலவரிசை துறை	..... நிகழ்வுகளை, நிகழ்ந்த காலத்தை அடிப்படையாக கொண்டு வரிசைப்படுத்தப்படுவது.
நாணயவியல்	..... பற்றி படிக்கும் துறை. நாணயங்கள், அரசர்களின் பற்றி அறிய உதவுகின்றன.



வழங்குதல்

- மாணவர்கள் கருத்து வரைபடத்தினை விளக்கிக் கூறுதல்.
- மாணவர்கள் தொகுத்தலை விளக்கிக் கூறுதல்.



வலுவூட்டுதல்

சிறுகுழுவில் கலந்துரையாடல்

- பக்கம் - 152 ல் உள்ள வேறுபடுத்துக செயல்பாட்டை நிரப்புதல்
- - கலந்துரையாடல்.
- பக்கம் - 153 ல் உள்ள வரலாற்று காலத்தின் வயதைக் கண்டுபிடி
- - கலந்துரையாடல்.
- கிராமப்புற, நகர்ப்புற அமைப்பு, மக்களின் வாழ்க்கை முறை, உணவு முறை, உடை, வீடுகள் அமைப்பு, போன்றவை தொடர்பான படங்களைக் காண்பித்து - கலந்துரையாடல் செய்தல்.





எழுதுதல்:

- மாணவர்கள் புதிய வார்த்தைகளுக்கு பொருள் எழுதுதல்.
- புத்தகப் பயிற்சியில் வினாக்களுக்கு விடை எழுதச் செய்தல்.



மதிப்பீடு:

- வரலாற்று காலம் என்றால் என்ன ?
- பழங்கால மனிதனின் முதல் அறிவியல் கண்டுபிடிப்பு என்ன?
- தமிழகத்தில் தொல்லியல் அகழாய்வுகள் நடைபெறும் இடங்களைக் கூறுக.



குறைதீர் கற்பித்தல்

- மீத்திறன் குறைவாக உள்ள மாணவர்களுக்கு மீண்டும் ஒருமுறை கற்பித்தல்.



வீட்டுப்பாடம் / தொடர் பணி:

- செய்தித்தாளில் வரும் புதைப்பொருட்கள் தொல்லியல் அகழாய்வுகள் சார்ந்த செய்திகளை சேகரித்து படத்தொகுப்பு செய்தல்.
- மாணவர்கள் கைவினைப்பொருட்கள் செய்து வருதல் காட்சிப்படுத்துதல்.
- வரலாற்றுச் சிறப்புமிக்க இடங்களின் படங்களைச் சேகரித்து படத்தொகுப்பு செய்தல்.
- அருகில் கோயிலுக்கு அழைத்துச் சென்று அங்குள்ள கல்வெட்டுகளை சுட்டிக் காட்டுதல்.

1

5 ஆம் வகுப்பு பருவம்

5 in 1

* GANGA * சமூக அறிவியல்

சமூக அறிவியல் 2 . வரலாற்றை நோக்கி - 2

மாணவர் பெயர் :

மதிப்பெண் : 10

நாள் :

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக. $2 \times 1 = 2$

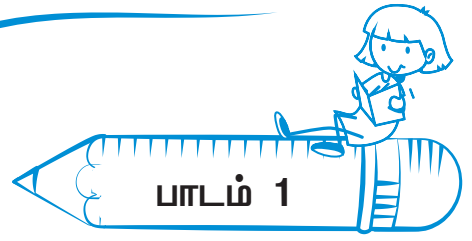
1. பழங்கால மனிதன் கண்டுபிடித்த முதல் உலோகம்
அ. இரும்பு ஆ. செம்பு இ. தங்கம்
2. இடைக்கற்காலம் என்பது
அ. 10000 பொ.ஆ.மு
ஆ. 8000 பொ.ஆ.மு
இ. 4000 பொ.ஆ.மு

II. பொருத்துக. $4 \times \frac{1}{2} = 2$

- | | |
|-----------------------|------------------------------|
| 1. தொல்லியல் அகழாய்வு | செம்பு, துத்தநாகம், வெள்ளி |
| 2. இரும்புக்கருவிகள் | இறந்தவர்களின் உடல் புதைத்தல் |
| 3. வெண்கலம் | சுத்தி, அரிவாள், மண்வெட்டி |
| 4. முதுமக்கள்தாழிகள் | அரிக்கமேடு, கீழடி |

III. விடையளி . $2 \times 2 = 4$

1. வரலாற்றுக் காலம் என்றால் என்ன ?
2. வரலாற்றை நாம் கற்க உதவும் மூலங்கள் யாவை ?



நல்ல குடிமகன்

- ◆ அலகின் தன்மை : மைசிந்தும் வகை
- ◆ கற்கும் முறை : குழுக்கற்றல், இணைக்கற்றல்
- ◆ அலகின் ஒருங்கமைப்பு : பக்கம் 157 - 160

5 கற்றலின் விளைவுகள்:

- அடிப்படை உரிமைகள் பற்றி அறிந்து கொள்ளுதல்.
- 'மனிதன் ஒரு சமூக விலங்கு' என்பதை புரிந்து கொள்ளுதல்.
- நல்ல குடிமகன் பின்பற்ற வேண்டிய ஒழுக்கநெறிகளை அறிந்து பின்பற்றுதல் .
- ஒழுக்கநெறிகளின் வகைகளை பற்றி தெரிந்து கொள்ளுதல்.

துணைக்கருவிகள்:

- நல்ல பழக்கங்கள், தீய பழக்கங்கள் படங்கள்
- நமது நாட்டின் தலைவர்கள் படங்கள்
- பல துறைகளில் சாதனையாளர்கள் படங்கள்
- பொது இடங்களின் படங்கள்,

அறிமுகம்

- மாணவர்களிடம், உங்களின் சிறப்பு பண்புகளை கூறுதல், உங்கள் ஊரில் சிறந்த மனிதராக கருதப்படுபவர் யார்? அவரின் சிறப்புகளை கேட்டறிதல்.
- பொது இடங்களில் நாம் பின்பற்ற வேண்டிய வழிமுறைகள் குறித்து கலந்துரையாடல்.
- நமது நாட்டிற்கு வித்திட்ட தலைவர்களின் வாழ்க்கை வரலாறு கூறுதல்.
- நமது அரசாங்கம் நமக்கு வழங்கியுள்ள உரிமைகள் குறித்து கலந்துரையாடல்.



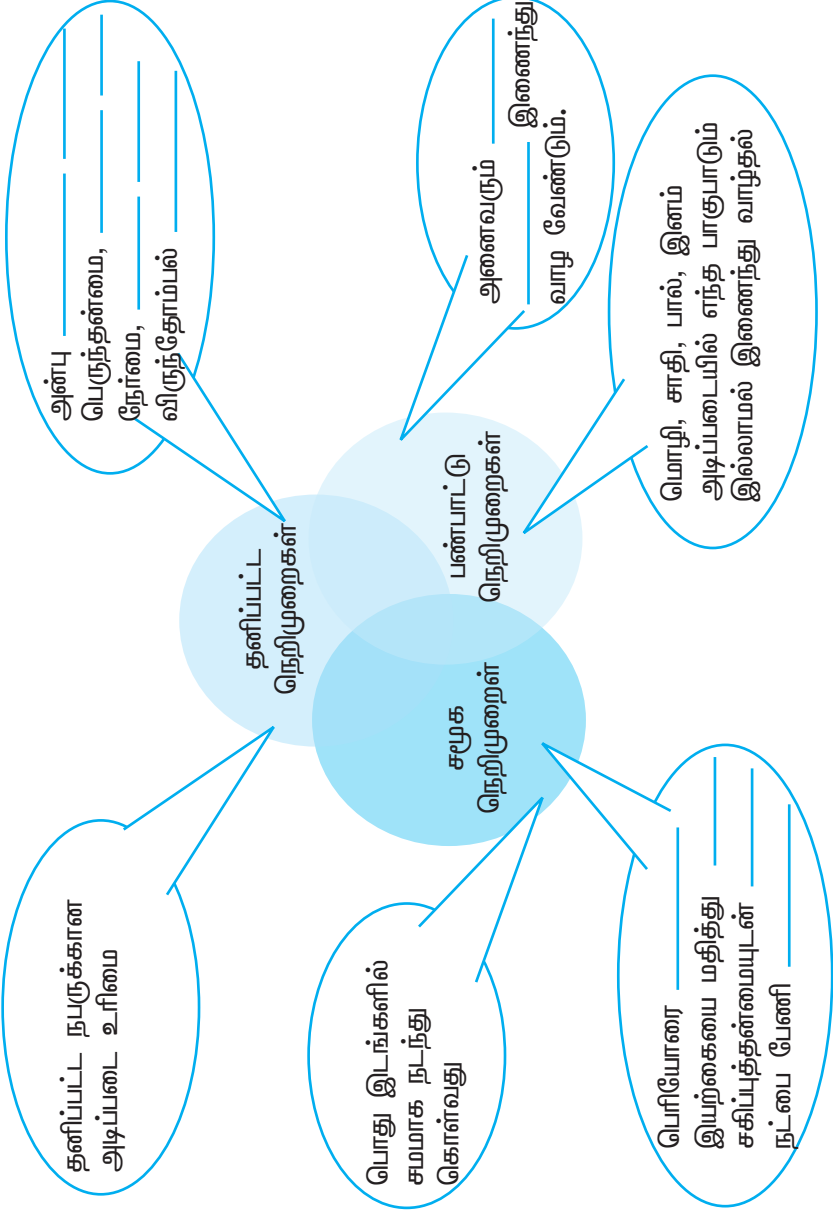
வாசித்தல்:

- ஆசிரியர் பாடம் முழுவதையும் ஒரு முறை வாசித்துக் காட்டுதல்.
- மாணவர்களை பத்திவாரியாக வாசிக்கச் செல்லுதல்.
- மாணவர்கள் பாடத்தை வாசித்த பிறகு அதில் உள்ள புதிய வார்த்தைகளை கண்டறிந்து எழுதச் செய்தல்.
- புதிய வார்த்தைகளுக்கு பொருள் கூறி பாடப்பகுதியை விளக்குதல்.



புதிய வார்த்தைகள் :

- | | |
|------------------|--|
| ➤ புலன் | பார்த்தல், கேட்டல், சுவைத்தல், நுகர்தல், உணர்தல் போன்றவை |
| ➤ குடிமக்கள் | ஒரு நாட்டில் வாழ உரிமை பெற்றவர்கள் |
| ➤ ஒழுக்கநெறி | விதித்த கடமையிலிருந்து வழுவாது நடத்தல். |
| ➤ பண்பாடு | ஒரு குழு அல்லது நாட்டின் சிறப்புத்தன்மை |
| ➤ சகிப்புத்தன்மை | பொறுத்தல், பொறுமையுடன் செயல்படுதல் |
| ➤ சமூகம் | சமுதாயம், மக்கள் தொகுதி |
| ➤ விருதோம்பல் | புதிதாக வருபவரை, விருந்தினரை உபசரித்தல் |
| ➤ விழுமம் | சிறப்பு, புகழ் |
| ➤ குடியரிமை | ஒரு நாட்டில் குடிமகனாக வாழ்வதற்கான உரிமை |
| ➤ பேணி | பாதுகாப்பது |
| ➤ சகோதரர் | உடன் பிறந்தவர் |

 கருத்து வரைபடம்




தொகுத்தல்

நல்ல குடிமகனின் ஒழுக்கநெறிகள்

- மனிதன் ஒரு சமூக _____
- மனிதன் புலன்களைப் பயன்படுத்தி _____ செயல்படுகிறான் .
- ஒரு நபரை மதிப்பு மிக்க மனிதனாக மாற்றுவதே _____ நோக்கம் ஆகும் .
- குடிமை என்ற சொற்றொடர் ஒரு நாட்டின் மக்கள் அல்லது _____ பற்றியது ஆகும் .
- மக்கள் மத்தியில் _____ இருக்கக் கூடாது, அனைவரும் ஒன்று .
- தனிப்பட்ட நெறிமுறை என்பது ஒவ்வொரு தனிநபருக்குமான _____ மதிப்பு ஆகும்.
- தன்னிடம் மறைந்திருக்கும் அனுபவங்களிலிருந்து பெற்ற தன்மதிப்புகளை வெளிக்கொணர வேண்டும்.
- பொது இடங்களில் _____ யுடன் நடந்து கொள்ள வேண்டும் .
- மொழி, _____ எதுவாக இருந்தாலும் மக்கள் ஒற்றுமையாக இணைந்து வாழ்கின்றனர்.
- _____ மக்களாகவும், _____ களாகவும் நாம் அனைவரும் மனிதர்கள் .
- நாம் அனைவரும் சகோதா, சகோதரிகளாக இணைந்து வாழ வேண்டும் .
- _____ மதித்து நடப்பது நல்லது.
- _____ தன்மையுடன் இருத்தல்.
- _____ பேணி வளர்க்க வேண்டும்.



வழங்குதல்

- மாணவர்கள் கருத்து வரைபடத்தினை விளக்கிக் கூறுதல்.
- மாணவர்கள் தொகுத்தலை விளக்கிக் கூறுதல்.



வலுவூட்டுதல்

சிறுகுழுவில் கலந்துரையாடல்

- பக்கம் 157 ல் உள்ள படக்கருத்துகளை – கலந்துரையாடல் .
- பக்கம் 159 ல் உள்ள இவற்றை முயற்சிக்கவும் செயல்பாட்டை – கலந்துரையாடல் .
- கடையெழு வள்ளல்களின் படங்களைக் காண்பித்து, அவர்கள் எத்தகைய செயல்பாட்டால் புகழ்பெற்றார்கள் என்பதை கூறி, அவர்களின் சிறப்புகளைக் கூறுதல்.



எழுதுதல்:

- மாணவர்கள் புதிய வார்த்தைகளுக்கு பொருள் எழுதுதல்.
- புத்தகப் பயிற்சியில் வினாக்களுக்கு விடை எழுதச் செய்தல்.



மதிப்பீடு:

- ஒருவரின் தனிப்பட்ட நெறிமுறைகளாக கூறப்படுவது எவை ?
- குடிமை என்பதன் பொருள் யாது ?
- சமூக நெறிமுறைகள் யாவை ?



குறைதீர் கற்பித்தல்

- மீத்திறன் குறைவாக உள்ள மாணவர்களுக்கு மீண்டும் ஒருமுறை கற்பித்தல்.



வீட்டுப்பாடம் / தொடர் பணி:

- மாணவர்களை தலைவர்களின் படங்களை சேகரித்து அவர்களின் சிறப்பு, நாட்டிற்கு செய்த சேவை, குறித்து எழுதி வரச் செய்தல்.
- குழந்தைகளாகிய, உங்களுக்கு நமது அரசு இயற்றியுள்ள சட்டங்களை கேட்டறிந்து வருதல்.
- ஏதேனும் இரண்டு நீதிகளை சேகரித்து வருதல்.



1

5 ஆம் வகுப்பு பருவம்

5 in 1

* GANGA * சமூக அறிவியல்

சமூக அறிவியல் 3. நல்ல குடிமகன் - 1

மாணவர் பெயர் :

மதிப்பெண் : 10

நாள் :

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக. $2 \times 1 = 2$

- _____ வட இந்தியாவின் முக்கிய உணவு .
அ. சோளம் ஆ. அரிசி இ. கம்பு ஈ. கோதுமை
- ஒருவரின் ஒட்டுமொத்த வளர்ச்சிக்கு வழிவகுக்கும் உரிமை ____
அ. சமூக ஆ. தனிப்பட்ட இ. பண்பாட்டு ஈ. நற்பண்பு

II. நிரப்புக. $4 \times 1 = 4$

- விருந்தினர்களை உபசரிப்பது _____
- _____ யோடு ஏழைகளுக்கு உதவுங்கள்
- மக்கள் ஒற்றுமையாக _____ வாழ வேண்டும் .
- _____ என்பது சிறந்த முறையில் குடிமக்களாக வாழ்வதற்கான உரிமை .

III. அட்டவணைப்படுத்துக. $2 \times \frac{1}{2} = 1$

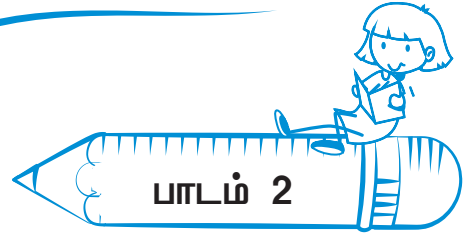
(அன்பு, பெரியோரை மதிப்பது, கருணை, சகிப்புத்தன்மை, இயற்கையை காப்பது, நட்பை பேணுவது, விருந்தோம்பல், நேர்மை)

தனிப்பட்ட நெறிமுறைகள்	சமூக நெறிமுறைகள்

IV. விடையளி . $2 \times 1 = 2$

- ஒழுக்கநெறிகளின் வகைகளை எழுதுக.





நல்ல குடிமகன்

- ◆ அலகின் தன்மை : மைசிந்தும் வகை
- ◆ கற்கும் முறை : குழுக்கற்றல், இணைக்கற்றல்
- ◆ அலகின் ஒருங்கமைப்பு : பக்கம் 161 - 164

கற்றலின் விளைவுகள்:

- நமது அடிப்படை உரிமைகள், கடமைகள் பற்றி அறிந்து கொள்ளுதல்.
- சிறந்த குடிமகனின் நற்பண்புகளை அறிந்து கொள்ளுதல்.
- அரசியலமைப்பு நெறிமுறைகளை அறிந்து பின்பற்றுதல்.
- நற்பண்புகளை வளர்க்கக் கூடிய காரணிகள் பற்றி தெரிந்து கொள்ளுதல்.

துணைக்கருவிகள்:

- தேசிய சின்னங்கள் படங்கள்
- சுதந்திரப் போராட்ட வீரர்களின் படங்கள்
- செய்தித்தாளில் வரும் மக்கள் போராட்டங்கள் படங்கள்
- பொது இடங்களின் படங்கள்,

அறிமுகம்

- மாணவர்களை, நலமுடன் வாழ்வதற்கான பத்து கட்டளைகள் கேட்டறிதல் கலந்துரையாடல்
- செய்தித்தாளில் வரும் போராட்டங்களின் படங்களைக் கொடுத்து, பிரச்சனைக்கான காரணம் குறித்து கலந்துரையாடல்.
- மாணவர்களிடம், நாம் விதிகளை பின்பற்றி நடக்கும் இடங்களை கூறச் செய்தல், கலந்துரையாடல்
- நமது நற்பதிப்பை கெடுக்கும் தீய செயல்கள் குறித்து கலந்துரையாடல் .



வாசித்தல்:

- ஆசிரியர் பாடம் முழுவதையும் ஒரு முறை வாசித்துக் காட்டுதல்.
- மாணவர்களை பத்திவாரியாக வாசிக்கச் செல்லுதல்.
- மாணவர்கள் பாடத்தை வாசித்த பிறகு அதில் உள்ள புதிய வார்த்தைகளைக் கண்டறிந்து எழுத செய்தல்;.
- புதிய வார்த்தைகளுக்கு பொருள் கூறி பாடப்பகுதியை விளக்குதல்.

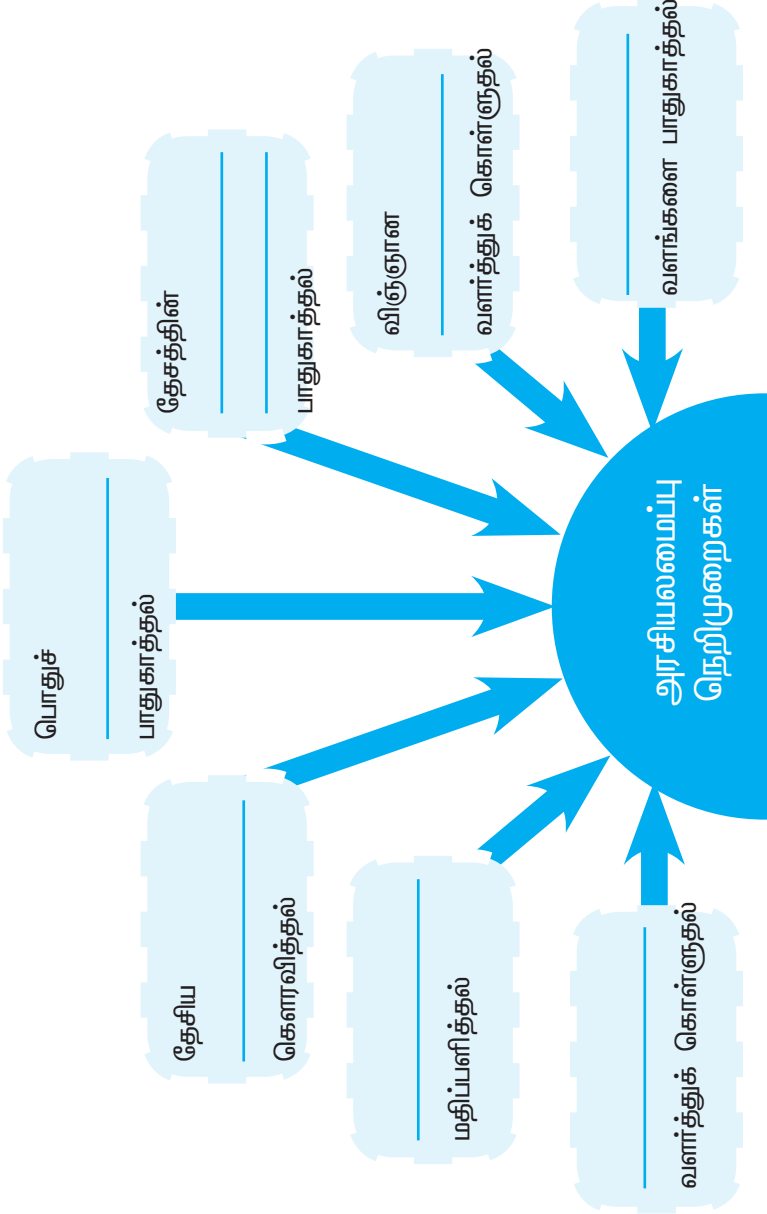


புதிய வார்த்தைகள் :

- | | |
|-----------------------|--|
| ➤ குடிமகன் | ஒரு நாட்டில் வாழ உரிமை பெற்றவர்கள் |
| ➤ வாக்களிக்கும் உரிமை | தேர்தலில் பிரதிநிதிகளை தேர்ந்தெடுக்கும் உரிமை |
| ➤ பண்பாடு | ஒரு குழு அல்லது நாட்டின் சிறப்புத்தன்மை |
| ➤ அரசியலமைப்பு | ஒரு நாடு அல்லது அமைப்பின் சட்டதிட்டங்கள் மற்றும் நிர்வாக முறைகள் |
| ➤ சுகாதாரம் | தூய்மை, சுத்தம் |
| ➤ நெறிமுறை | விதிமுறை, சட்டதிட்டங்கள், ஒழுங்குமுறை |
| ➤ விஞ்ஞானம் | அறிவியல் |
| ➤ குடியரிமை | ஒரு நாட்டில் குடிமகனாக வாழ்வதற்கான உரிமை |
| ➤ பொதுச்சொத்து | பொதுவுடைமையானது, அனைவருக்கும் பயன்படக்கூடிய பொருள் அல்லது இடம். |



கருத்து வரைபடம்





தொகுத்தல்

நல்ல குடிமகனின் நற்பண்புகள்

கால நேரம் தவறாமை

அடிப்படை உரிமை

அடிப்படை உரிமை

நற்பண்புகளை
வளர்க்கும் காரணிகள்

எழுத்தறிவு

நன்மதிப்பை
பாதிக்கும் காரணிகள்

வரிசையை
பின்பற்றாமை



வழங்குதல்

- மாணவர்கள் கருத்து வரைபடத்தினை விளக்கிக் கூறுதல்.
- மாணவர்கள் தொகுத்தலை விளக்கிக் கூறுதல்.



வலுவூட்டுதல்

சிறுகுழுவில் கலந்துரையாடல்

- பக்கம் 161 ல் உள்ள வட்டமிடுக செயல்பாடு .
- பக்கம் 162 ல் உள்ள பொருத்துக செயல்பாடு – கலந்துரையாடல்.
- மக்கள் விதிகளை மீறி செய்யும் செயல்களின் படங்களை காண்பித்து, கலந்துரையாடல்.



எழுதுதல்:

- மாணவர்கள் புதிய வார்த்தைகளுக்குப் பொருள் எழுதுதல்.
- புத்தகப் பயிற்சியில் வினாக்களுக்கு விடை எழுதச் செய்தல்.



மதிப்பீடு:

- சிறந்த குடிமகனின் நற்பண்புகளாக கூறப்படுவது எவை ?
- நற்பண்புகளை வளப்படுத்தக் கூடிய காரணிகள் யாது ?
- ஏதேனும் மூன்று சுகாதார செயல்களைக் கூறுக?



குறைதீர் கற்பித்தல்

- மீத்திறன் குறைவாக உள்ள மாணவர்களுக்கு மீண்டும் ஒருமுறை கற்பித்தல்.



வீட்டுப்பாடம் / தொடர் பணி:

- வரிசைமுறை பின்பற்றப்படும் இடங்களின் படங்களை சேகரித்து படத்தொகுப்பு செய்தல் .
- பொது இடங்களில் வைக்கப்பட்டுள்ள விதிமுறைகள் குறித்த பதாகைகள் தயாரித்து வருதல் .



சமூக அறிவியல் 3. நல்ல குடிமகன் - 2

மாணவர் பெயர் :

மதிப்பெண் : 10

நாள் :

I. பொருத்துக.

$4 \times \frac{1}{2} = 2$

- | | |
|-------------------|--------------------|
| 1. தேசியக்கொடி | பொதுச்சொத்து |
| 2. மரம் | விஞ்ஞான மனப்பான்மை |
| 3. அப்துல் கலாம்; | சுற்றுச்சூழல் |
| 4. பேருந்து | தேசிய சின்னம் |

II. நிரப்புக.

$2 \times 1 = 2$

- தன் பணியில் _____ தவறாமல் இருக்க வேண்டும் .
- தேசத்தின் ஒற்றுமையையும், _____
பேணிக் காத்தல் வேண்டும் .

III. அட்டவணைப்படுத்துக.

$2 \times 1 = 1$

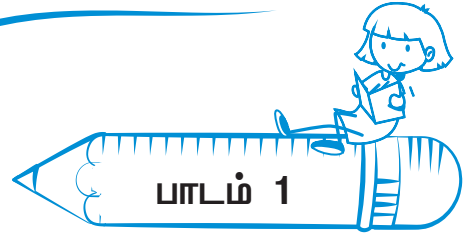
(குப்பை கொட்டுவது, எழுத்தறிவு, வரிசையை மீறுவது, நீரை மாசுபடுத்துவது, கடினமான முயற்சி, தன்னம்பிக்கை, வகுப்பு வாதம், தனித்தன்மை)

நற்பண்பை வளப்படுத்தும் காரணிகள்	நன்மதிப்பை பாதிக்கும் காரணிகள்

IV. விடையளி .

$2 \times 2 = 4$

- அரசியலமைப்பு நெறிமுறைகள் ஏதேனும் 5 எழுதுக.
- ஏதேனும் மூன்று சுகாதார செயல்களைக் கூறுக.



வளிமண்டலம்

- ◆ அலகின் தன்மை : மைசிந்தும் வகை
- ◆ கற்கும் முறை : குழுக்கற்றல், இணைக்கற்றல்
- ◆ அலகின் ஒருங்கமைப்பு : பக்கம் 165 - 143

கற்றலின் விளைவுகள்:

- வளிமண்டலம் பற்றி அறிந்து கொள்ளுதல்.
- வளிமண்டலத்தில் ஏற்படும் மாற்றங்களால், பூமியில் ஏற்படும் மாற்றங்களை அறிதல்.
- வளிமண்டலத்தில் கலந்துள்ள வாயுக்களைப் பற்றி அறிந்து கொள்ளுதல்.
- வெப்பநிலையை நிர்ணயிக்கும் காரணிகள் பற்றி தெரிந்து கொள்ளுதல்.
- அட்சக்கோடுகள் மற்றும் தீர்க்கக்கோடுகளின் முக்கியத்துவம் பற்றி அறிந்து கொள்ளுதல்.

துணைக்கருவிகள்:

- சூரியக்குடும்பம் படம், பருவ காலங்கள் படங்கள்
- இந்திய வரைபடம் - இயற்கை அமைப்பு
- பூமி மாதிரி, கோடைவாழிட படங்கள்

அறிமுகம்

- நாம் பூமியில் உயிர் வாழ தேவையான காரணிகளைக் கூறுக.
- பூமியை உயிர்க்கோளம் என்று அழைப்பதேன்? கலந்துரையாடல்.
- செய்தித்தாளில் வரும் வானிலை செய்திகளை வாசிக்கச் செய்தல்.
- புவிக்கோளத்தை காண்பித்து அட்சக்கோடு, தீர்க்கக்கோடுகளை சுட்டிக் காட்டுதல்.



வாசித்தல்:

- ஆசிரியர் பாடம் முழுவதையும் ஒரு முறை வாசித்துக் காட்டுதல்.
- மாணவர்களைப் பத்திவாரியாக வாசிக்கச் செல்லுதல்.
- மாணவர்கள் பாடத்தை வாசித்த பிறகு அதில் உள்ள புதிய வார்த்தைகளை கண்டறிந்து எழுதச் செய்தல்;.
- புதிய வார்த்தைகளுக்கு பொருள் கூறி பாடப்பகுதியை விளக்குதல்.



புதிய வார்த்தைகள் :

- | | |
|----------------------|--|
| ➤ வளிமண்டலம்
இடம் | - பூமியின் மீது காற்று பரவியுள்ள இடம் |
| ➤ காலநிலை | - ஒரு குறிப்பிட்ட பருவம், காலத்தின் சராசரி வானிலை |
| ➤ வானிலை | - ஓரிடத்தின் வளிமண்டலத்தில் உள்ள வெப்பம், அழுத்தம், காற்று ஈரப்பதம், மழைப்பொழிவு போன்ற அன்றாட நிலை |
| ➤ வானிலையியல் | - வானிலையைப் பற்றி படிக்கும் அறிவியல்துறை |
| ➤ பருவகாலங்கள் | - குறிப்பிட்ட கால இடைவெளியில் தொடர்ந்து நிலவும் காலநிலை (மழை, வெயில், குளிர், பனி) |
| ➤ வெப்ப மண்டலங்கள் | - வெப்பம் அதிமாக உள்ள பகுதிகள் |
| ➤ மலைச்சிகரங்கள் | - உயர்ந்த மலை உச்சிகள் |

 கருத்து வரைபடம்

ஆக்சிஜன்

.....

.....

புவியைச் சுற்றி

..... பரவி

உள்ள இடம்

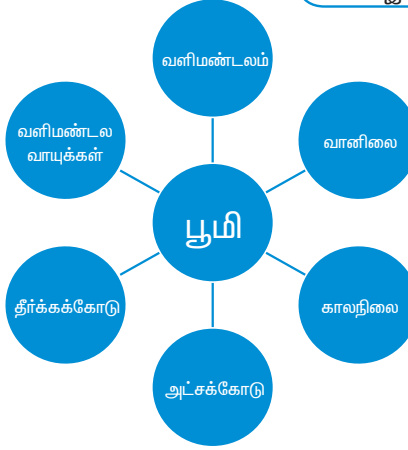
புவியின்

மேற்பரப்பில்

.....

வரையப்பட்டுள்ள

கற்பனைக்கோடு



ஓரிடத்தின்

நிலவும் வெப்பம்

.....

.....

அன்றாட நிலை

ஒரு குறிப்பிட்ட

பருவம்,

காலத்தின்

.....

வானிலை ஆகும்.

புவியின் மேற்பரப்பில்

.....

..... வரையப்பட்டுள்ள

கற்பனைக்கோடு

சூரியனின்

கதிர்களால் பூமி

வெப்பமடைகிறது.

 தொகுத்தல்

பூமி

கோலங்கள்.

- பாறைக்கோளம்
-

வளிமண்டல

அடுக்குகள்

- ட்ரோபோஸ்பியர்
-
-

வெப்ப
நிலைக்கான
காரணிகள்

- அட்சங்கள்
-
-

கற்பனைக்கோடு

அட்சக்கோடுகள்	தீர்க்கக்கோடுகள்
<ul style="list-style-type: none"> ➤ ➤ அட்சக் கோடுகள் உள்ளன. ➤ பூமியின் மையத்தில் வரையப்பட்டுள்ள கோடு ➤ கடக ரேகை ➤ மகர ரேகை ➤ ஆர்க்டிக் வட்டம் ➤ அண்டார்டிக் வட்டம் 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ➤ தீர்க்கக்கோடுகள் உள்ளன. ➤ கீரின்விச் கோடு ➤ தீர்க்கக்கோடு. ➤ சூரியஒளி ➤ கடக்க 4 நிமிடம் ஆகிறது. ➤ இந்திய திட்ட நேரம்

பூமியின் வெப்ப மண்டலங்கள்

1.
2.
3.

மகரரேகைக்கும், இடைப்பட்ட பகுதி வெப்ப மண்டலம் என்று அழைக்கப்படுகிறது.

..... உலகிலேயே உயரமான

மலை ஆகும்

நீலகிரி மலைத் தொடரில் மிக உயர்ந்த சிகரம்

.....



வழங்குதல்

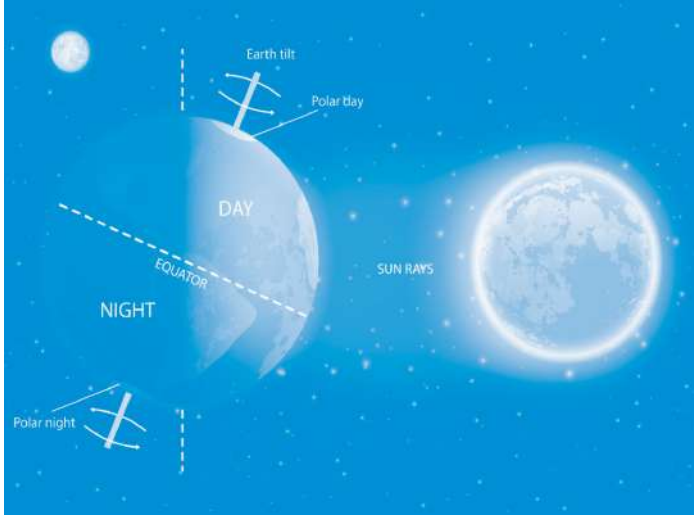
- மாணவர்கள் கருத்து வரைபடத்தினை விளக்கிக் கூறுதல்.
- மாணவர்கள் தொகுத்தலை விளக்கிக் கூறுதல்.



வலுவூட்டுதல்

சிறுகுழுவில் கலந்துரையாடல்

- மாணவர்களுக்கு புவி மாதிரியில், டார்ச் விளக்கு கொண்டு ஒளியைக் காட்டவும், இப்போது ஒளி படர்ந்துள்ள பகுதிகளை உற்றுநோக்கச் செய்து, மையப்பகுதியில் அதிகமாகவும், மேல்பகுதியில் குறைவாக விழுவதை காணுதல், பூமியில் வெப்ப மண்டலங்களை விளக்குதல்.



- பக்கம் 170 – ல் அட்சக்கோடு, தீர்க்க கோடுகள் அடையாளம் காணுதல்.
- இந்திய வரைபடத்தை காண்பித்து இந்தியாவின் திட்ட நேரம் செல்லும் கோட்டை கண்டறிதல்.



எழுதுதல்:

- மாணவர்கள் புதிய வார்த்தைகளுக்குப் பொருள் எழுதுதல்.
- புத்தகப் பயிற்சி வினாக்களுக்கு விடை எழுதச் செய்தல்.





மதிப்பீடு:

1. வளிமண்டலத்தில் கலந்துள்ள வாயுக்கள் யாவை ?
2. உலக ஓசோன் தினம் எப்போது கொண்டாடப்படுகிறது ?
3. காலநிலை என்றால் என்ன?



குறைத்தீர் கற்பித்தல்

- மீத்திறன் குறைவாக உள்ள மாணவர்களுக்கு மீண்டும் ஒருமுறை கற்பித்தல்.



வீட்டுப்பாடம் / தொடர் பணி:

- மாணவர்களை உலக வரைபடத்தில் தீர்க்கக் கோடுகள் வரைந்து நேரங்களை குறித்து வரச் செய்தல்.
- கற்பனைக் கோடுகளை பந்தில் வண்ண நூல்களை கொண்டு ஒட்டி செய்து வருதல்.
- மலைத்தொடர் படங்களை சேகரித்து படத்தொகுப்பு தயார் செய்தல்.

சமூக அறிவியல் 4. வளிமண்டலம் - 1

மாணவர் பெயர் :

மதிப்பெண் : 10

நாள் :

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக. $2 \times 1 = 2$

1. வளிமண்டலம் அடுக்குகளாக பிரிக்கப்பட்டுள்ளது?

அ. நான்கு ஆ. ஐந்து இ. ஆறு ஈ. ஏழு

2. இந்திய திட்ட நேரத்தைக் கணக்கிடும் தீர்க்கரேகை வழியாக செல்கிறது?

அ. அலகாபாத் ஆ. ஹைதராபாத் இ. டெல்லி ஈ. அகமதாபாத்

II. பொருத்துக. $4 \times \frac{1}{2} = 2$

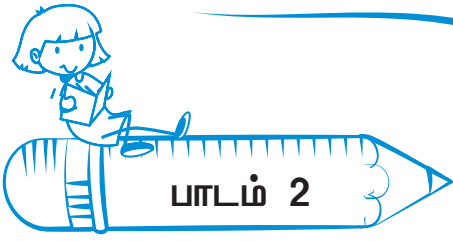
- | | |
|------------------------|---------------|
| 1. உலக வானிலை தினம் | உயிர்க்கோள் |
| 2. சுற்றுச்சூழல் தினம் | மார்ச் 23 |
| 3. உலக ஓசோன் தினம் | ஜூன் 5 |
| 4. பூமி | செப்டம்பர் 16 |

III. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக. $2 \times 1 = 2$

- வானிலையைப் பற்றி படிக்கும் அறிவியல் எனப்படும்.
- வெப்பத்தை அளவிட உதவும் கருவி

IV. விடையளி. $2 \times 2 = 4$

- வளிமண்டல அடுக்குகள் யாவை?
- வெப்பநிலையை தீர்மானிக்கும் காரணிகள் யாவை?



வளம்மண்டலம்

- ◆ அலகின் தன்மை : மைசிந்தும் வகை
- ◆ கற்கும் முறை : குழுக்கற்றல், இணைக்கற்றல்
- ◆ அலகின் ஒருங்கமைப்பு : பக்கம் 172 - 178

கற்றலின் விளைவுகள்:

- காற்றின் பண்புகளைப் பற்றி அறிந்து கொள்ளுதல்.
- பருவக்காற்றுக்களால் பூமியில் ஏற்படும் மாற்றங்களை அறிதல்.
- மேகங்களின் வகைகளைப் பற்றி அறிந்து கொள்ளுதல்.
- மழை எவ்வாறு உருவாகிறது பற்றி தெரிந்து கொள்ளுதல்.
- மழை சேகரிப்பு முறையை பற்றி அறிந்து கொள்ளுதல்.

துணைக்கருவிகள்:

- இயற்கை பேரிடர் சார்ந்த செய்தித்தாள் படங்கள்
- பருவ காலங்கள் படங்கள்
- மழைநீர் சேகரிப்பு படங்கள்
- சூடான நீர்,

அறிமுகம்

- காற்றின் பண்புகளைக் கேட்டறிதல்.
- பருவ காலங்களின் படங்களை காண்பித்து, அவை ஏற்படும் மாதங்களைக் கூறச் செய்து கலந்துரையாடல்.
- செய்தித்தாளில் வரும் பேரிடர் செய்திகளை வாசிக்கச் செய்தல்.
- சமீபத்தில் தமிழகத்தைத் தாக்கிய புயலின் பெயர்களைக் கேட்டல். புயல் எவ்வாறு உருவாகிறது? கலந்துரையாடல்.

வாசித்தல்:

- ஆசிரியர் பாடம் முழுவதையும் ஒரு முறை வாசித்துக் காட்டுதல்.
- மாணவர்களைப் புத்திவாரியாக வாசிக்கச் சொல்லுதல்.
- மாணவர்கள் பாடத்தை வாசித்த பிறகு அதில் உள்ள புதிய வார்த்தைகளைக் கண்டறிந்து எழுத செய்தல்;
- புதிய வார்த்தைகளுக்கு பொருள் கூறி பாடப்பகுதியை விளக்குதல்.



புதிய வார்த்தைகள் :

- | | |
|------------------|--|
| ➤ அழுத்தம் | - ஒரு பரப்பின் மீது செயல்படும் விசை |
| ➤ பாரமானி | - காற்றின் அழுத்தத்தை அளக்க உதவும் கருவி |
| ➤ லூ | - வட இந்தியாவில் வீசும் வலிமையான வெப்பம் மிகுந்த புழுதி புயல் |
| ➤ மான்சூன் | - பருவகாலங்கள் |
| ➤ பருவகாலங்கள் | - குறிப்பிட்ட கால இடைவெளியில் தொடர்ந்து நிலவும் காலநிலை (மழை, வெயில், குளிர், பனி) |
| ➤ பருவக்காற்று | - ஒரு குறிப்பிட்ட மாதத்தில் குறிப்பிட்ட திசையில் இருந்து வீசும் காற்று |
| ➤ சூறாவளி, புயல் | - பெருங்காற்று |
| ➤ வெப்பச்சலனம் | - வெப்பம் ஓரிடத்திலிருந்து மற்றொரு இடத்திற்கு மாறும் நிகழ்வு |



கருத்து வரைபடம்

கோள் காற்று.

பூமியின் சுழற்சியின் காரணமாக ஆண்டு முழுவதும் ஒரே திசையை நோக்கி வீசும் காற்று.

பருவக்காற்று.

இந்தியாவில் வீசும் பருவக்காற்றுகள் இரண்டு

1.
2.

கடல் காற்று.

இது மாலைப்பொழுதில் இருந்து நிலத்தை நோக்கி வீசுகிறது.

நிலக் காற்று.

இது பொழுதில் கடலில் இருந்து நிலத்தை நோக்கி வீசுகிறது.

கோள் காற்று.

வடமேற்கு இந்தியாவில் வீசும்
வடகிழக்கு இந்தியாவில் வீசும்

கோள் காற்று.

வளி மண்டலத்தின்
அடுக்குகளில் காணப்படும் காற்று.

கோள் காற்று.

வளிமண்டலத்தில் ஏற்படும் மாற்றங்களால் அதிக
..... வீசும் காற்று.
பெரும் மழைப்பொழிவை கொடுக்கும்.





தொகுத்தல்

மேகங்களின் வகைகள்

கீற்று மேகம்	படை மேகம்	திரள் மேகம்	கார் மேகம்
<ul style="list-style-type: none"> வெள்ளி நிறத்தில் இருக்கும் மீனைப்போல காட்சி அளிக்கும் 	<ul style="list-style-type: none"> சாம்பல் நிற போன்ற தோற்றத்தை உடையது. சிறு தூறல் மழையைக் கொடுக்கும். 	<ul style="list-style-type: none"> உடைந்த போல் காட்சியளிக்கிறது மழைபொழிவு, ஆகியவற்றோடு தொடர்புடையது 	<ul style="list-style-type: none"> அடர் சம்பல் நிறத்தில் இருக்கும் பலத்த மழையைத் தரும் செங்குத்து மேகங்கள் அல்லது மேகம் என்று அழைக்கப்படுகிறது

மலைத் தடை மழை

- பருவக்காற்று மலைச்சரிவின் ஒரு பக்கத்தில் மோதும் போது மேலே எழுகிறது.
- காற்றானது குளிர்ந்து அதிக மழையைக் கொடுக்கிறது.
- மலையின் அடுத்த பகுதி மழை பகுதி எனப்படுகிறது.

சூறாவளி மழைப்பொழிவு

- வெப்பமான பகுதியிலுள்ள காற்றானது மேலே எழும்புகிறது.
- அதனால்உருவாகி உயரழுத்தப் பகுதிகளிலிருந்து காற்றினை ஈர்க்கின்றது.
- குளிர்ந்த கொடுக்கிறது.



வழங்குதல்

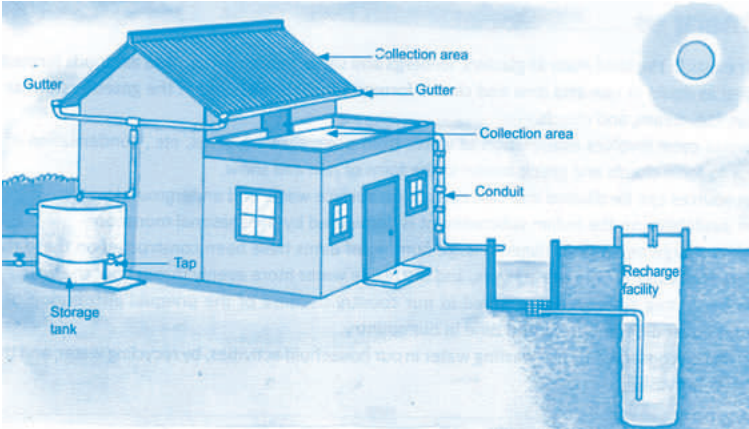
- மாணவர்கள் கருத்து வரைபடத்தினை விளக்கிக் கூறுதல்.
- மாணவர்கள் தொகுத்தலை விளக்கிக் கூறுதல்.



வலுவூட்டுதல்

சிறுகுழுவில் கலந்துரையாடல்

- மழை நீர் சேகரிப்பு படங்களை காண்பித்து – மழை நீர் சேகரிப்பின் அவசியம் குறித்து – கலந்துரையாடல்.



1**5 ஆம் வகுப்பு பருவம்****5 in 1***** GANGA * சமூக அறிவியல்**

- பேரிடர் காலத்தில் செய்ய வேண்டிய முன்னெச்சரிக்கை நடவடிக்கைகள் குறித்து – கலந்துரையாடல்.

**எழுதுதல்:**

- மாணவர்கள் புதிய வார்த்தைகளுக்குப் பொருள் எழுதுதல்.
- புத்தகப் பயிற்சியில் வினாக்களுக்கு விடை எழுதச் செய்தல்.

**மதிப்பீடு:**

1. வளிமண்டலத்தில் கலந்துள்ள வாயுக்கள் யாவை ?
2. உலக ஓசோன் தினம் எப்போது கொண்டாடப்படுகிறது ?
3. காலநிலை என்றால் என்ன?

**குறைதீர் கற்பித்தல்**

- மீத்திறன் குறைவாக உள்ள மாணவர்களுக்கு மீண்டும் ஒருமுறை கற்பித்தல்.

**வீட்டுப்பாடம் / தொடர் பணி:**

- மாணவர்களை உலக வரைபடத்தில் தீர்க்கக் கோடுகள் வரைந்து நேரங்களை குறித்து வரச் செய்தல்.
- கற்பனை கோடுகளை பந்தில் வண்ண நூல்களைக் கொண்டு ஒட்டி செய்து வருதல்.
- இந்திய வரைபடத்தில் பருவக்காற்று படம் வரைதல்.

சமூக அறிவியல் 4. வளிமண்டலம் - 2

மாணவர் பெயர் :

மதிப்பெண் : 10

நாள் :

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுத்து எழுதுக. $2 \times 1 = 2$

- மேகம் மழைப் பொழிவைத் தருகிறது .
அ. வெள்ளி ஆ. சாம்பல் இ. வெண்பஞ்சு ஈ. திரள்
- மாஞ்சூன் என்ற வார்த்தை என்ற மொழியில் இருந்து பெறப்பட்டது.
அ. ஆங்கிலம் ஆ. மௌசியம் இ. அரேபியம் ஈ. கிரேக்கம்

II. பொருத்துக. $4 \times \frac{1}{2} = 2$

- | | |
|-----------------|----------------------|
| 1. கீற்று மேகம் | சாம்பல் நிற விரிப்பு |
| 2. படை மேகம் | புயல் மேகம் |
| 3. திரள் மேகம் | மழை கொடுக்காது |
| 4. கார்மேகம் | பருத்தி |

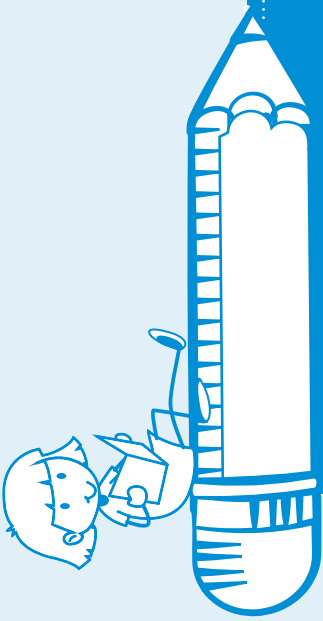
III. கோடிட்ட இடங்களை நிரப்புக. $2 \times 1 = 2$

- என்பது நீர்த்தேக்கங்கள் அல்லது ஏரிகளில் மழைநீரைச் சேமித்து வைக்கும் ஒரு உத்தி ஆகும்.
- காற்றாற்றல் என்பது வல்ல ஆற்றலின் ஒரு வடிவம்.

IV. விடையளி. $2 \times 2 = 4$

- மேகங்களின் வகைகளை கூறுக.
- மலைத் தடை மழை பற்றி எழுதுக.





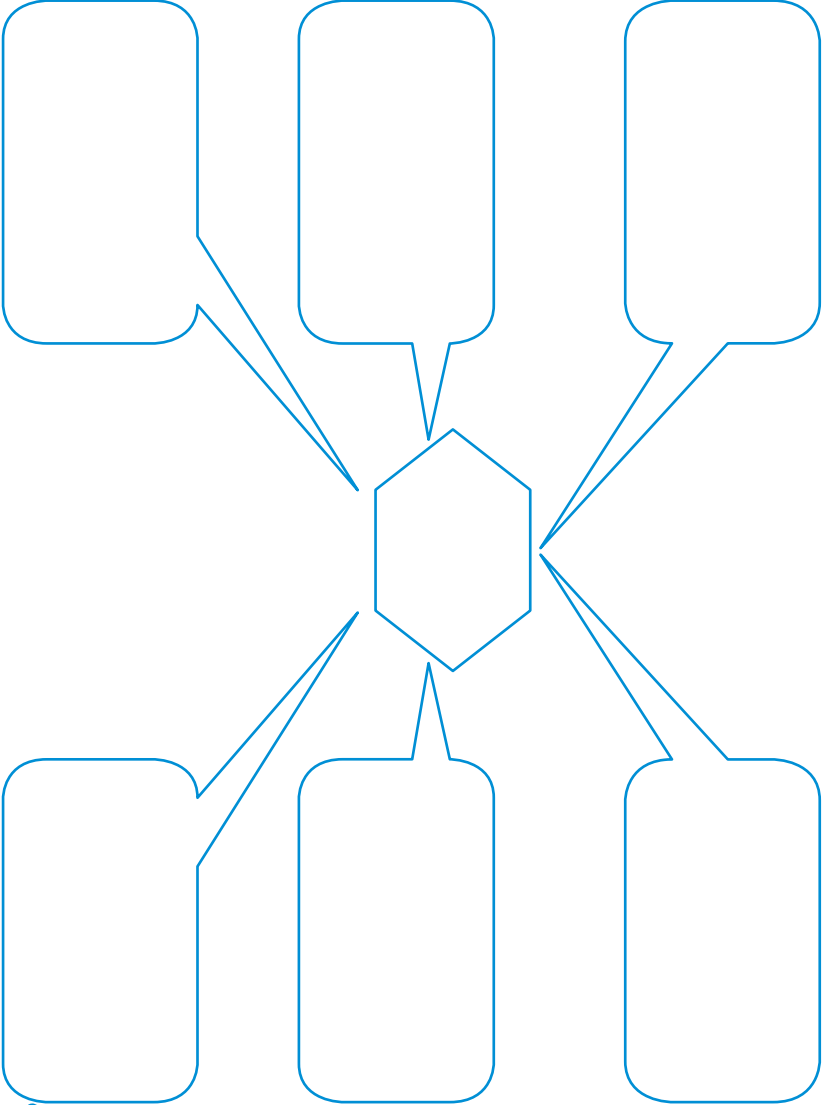
பாடத்திட்டக் கையேடு

தமிழ்

பாடம் : 1.1 செய்யுள்: தமிழின் இனிமை



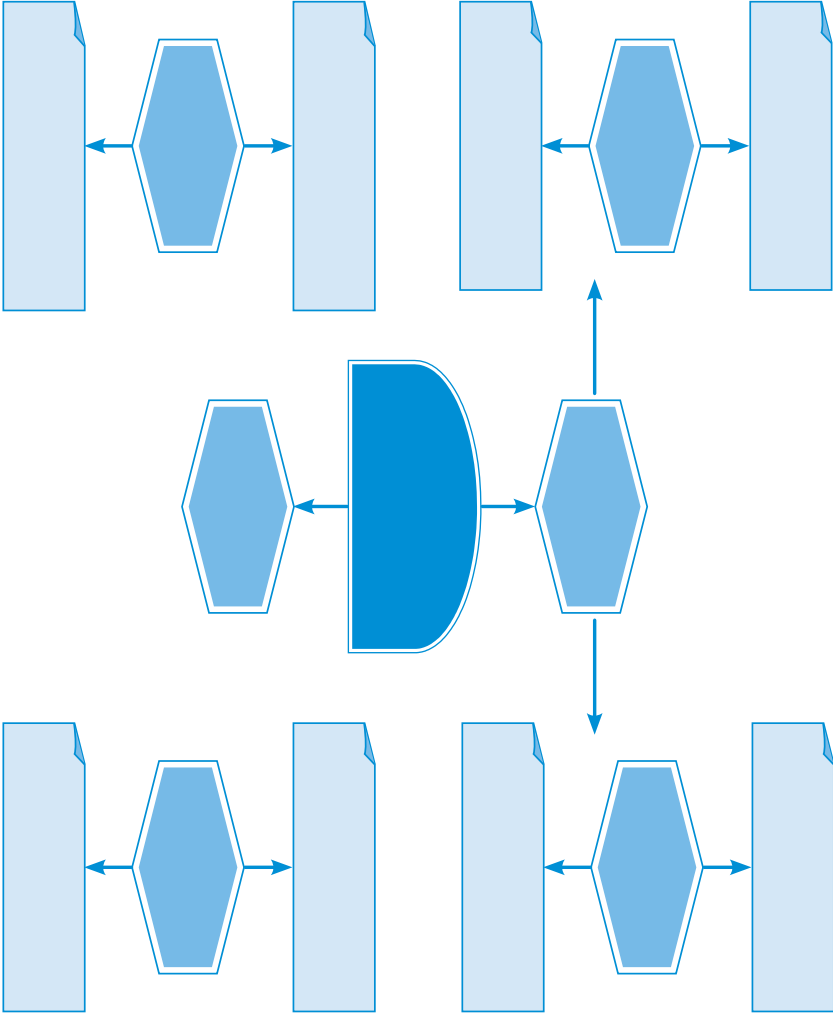
மன வரைபடம்



பாடம் : 1.2 உரைநடை: கவிதைப் பட்டிமன்றம்



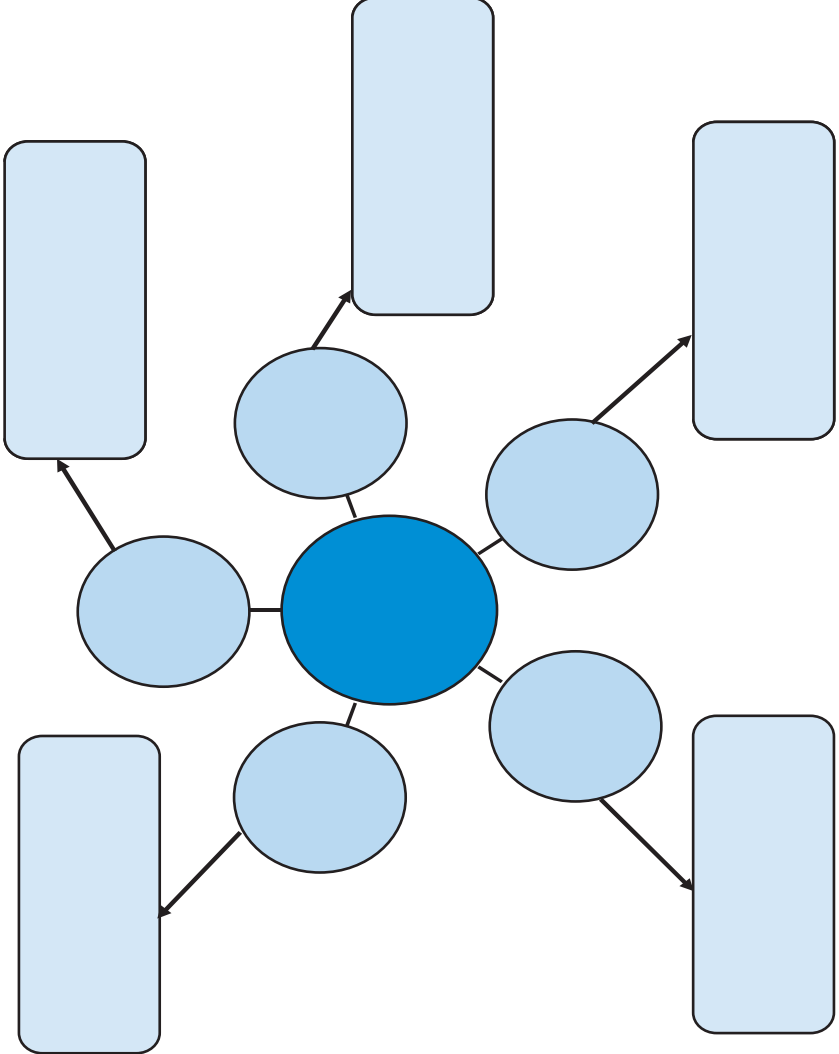
மன வரைபடம்



பாடம் : 1.3 துணைப்பாடம்: என்ன சத்தம்..



மன வரைபடம்



1

5 ஆம் வகுப்பு பருவம்

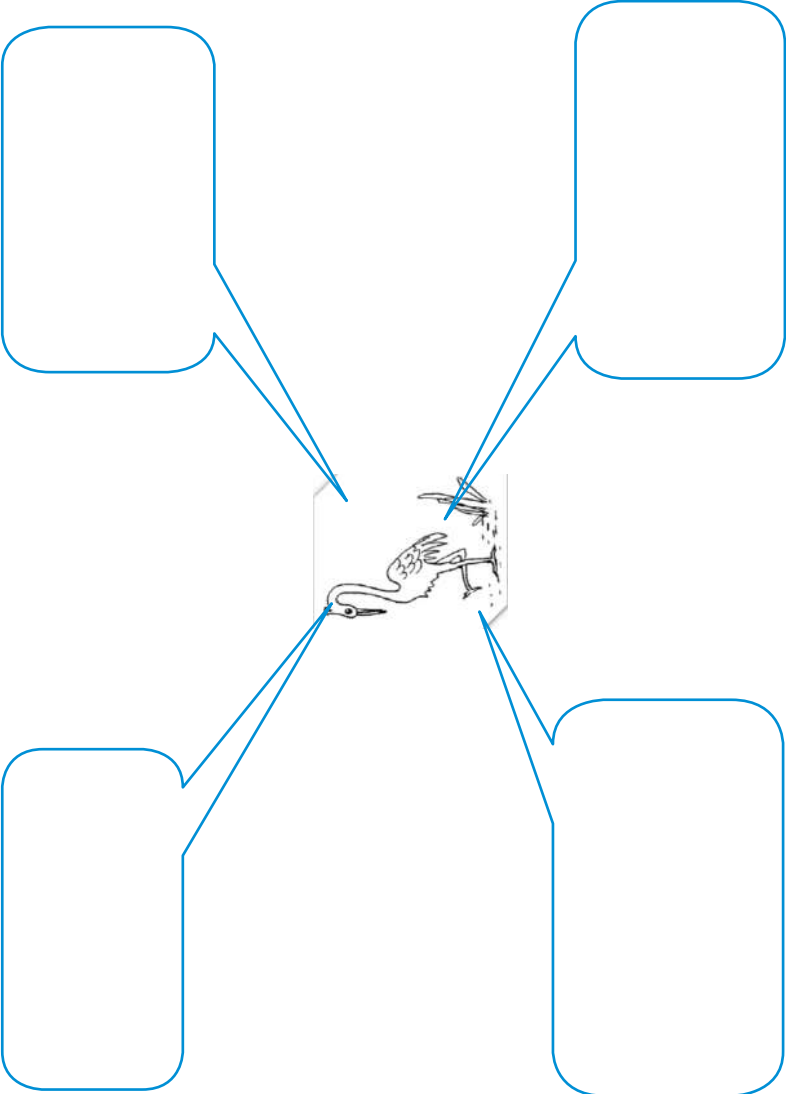
5 in 1

* GANGA * மனவரைபடம்

பாடம் : 5 செய்யுள் : மூதுரை



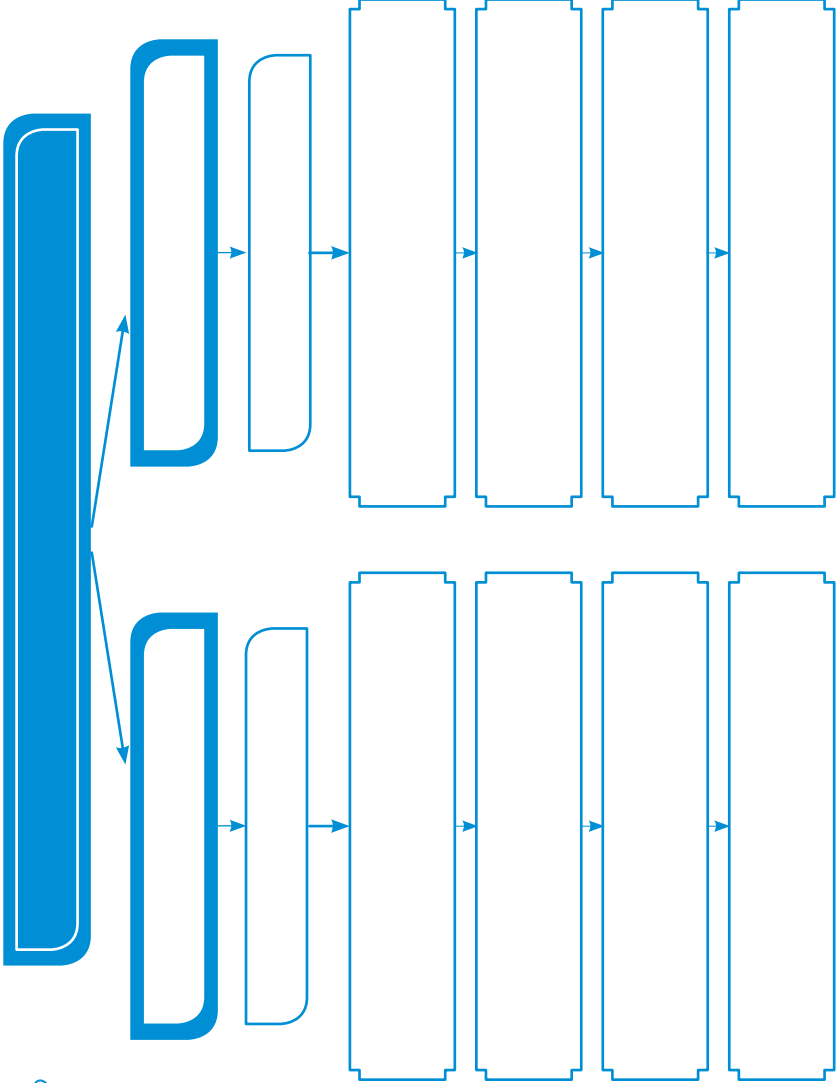
மன வரைபடம்



பாடம் : 6 உரைநடை: கல்விச்செல்வமும் பொருட்செல்வமும்



மன வரைபடம்



1

5 ஆம் வகுப்பு பருவம்

5 in 1

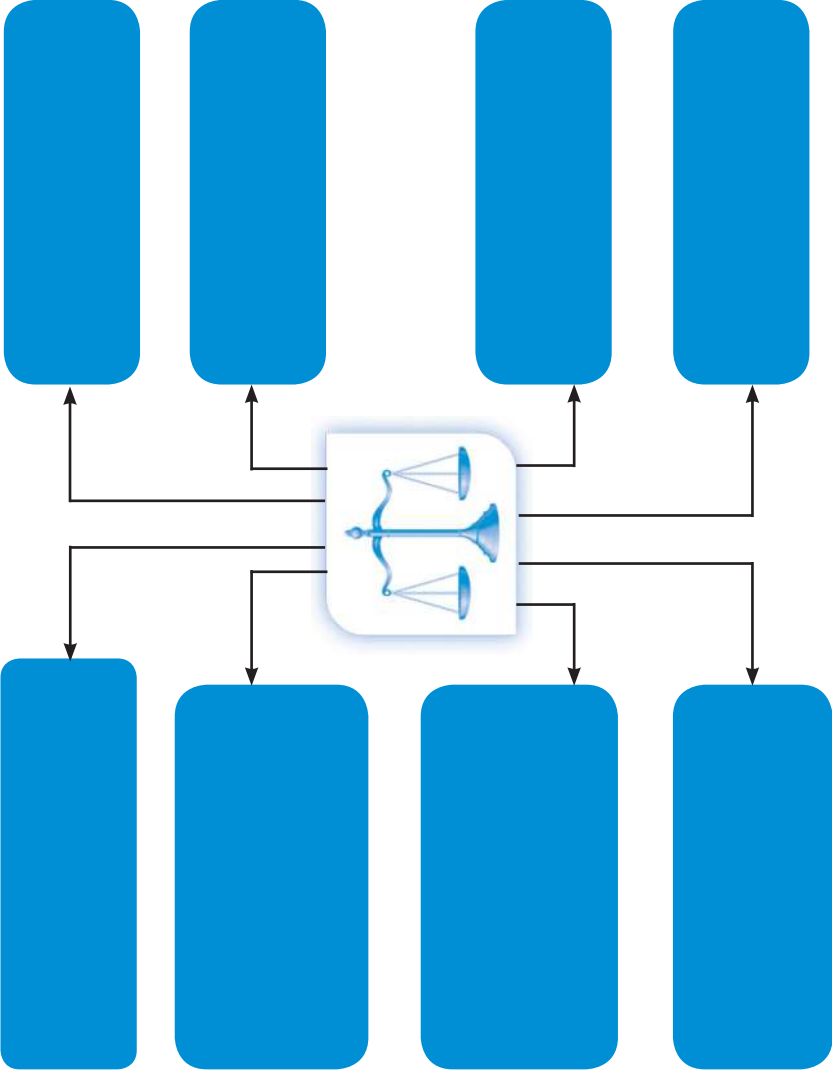
* GANGA * மனவரைபடம்

பாடம் : 7 துணைப்பாடம்: வறுமையிலும்

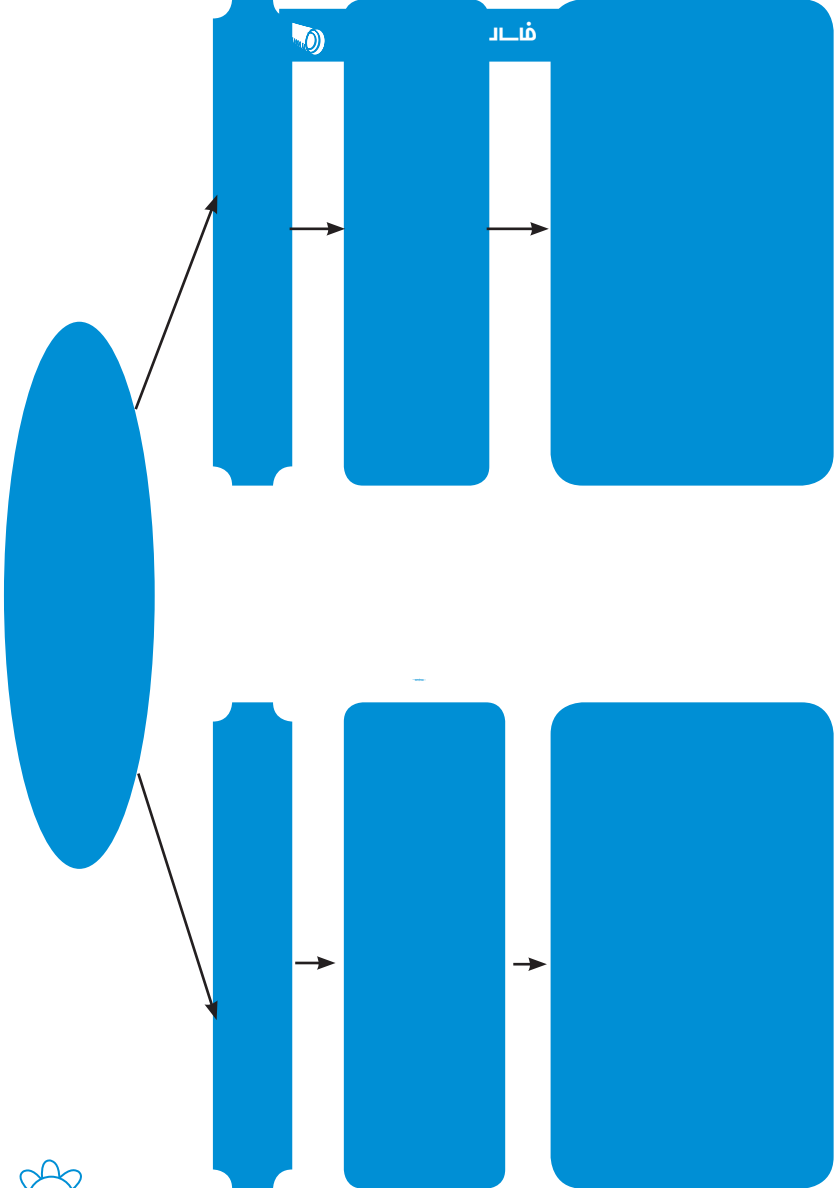
நேர்மை



மன வரைபடம்



பாடம் : 8 இலக்கணம்: பெயர்ச்சொல்,
வினைச்சொல்



1

5 ஆம் வகுப்பு பருவம்

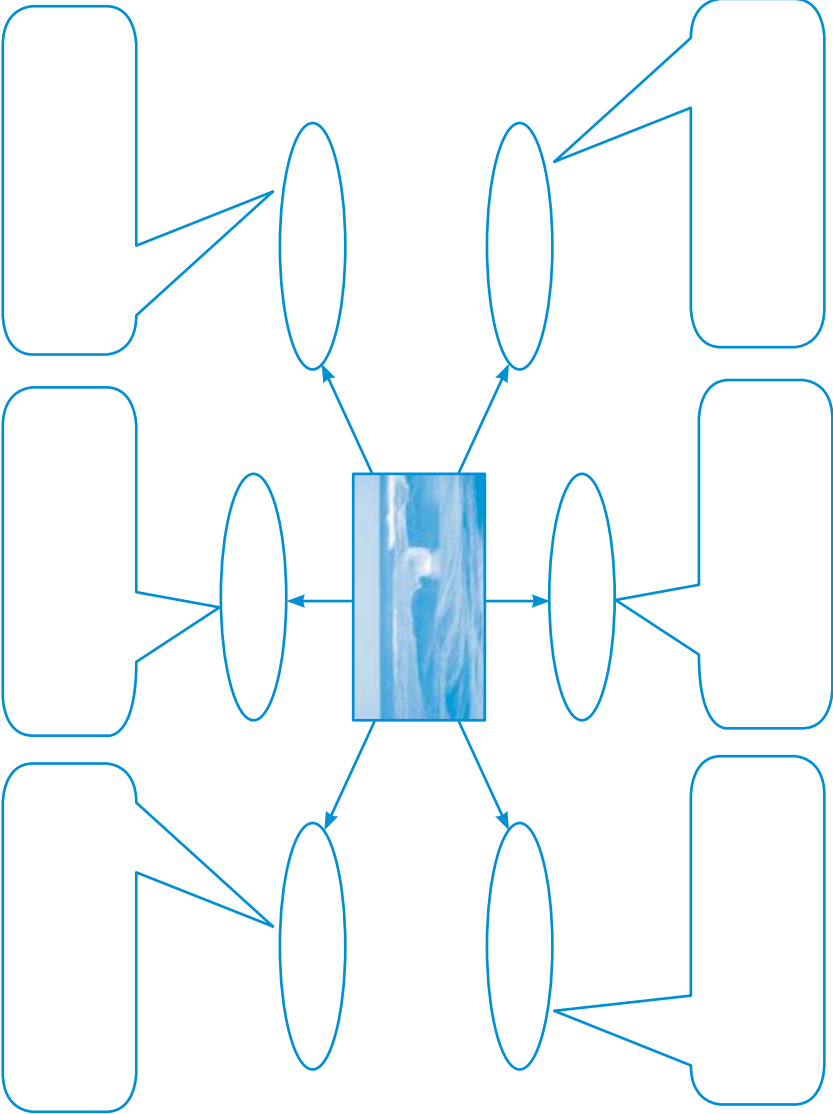
5 in 1

* GANGA * மனவரைபடம்

பாடம் : 9 செய்யுள்: கடல்



மன வரைபடம்

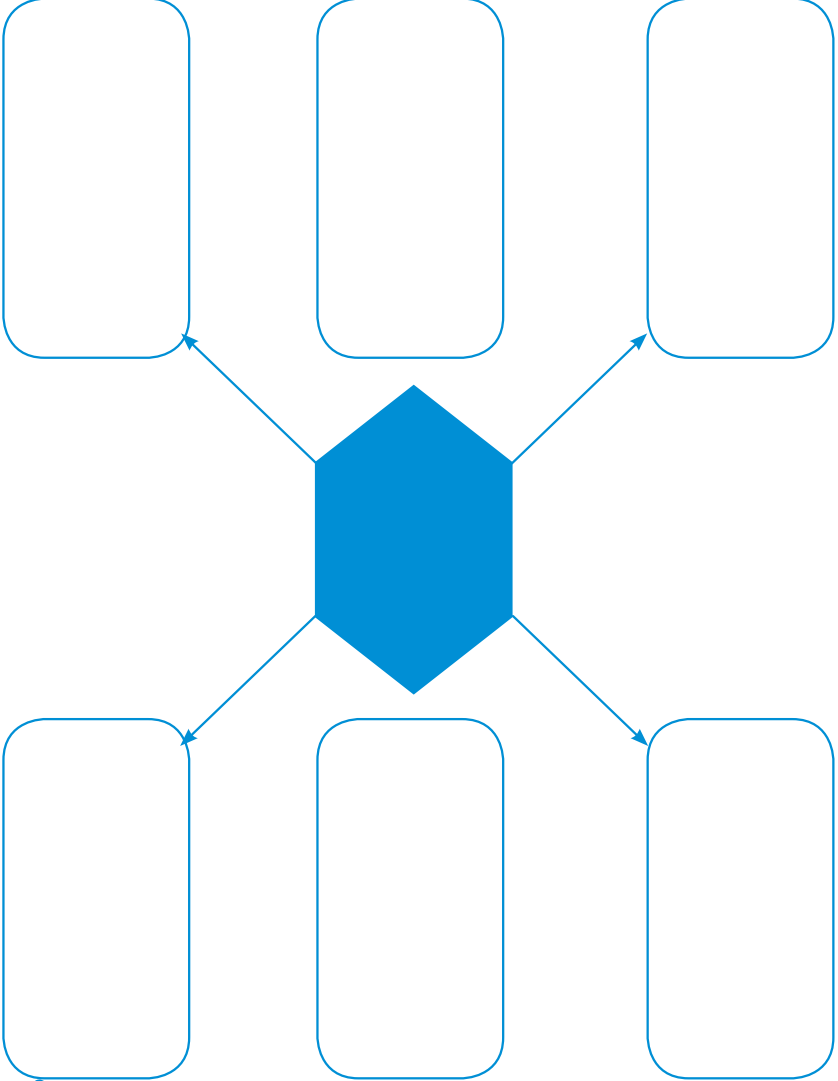


பாடம் : 10 உரைநடை: படம் இங்கே!

பழமொழி எங்கே!



மன வரைபடம்



1

5 ஆம் வகுப்பு பருவம்

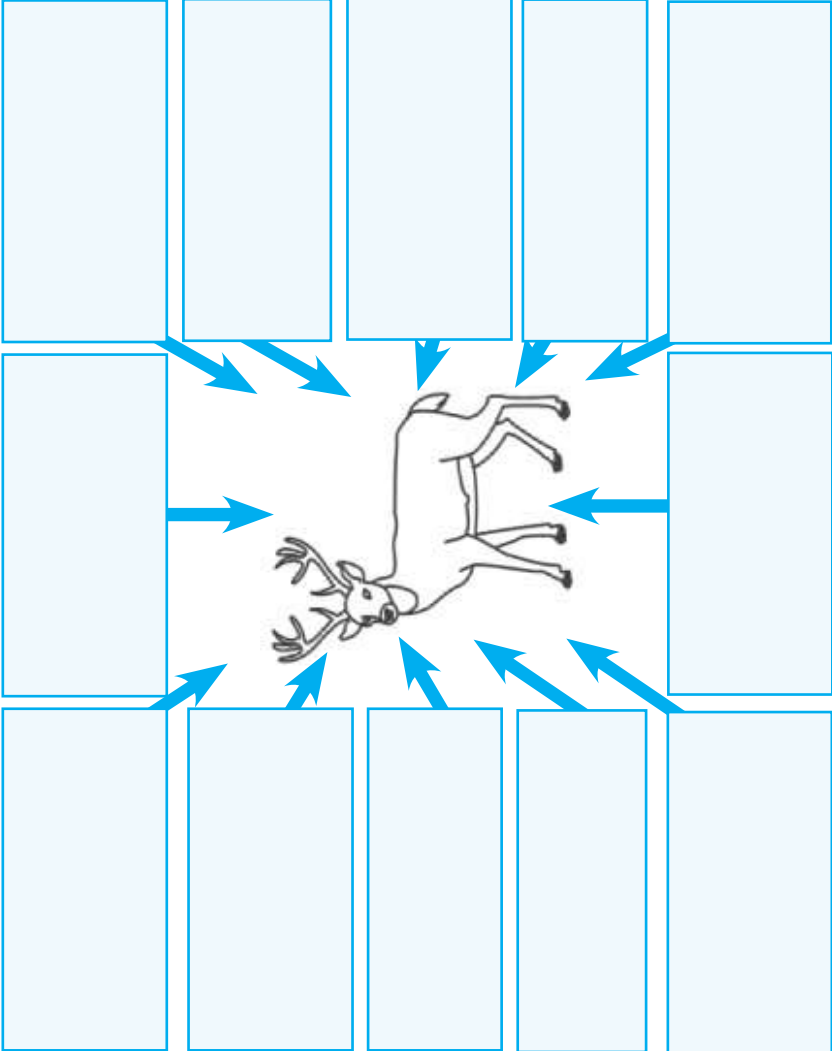
5 in 1

* GANGA * மனவரைபடம்

பாடம் : 11 துணைப்பாடம்: தப்பிப் பிழைத்த மாள்



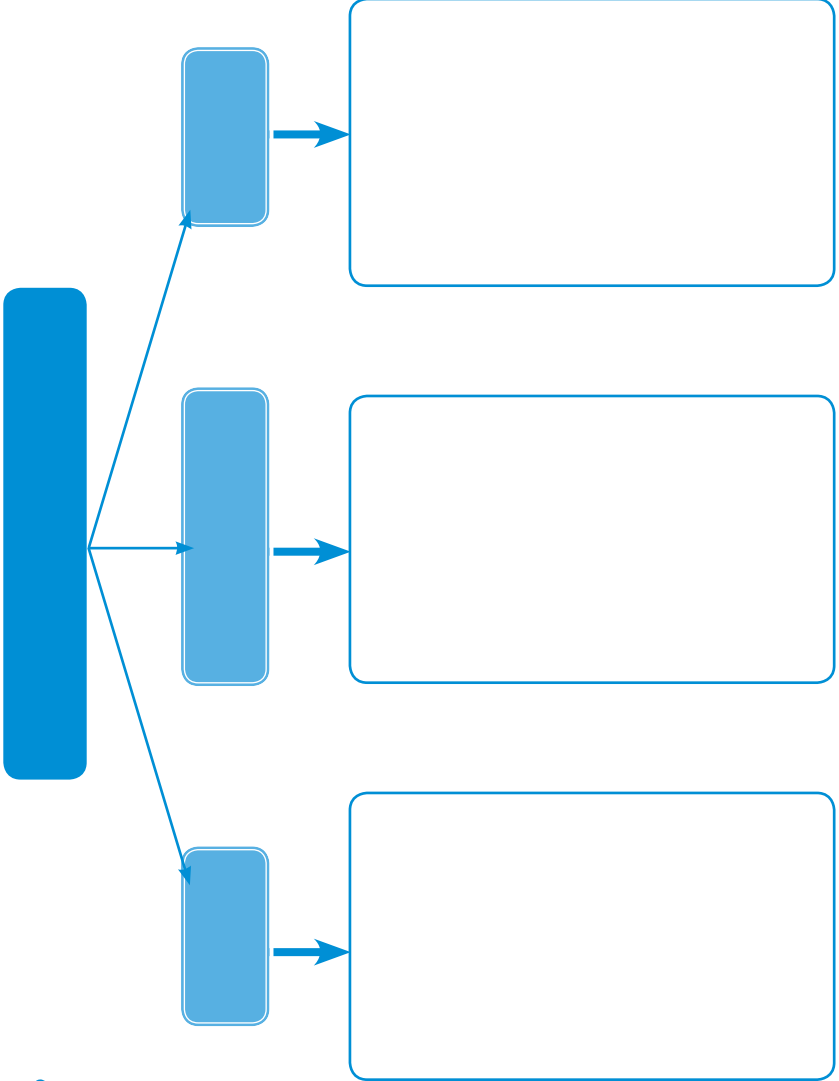
மன வரைபடம்

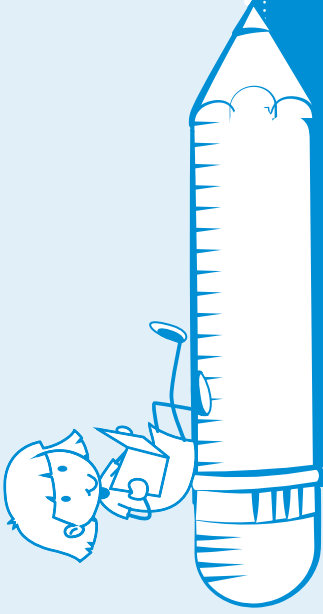


பாடம் : 12 இலக்கணம்: சொற்றொடர் அமைப்பு முறை



மன வரைபடம்





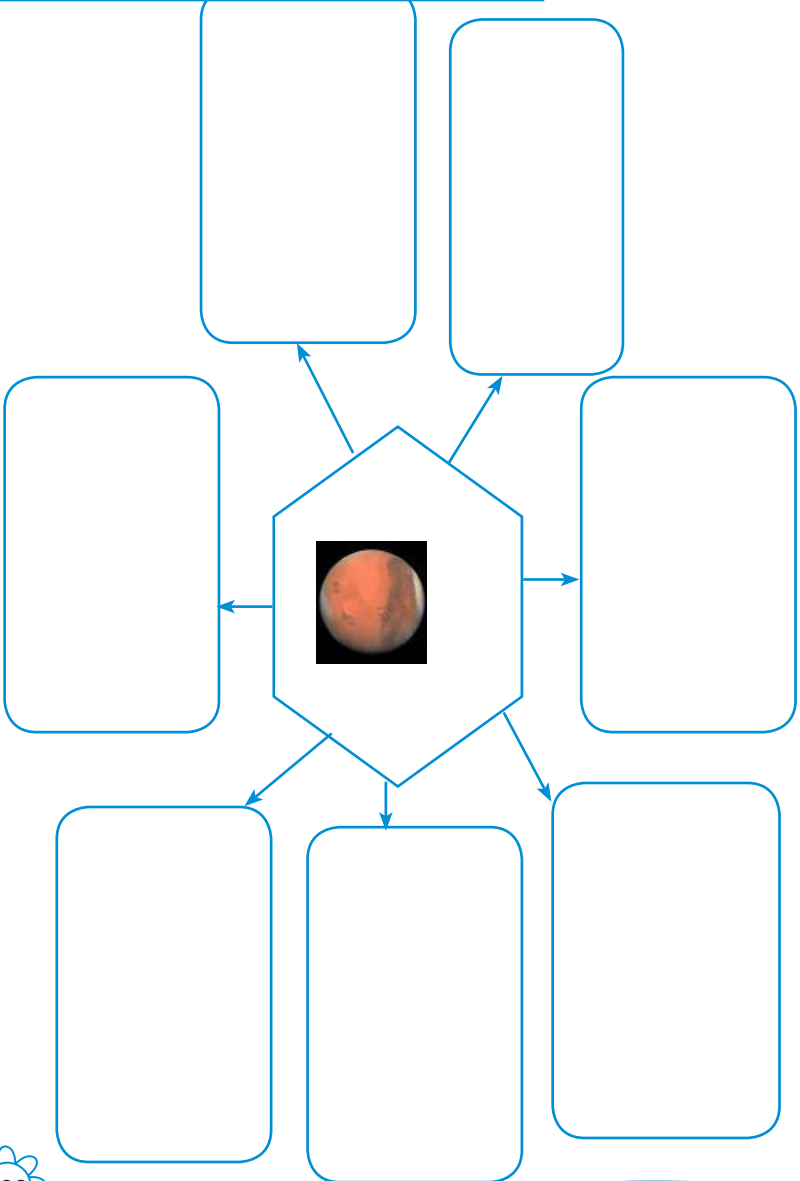
பாடத்திட்டக் கையேடு

ஆங்கிலம்

LESSON : 1.1. Exploring Space – part - 1



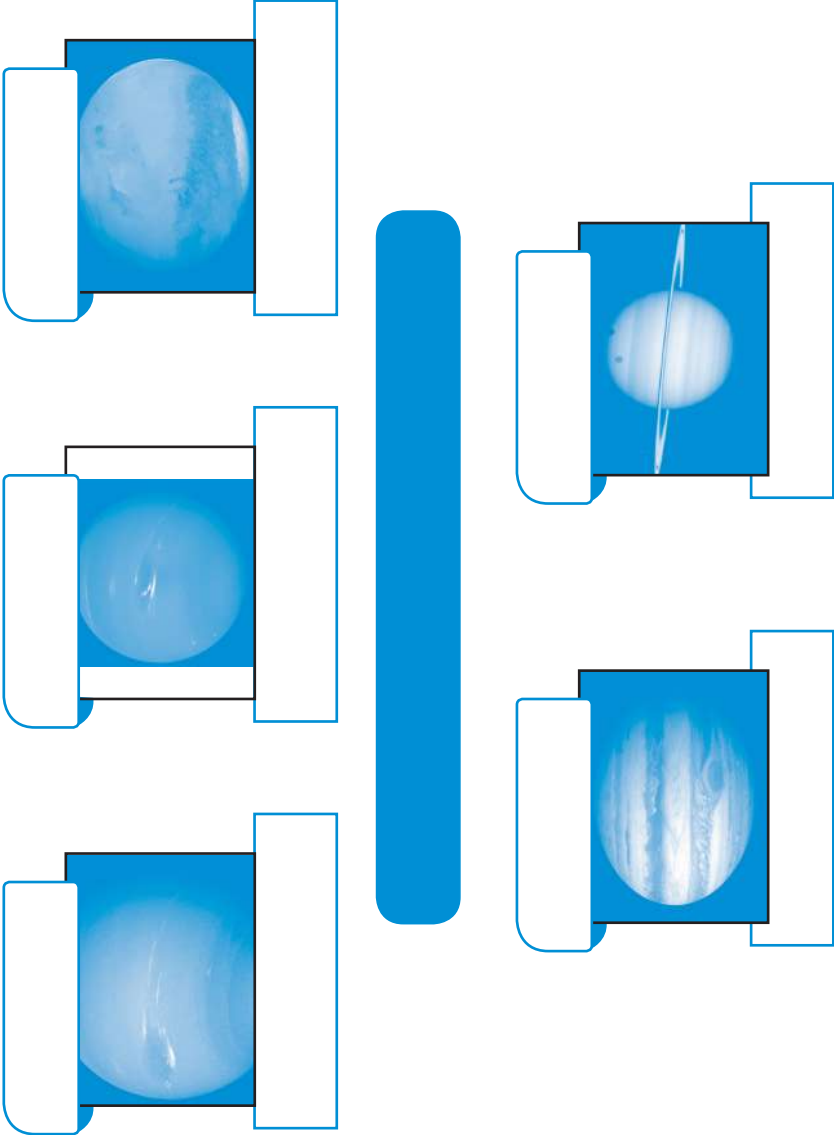
Concept Map / Mind Map



LESSON : 1.2. Exploring Space – Part - 2



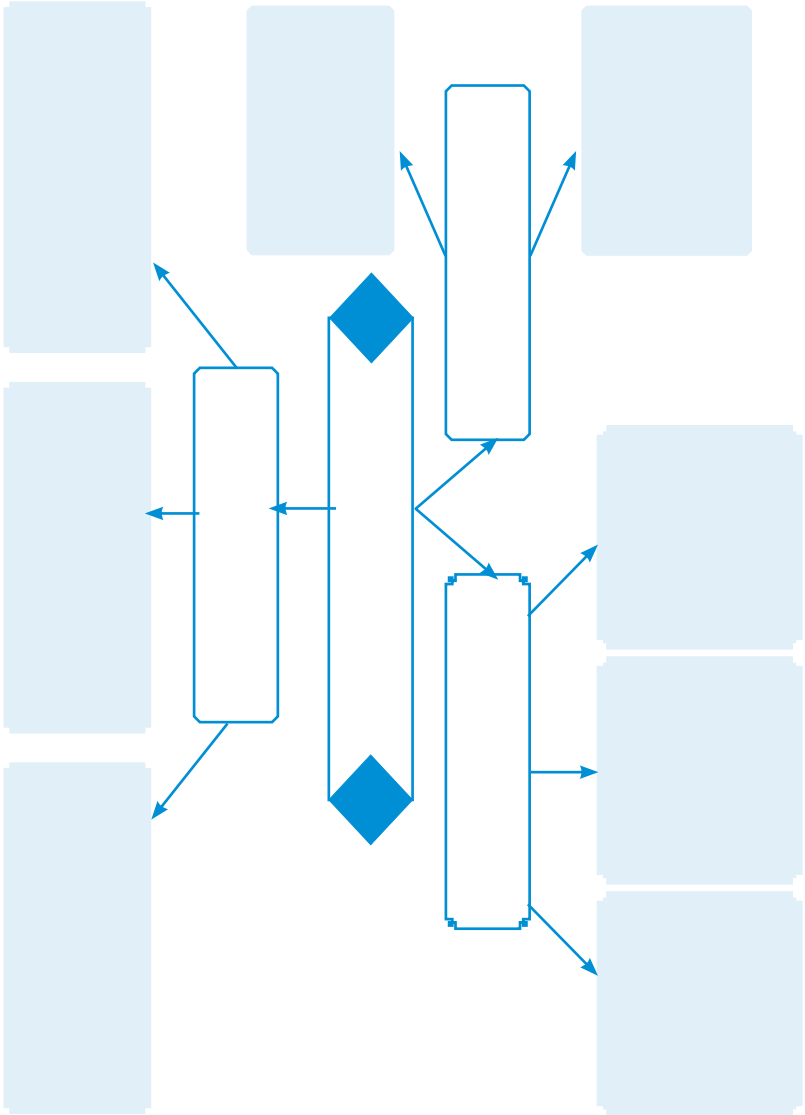
Concept Map / Mind Map

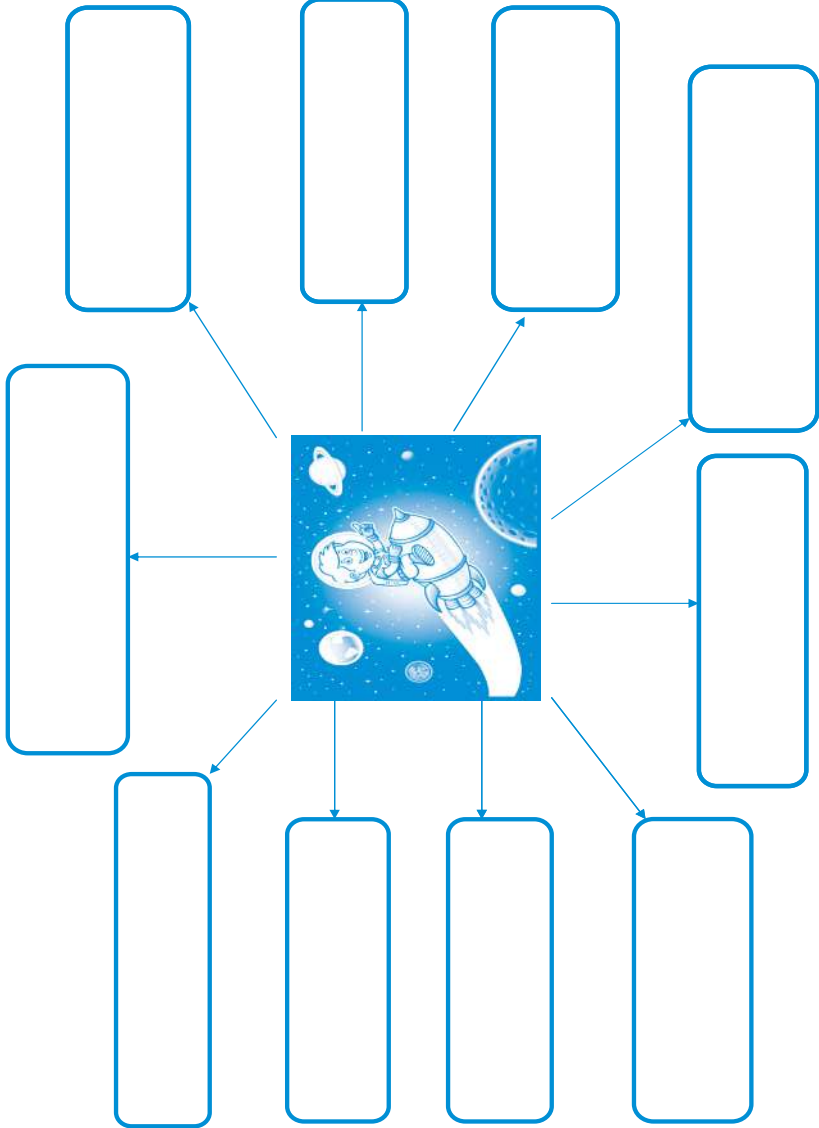


LESSON :13. Exploring Space – Part - 3



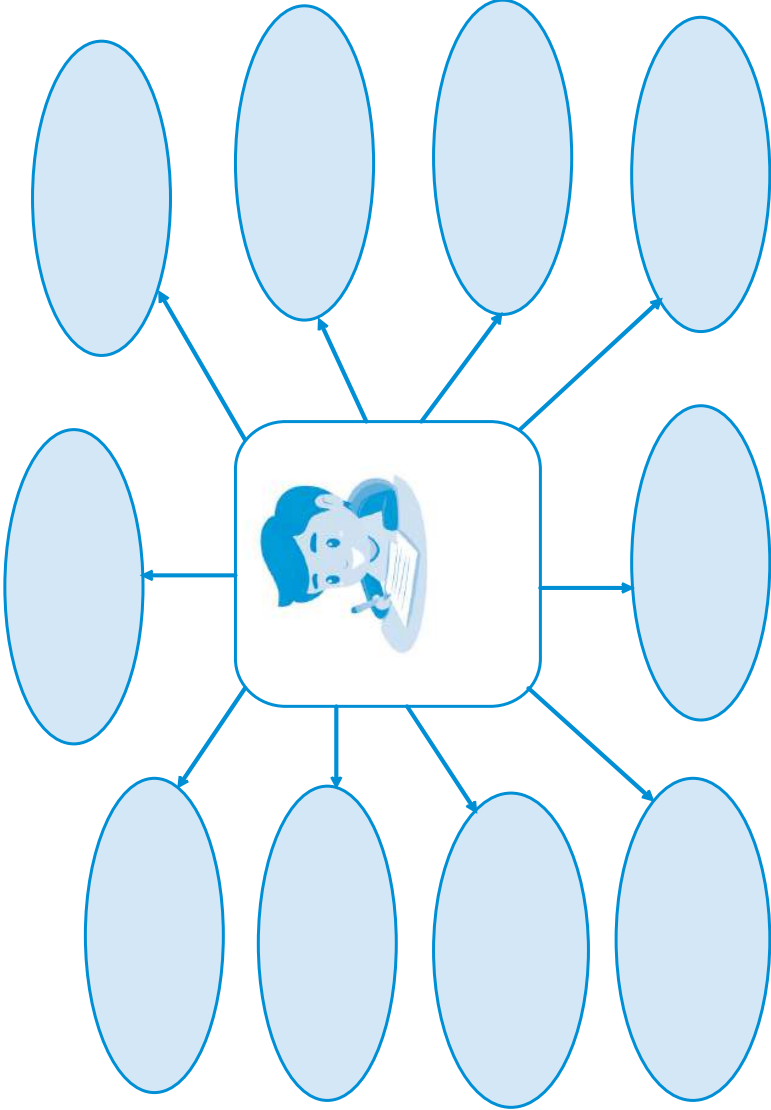
Concept Map / Mind Map



LESSON : 2.1. Our Nation – Part - 4**Concept Map / Mind Map**

LESSON : 2.1. My Native Place – Part - 1

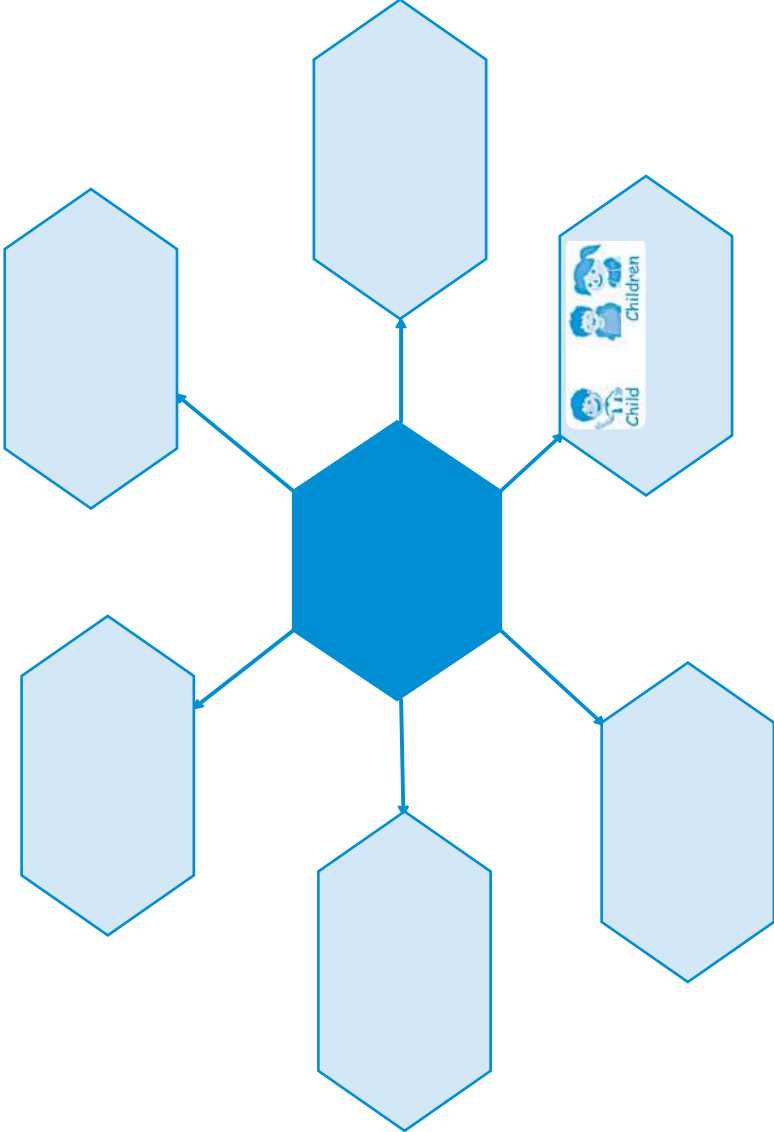
Concept Map / Mind Map



LESSON : 2.2. My Native Place – Part - 2



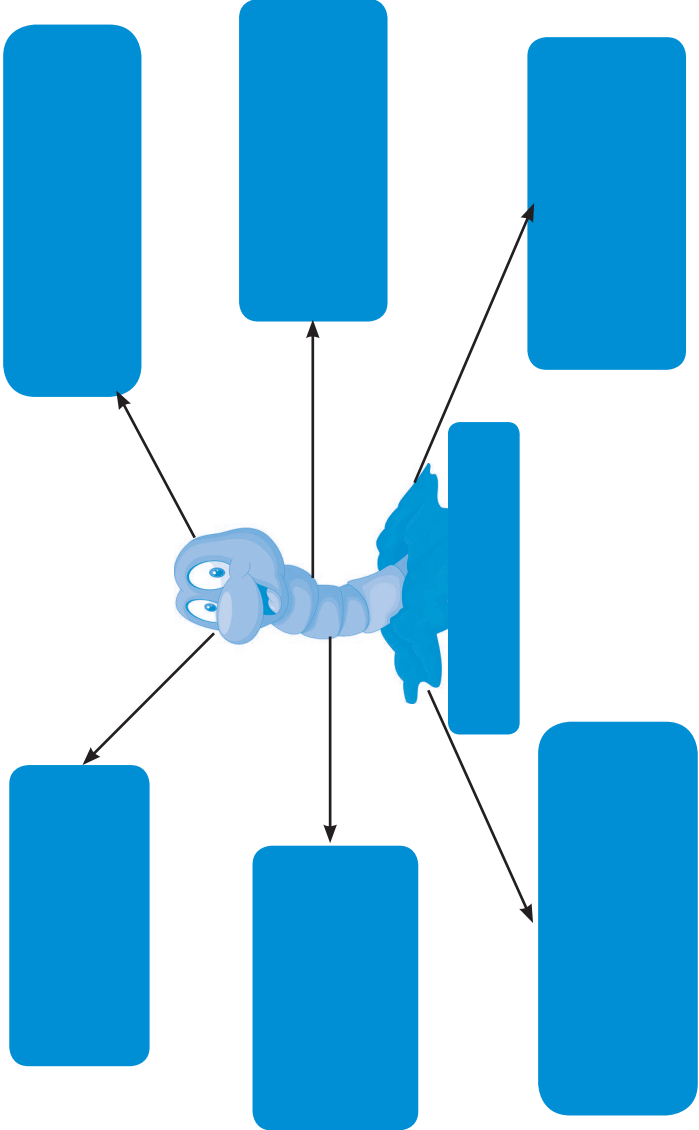
Concept Map / Mind Map



LESSON : 2.3. My Native Place – Part - 3



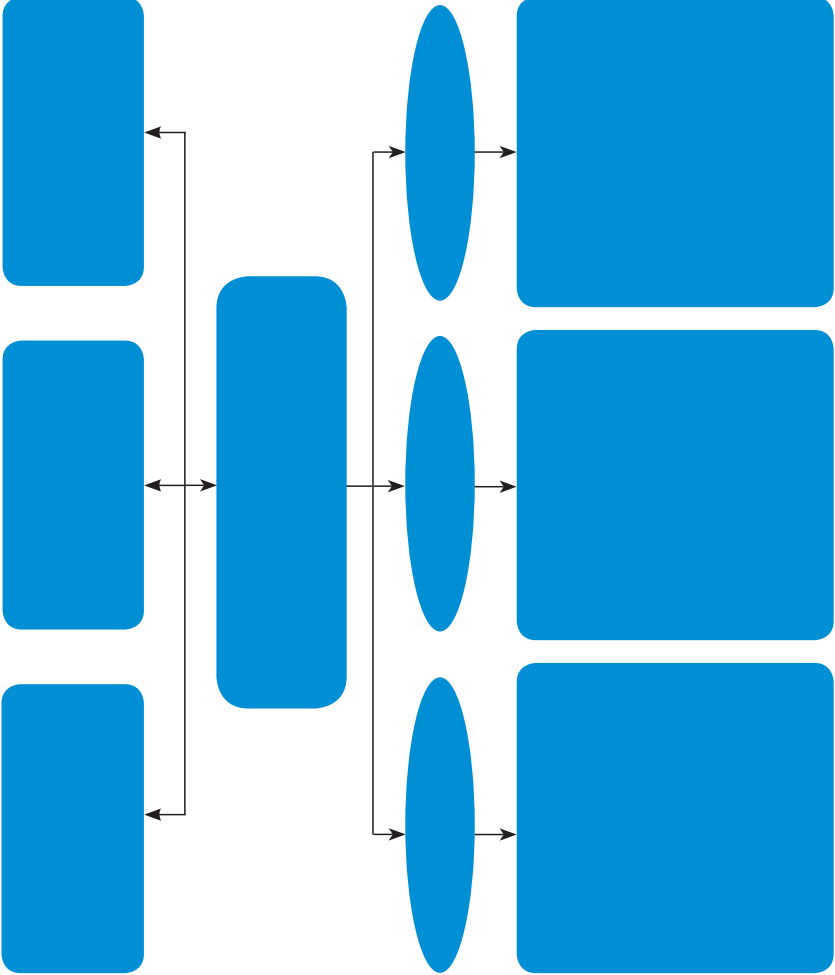
Concept Map / Mind Map



LESSON : 2.4. My Native Place – Part - 4



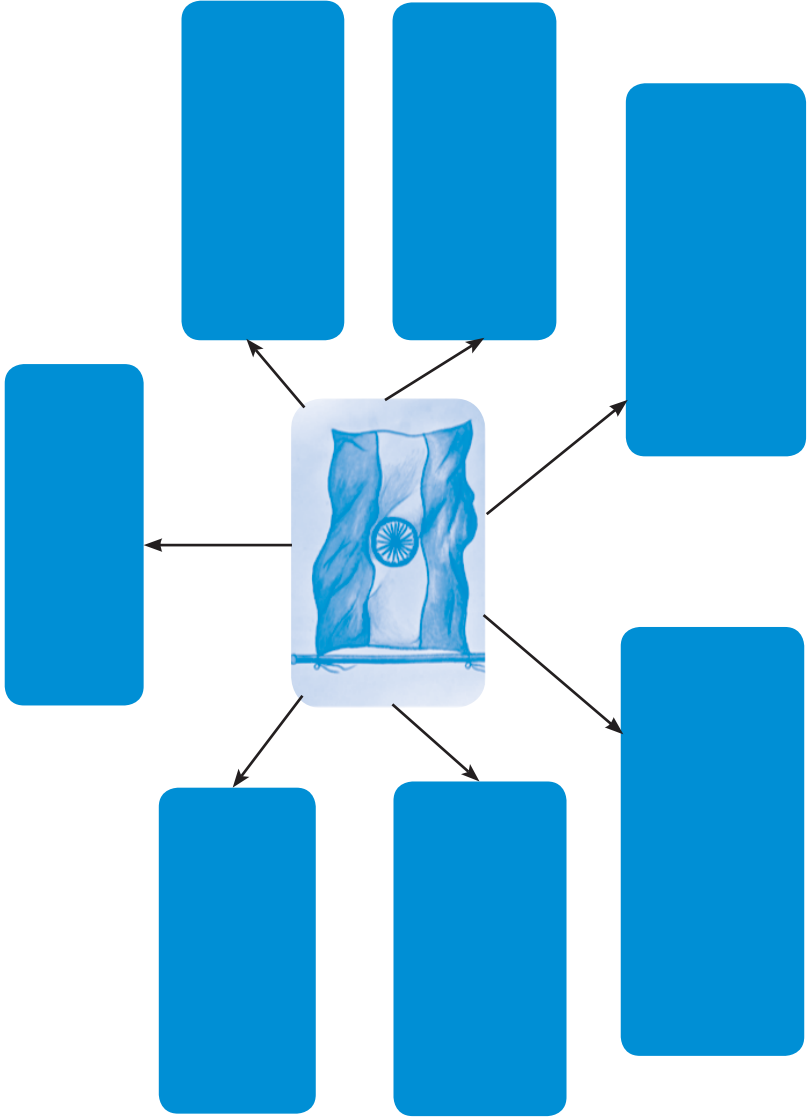
Concept Map / Mind Map



LESSON 2.5: My Native Place – Part - 5



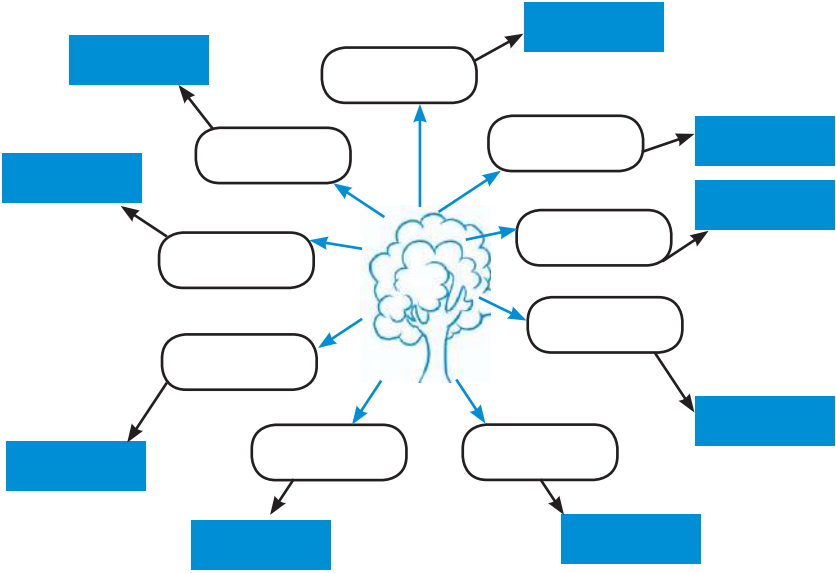
Concept Map / Mind Map



LESSON 3: Our Nation - Poem



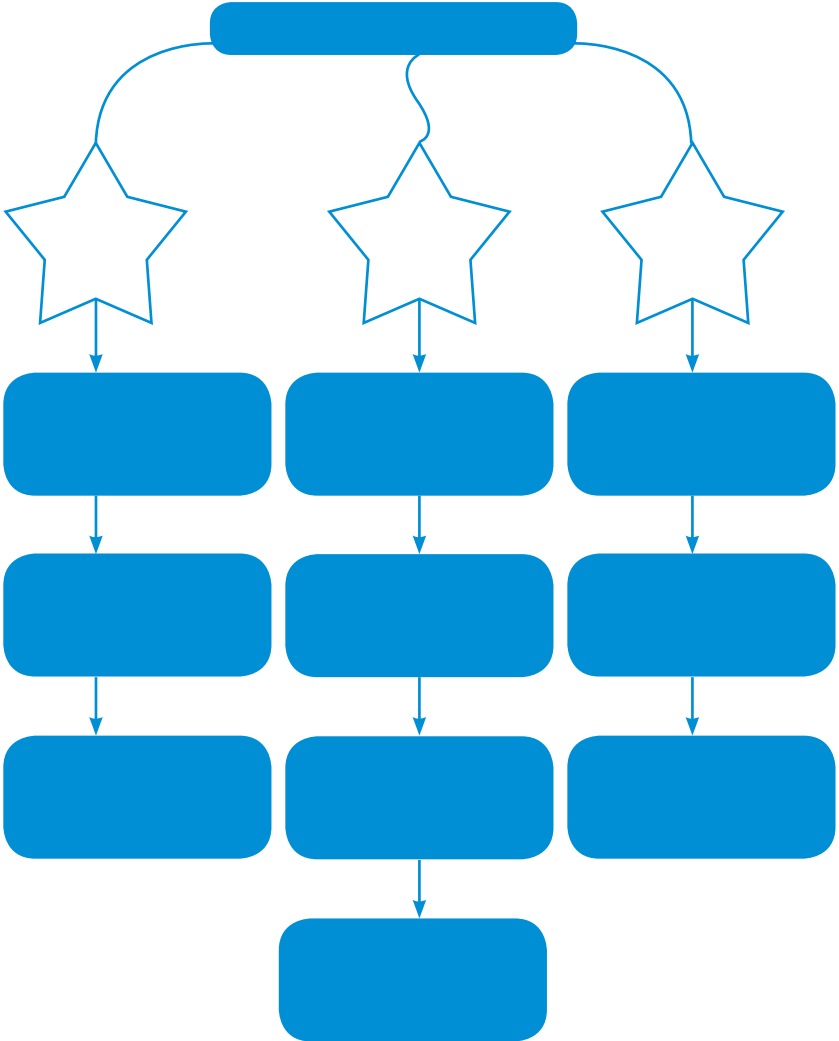
Concept Map / Mind Map



LESSON 3: Our Nation - Grammar



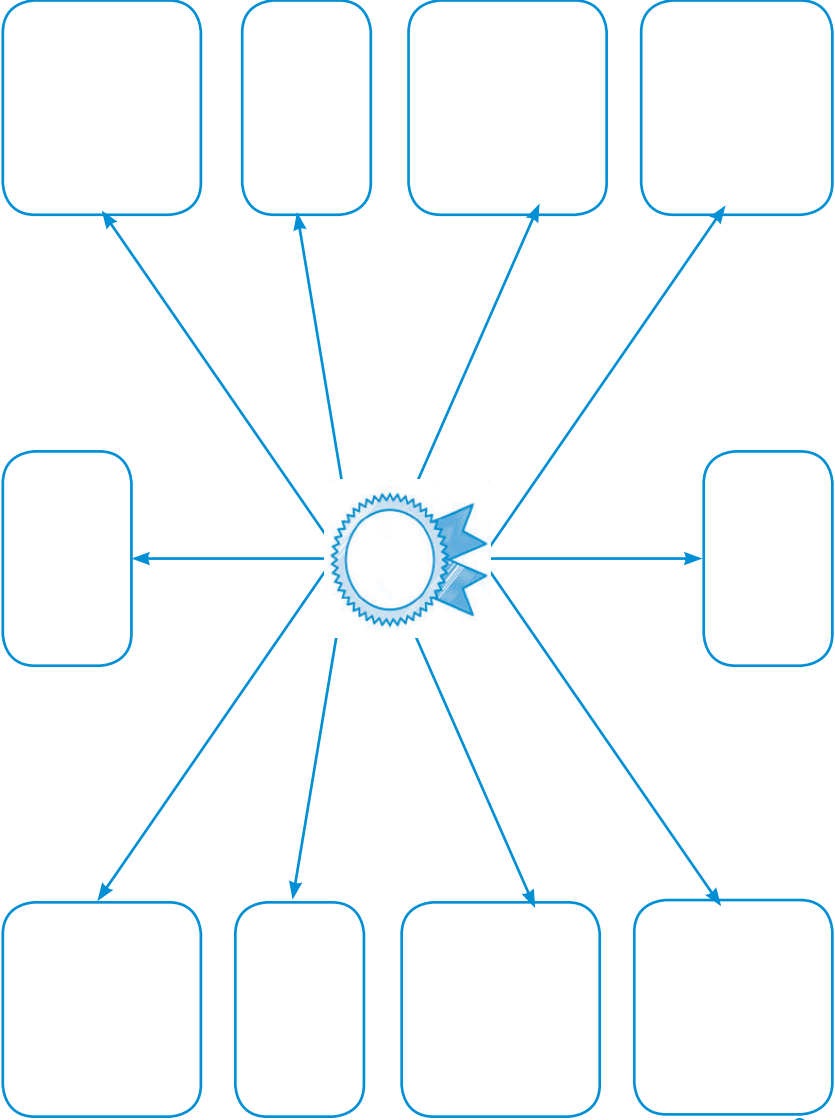
Concept Map / Mind Map

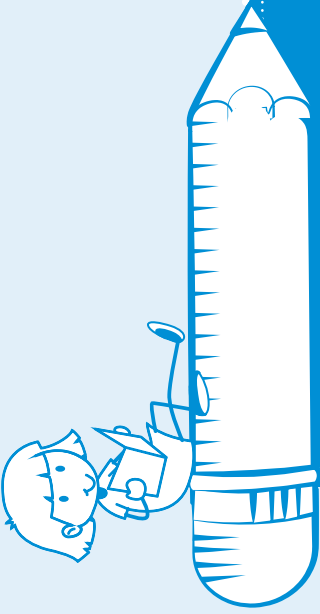


LESSON 3: Our Nation - Part - 4



Concept Map / Mind Map



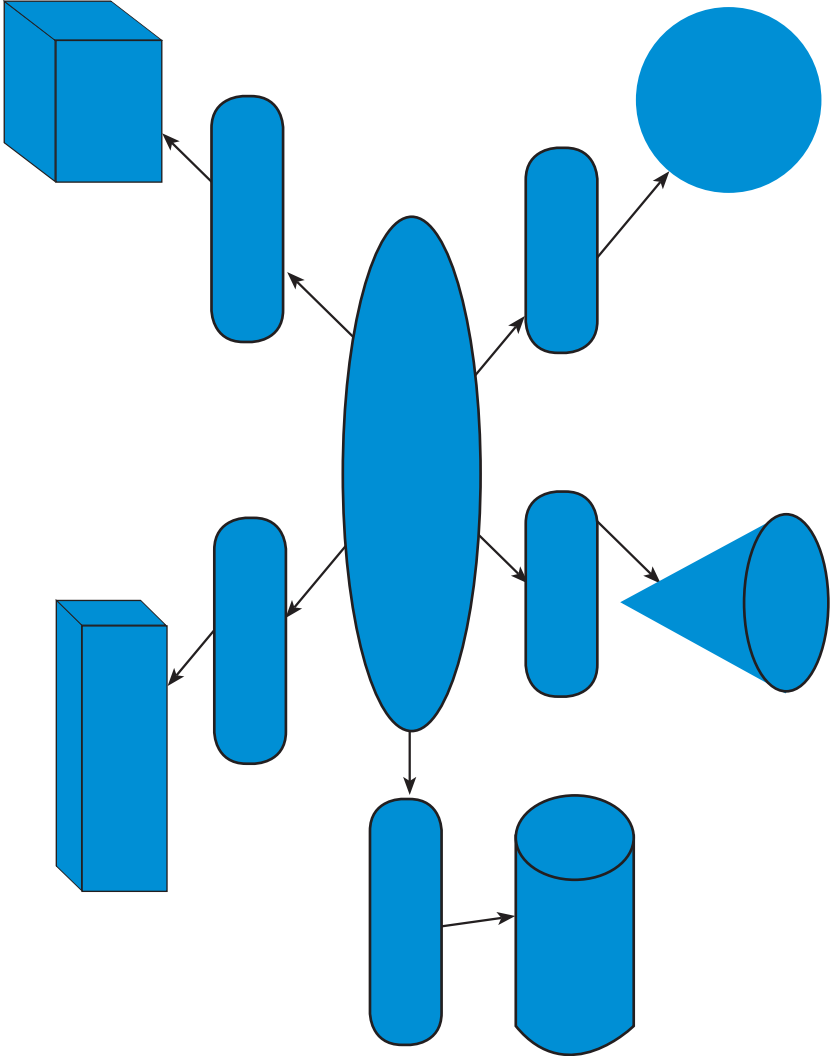


பாடத்திட்டக் கையேடு

கணக்கு

பாடம் : 1.1. வழுவங்கள்

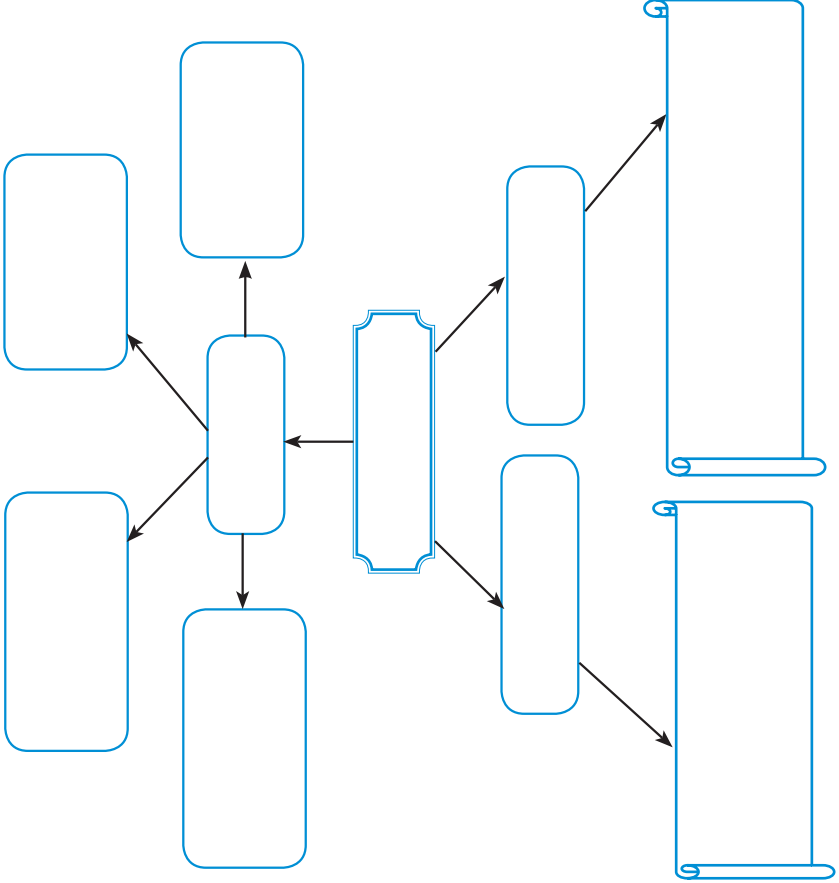
மன வரைபடம்



பாடம் : 1.2. வழிவாக்கள்



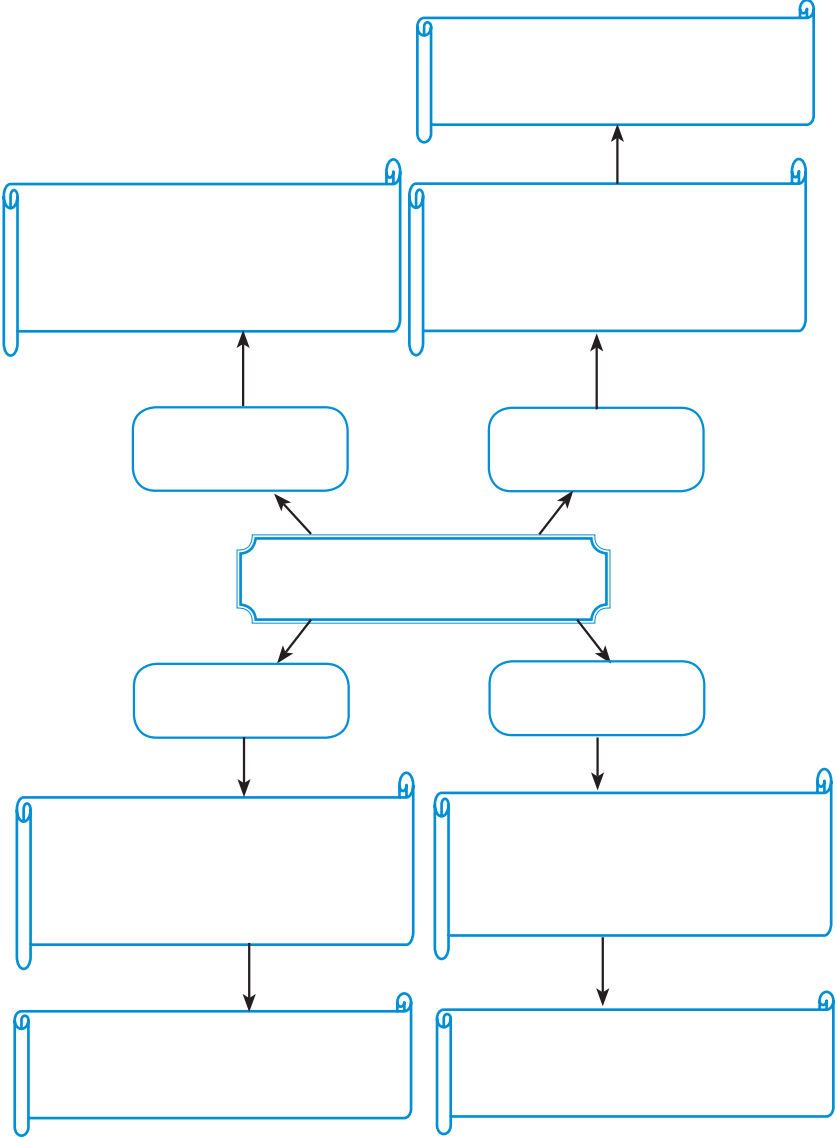
மன வரைபடம்



பாடம் : 1.3. வழுவங்கள்: கோணங்கள் 3



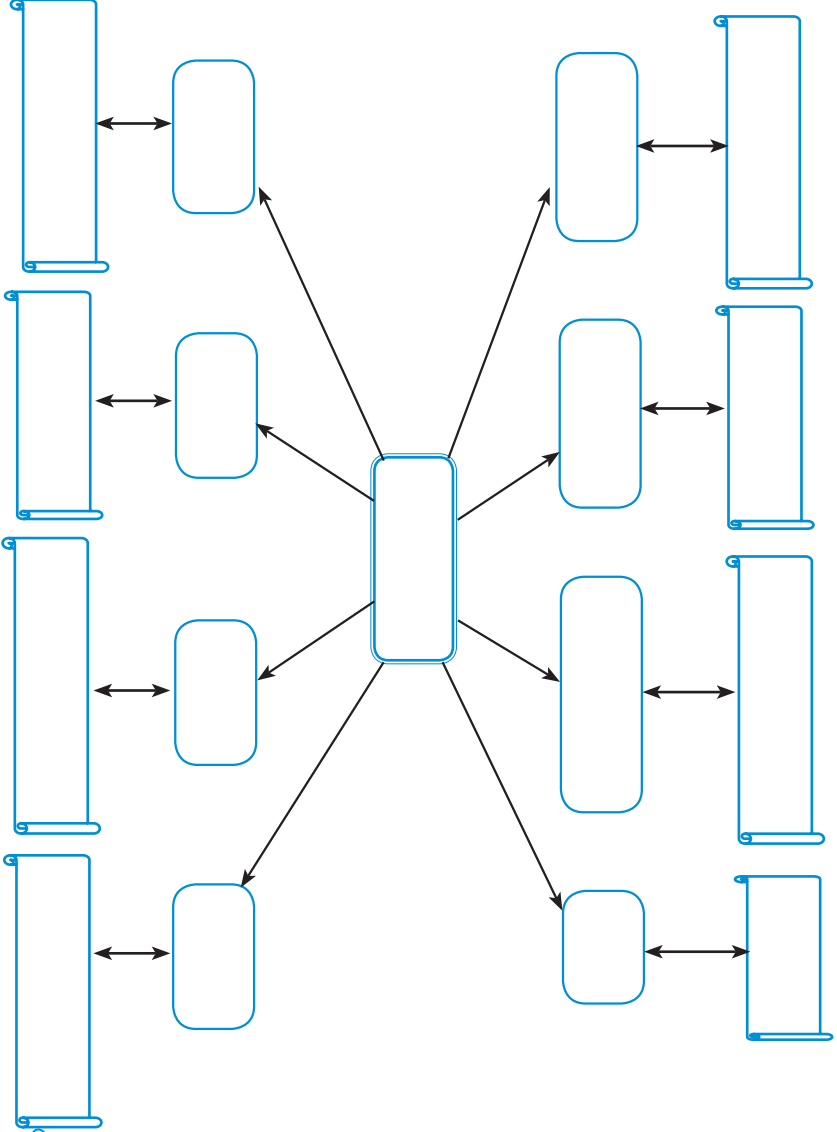
மன வரைபடம்



பாடம் : 2.1. எண்கள்



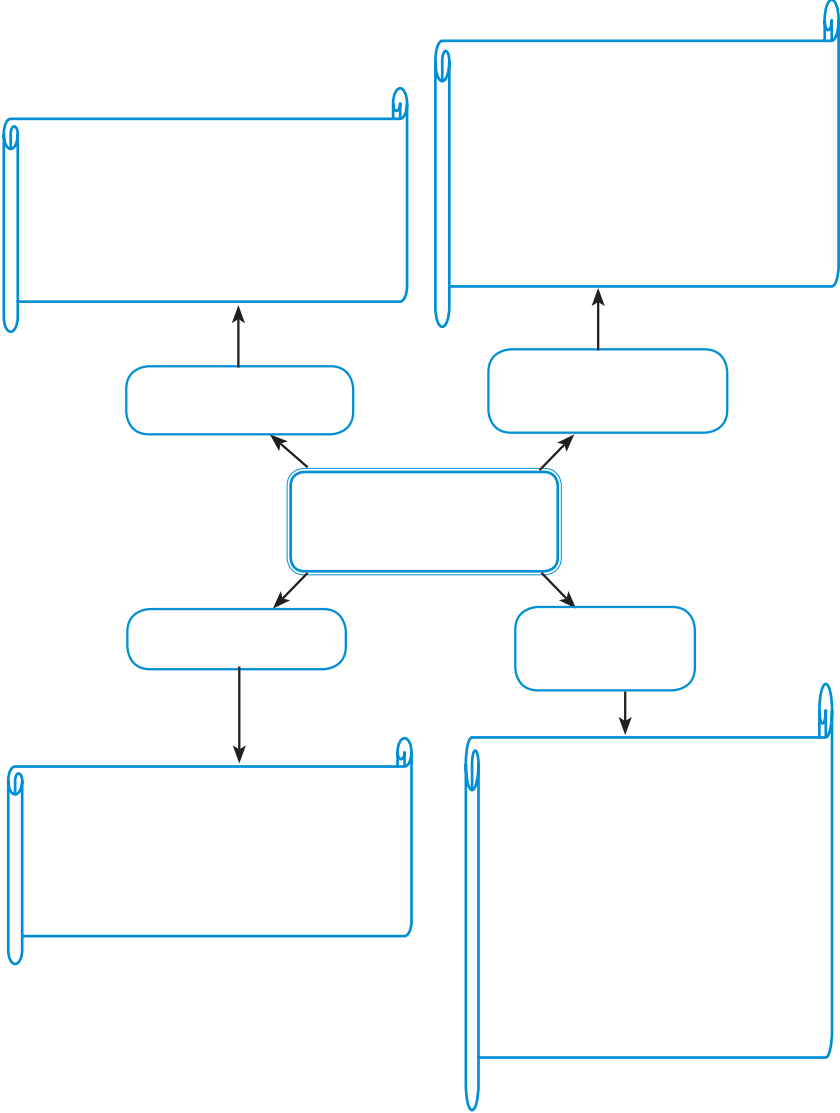
மன வரைபடம்



பாடம் : 2.2. எண்கள்



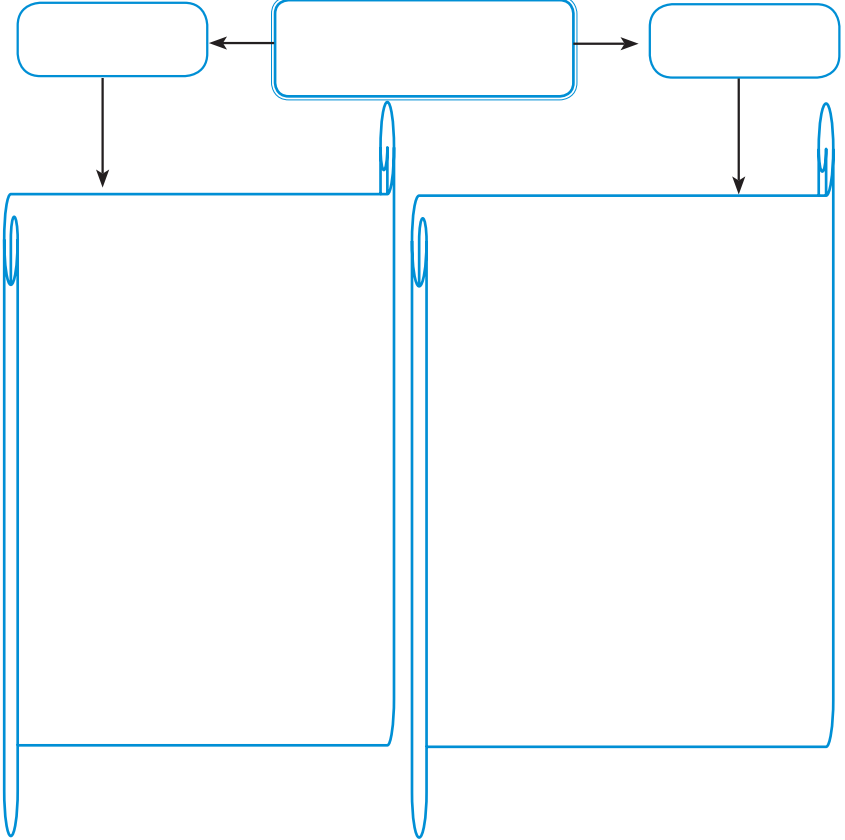
மன வரைபடம்



பாடம் : 2.3. எண்கள்: கூட்டல், கழித்தல்



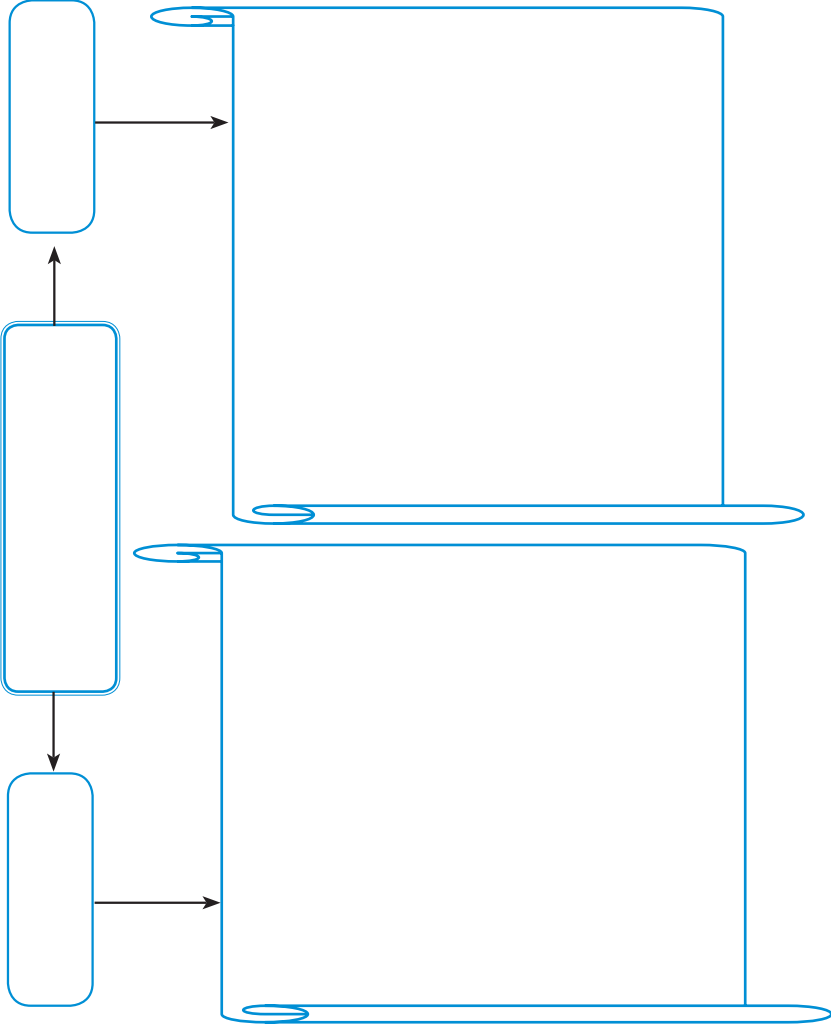
மன வரைபடம்



பாடம் : 2.4. எண்கள்: பெருக்கல்,
வகுத்தல்



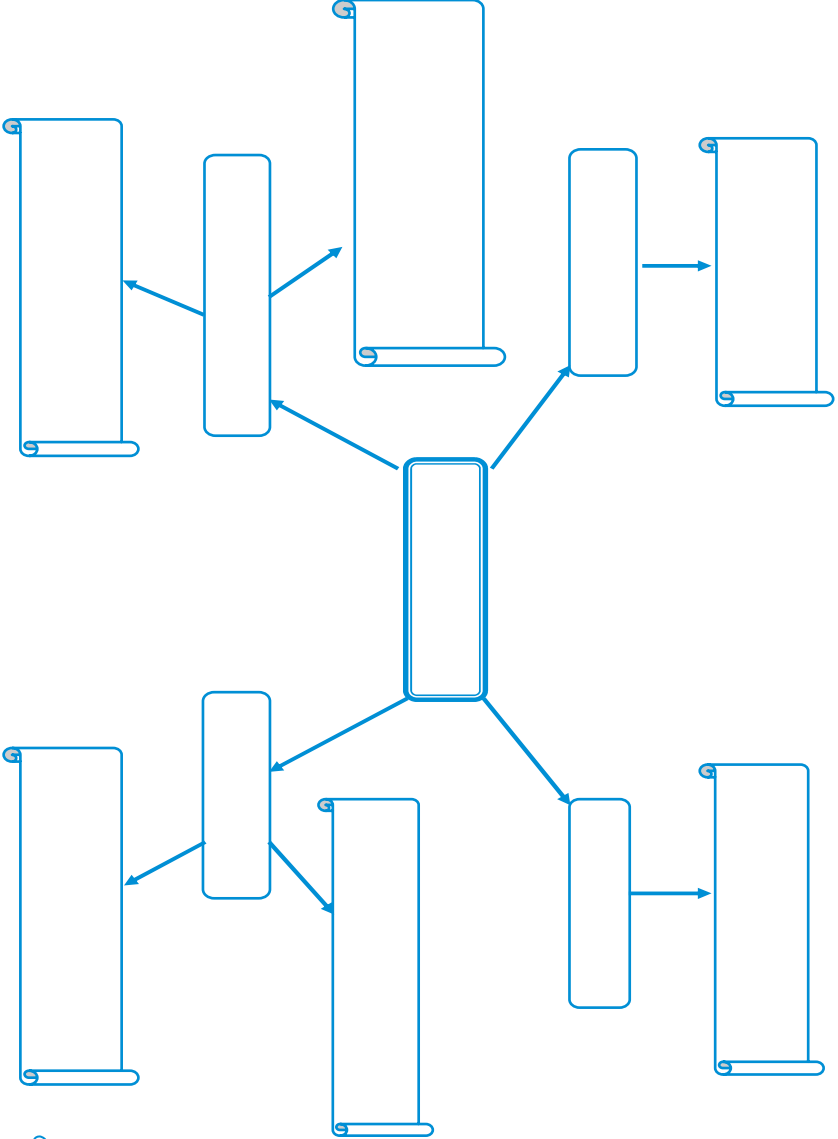
மன வரைபடம்



பாடம் : 5.3. அமைப்புகள்



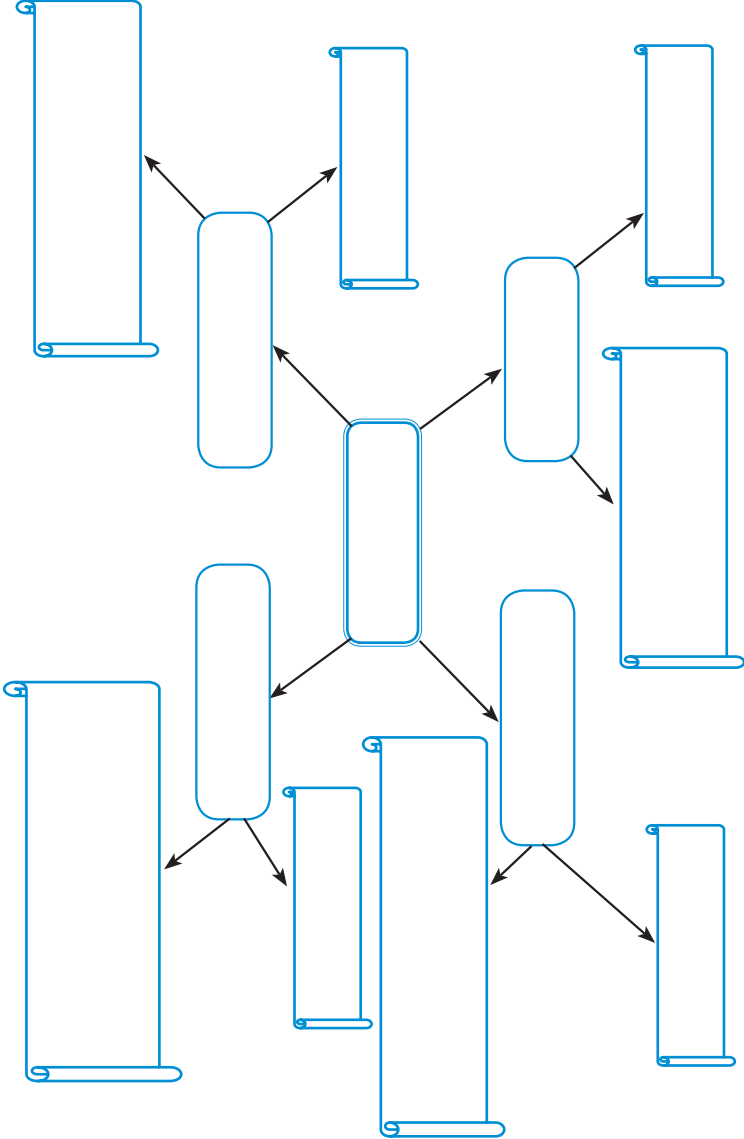
மன வரைபடம்



பாடம் : 4.1. அளவைகள்: இனமாற்றம்



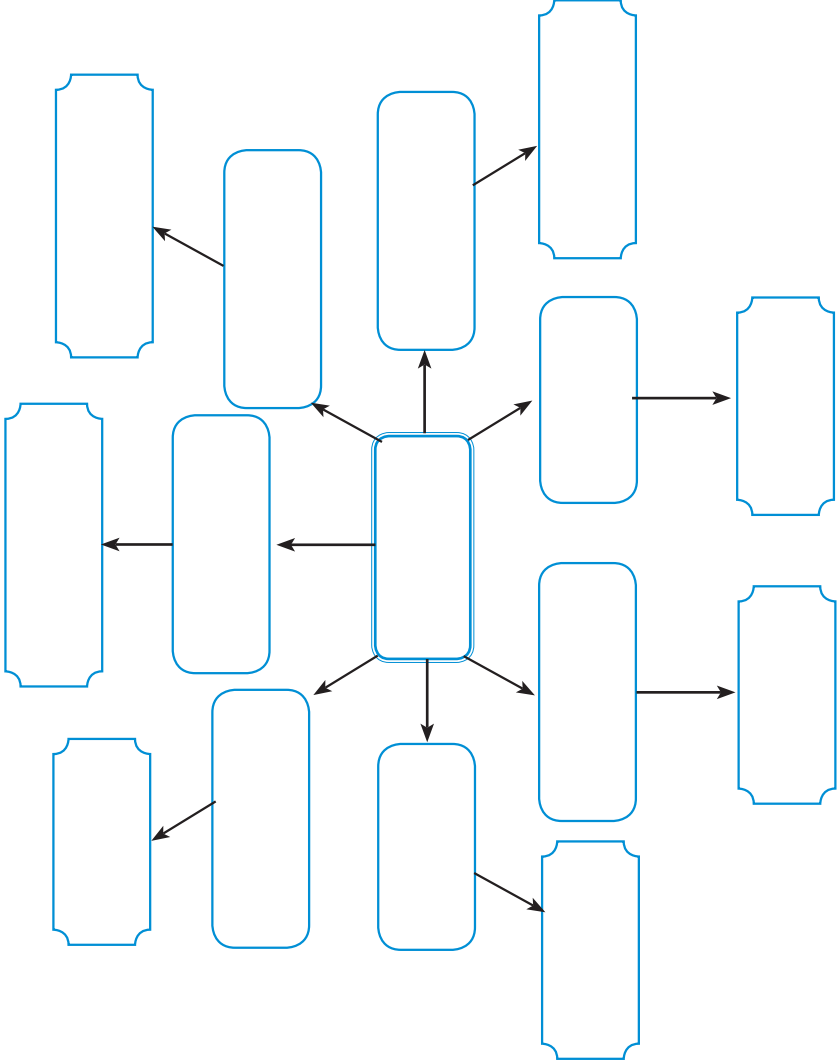
மன வரைபடம்



பாடம் : 4.2. அளவைகள்: நான்கு செயல்பாடுகள்



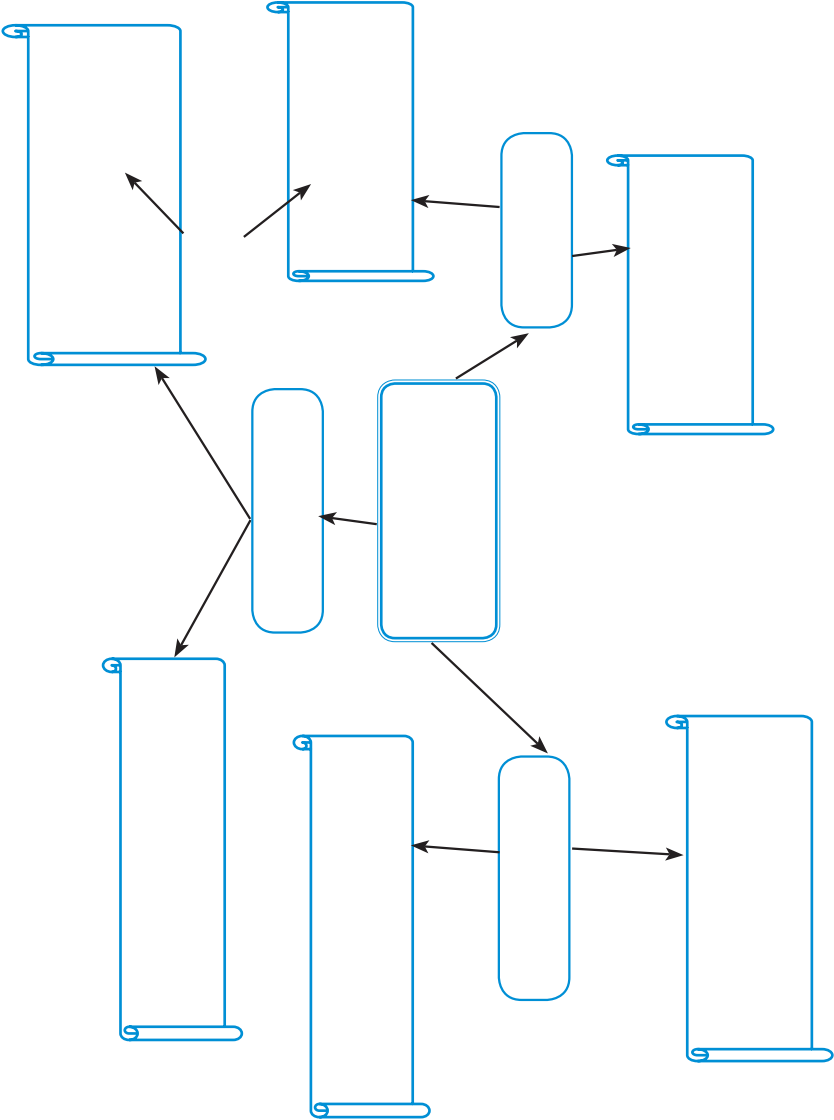
மன வரைபடம்



பாடம் : 5. நேரம்



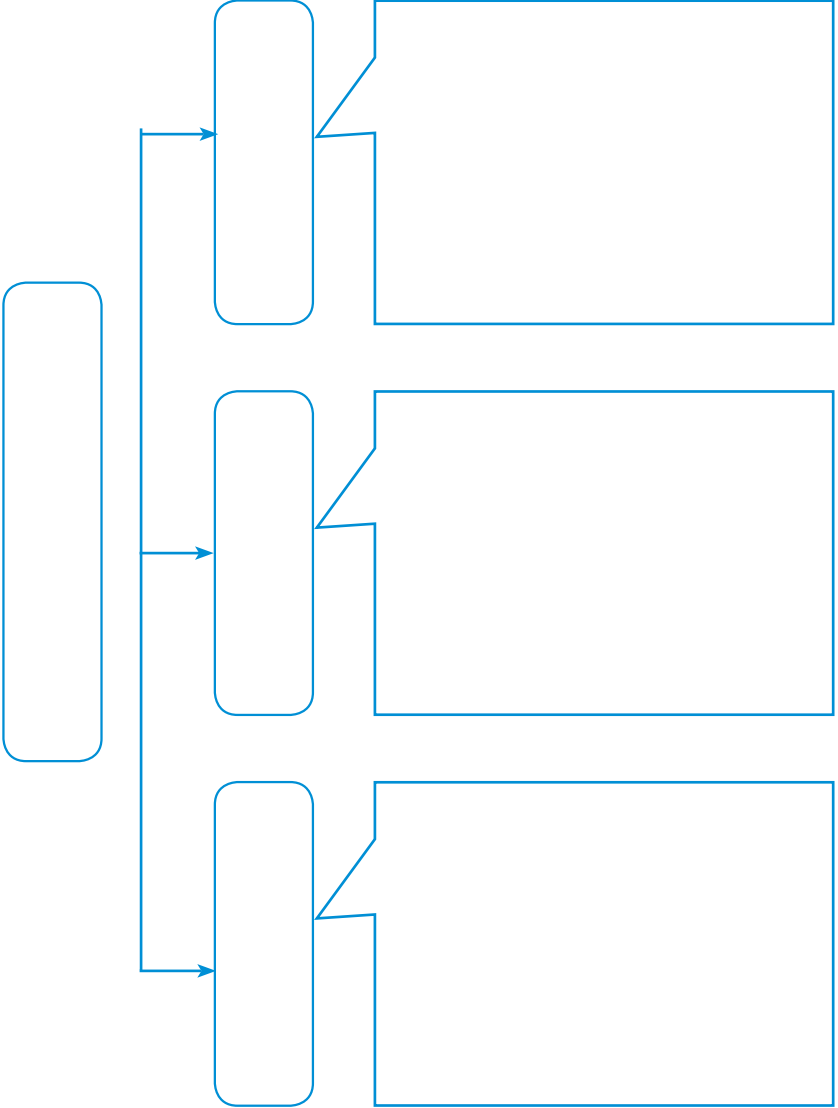
மன வரைபடம்



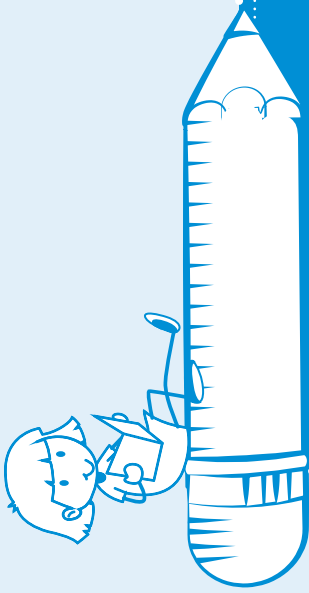
பாடம் : 6. தகவல் செயலாக்கம்



மன வரைபடம்



பாடத்திட்டக் கையேடு

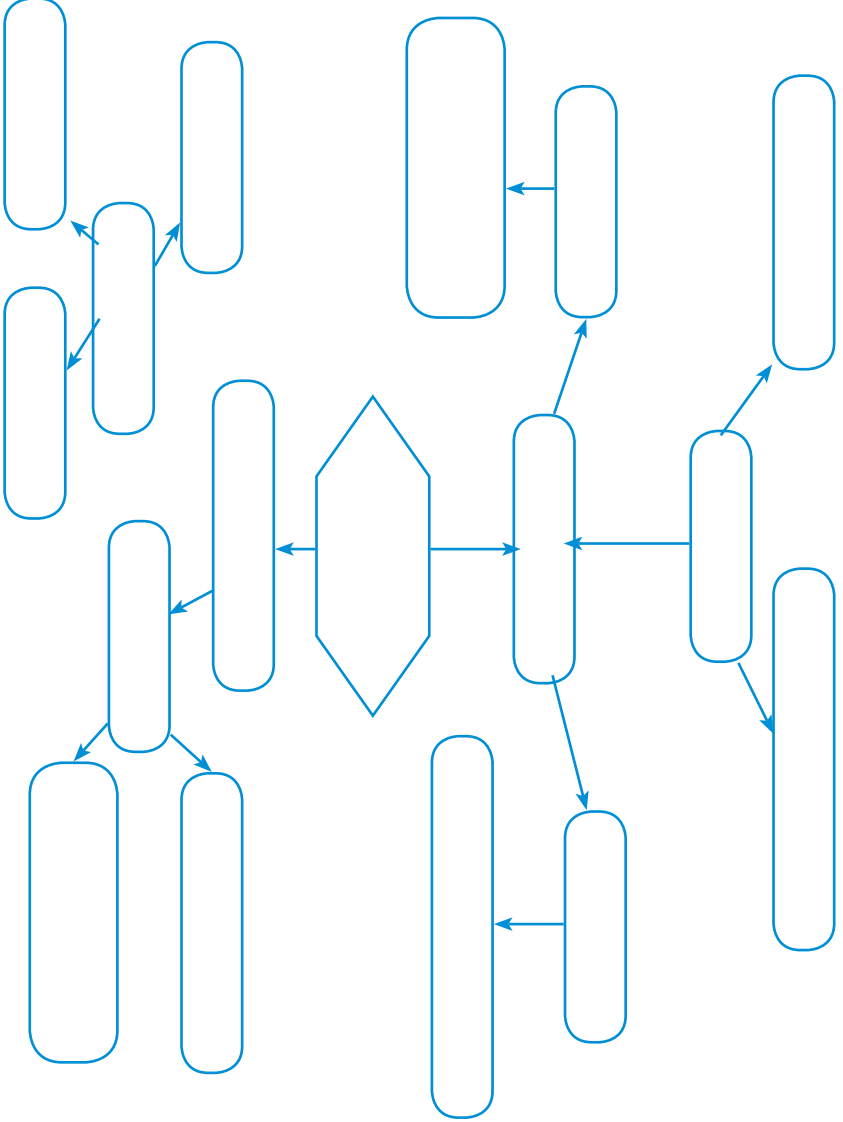


அறிவியல்

பாடம் : 1.1. உறுப்பு மண்டலங்கள்



மன வரைபடம்



1

5 ஆம் வகுப்பு பருவம்

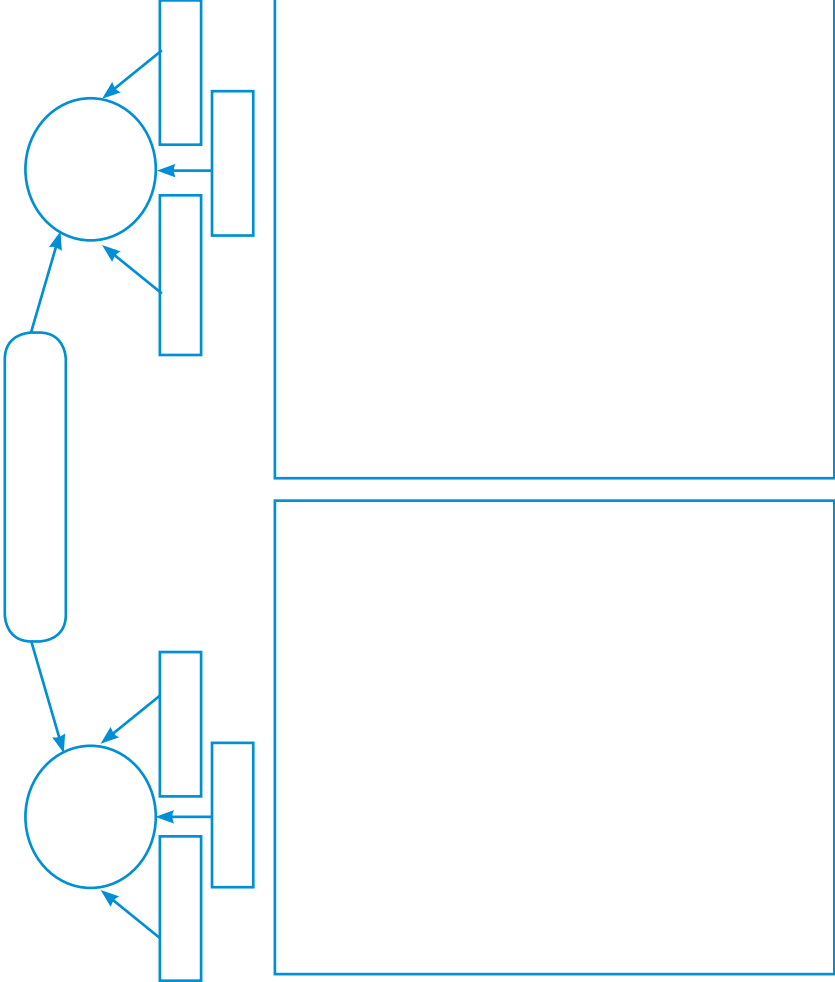
5 in 1

* GANGA * மனவரைபடம்

பாடம் : 1.2. உறும்பு மண்டலங்கள்



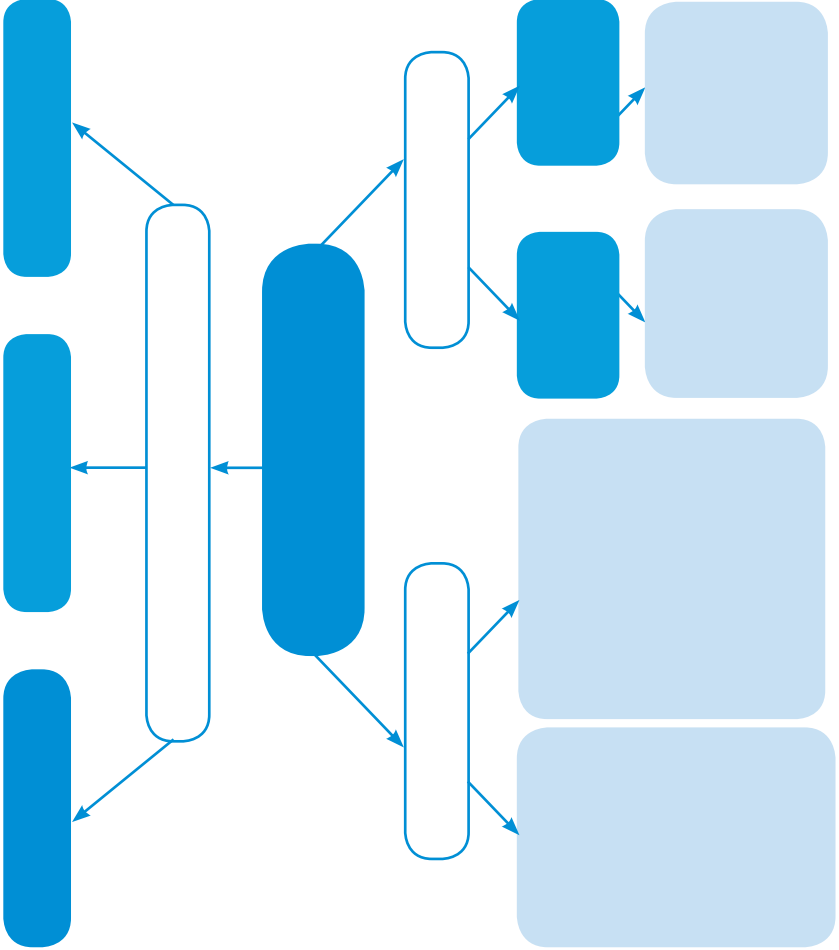
மன வரைபடம்



பாடம் : 2.1 பருப்பொருட்கள் மற்றும் மூலப் பொருட்கள்



மன வரைபடம்



1

5 ஆம் வகுப்பு பருவம்

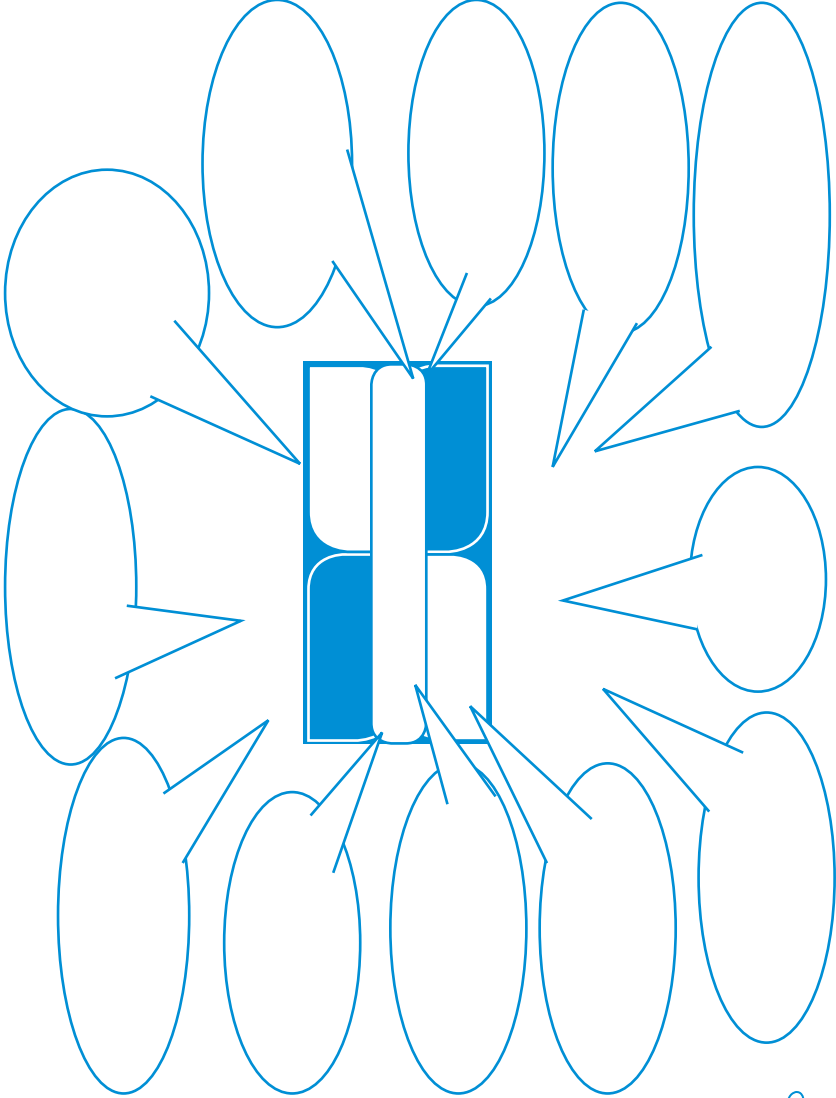
5 in 1

* GANGA * மனவரைபடம்

பாடம் : 2.2 பருப்பொருட்கள் மற்றும் மூலப் பொருட்கள்



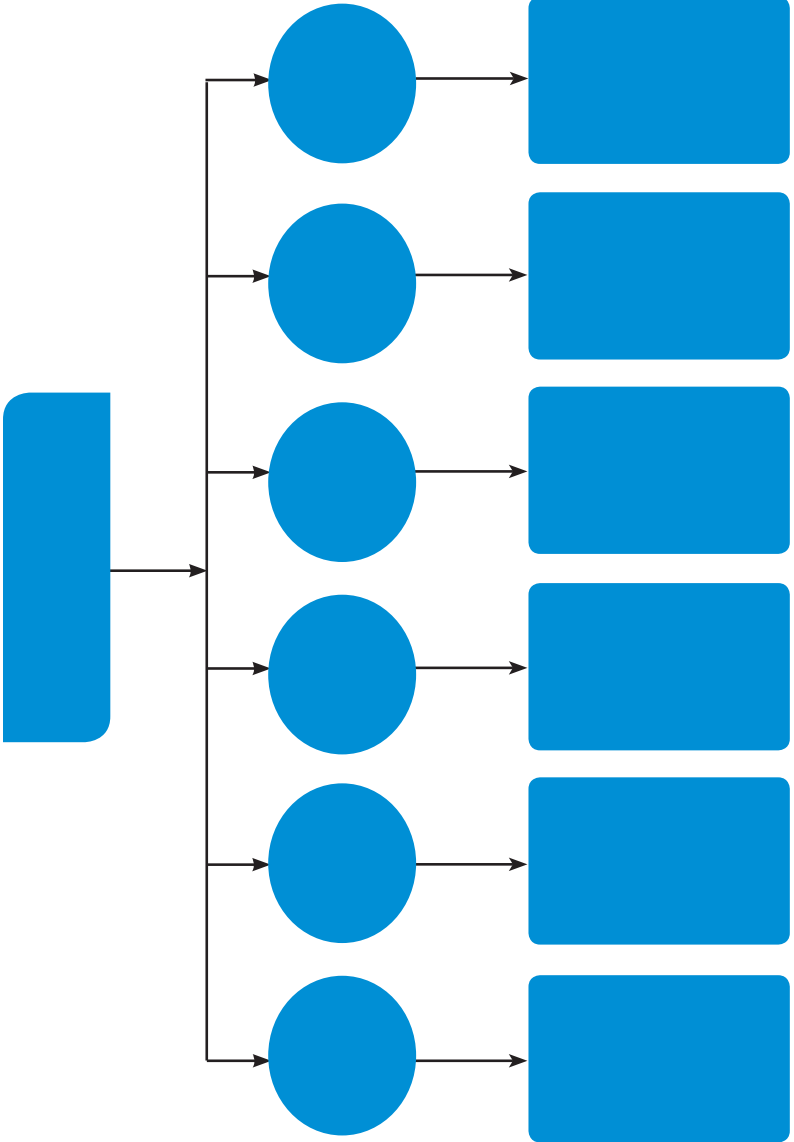
மன வரைபடம்



பாடம் : 3.1 ஆற்றல்



மன வரைபடம்



1

5 ஆம் வகுப்பு பருவம்

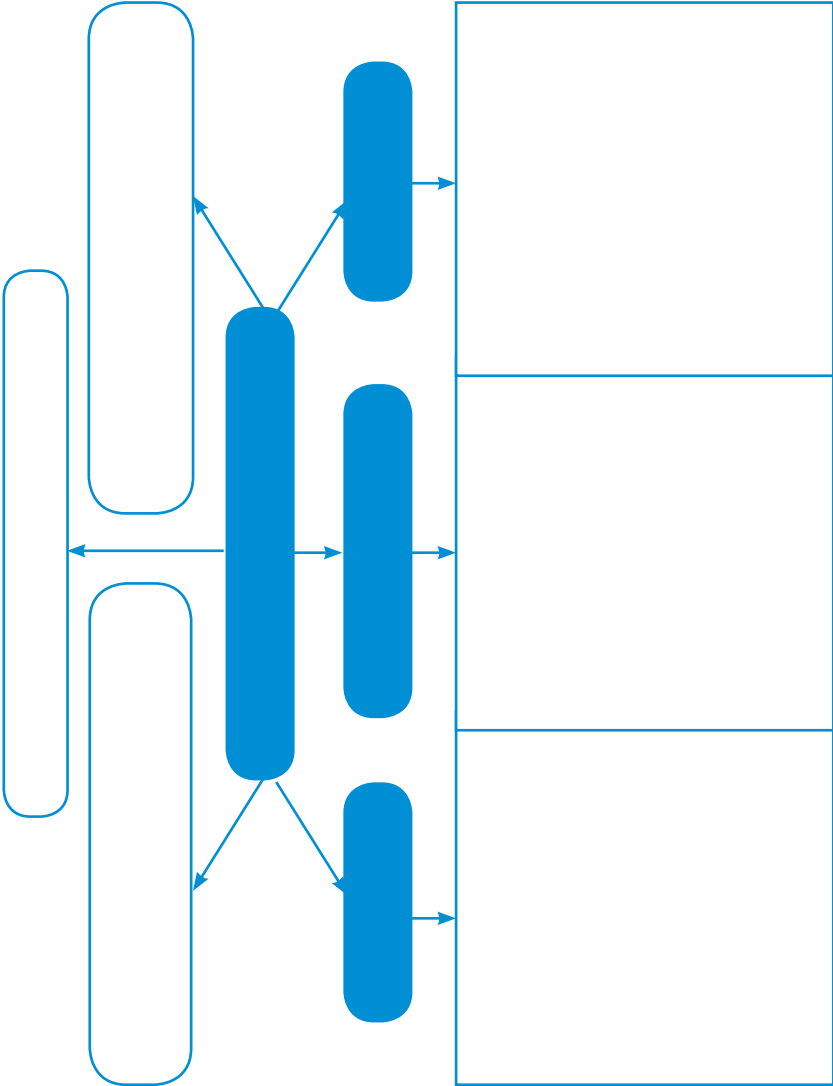
5 in 1

* GANGA * மனவரைபடம்

பாடம் : 3.2 ஆற்றல் சேமிப்பு



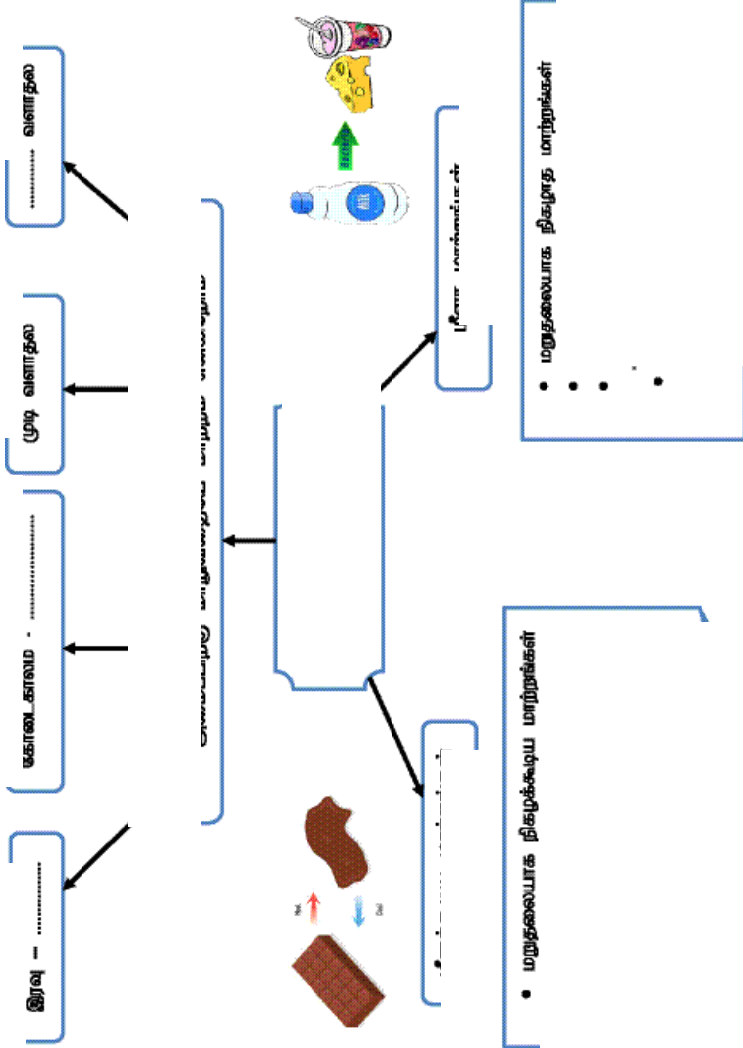
மன வரைபடம்



பாடம் : 4.1 அன்றாட வாழ்வில் அறிவியல்



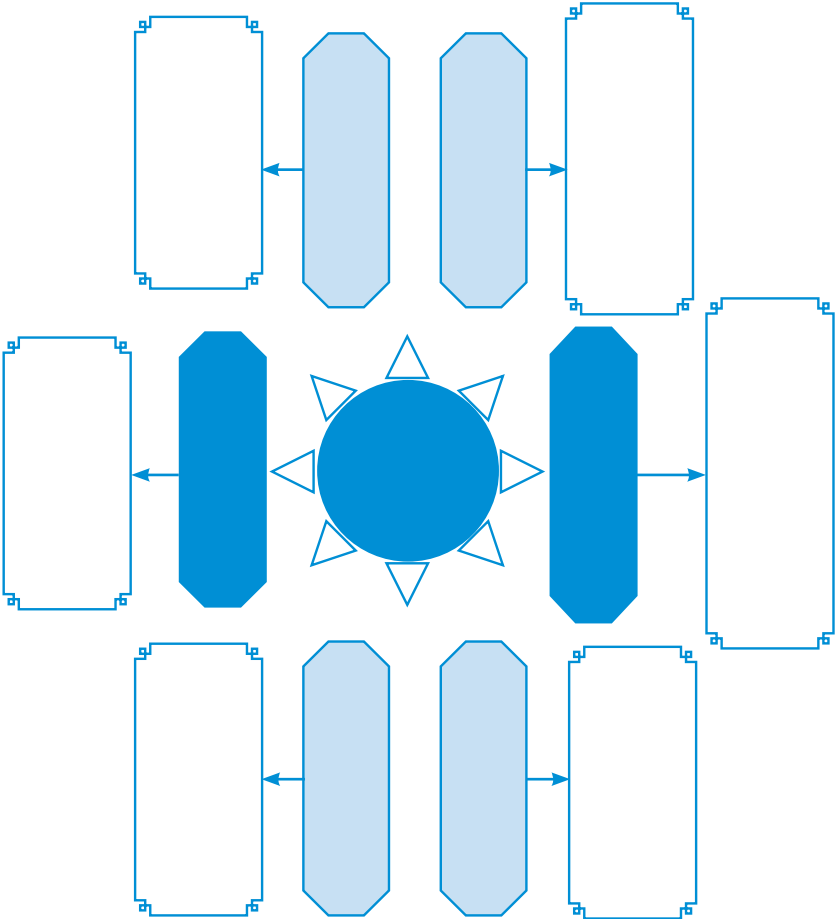
மன வரைபடம்

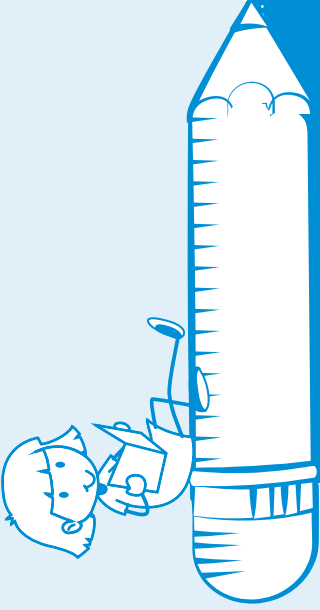


பாடம் : 4.2 அன்றாட வாழ்வில் அறிவியல்



மன வரைபடம்





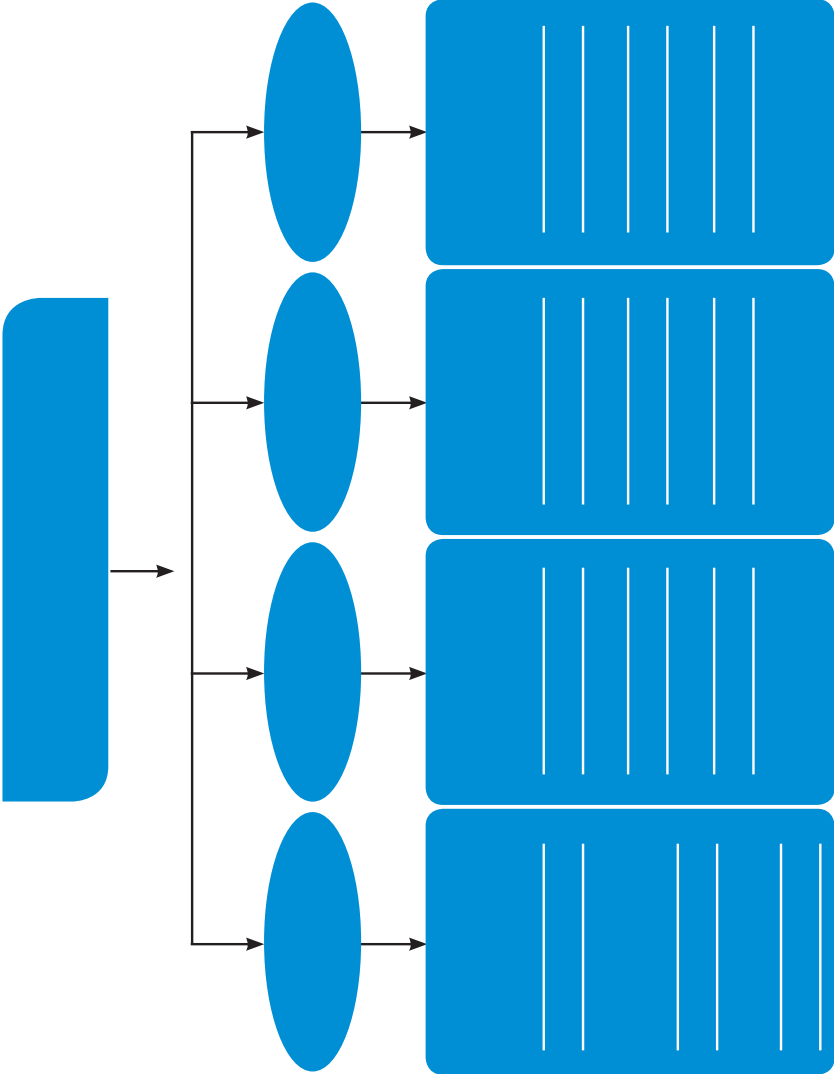
பாடத்திட்டக் கையேடு

சமூக அறிவியல்

பாடம் : 1.1 நாம் வாழும் பூமி



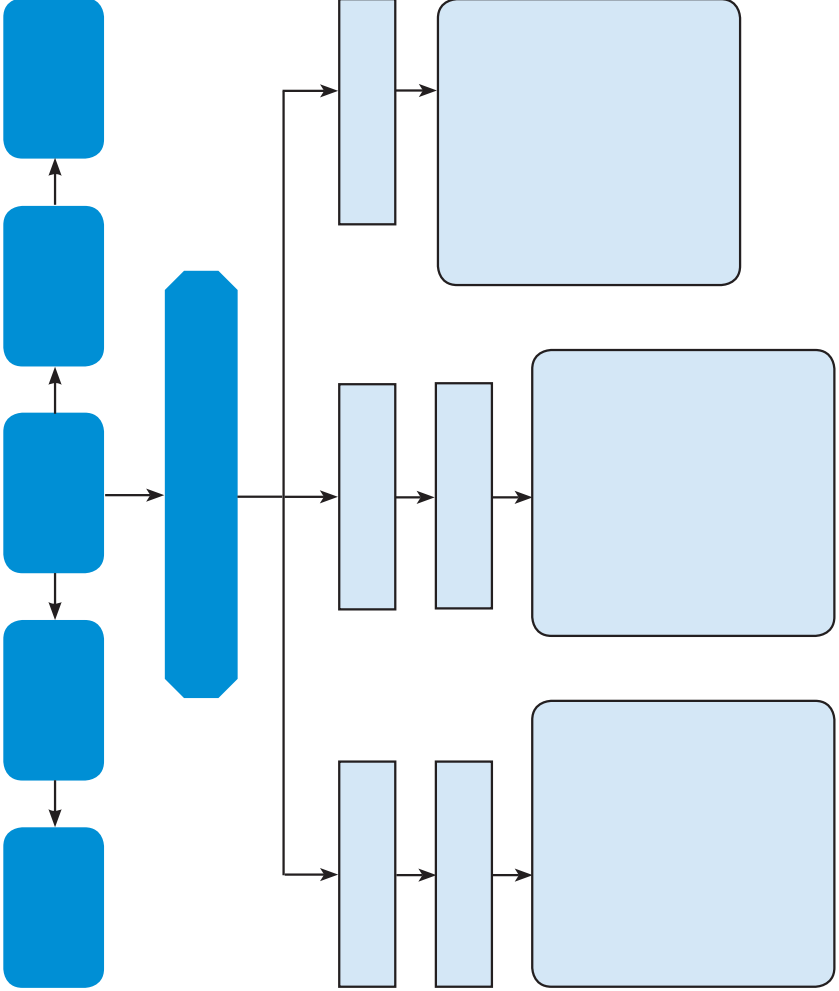
மன வரைபடம்



பாடம் : 1.2 நாம் வாழும் பூமி



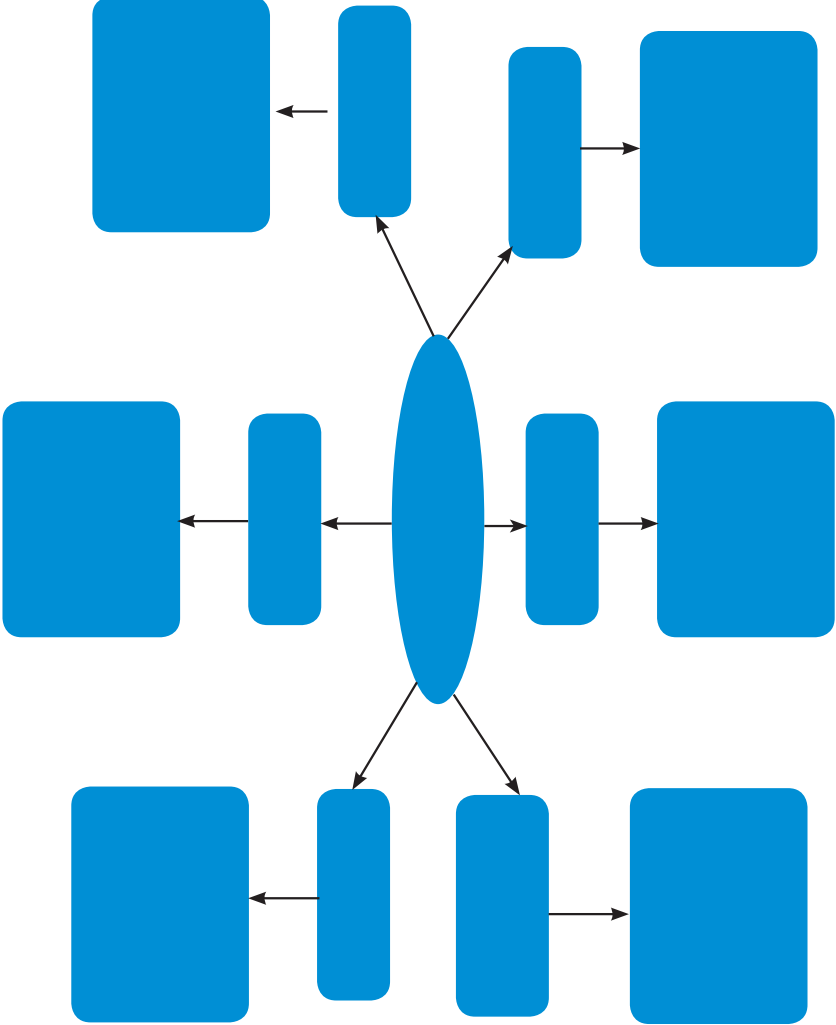
மன வரைபடம்



பாடம் : 2.1 வரலாற்றை நோக்கி



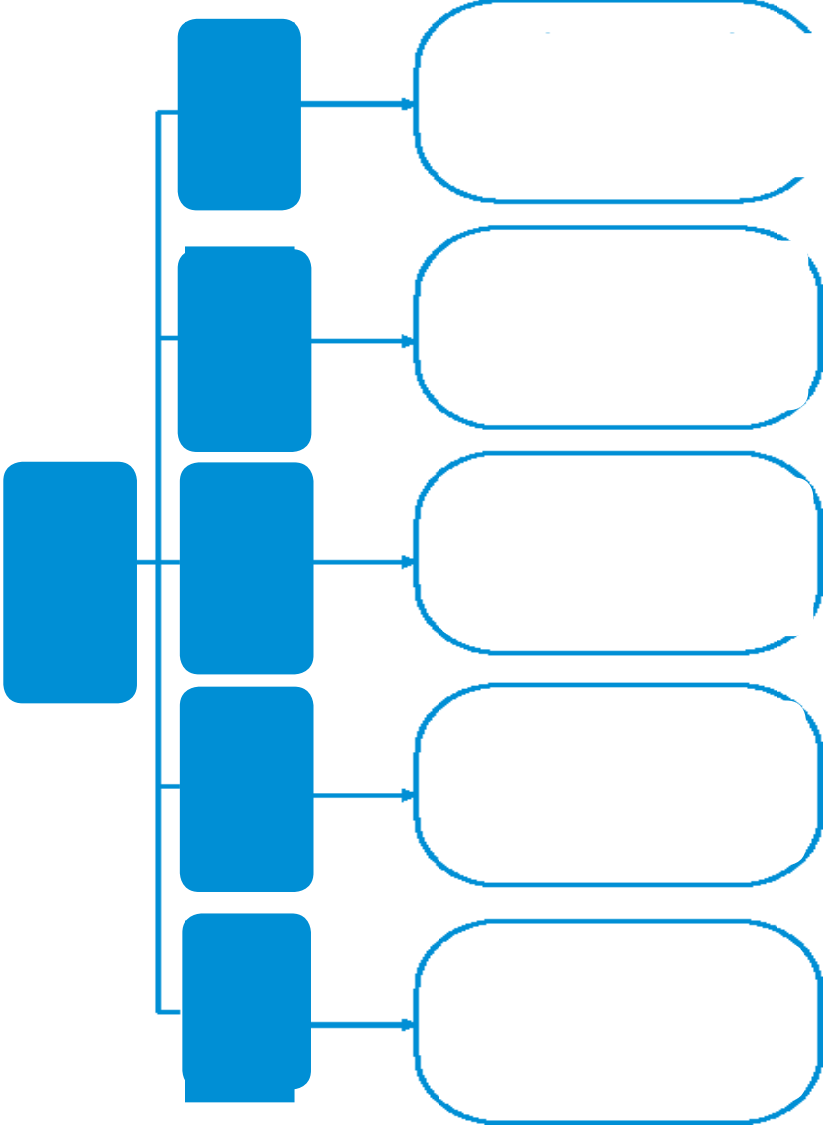
மன வரைபடம்



பாடம் : 2.2 வரலாற்றை நோக்கி



மன வரைபடம்



1

5 ஆம் வகுப்பு பருவம்

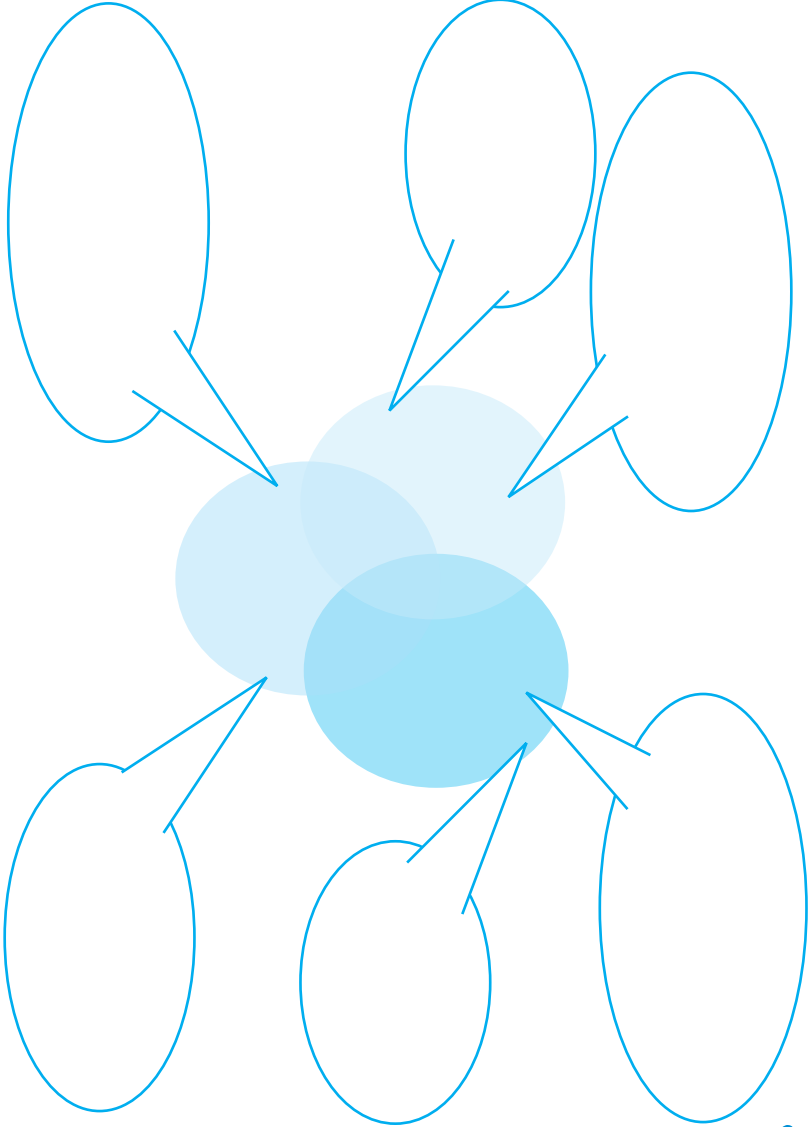
5 in 1

* GANGA * மனவரைபடம்

பாடம் : 3.1 நல்ல குழமகள்



மன வரைபடம்



பாடம் : 4.1 வளிமண்டலம் அலகு



மன வரைபடம்

