



# TAMIL NADU GOVERNMENT GAZETTE

**EXTRAORDINARY** PUBLISHED BY AUTHORITY

No. 77]

CHENNAI, THURSDAY, MARCH 22, 2012  
Panguni 9, Thiruvalluvar Aandu-2043

## Part II—Section 2

**Notifications or Orders of interest to a section of the public  
issued by Secretariat Departments.**

### NOTIFICATIONS BY GOVERNMENT

#### CONTENTS

#### SCHOOL EDUCATION DEPARTMENT

First Term Syllabus Under Trimester Pattern in Schools - 2012-2013  
Common Syllabus—Classes I to VIII

				Pages
தமிழ்	..	..	..	2-25
English	..	..	..	26-88
கணிதம்	..	..	..	89-118
சூழ்நிலையியல்	..	..	..	119-128
சமூக அறிவியல்	..	..	..	129-142
Mathematics	..	..	..	143-171
Environmental Studies / Science	..	..	..	172-187
Social Science	..	..	..	188-199

## SCHOOL EDUCATION DEPARTMENT

### Implementation of Trimester Pattern in Schools from the Academic year 2012-2013.

(Govt. Letter No. 9296/Q/2012-1, School Education Department, dated 21st March 2012.)

No. II(2)/SE/173(d)/2012.

### First Term Syllabus under Trimester Pattern in Schools.

தமிழ்

பொதுப் பாடத்திட்டம்

### முதல் வகுப்பு முதல் எட்டாம் வகுப்பு வரை

#### முன்னுரை

ஓர் இனம் தன்னை இனமாக அடையாளப்படுத்திக் கொள்வதில் மொழி மிக முக்கிய இடம் வகிக்கிறது. ஒவ்வோர் இனத்தினுடைய வாழ்வின் செழுமையையும், பண்பாட்டுக் கூறுகளையும் மொழி தன் உள்ளீடாகக் கொண்டுள்ளது. மொழியின் ஊடாகவே, ஒவ்வொரு மனிதனும் தன் அடையாளத்தைத் தேடுகிறான். மொழியின் வழியாகவே சிந்திக்கிறான். மொழி அளவிடற்கரிய ஆற்றல் மிக்கது; உணர்வுகளின் துடிப்பாகவும், கருத்துப் பரிமாற்றத்தின் கருவியாகவும் திகழ்வது.

தமிழ் பழைமையும் புதுமையும் நிறைந்த மொழி; உயர்தனிச் செம்மொழியாகத் திகழ்வது. இத்தகு சிறப்பு வாய்ந்த தாய்மொழியாம் தமிழைக் குழந்தை தான் வாழும் சூழலில் பெற்றோர், உற்றார், உறவினர் பேசுவதன் வாயிலாகக் கேட்கிறது. கேட்ட செய்தியை உள்வாங்கிக்கொண்டு தானும் பேசத் தொடங்குகிறது; செயல்படத் தொடங்குகிறது. மொழிக்குள் உள்ளடங்கியுள்ள உணர்வுகளையும் புரிந்து கொள்கிறது.

இரண்டு, மூன்று வயதில் மொழியை நன்கு பேசிய, பயன்படுத்திய குழந்தை பள்ளிக்கு வந்த பின்பு பேசத்தயங்குகிறது. காரணம், வகுப்பறையில் குழந்தைகளைப் 'பேசாதே! இங்கும் அங்கும் ஓடாதே!' எனப் பேசுவதற்குத் தடைபோடுவதும் குழந்தைகளின் பேச்சுமொழியை, எண்ணத்தை, கருத்தை, சிறு சிறு தவறுகளை அப்படியே ஏற்றுக் கொள்ளாமையுமேயாகும். குழந்தைகள் மொழித்திறன் பெறவும், மொழி ஆளுமையில் வல்லமை பெறவும், வகுப்பறையானது குழந்தைகளின் விருப்பத்தை, தேவையை, எண்ணத்தை நிறைவு செய்வதாய் இருத்தல் வேண்டும். குழந்தைகள் கூடிப்பேசும் இடமாக வகுப்பறை மாறவேண்டும்.

குழந்தைகள் வீட்டில் பெறக்கூடிய அனுபவங்களைப் பள்ளிச்சூழலில் இணைத்துக் கற்பிக்க வேண்டும். ஏனெனில், வகுப்பறைகளில் மட்டும் கற்றல் நிகழ்வதில்லை. தெரிந்ததோடு தொடர்பு படுத்தும்போதே கற்றல் எளிதாகிறது. மேலும், குழந்தைகளுக்குப் பாதுகாப்புடன் கூடிய அச்சமற்ற சூழலை உருவாக்கிக் கொடுத்துக் குழந்தைகளின் ஆர்வத்தை அடிப்படையாக்கிக் கற்பித்தல்

வேண்டும். மொழிப்பாடமே பிறபாடங்களுக்கு அடிப்படையாகும். மொழிக்குப் பின்னால் உள்ள உணர்வுகளைப் புரிந்து கொள்வதன் வாயிலாகப் பிற பாடங்களை எளிதில் புரிந்துகொள்ள இயலும்.

### தமிழ் கற்பித்தலின் நோக்கங்கள்

- குழந்தைகள் பள்ளிக்கு வரும்போதே அவரவர் வாழ்க்கைச் சூழலுக்குட்பட்டு ஏராளமான சொற்களை அறிந்து வைத்துள்ளனர். தமது தாய்மொழியில் வல்லமை, உச்சரிப்புத் திறன், வாக்கியங்களின் அமைப்பு பற்றிய அறிவுடன் தான் குழந்தைகள் பள்ளிக்கு வருகின்றனர். மொழியைப்பற்றிய அடிப்படைப்புரிதலும், உரிய இடங்களில் அதைச் சரியாகப் பயன்படுத்தும் திறமையும் அவர்களுக்கு உள்ளன. இத்தகைய தொடக்கநிலைத் திறன்களைப் படிப்படியாக ஒருங்கிணைத்து வளர்ப்பதே தாய்மொழிக்கல்வி கற்பித்தலின் முதற்படியாகும்.
- இந்த மொழிப்பயன்பாடு தாய்மொழிக்கல்வியைக் கற்பித்தலுடன் மட்டும் நிறைந்து போகிற ஒன்றன்று. பிற பாடங்களான அறிவியல், சமூக அறிவியல், கணக்கு உள்ளிட்டவற்றுடன் இணைத்துக் கற்பிக்கப்படுதல் வேண்டும். மொழியறிவின்வழியே உண்டாக்கப்படும் தேடல், பண்பாட்டுப் பரிமாற்றங்களுக்கான வேர்களைக் கண்டடையும் ஊக்கத்தைத் தருதல் வேண்டும்.
- தமிழ், தமிழர் வாழ்வியல், பண்பாட்டியல் சார்ந்த கருத்துகளை மொழிப்பாடத்தின் மையமாக அமைத்தல்.
- மதச்சார்பற்ற தன்மையுடன் பாடப்பொருள்களும், பாடப்புத்தகமும் வடிவமைக்கப்படுதல்.
- தமிழர்தம் வாழ்வுடன் பிறமொழி பேசும் மக்களின் வாழ்க்கை நிகழ்வுகள் குறித்த அறிமுகம் மொழிப்பாடத்தில் அமைந்திருத்தல்.
- பாடப்பொருள், அறிவியற் கண்ணோட்டத்தில் உருவாக்கப்படுதல்.
- பயிற்சிஏடுகளின் வாயிலாகத் தானே கற்றல் திறனை மேம்படுத்திக் கொள்வதற்கான வழிமுறை, தமிழ்ப்பாடத்தில் செய்யப்பட்டிருத்தல்.
- மொழிப்பயிற்சிகளைக் கணினிவாயிலாகக் கற்பதற்கான வாய்ப்புகளுடன் பாடப்பொருள் அமைந்திருத்தல்.
- மாற்றுத்திறன் படைத்தோரின் சாதனைகளை வெளிக்கொணருதல்.
- தமிழில் தற்காலத் தொல்பொருள் அகழ்வாராய்ச்சி, பண்டைய நாணயங்கள்பற்றிய ஆய்வுகளின் அறிமுகம் பாடப்பொருளில் இடம்பெறுதல்.
- தமிழகத்தில் பெண் விடுதலை, மகளிர் முன்னேற்ற இயக்கங்களில் பங்கெடுத்த, தலைமையேற்ற பெண்கள்பற்றிய வாழ்க்கைக் குறிப்புகளை அறிமுகம் செய்தல்.
- தேர்வுமுறை சார்ந்தும், செய்திகளை மையப்படுத்துவதோடு மட்டுமன்றி பெற்ற மொழியறிவை நடைமுறை வாழ்க்கையுடன் தொடர்புபடுத்திக் கூர்மையாக்கும் திறனை வளர்த்தல்.
- குழந்தைகளின் தொடக்கநிலை மொழிப்பயன்பாட்டில் நிகழும் தவறுகளைப் பெரிதுபடுத்தக் கூடாது. குழந்தைகள் புதுப்புது முறைகளில் மொழியைக் கையாளும்வகையில் பாடத்திட்டம் நெகிழ்வுத்தன்மையுடன் அமைத்தல்.
- குழந்தைகளின் மொழியாளுமையை ஏற்றுக்கொள்வதோடு, செழுமைப்படுத்தி வளர்த்தெடுக்கும் செயல்பாட்டை உறுதிசெய்தல்.

- தமிழர்மரபு சார்ந்த பாடப்பொருள்களைக் கற்பிக்கும்பொழுது, எது சரி, தவறு என்று அவற்றை அறிவியல் கண்ணோட்டத்துடனும் திறனாய்வு நோக்குடனும் அணுகும் ஆற்றலை மாணவர்களிடம் வளர்த்தல்.
- கதைகள், பாடல்கள், உரைநடை வாயிலாகத் தமிழ் இலக்கணத்தை அறிமுகம் செய்தல். இலக்கணத்தைச் சுமையாகவும் புரியாத ஒன்றாகவும் கருதும் மனநிலையிலிருந்து குழந்தைகளை விடுவித்து அதைச் சுவையாக மாற்றல்.

குழந்தைகளின் எண்ணத்தை, ஆர்வத்தை, விருப்பத்தை ஆளுமையை வளர்க்கக் கூடியதாய் பொதுப் பாடத் திட்டம் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது. அரசு, அரசு உதவிபெறும் பள்ளிகள், பதினமப் (மெட்ரிக்) பள்ளிகள், ஆங்கிலோ-இந்தியன் பள்ளிகள், கீழ்த்திசைப் (ஓரியண்டல்) பள்ளிகள் ஆகிய அனைத்துவகைப் பள்ளி மாணவர்களும் ஒத்தவகையில் மொழித்திறனைப் பெறும் வகையில் பாடத்திட்டம் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது.

2005இல் உருவாக்கப்பட்ட தேசியக் கலைத்திட்ட வடிவமைப்பு குறித்துள்ள,

- \* கேட்பதைப் புரிந்துகொள்ளுதல்
- \* புரிந்துகொண்டு படித்தல்
- \* தங்குதடையின்றி மொழியை வெளிக்கொணர்தல்
- \* கருத்துத் தொடர்புடன் எழுதுதல்
- \* அனைத்துத் துறைகளிலும் மொழியைப் பயன்படுத்துதல்
- \* புள்ளி விவரம்
- \* தொகுப்பறிக்கை
- \* களஆய்வு போன்றவற்றுக்கு மொழியைப் பயன்படுத்துதல்
- \* மொழியைப் பண்பாட்டுக் கூறுகளோடு உள்வாங்கிக் கொள்ளுதல்
- \* மையக்கருத்தை அறிதல், சிந்தித்தல்
- \* சொற்களஞ்சியம் பெருக்கிக் கொள்ளுதல்
- \* மொழியைத் திறமையாகக் கையாளுதல்
- \* படைப்பாற்றல் வாயிலாகக் கற்பனைத்திறனை மேம்படுத்துதல்

முதலிய திறன்களை உள்ளடக்கியதாகவும் பொதுப் பாடத்திட்டம் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது.

**மொழிப் பாடத்திட்டத்தின் சிறப்புக்கூறுகள்**

பாடத்திட்டம், கீழ்க்குறித்த மொழித்திறன்களை, மொழி இலக்குகளை அடையும் நோக்கத்தினை மையமாகக் கொண்டது.

- \* குழந்தைகள் தாம் கேட்கும் செய்திகளை உள்வாங்கிக் கொண்டு செயல்படுதல், கேட்ட, படித்த செய்திகளின் மையக்கருத்தைப் புரிந்து கொள்ளல், சிந்தித்தல், கருத்துத் தொடர்புடன் எழுதுதல் ஆகிய அடிப்படைத் திறன்களைப்பெற பாடத்திட்டத்தில் வழிவகை செய்யப்பட்டுள்ளது.
- \* குழந்தைகள் மொழிவாயிலாகக் கற்பனைத் திறனை மேம்படுத்தவும், தானே கற்கவும், நடைமுறை இலக்கணத்தைப் புரிந்து பயன்படுத்தவும் பாடத்திட்டம் வழிவகுத்துள்ளது.

- \* உயர்நிலை மொழித்திறன்களான கதை, கவிதை, கட்டுரை, உரையாடல், நாடகம் ஆகியவற்றை உருவாக்கும் திறன்களை வளர்ப்பதாய் அமைந்துள்ளது.
- \* உயர்நிலை மொழியாற்றல்களான மையக்கருத்தறிதல், வினா உருவாக்குதல், வினாவிற்கேற்ற விடையளித்தல், குறிப்பெடுத்தல், பகுத்தல், தொகுத்தல், வகைப்படுத்துதல், விவரித்தல், வெளிப்படுத்துதல், இதழ் தயாரித்தல், நாட்குறிப்பு எழுதுதல் ஆகியவற்றை வளர்க்கும் வகையிலும் அமைந்துள்ளது.
- \* நாள்தோறும் வாழ்க்கையில் எதிர்கொள்ளும் சிக்கல்களைச் சந்திக்கும்வகையில் படிவங்கள் நிரப்புதலுக்கும், விண்ணப்பங்கள் எழுதுதலுக்கும் பாடத்திட்டத்தில் வாய்ப்புகள் உருவாக்கப்பட்டுள்ளன.
- \* மொழியில் மேற்கொள்ள வேண்டிய செயல்திட்டங்களும் பாடத்திட்டத்தில் சுட்டிக்காட்டப்பட்டுள்ளன.

### பாடப்பொருள்

தமிழ், தமிழர்வாழ்வு, தமிழ்மரபு, தமிழ்ப்பண்பாடு, தமிழ்க்கவிஞர்கள், தமிழ்நாட்டு விளையாட்டு வீரர்கள், தமிழ்நாட்டு வெற்றியாளர்கள், உலகறிந்த தமிழர்கள், நாட்டுப்புறப் பாடல்கள் இவை சார்ந்த கருத்துகள்; நாள்தோறும் சந்திக்கும் சமுதாயப் பிரச்சினைகள், பெண் முன்னேற்றம், புதிய அறிவியல் கண்டுபிடிப்புகள், மதச் சார்பற்ற கருத்துகள், வாழ்வியலை சுவைக்கத் தூண்டும் கதைகள் ஆகியவை பாடப்பொருளாக இடம் பெற்றுள்ளன.

பாடப்பொருள்கள் படம், கதை, பாடல், செய்யுள், உரையாடல், சொற்போர், கடிதம், நாடகம், கட்டுரை ஆகிய வடிவங்களில், குழந்தைகள் விரும்பும் வகையில், குழந்தைகள் மனத்தைத் தொடும் வகையில் உருவாக்கப்பட்டுள்ளன.

இப்பாடத்திட்டத்தின் வாயிலாக, தொடக்கநிலை வகுப்பினை நிறைவுசெய்யும் மாணவர் மொழியைப் பிழையின்றிப் பேசவும், எழுதவும், படிக்கவும், ஆளவும், எண்ணங்களை இயல்பாக வெளிப்படுத்தவும் அறிவர். பத்தாம் வகுப்பை நிறைவுசெய்யும் மாணவர் மொழியின் இனிமையையும் சிறப்பையும் உணர்ந்து, படைக்கவும், ஆளவும், சுவைக்கவும் முழு ஆற்றல் பெறுவர்.

\*\*\*\*\*

## முதல் வகுப்பு

திறன் பகுதி / திறன்	பாடப்பொருள்	கற்றல் கற்பித்தல் செயல்பாடுகள்
<b>1. பார்த்தறிதல்</b>		
1.1. படங்களைப் பார்த்து பெயர்களைக் கூறுதல்	* குழந்தைகளுக்கு அறிமுகமான, விருப்பமான படங்கள்	* விலங்கு, பறவைகளின் படங்களைப் பார்த்து அவற்றின் செயல்களை வாய்மொழியாகக் கூறச்செய்தல்
<b>2. கேட்டல்</b>		
2.1. ஓசை நயமிக்க குழந்தைப் பாடல்களைக் கேட்டல்	* குழந்தைகள் விரும்பும் வகையில் அமைந்த பாடல்கள் – பறவைகள், விலங்குகள், உணவுப் பொருள்கள், விளையாட்டுப் பொருள்கள் முதலிய தலைப்புகளில் அமைந்த ஒலிநயமிக்க பாடல்கள் (4 அடி)	* எளிய, ஒலி நயமிக்க குழந்தைப் பாடல்களைச் செய்கைகளுடன் பாடுதல்
<b>3. பேசுதல்</b>		
3.1. தன் பெயர், குடும்பத்தினர் பெயர், ஊர்ப்பெயர் கூறுதல்	* குழந்தை தன் பெயர், குடும்பத்தினர் பெயர், ஊர்ப் பெயரைக் கூறுதல்	* குழந்தைகளிடம் வினாக்கள் கேட்டுப் பெயர், ஊர், முதலியன பற்றியக் கூறச்செய்தல்
<b>4. படித்தல்</b>		
4.1. படத்தைப் பார்த்து வாய்விட்டுப் பெயர் சொல்லுதல், அறிந்த எழுத்துகளை அடையாளப்படுத்துதல்.	* பட்டம், படம், அணில், மரம், மாமரம், பாப்பா, மாடம் முதலியவற்றின் படங்கள்	* படங்களிலுள்ள பெயர்களைப் படித்தல். எழுத்துகளை ஆசிரியர் ஒலித்துக்காட்டிக் குழந்தைகளை ஒலிக்கச் செய்தல்
<b>5. எழுதுதல்</b>		
5.1. நேர்கோடு, வளைவுகோடு, சாய்வுகோடுகளை வரைதல்	* எழுது பழகு செயல்கள்	* நுண்தசைப் பயிற்சி (தூள்பந்து, களிமண்ணைப் பிசைதல், எழுதுகோலைப் பிடித்தல்) சுழியம், நேர்கோடு, சாய்கோடு, வளைகோடு வரைதல், புள்ளிகளை இணைத்துப் படம் வரைதல்
5.2. புள்ளிகளை இணைத்தல்	* புள்ளி வடிவங்கள்	* புள்ளிகளை இணைத்து வரியொற்றி எழுதுதல்
5.3. பார்த்து எழுதுதல்	* படம், பட்டம், மடம், மட்டம், பலம் முதலிய சொற்கள்	* சொற்களைப் பார்த்து எழுதுதல்

திறன் பகுதி / திறன்	பாடப்பொருள்	கற்றல் கற்பித்தல் செயல்பாடுகள்
<b>6. படைப்பாற்றல்</b>		
6.1 படங்களுக்குப் பொருத்தமான வண்ணம் தீட்டுதல்	* பூ, பழம், பந்து முதலிய படங்கள்	* படங்களுக்குப் பொருத்தமான வண்ணம் தீட்டச் செய்தல்
6.2 அச்சுப் பதித்து உருவங்கள் உருவாக்குதல்	* கத்தரிக்காய், வெண்டைக்காய், இலை முதலிய அச்சுகள்	* அச்சுகளைப் பயன்படுத்தி விருப்பமான உருவங்களைப் பதித்துக் காட்டுதல்
<b>7. நடைமுறை இலக்கணம்</b>		
7.1 ஒத்த ஓசையுடைய சொற்களை இனங்காணல்	* நெல், புல், பல், கல்; கடை, நடை, உடை, வடை முதலிய சொற்கள்	* ஒத்த ஓசை அமைந்த சொற்களை ஒலித்தல் – ஒலிக்கச் செய்தல்

## இரண்டாம் வகுப்பு

திறன் பகுதி / திறன்	பாடப்பொருள்	கற்றல் கற்பித்தல் செயல்பாடுகள்
<b>1. கேட்டல்</b>		
1.1 இயற்கை சார்ந்த பாடல்களைக் கேட்டல்	* இயற்கையைக் கண்டு மகிழும் வகையில் அமைந்த பாடல்கள் – பசு, நிலா, சூரியன்	* பாடல்களைப் பாடிக் குழந்தைகளிடம் எளிய வினாக்கள் கேட்டல்
1.2 சிந்தனையைத் தூண்டும் கதைகளைக் கேட்டல்	* புதிர்க்கதைகள், சிந்தனையைத் தூண்டும் கதைகள்	* மாணவர்களை விடுகதை, கதை கூறச் செய்தல்
1.3 குழு அறிமுக உரையாடலைக் கேட்டல்	* வகுப்பில் ஒருவருக்கொருவர் அறிமுகம் செய்துகொள்ளும்வகையில் அமைந்த உரையாடல். தன் பெயர், பெற்றோர் பெயர், ஊர்ப் பெயர், தனக்குப் பிடித்தது பற்றிக் கூறும் முறையில் அமைந்த உரையாடல்	* குழந்தை, குழுவில் தன்னைப் பற்றிக் கூறுதல்
<b>2. பேசுதல்</b>		
2.1 உரிய ஒலிப்புடன் பாடுதல் (ல,ள,ழ, எழுத்துகள் அமைந்த பாடல்கள்)	* மயங்கொலிச்சொற்கள் (ல, ள, ழ; ர, ற; ந, ண, ன) அமைந்த பாடல்கள் (எ.கா) அழகிய தமிழில் எழுதுங்கள்	* பாடல்களைப் பாடச் செய்தல், குழந்தைகள் பாடுதல்
2.2 படக் கதையைப் பார்த்து நிகழ்வைக் கூறுதல்.	* நடைமுறை வாழ்க்கை நிகழ்வுகள் அமைந்த படங்கள்	* படங்களைப் பார்த்து நிகழ்வுகளைத் தொடர்புடன் கூறுதல்
2.3 வினா எழுப்பும் திறன்	* யார், என்ன, எதை, ஏன் ஆகிய வினாக்களைக் கேட்கத் தக்க படங்கள்	* படம் பார்த்துக் குழந்தைகளை வினா கேட்கச் செய்தல்
<b>3. படித்தல்</b>		
3.1 படங்களோடு கூடிய சொற்களைப் படித்தல்	* படங்களோடு கூடிய சொற்கள்	* சொற்களை எழுத்துக்கூட்டிப் படித்தல்
3.2 எளிய சந்தப் பாடல்களைப் பாடுதல்	எளிய சந்தப்பாடல்கள் (விளையாட்டுப் பொருள்கள், இயற்கை, தாவரம், விலங்கு, பறவை, உணவுப் பொருள்கள்)	* பாடல்களைச் சந்தத்தோடு பாடச் செய்தல்
3.3 சிறுவர்படக் கதைகளைப் படித்தல்	* விலங்குகள், பறவைகள் பேசிக் கொள்வது போன்ற கதைப்படங்கள்	* கதைப்படங்களைப் படிக்கச் செய்தல்
<b>4. எழுதுதல்</b>		
4.1 படங்களைப் பார்த்துப் பெயரை எழுதுதல்	* யானை, வீடு, குடை, கிளி முதலிய படங்கள்	* படங்களைப் பார்த்து அவற்றிற்குரிய



திறன் பகுதி / திறன்	பாடப்பொருள்	கற்றல் கற்பித்தல் செயல்பாடுகள்
4.2	படங்களைப் பார்த்துச் சிறுதொடர் எழுதுதல்	பெயர்களை எழுதச் செய்தல்
4.3	சொல்லக் கேட்டுச் சொற்களை எழுதுதல்	படத்தைப் பார்த்துத் தொடர் உருவாக்குதல்
<b>5. படைப்பாற்றல்</b>		
5.1	விருப்பமான படம் வரைந்து வண்ணம் தீட்டுதல்	சொல்லக் கேட்டும் சொல்லிக் கொண்டும் எழுதுதல்
5.2	பெருவிரல் அச்சிலிருந்து உருவங்கள் உருவாக்குதல்.	மாணவர், தம் விருப்பத்திற்கேற்றபடி படம் வரைந்து பொருத்தமான வண்ணம் தீட்டுதல்
5.3	கதை கூறுதல்	பாடநூலிலுள்ள உருவங்களைச் செய்தல், விருப்பமான உருவங்களை உருவாக்கல்
5.4	செயல்திட்டம் மேற்கொள்ளல்	பாடநூலிலுள்ள படங்களைப் பார்த்துக் கதை கூறுதல்
<b>6. நடைமுறை இலக்கணம்</b>		
6.1	ஒத்த ஓசையுடைய சொற்களை உருவாக்குதல்	படங்களைத் தொகுத்து வரைந்து படத்தொகுப்பு உருவாக்குதல்
<b>7. தானே கற்றல்</b>		
7.1	சொற்களை அகரவரிசைப்படுத்துதல்	ஒத்த ஓசையுடைய சொற்களை அடுத்தடுத்துக் கூறும் குழுவினையாட்டு
<b>8. சொற்களஞ்சியப் பெருக்கம்</b>		
8.1	சொற்களஞ்சியப் பெருக்குதல் எதிர்ச்சொற்கள் கூறுதல்	ப, ம வரிசையிலுள்ள சொற்களை வரிசைப்படி எழுதுதல்
	படை – தடை – உடை – கடை; படு – பசு – பல் – பனை – பணம் – பலம் – பழம் – படம் முதலிய பெயர்ச்சொற்கள்	எழுத்துகளை இணைத்து எழுதுதல்
	எதிர்ச்சொற்கள்	சொல் வினையாட்டு
	ஆத்திசூடி (ஒளவையார்)	முதல், இடை, கடையெழுத்தை மாற்றிப் புதிய சொல் உருவாக்குதல்
		பாடநூலிலுள்ள படத்தினைப் பார்த்து உரிய எதிர்ச் சொற்களை எழுதுதல்
		விழுமங்களின் சிறப்பினை உணர்த்தல்

## மூன்றாம் வகுப்பு

	திறன் பகுதி / திறன்	பாடப்பொருள்	கற்றல் கற்பித்தல் செயல்பாடுகள்
<b>1. கேட்டல்</b>			
1.1	வருணனை, விடுகதைப் பாடல்களைக் கேட்டல்	* வருணனைப் பாடல்கள், விடுகதைப் பாடல்கள்	* வருணனைச் சொற்களைக் கூறச் செய்தல்
1.2	சிந்தனையைத் தூண்டும் கதைகளைக் கேட்டல்	* திருக்குறளுக்கேற்ற சிந்தனையைத் தூண்டும் கதைகள்	* கற்பனைக் கதைகள் கதையின் தொடக்கத்தைக் கூறி முடிவைக் குழந்தையிடம் கேட்டல். கதையின் முடிவைக்கூறி, முன் பகுதியைக் கேட்டல்
<b>2. பேசுதல்</b>			
2.1	தங்குதடையின்றிப் பேசுதல்	* தன் ஊர், தெரு, பள்ளி, கடைவீதி, பூங்கா, நூலகம், விழாக்கள் பற்றிய தகவல்கள் (ஊர், தெரு, விளையாடுத்திடல், பொதுவிடம், நூலகம்)	* தன் ஊரைப் பற்றியும், தான் வாழும் சூழல் பற்றியும் இயல்பாகவும் தங்கு தடையின்றியும் பேசச்செய்தல்
<b>3. படித்தல்</b>			
3.1	அறிவிப்புகள், விளம்பரங்கள், சாலைக் குறியீடுகளைப் படித்தல்	* அறிவிப்பு, விளம்பரம், சாலைக்குறியீடு தொடர்பான படங்கள், சொற்கள்	* வரிசையாகச் செல்லவும், உங்கள் முறை வரும்வரை காத்திருக்கவும், இடப்பக்கம் திரும்புக, பள்ளிப்பகுதி மெதுவாகச் செல்லவும், மருத்துவமனை ஒலி எழுப்பாதே – போன்ற வகையில் அமைந்த அறிவிப்புகளையும் விளம்பரங்களையும் படிக்கச் செய்தல்
3.2	கொடுக்கப்பட்டுள்ள தகவல்கள், கதைகளை உரிய ஒலிப்புடன் படித்தல்	* மழை, மலை, காடுகள் பற்றிய கதைகள்	* விலங்குகள், பறவைகள், புதிர்கள் ஆகியவை பற்றிய கதைகளை உரிய ஒலிப்புடன் படித்தல், படம் பார்த்து

**திறன் பகுதி / திறன்**

**பாடப்பொருள்**

**கற்றல் கற்பித்தல் செயல்பாடுகள்**

வினாக்களுக்கு ஏற்ற விடை தருதல்

**4. எழுதுதல்**

4.1 படத்தைப் பார்த்துச் சிறுசிறு தொடர்கள் எழுதுதல்

\* சிறுசிறு தொடர்கள் (எ.கா.) மீன் துள்ளுகிறது, மீனவர் மீன் பிடிக்கிறார், பறவை பறக்கிறது

\* படத்தைப் பார்த்துச் சிறுசிறு தொடர்கள் அமைத்தல், அறிவிப்புகள் எழுதுதல், படம் பற்றிய விவரங்களைத் தொகுத்துத் தொடர்களை எழுதுதல்.

4.2 இடைவெளிவிட்டு எழுதுதல்

\* முறையான இடைவெளியுடன் எழுதப்பட்ட தொடர்கள்

\* சொற்கள் அடங்கிய ஒரு பத்தியைக் கொடுத்தல். மாணவர் அவற்றைப் பொருளுக்கேற்றவாறு இடைவெளிவிட்டு எழுதச் செய்தல்.

4.3 பத்தியைப் படித்து வினாக்களுக்கு விடையளித்தல்

\* உரைப்பகுதி

\* பத்தி தொடர்பான எளிய வினாக்கள் கேட்டல் – பொருத்தமான விடையளித்தல்

**5. படைப்பாற்றல்**

5.1 படத்தை நிறைவு செய்தல்

\* படத்தின் ஒருபகுதி

\* மாணவர்கள் வரைவதற்கு ஏற்ற எளிய படங்களின் பகுதியை அளித்துப் படத்தை நிறைவு செய்யச் செய்தல்

5.2 சொற்களைப் பயன்படுத்திக் கதை உருவாக்கிக் கூறுதல்

\* மாலை நேரம், மேகம், மழை, வெள்ளம் போன்ற கதை உருவாக்கத் தக்க சொற்கள்

\* சொற்களைக் கொடுத்துக் கதை உருவாக்கச் செய்தல்

**6. நடைமுறை இலக்கணம்**

6.1 எழுவாய்க்கேற்ற வினைமுற்று எழுதுதல்

\* எழுவாய்க்குப் பொருத்துமான வினைமுற்றுக் கொண்ட தொடர்கள் (எ.கா.) முகிலன் வந்தான் கவிதா வந்தாள் மக்கள் கூடினர் மாடு வந்தது – மாடுகள் வந்தன பறவை வந்தது – பறவைகள் பறந்தன.

\* எழுவாயைக் கொடுத்துப் பொருத்தமான வினைமுற்றை எழுதச் செய்தல் (ஒருமை, பன்மைக்கேற்ற வினைமுற்றுகள்)

திறன் பகுதி / திறன்	பாடப்பொருள்	கற்றல் கற்பித்தல் செயல்பாடுகள்
<b>7. தானே கற்றல்</b>		
7.1 பட அகர முதலியைப் பயன்படுத்துதல்	* உயிர், உயிர்மெய் எழுத்துகள் அடங்கிய சொற்கள்	* உயிர், உயிர்மெய் எழுத்துகள் அடங்கிய சிறிய எளிய சொற்களை அளித்து அவற்றை அகரவரிசைப்படுத்தச் செய்தல்
7.2 இரண்டாம் எழுத்துகளின் அடிப்படையில் (எதுகை) வரிசைப்படுத்துதல்	* 'இரண்டாம் எழுத்து' ஒன்றி வரும் சொற்கள் (எ.கா.) மணம்-குணம், மடம்-குடம்	* சொற்களை இரண்டாம் எழுத்துகள் (எதுகை) அடிப்படையில் வரிசைப்படுத்தப் பயிற்சியளித்தல்
<b>8. சொல்லாட்சித் திறன்</b>		
8.1 சொற்களஞ்சியம் பெருக்குதல்	* செய்யுள் பகுதியிலுள்ள அருஞ்சொற்கள் * பாரதியார் ஆத்திசூடி (12)	* பாடநூலிலுள்ள செய்யுள்பகுதிச் சொற்களைப் பொருளுணர்ந்து சொற்களஞ்சியத்தைப் பெருக்குதல் * சில எழுத்துகளைக் கொடுத்து அவற்றைக் கொண்டு பல சொற்களை உருவாக்குதல் * ஒரு சொல்லில் உள்ள எழுத்துகளைப் பயன்படுத்திப் பல சொற்கள் உருவாக்குதல்

## நான்காம் வகுப்பு

திறன் பகுதி / திறன்	பாடப்பொருள்	கற்றல் கற்பித்தல் செயல்பாடுகள்
<b>1. கேட்டல்</b>		
1.1 ஓசைநயமிக்க கருத்துப் பாடல்களைக் கேட்டுப் புரிந்துகொள்ளுதல்	* மறுமலர்ச்சிப் பாடல்கள், விழிப்புணர்வுப் பாடல்கள் (பாரதிதாசன், நாமக்கல் கவிஞர், கவிமணி, முதலியோர் பாடல்கள்)	* ஓசைநயம்மிக்க பாடல்களைக் கேட்டுப் புரிந்து கொள்ளச் செய்தல்.
1.2 நாட்டுப்புறக் கதைகளைக் கேட்டுப் புரிந்துகொள்ளுதல்	* குழந்தைகளுக்கேற்ற நாட்டுப்புறக் கதைகள்	* கதையைக் கேட்டபின் வினாக்களுக்கு விடையளித்தல்
1.3 சூழ்நிலையில் உற்றுக் கேட்ட விவரங்களைக் கூறுதல்	* நீர்நிலைகள், கடற்கரை, சந்தை, ஊர்த்திருவிழா, கண்காட்சி முதலிய இடங்களில் பேசப்படும் செய்திகள்	* கடற்கரைச் சூழலில் நடைபெறும் நிகழ்வுகளைக் கேட்ட பிறகு, அது பற்றிய விவரங்களைக் கூறுதல்
<b>2. பேசுதல்</b>		
2.1 தங்குதடையின்றி இயல்பாகப் பேசுதல்	* சிறப்புக்குரிய மனிதர், இடம், நிகழ்ச்சி	* தான் விரும்பும் ஒருவர்(காமராசர், அப்துல்கலாம் போன்றோர்), தான் விரும்பிய இடம் (குற்றாலம், முதுமலை போன்றவை) பற்றிக் காரண காரியத்துடன் தங்குதடையின்றிப் பேசச் செய்தல்
2.2 வருணனை கலந்து பேசுதல்	* இயற்கை சார்ந்த வருணனைகள்	* குயில், சிங்கம், தேசியக்கொடி முதலியவற்றை வருணித்து எழுதுதல்
<b>3. படித்தல்</b>		
3.1 கதைகளை நிறுத்தக்குறிகளுக்கேற்பப் படித்தல்	* சிறுவருக்கேற்ற கதைகள்	* உரிய நிறுத்தற்குறிகளிட்டுத் தொடரைப் படிக்கச் செய்தல்
<b>4. எழுதுதல்</b>		
4.1 சொல்லக்கேட்டுப் பிழையின்றி எழுதுதல்	* மயங்கொலியை எடுத்துக்காட்டத்தக்க தொடர்கள்	* பாடங்களுக்குப் பின் அமைந்துள்ள பயிற்சிகளைப் பிழையின்றி எழுதுதல்

திறன் பகுதி / திறன்	பாடப்பொருள்	கற்றல் கற்பித்தல் செயல்பாடுகள்
4.2 பத்தியிலிருந்து வினாக்களுக்கு விடை எழுதுதல்	* உரைப்பகுதி, பத்தி	* பத்தியைக் கொடுத்து, அது தொடர்பான வினாக்களுக்கு உரிய விடை எழுதுதல்
4.3 புதிர்கள் எழுதுதல்	* அறிவை மேம்படுத்தும் கதைகள், துணுக்குகள், விடுகதைகள், புதிர்கள் முதலியன	* படங்களைப் பார்த்துப் புதிர்களை உருவாக்கி எழுதுதல்
4.4 கடிதம் எழுதுதல்	* விடுப்புக்கடிதம் எழுதுதல்	
<b>5. படைப்பாற்றல்</b>		
5.1 படம் பார்த்து வருணித்து எழுதுதல்	* மயில், வண்ணத்துப் பூச்சி, இயற்கை முதலியவற்றின் படங்கள்	* விலங்குகள், பறவைகள், பூக்கள் பற்றி வருணித்து எழுதுதல்
5.2 செயல்திட்டம் – படத்தொகுப்பு உருவாக்குதல்	* குழந்தைகள் வரைந்த / திரட்டிய படங்கள்	* செய்தித்தாளில் வரும் படங்களைத் தொகுத்துப் படத்தொகுப்பு உருவாக்குதல்
<b>6. நடைமுறை இலக்கணம்</b>		
6.1 திணைவகை கூறுதல்	உயர்திணை, அஃறிணைச் சொற்கள் உயர்திணை – மாணவர், ஆசிரியர் அஃறிணை – மரம், விலங்கு	* கொடுக்கப்பட்ட சொற்களை உயர்திணை, அஃறிணை என வகைப்படுத்துதல்
6.2 காலம் வகைகள் கூறுதல்		* கால வகையைக் காட்டும் சொற்கள்
<b>7. தானே கற்றல்</b>		
7.1 சிறுசிறு கதைகளைப் படித்தல்	அறநெறிக் கதைகள்	* கதைகள் வாயிலாக நற்குணங்களைப் பெறுதல்
7.2 அகரமுதலியைப் பயன்படுத்திப் பொருள் காணல்	* படங்களோடு கூடிய குழந்தைகள் அகரமுதலி	* அகரமுதலியைப் பயன்படுத்திச் சொல் பொருள் கூறுதல்

திறன் பகுதி / திறன்

பாடப்பொருள்

கற்றல் கற்பித்தல் செயல்பாடுகள்

8. சொல்லாட்சித் திறன்

8.1 சொற்களஞ்சியம் பெருக்குதல்

\* புதிய சொற்கள், தொகுப்புப் பெயர்களை எழுதச் செய்தல்

\* படங்கள் இல்லாத சொற்பொருள் அகரமுதலியைப் பயன்படுத்திப் பொருள் அறிதல், பாடப்பகுதியில் உள்ள சொற்களின் பொருளறிதல்

\* எதிர்ச்சொல் எழுதுதல், பிரித்து எழுதுதல், சேர்த்து எழுதுதல், பொருளறிதல், இணைச் சொற்கள் அமைத்தல்

## ஐந்தாம் வகுப்பு

திறன் பகுதி / திறன்	பாடப்பொருள்	கற்றல் – கற்பித்தல் செயல்பாடுகள்
<b>1. கேட்டல்</b>		
1.1 விழிப்புணர்வுப் பாடல்களைக் கேட்டல்	* பெண்கல்வி, மூடநம்பிக்கை, சுற்றுச்சூழல், அழகியல் முதலிய தலைப்பில் அமைந்த பாடல்கள்	* பாடநூல்களிலுள்ள பெண்கள் விழிப்புணர்வு, உடல்நலம் பேணுதல், விழுமப் பண்புகளை உணர்த்தும் விழிப்புணர்வுப் பாடல்களைக் கேட்டுப் புரிந்துகொண்டுப் பின்பற்றச் செய்தல்.
1.2 கலந்துரையாடலைக் கேட்டுப் புரிந்து கொள்ளுதல்	* வட்டாரம் சார்ந்த தொழில்கள் – வேளாண்மை அன்றும் இன்றும் – கருத்தாடல், உரையாடல், நேர்காணல்	* வேளாண்மை ஆய்வு மையம், தொடர்வண்டி நிலையம், செங்கற் சூளை முதலிய இடங்களுக்குச் சென்று, அது சார்ந்த விவரங்களைத் தொகுத்து மாணவர்களைக் கலந்துரையாடிக் கேட்கச் செய்தல்.
<b>2. பேசுதல்</b>		
2.1 குறிப்பிட்ட தலைப்பில் பேசுதல்	* குறிப்பிட்ட தலைப்புக் கொடுத்துப் பேசுதல், நான் ஆசிரியரானால், நான் அமைச்சரானால், எனக்கு இறக்கை இருந்தால், நான் பார்த்த இடம், திருவிழா போன்ற தலைப்பு	* மாணவர்கள் வயது நிலைக்கேற்ப அவர்களுக்குப் பிடித்த கற்பனைக் கருத்துகளைப் பேசுதல், சூழல் அளித்து பேசச் செய்தல்; சுற்றுப்புறச்சூழல், சேமிப்பு முதலிய சமூகப் பயன்பாட்டுக் கருத்துகள் சார்ந்து பேசப் பயிற்றுவித்தல்.
2.2 இயல்பாக உரையாடுதல்	* உரையாடல், வழக்கில் பயன்படுத்தப்படும் ஆங்கிலச் சொற்களும் அவற்றிற்கு இணையான தமிழ்ச் சொற்களும்	* மாணவர்கள் களப்பயணம் சென்று வந்த / புதிதாகப் பார்த்த இடங்கள் குறித்து இயல்பாகத் தமிழில் பேசச் செய்தல்; பாடநூலில் அளிக்கப்பட்டுள்ள உரையாடல் போன்று சூழல் அமைத்து, மாணவர்களை இயல்பாக உரையாடப் பயிற்றுவித்தல்.
<b>3. படித்தல்</b>		
3.1 அழைப்பிதழ்கள், நிகழ்ச்சி அறிவிப்புகள், துண்டு	* பள்ளியில் அறிவியல் கண்காட்சி, தமிழ்ச் செம்மொழி இலக்கிய மன்றங்கள்	* அழைப்பிதழ்களைப் படித்துப் புரிந்து கொள்வதுடன் உருவாக்கச் செய்தல்.



திறன் பகுதி / திறன்	பாடப்பொருள்	கற்றல் – கற்பித்தல் செயல்பாடுகள்
வெளியீடுகளைப் படித்தல்	நடத்துவதற்கான அழைப்பிதழ்கள், அறிவிப்புகள், துண்டு வெளியீடுகள்	
<b>4. எழுதுதல்</b>		
4.1 பொருள் உணர்வுக்கேற்ப இடைவெளிவிட்டு எழுதுதல்	* உணர்வுக்கேற்ப நிறுத்தக்குறிகள் எடுத்தாளப்பட்ட உரைப்பகுதிகள்	* பாடம் தொடர்பான விடைகளைப் பொருள் உணர்வுக்கு ஏற்ப இடைவெளி விட்டு நிறுத்தக்குறிகளுடன் எழுதுதல்.
4.2 பத்தியைப் படித்து வினாக்களுக்கு விடை எழுதுதல்	* உரைப்பகுதி	* புரிந்துகொண்ட பாடக்கருத்துகளை விடைகளாக ஏற்ற பக்கத் தலைப்புகளுடன் எழுதுதல்.
4.3 உறவுமுறைக்கடிதம் எழுதுதல்/நாட்குறிப்பு எழுதுதல்	* உறவுமுறைக் கடிதம் எழுதுதல் (தாய், தந்தை, அத்தை, மாமா மற்றும் நண்பர்கள்) * அன்றாட நிகழ்வுகளை நாட்குறிப்பாக எழுதுதல்	* மாணவர்களுக்கு உறவுமுறைக் கடிதத்தின் மாதிரியை அளித்து, அதேபோன்று வேறு கடிதங்களை எழுத வைத்தல்; நாட்குறிப்பு எவ்வாறு எழுதப்பட வேண்டும் என்பதை எடுத்துக்காட்டுகளுடன் விளக்கி நாட்குறிப்பு எழுதப் பயிற்றுவித்தல்.
<b>5. படைப்பாற்றல்</b>		
5.1 பாடல் எழுதுதல், பாடுதல்	* வெவ்வேறு சூழல்கள் அடங்கிய படங்கள், பாடல்கள்	* குழந்தைகள் விரும்பும் பறவை, விலங்கு, பூக்கள் போன்ற படங்கள் கொடுத்தும், சொற்கள் அளித்தும், சொற்றொடர் அளித்தும் பாடல் எழுதச் செய்தல். பாடலின் முதல் அடியை அளித்து இரண்டாம் அடியை நிறைவு செய்யச் செய்தல்; பாடச் செய்தல்.
5.2 செயல்திட்டம்-இதழ் உருவாக்குதல்	* மாணவர்களின் படைப்புகளான நகைச்சுவைத் துணுக்குகள், ஓவியம், கடிதம், கட்டுரை, உரையாடல் முதலிய படைப்புகள்	* கையெழுத்து இதழுக்குத் தேவையான படங்கள் வரைதல், நகைச்சுவைத் துணுக்குகள், கதைகள், புதிர்கள் எழுதுதல், கடிதம், கட்டுரை, உரையாடல் எழுதுதல், ஓவியம் வரைதல் அனைத்தையும் தொகுத்து இதழாக அமைக்கப் பயிற்றுவித்தல்.

திறன் பகுதி / திறன்

பாடப்பொருள்

கற்றல் – கற்பித்தல் செயல்பாடுகள்

6. சொல்லாட்சித் திறன்

6.1 சொற்களஞ்சியம் பெருக்குதல்

\* பாடப்பகுதியில் உள்ள கடினச் சொற்கள்

\* பாடநூலில் அளிக்கப்பட்டுள்ள செய்யுள் பகுதிகள் மூலம் சொற்களஞ்சியத்தைப் பெருக்கிக் கொள்ளுதல், கடினச் சொற்களுக்குப் பொருள் கண்டறிவதன் மூலம் மாணவனின் அறிந்த சொற்களஞ்சியத்தைப் பெருக்குதல்; சொற்களைப் பொருளுக்கேற்பச் சேர்த்தல், பிரித்தல், சொற்றொடர் அமைத்தல், மொழி விளையாட்டு, புதிர் விளையாட்டு முதலியவற்றின் மூலம் மொழி ஆளுமைத் திறனை வளர்த்தல்.

\* பொருளறிதல், எதிர்ச்சொல் எழுதுதல், பிரித்து எழுதுதல், சேர்த்து எழுதுதல், சொற்றொடர் அமைத்தல், மொழி விளையாட்டு, புதிர் விளையாட்டு.

\* திருக்குறள் (12), நீதிநெறிவிளக்கம் (3),

## ஆறாம் வகுப்பு

### திறன்

1. உரைப்பகுதியை உரிய ஒலிப்புடன் படித்தல், மையக் கருத்தறிதல், வினா உருவாக்குதல், வினாவிற்கேற்ற விடையளித்தல், குறிப்பெடுத்தல், விவரித்தல், தானே கற்றல்

### பாடப்பொருள்

#### இயல் – 1 செய்யுள்

வாழ்த்து  
திருக்குறள்  
உரைநடை

தமிழ்த்தாத்தா உ.வே.சா.

#### துணைப்பாடம்

கடைசிவரை நம்பிக்கை

#### இலக்கணம்

இனவெழுத்துகள் அறிதல், குறில், நெடில் அறிதல்  
**மொழித்திறன் பயிற்சி**  
குறில், நெடில் வேறுபாட்டை எடுத்துக்காட்ட தக்க சொற்றொடர்கள். ஒற்றைக்கொம்பு, இரட்டைக் கொம்பு எழுத்துகள் அமைந்த சொற்றொடர்கள், சொற்றொடர்கள், இன எழுத்துகள் அமைந்த சொற்றொடர்கள், சொற்றொடர்கள், சொற்கள் அறிதல்.

### கற்றல் கற்பித்தல் செயல்பாடுகள்

- ஒலிப்புப் பயிற்சிக்கான உரைநடைப் பகுதியைக் குறிப்பிட்டு உரிய நிறுத்தத்துடன் படிக்கச் செய்தல். கால்புள்ளி, அரைப்புள்ளி, முற்றுப்புள்ளி ஆகியவற்றைக் கவனித்துப் படிக்கப் பழக்குதல்.
- செய்யுள், உரைநடைப் பகுதியைக் கொடுத்து, அவற்றின் பாடப்பொருள் வெளிப்படுமாறு வினாக்களை உருவாக்கும் பயிற்சி : அறிவுரைப் பகுதியில் அறிவுரைகள் (விழுமியங்கள்) வெளிப்படுமாறு வினாக்கள். எடுத்துக்காட்டாகச் சில வினாக்கள் கொடுத்து, அவற்றைப் போன்ற பிற வினாக்களை உருவாக்கும் பயிற்சி.
- சில சொற்களில், விடைகள் வரத்தக்க வினாக்கள் அமைக்கப் பயிற்சி அளித்தல்.
- உரைநடைப் பத்தியைக் கொடுத்து அதன் மையப் பொருள் மாறாதவாறு குறிப்புச் சட்டகம் எழுதுதல். சில எடுத்துக்காட்டுகளைக் கொடுத்து அவற்றைப் போன்று பாடப் பகுதியிலுள்ள பகுதிகளுக்குக் குறிப்பு எழுதப் பயிற்றுவித்தல்.
- குறிப்புச் சட்டகம் கொடுத்து விரித்து எழுதும் பயிற்சிகள் கொடுத்தல்.

திறன்

பாடப்பொருள்

கற்றல் கற்பித்தல் செயல்பாடுகள்

2. மொழி ஆளுமைத் திறன்:  
சொற்போரில் பங்கேற்று, உரிய  
உணர்வோடு பேசுதல்.

**இயல் – 2**  
**செய்யுள்**

நாலடியார்  
பாரத தேசம்

**உரைநடை**

பறவைகள் பலவிதம்

**துணைப்பாடம்**

பாம்புகள் – ஓர் உரையாடல்

**இலக்கணம்**

குறில், நெடில் உண்டாவது எப்படி? எழுத்துகளும்  
உறவும்

**மொழித்திறன் பயிற்சி**

எண், எண்ணுக்குரிய எழுத்து வடிவம்,  
சொற்களைச் சேர்த்தும் பிரித்தும் எழுதுதல்,

- கொடுக்கப்பட்டுள்ள செய்யுள், உரைநடைப் பகுதி சார்ந்த விழுமியங்கள், நடைமுறை வாழ்க்கைச் சிக்கல் தொடர்பான வினாக்களைக் கொடுத்து விடை எழுதச் சொல்லுதல்.
- குறில், நெடில் வேறுபாடுகளை எடுத்துக்காட்ட தக்க சொற்றொடர்களை எழுதும் பயிற்சி. (எ-டு) வில் இசையும் வீணை இசையும் . . . . . ஒற்றைக்கொம்பு, இரட்டைக்கொம்பு அமைந்த சொற்கள் உடைய சொற்றொடர்களை எழுதுதல். (வெட்டவெளி, வேகாதசோறு) வல்லின, மெல்லின, இடையின வரிசையைக் காட்டும் சொற்களை எழுதுதல். (கட்டை, சட்டை, தட்டை, பட்டை)
- கற்றல் பகுதியிலுள்ள செய்யுள்களை மேற்கோள்காட்டிச் சொற்பொழிவு நிகழ்த்தச் செய்தல்.
- பறவைகளின் செயல்கள், பழக்கங்கள் முதலியன பற்றிக் கலந்துரையாடல்.
- உரையாடல் பகுதியைச் சுருக்கி எழுதுதல்.
- உரையாடலை மாணவர்களைக் கொண்டே நிகழ்த்துதல்.
- குறில், நெடில் சொல்லுருவாக்கப் பயிற்சிகள்
- இனவெழுத்துகள் அமைவது போன்ற

## திறன்

## பாடப்பொருள்

## கற்றல் கற்பித்தல் செயல்பாடுகள்

தன் இனவெழுத்துடன் மட்டும் சேரும் எழுத்துகள்

சொற்களை எழுதுதல். (சங்கம், தங்கம், வங்கம்...) (உடனிலை மெய்யம்மயக்கச் சொற்கள் பக்கம், பாக்கம்)

3. கட்டுரை, கடிதம், விண்ணப்பங்களை உரிய வடிவத்துடன், நிறுத்தக் குறிகளைப் பயன்படுத்தி எழுதுதல், சிந்தனைத் திறன் அறிதல்

### இயல் – 3

#### செய்யுள்

நான்மணிக்கடிகை

#### உரைநடை

ஆராரோ ஆரிரரோ

#### துணைப்பாடம்

வீரச் சிறுவன்

#### இலக்கணம்

சொற்களின் வகைகள் – பெயர்ச்சொல், வினைச் சொல் அறிமுகம்

#### மொழித்திறன் பயிற்சி

ஒற்றுப் பிழை, மயங்கொலிப் பிழை, பெயர்ச்சொல், வினைச்சொல் போன்றவற்றை அறியச் செய்தல்

- பாடப் பகுதியிலுள்ள சொற்களைப் பிரித்தும், சேர்த்தும் எழுதும் பயிற்சி. (வல்லொற்று மிகும் அமையும் எடுத்துக்காட்டுகள் மட்டும்)
- கற்றல் பகுதியிலுள்ள செய்யுள்களை மேற்கோள்காட்டி அறவுரை, வருணனைக் கட்டுரை எழுதும் பயிற்சியளித்தல்.
- கற்றல் பகுதியிலுள்ள உரைநடைப் பாடங்களில் எடுத்தாளப்பட்டுள்ள நிறுத்தக் குறிகளை எடுத்தெழுதுதல். அவற்றின் தேவை பற்றியும், நிறுத்தக்குறிகள் இடாததால் ஏற்படும் பொருள் மயக்கத்தையும் எடுத்துக் காட்டுதல்.
- பெயர்ச்சொல், வினைச்சொல் வேறுபாட்டை விளக்கத் தக்க பயிற்சியளித்தல்.
- வினைச்சொற்களிலிருந்து, பிறவகைச் சொற்களை வருவிக்கும் பயிற்சி.
- வல்லொற்றுப் பிழை (இரண்டாம் வேற்றுமை தொகை, விரி)
- எழுத்து மாற்றத்தால் பொருள் மாறுபடுவதனை எடுத்துக்காட்டிப் பயிற்சியளித்தல்.

## ஏழாம் வகுப்பு

### திறன்

1. உரைப்பகுதியை உரிய ஒலிப்புடன் படித்தல், மையக் கருத்தறிதல், வினா உருவாக்குதல், வினாவிற்கேற்ற விடையளித்தல், குறிப்பெடுத்தல், விவரித்தல், தானே கற்றல், சிந்தனைத் திறன் அறிதல்

2. மொழி ஆளுமைத் திறன் சொற்போரில் பங்கேற்று, ஏற்ற இறக்கங்களுடன் பேசுதல், எழுதுதல்

### பாடப்பொருள்

**இயல் – 1**  
**செய்யுள்**  
 வாழ்த்து, திருக்குறள்  
**உரைநடை**  
**செம்மொழித் தமிழ்**  
**துணைப்பாடம்**  
 ஊரும் பேரும்  
**இலக்கணம்**  
 சார்பெழுத்துகளின் வகைதொகை.  
**வகுப்பறைத்திறன்கள்**  
**மொழித்திறன் பயிற்சி**  
 வாழ்க்கைத்திறன்  
 மதிப்புக்கல்வி

**இயல் – 2**  
**செய்யுள்**  
 புறநானூறு, முதுமொழிக்காஞ்சி  
**உரைநடை**  
 மகாவித்துவான் மீனாட்சி சுந்தரனார்  
**துணைப்பாடம்**  
 சிறுகதை  
**இலக்கணம்**  
 சார்பெழுத்துகள் – உயிர்மெய், ஆய்தம்  
**வகுப்பறைத்திறன்கள்**  
**மொழித்திறன் பயிற்சி**

### கற்றல் கற்பித்தல் செயல்பாடுகள்

- பல்வேறு நிறுத்தக்குறிகளைப் பயன்படுத்தப் பயிற்சியளித்தல். (பயிற்சிக்கான பகுதி கற்றல் பனுவலிலிருந்தும், பனுவல் சாராதனவாகவும் அமையும்)
- திருக்குறள் பகுதியிலுள்ள ஒவ்வொரு குறளின் கருத்தையும் சில சொற்களில் கூறும் பயிற்சி (எ.கா.) வாய்மை எனப். . . . . சொல் – தீமையற்ற சொல்லே வாய்மை
- சில சொற்கள் விடையாக வரத்தக்க வினாக்கள் அமைத்தல்.
- சார்பெழுத்துகளுக்கு எடுத்துக்காட்டுகளைக் கொடுத்து பெயர்களை எழுதும் பயிற்சியளித்தல்.
- வல்லினம் மிகுதற்கான எடுத்துக்காட்டுகள் எழுதும் பயிற்சியளித்தல்.
- உரைநடைப் பகுதிகளுக்கு ஏற்ற துணைத் தலைப்பு எழுதப் பயிற்சியளித்தல்.
- சொற்போருக்கான பகுதிகளை எழுதும் பயிற்சியளித்தல்.
- கருத்தை ஏற்கும், மறுக்கும் உத்திகளை எடுத்துக்காட்டுதல்.
- உணர்வுகளுக்கு ஏற்ற சொற்களைத் தேர்ந்தெடுக்கும் பயிற்சி
- கற்ற செய்யுள் பகுதியை மேற்கோள்காட்டி, மேடையில் பேசுதல்.

## திறன்

3. பகுதியைப் படித்துக் கருத்துகளைத் தொகுத்து, வகைப்படுத்தி, வெளிப்படுத்த அறிதல். புதிய சொற்கள், பிறமொழிச் சொற்கள், இணைச் சொற்கள் அறிதல், மறுப்புத் திறன் அறிதல்

## பாடப்பொருள்

வாழ்க்கைத்திறன்  
மதிப்புக்கல்வி

**இயல் – 3**  
**செய்யுள்**  
தனிப்பாடல்  
**உரைநடை**  
கணிதமேதை இராமானுஜம்  
**துணைப்பாடம்**  
சிறுகதை  
**இலக்கணம்**  
நால்வகைச்சொற்கள்  
**வகுப்பறைத்திறன்கள்**  
**மொழித்திறன் பயிற்சி**  
வாழ்க்கைத்திறன்  
மதிப்புக்கல்வி

## கற்றல் கற்பித்தல் செயல்பாடுகள்

- துணைப்பாடப் பகுதியிலிருந்து, விழுமியங்களை வெளிப்படுத்தும் விளக்கக் குறிப்பு எழுதுதல்.
- கொடுக்கப்பட்ட குறிப்பு அடிப்படையில் தமிழரின் பண்பாட்டுச் சிறப்பை வெளிப்படுத்தும் பயிற்சி.
- செய்யுள் கருத்தினை வகைப்படுத்திக் கூறும் பயிற்சி. (எ-டு) மனத்தின் தன்மை, மொழியின் தன்மை, மெய்யின் தன்மை – செய்யுள்களைப் பொருத்திக் காட்டுதல்.
- உரைநடைப் பகுதியிலுள்ள பிறமொழிச் சொற்களுக்குத் தூய தமிழ்ச் சொற்கள் உருவாக்கும் பயிற்சி.
- துணைப்பாடப் பகுதியிலிருந்து, இணைச் சொற்கள், புதிய சொற்கள், பிறமொழிச் சொற்கள் முதலியனவற்றைப் பட்டியலிடச் செய்தல்.
- தலைப்பு ஒன்றனைத் தந்து, அதற்கு வலு சேர்க்கக் கூடிய கருத்துகளைத் தொகுக்கும் பயிற்சி.
- நால்வகைச் சொற்களைப் பிரிக்கும் பயிற்சி

## எட்டாம் வகுப்பு

### திறன்

1. உரைப்பகுதியை உரிய ஒலிப்புடன் படித்தல், மையக் கருத்தறிதல், வினா உருவாக்குதல், வினாவிடக்கேற்ற விடையளித்தல், குறிப்பெடுத்தல், விவரித்தல், தானேகற்றல், சிந்தனைத் திறன் அறிதல்
2. மொழி ஆளுமைத் திறன், கருத்தாடல்களில் பங்கேற்று ஏற்ற இறக்கங்களுடன் பேசுதல், எழுதுதல், சிந்தனைத் திறன் அறிதல்

### பாடப்பொருள்

**இயல் – 1**  
**செய்யுள்**  
 வாழ்த்து, திருக்குறள்  
**உரைநடை**  
 தமிழ் வளர்த்த சான்றோர்கள்  
**துணைப்பாடம்**  
 ஜி.யு. போப்  
**இலக்கணம்**  
 குற்றியலுகாரம், குற்றியலிகாரம், முற்றியலுகாரம்  
**வகுப்பறைத்திறன்கள்**  
**மொழித்திறன் பயிற்சி**  
 வாழ்க்கைத்திறன்  
 மதிப்புக்கல்வி

**இயல் – 2**  
**செய்யுள்**  
 இனியவை நாற்பது,  
 அயலகக்கவிஞர் பாடல்  
**உரைநடை**  
 செய்தி உருவாகும் வரலாறு  
**துணைப்பாடம்**  
 சிறுகதை  
**இலக்கணம்**  
 இலக்கியவகைச் சொற்கள்  
**வகுப்பறைத்திறன்கள்**  
**மொழித்திறன் பயிற்சி**  
 வாழ்க்கைத்திறன்  
 மதிப்புக்கல்வி

### கற்றல் – கற்பித்தல் செயல்பாடுகள்

தாயுமானவரின் பொதுவான கடவுட்கொள்கை வெளிப்படுமாறு கற்பித்தல்; திருக்குறட் கருத்துகளை மாணாக்கர் உளங்கொளத்தக்க கதைகள் – நிகழ்வுகள் மேற்கோள் காட்டிக் கற்பித்தல்; குறிப்புகள் கொடுத்துக் கட்டுரை எழுதச் செய்தல், துணைப்பாடக் கட்டுரையை மாணாக்கர் தாமே படிக்கவும், குறிப்பெடுக்கவும் பயிற்றுதல்.

செய்யுள் தரும் பொருள் உணர்வுக்கேற்பக் குரல் ஏற்றஇறக்கத்துடன் படிக்கக் கற்பித்தல், அகரமுதலி அமைப்புப் பற்றிச் சிந்தனையைத் தூண்டல் ; இலக்கிய வகைச் சொற்களுக்கான எடுத்துக்காட்டுகளைப் பாடநூலில் உள்ள பாடப்பகுதி வழிக் கற்பித்தல்.



### திறன்

3. பகுதியைப் படித்துக் கருத்துகளைப் பகுத்தும், தொகுத்தும், வகைப்படுத்தியும், வெளிப்படுத்த அறிதல். புதிய சொற்கள், பிற மொழிச் சொற்கள், இணைச் சொற்கள் அறிதல்

### இயல் – 3

#### செய்யுள்

திருவள்ளுவ மாலை,

நளவெண்பா

#### உரைநடை

உலகம் உள்ளங்கையில்

#### துணைப்பாடம்

சிறுகதை

#### இலக்கணம்

வழக்கு

வகுப்பறைத்திறன்கள்

மொழித்திறன் பயிற்சி

வாழ்க்கைத்திறன்

மதிப்புக்கல்வி

### பாடப்பொருள்

### கற்றல் – கற்பித்தல் செயல்பாடுகள்

செய்யுட் பகுதியின் கருத்துகளை மாணாக்கர் தொகுத்துக் கூற வழிகாட்டுதல். உரைநடைப் பாடத்தை மையமாகக் கொண்டு புதிய சொற்கள், பிறமொழிச் சொற்கள், இணைச் சொற்களை மாணாக்கரே இனங்காணுமாறு பயிற்றல். செறியிணை, முரணியிணைச் சொற்களைப் பட்டியலிடச் செய்தல்.

**COMMON SYLLABUS**  
**ENGLISH**  
**CLASSES I to VIII**

**A short preamble...**

In this adventure of envisioning a school syllabus anew, it may be kept in mind that, along with all the diverse social and historical imperatives in the learning of English, and the complex issues involved in teaching it in a multilingual frame of reference, the acquisition of a new language is also enriching for its own sake ...the discovery of sound and its combinations in an entirely new formatting, the rich experience of finding new names for old things, the thrill of tune and rhythm in a different configuration of words, the sheer wonder of finding people expressing thoughts and ideas and feelings that are the same as one's own, yet different, and the percolated flavour of another culture, or cultures - another's way to living expression. The learning of English needs to be permeated with this enthusiasm to learn about oneself through another language. The challenge is to build into one's own multicultural heritage and see language as a facilitating tool.

**Vision for the syllabus**

English in India serves as a link language across diverse linguistic communities. Globally it has become the repository of technical knowledge in many emerging fields.

Position paper, NCF 2005

## **Broad Objectives:**

### **The learning of English to facilitate**

- Effective transaction in day-to-day situations
- Communicative competence
- Participatory learning frame
- Language as a confidence-building strategy

### **Note on the Gradient**

In evolving the syllabus, care has been given to establish clear gradients in content and learning activities. With this in mind, Class V has been included in the reckoning, both in the envisioning of the syllabus for Primary classes, and also in visualizing the flow for Upper primary and secondary classes. It is felt that this would help to build a constructive transition into abstract learning.

\*\*\*\*\*

## Class I

### 1. Listening

Competency	Content	Mode of Transaction	Evaluation
<ul style="list-style-type: none"><li>Listening to jingles / Nursery rhymes</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Jingles / Nursery rhymes</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Teacher sings or plays the recorded cassettes</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Listen to the tune and sing the rhyme.</li><li>Respond with the next word or sentence when the teacher pauses while singing the rhyme.</li><li>Perform actions related to the rhyme</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>Understanding and responding to greetings appropriately.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Time - specific greetings 'Good morning / afternoon / evening'</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Teacher creates different situations for the children to listen and respond to greetings</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Practice greetings through rhymes and action songs</li></ul>

### 2. Speaking

Competency	Content	Mode of Transaction	Evaluation
<ul style="list-style-type: none"><li>Singing jingles / rhymes</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Jingles / rhymes</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Children sing along with the teacher or cassettes and</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Sing the jingles / nursery rhymes suggested by the</li></ul>

- Express likes
- Needs/likes/dislikes/feelings
- reproduce familiar jingles/ nursery rhymes
- Teacher encourages students to express likes
- teacher or their favourite one.
- Express likes/dislikes in response to questions

### 3. Reading

Competency	Content	Mode of Transaction	Evaluation
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recognizing and naming letters</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Letters of the alphabet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teacher presents visual and kinesthetic activities for children to recognize and name letters.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circle the letter 'e' in these words: apple, ant, am, cat, cap, bat</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Picture Reading</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Simple and Composite pictures</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teacher shows a variety of pictures and asks the students to name the words they have known already.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Children use pictures as an aid for reading. Summative</li> <li>• Read and match words with relevant pictures.</li> </ul>

#### 4. Writing

Competency	Content	Mode of Transaction	Evaluation
<ul style="list-style-type: none"><li>• Pre writing activities</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mazes, Joining dotted lines and writing patterns</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Teacher presents variety of materials such as worksheets, sand box, sand paper, stencils, etc for children to develop fine motor skills for writing.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Join dots to create shapes/pictures.</li><li>• Colour a variety of pictures.</li><li>• Copy basic strokes and patterns.</li></ul>
<p><b>Write</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Lower case letters</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Letters of the alphabet - In each unit</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Teacher presents a variety of materials such as worksheets, sand box, sand paper, stencils, etc for children to write upper case and lower case letters.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Trace on dotted letters.</li><li>• Copy and write letters.</li><li>• Recall and write letters.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Writing words/simple sentences</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Common, familiar words/sentences</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Teacher presents activities such as jumbled words, fill ups, to write words and sentences.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Arrange word cards to make sentences.</li><li>• Write one's name.</li></ul>

- Write the words for the given pictures.
- Fill in the blanks with the correct word.
- Put the words in correct order and make a sentence.

## 5. Vocabulary

Competency	Content	Mode of Transaction	Evaluation
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Point out parts of body.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Head, hands, ears, mouth, neck, eyes, nose, legs, toes and fingers.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teacher uses action songs, pictures, stories and activities for children to point and name the parts of the body.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sing songs pointing to and naming parts of the body: 'Head, shoulders, knees and toes....'</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stating the relationship of family members.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Father, mother, brother, sister, grandfather, grandmother</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teacher uses songs, conversations, stories, pictures and worksheets to use home relationships.</li> </ul>	

- Writing the Names of fruits, flowers, vegetables, animals, vehicles, common objects and other things around us.
- Common fruits, flowers, vegetables, animals, vehicles, sun, moon, stars, etc.
- Teacher uses songs, pictures, stories, real objects and activities for children to identify and name them.
- Naming Colours
- Red, green, yellow and white
- Circle, triangle, sphere, rectangle and square
- Teacher uses songs, pictures, children to identify and name the colours.
- Painting and colouring activities.

## 6. Language Functions

### Competency

- Talking about oneself

### Content

- Name, class, school, likes

### Mode of Transaction

- Teacher will create a context such as interactions with people, role play and presentations to talk about themselves.

### Evaluation

- Say their name, class, school name, likes as a part of talking about them.

Note: Grammar is not taught in isolation. It will be integrated in the lessons in a graded manner. A note for teachers on functional grammar with suggested activities will be included wherever relevant in the textbook.



## Class II

### 1. Listening

<i>Competencies</i>	<i>Content</i>	<i>Mode of Transaction</i>	<i>Evaluation</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Listening to rhymes, jingles and songs</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rhymes, jingles and songs</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Teacher sings or plays the recorded cassettes. Children listen and sing along.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Listen to the tune and sing the rhyme</li><li>• Respond with the next word or sentence, when the teacher pauses while singing the rhyme</li><li>• Perform actions related to rhyme</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Listening and responding to instructions and directions.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Longer instructions and directions.</li><li>• Directions during indoor or outdoor games.</li><li>• Directions involving two objects or people.</li><li>• Directions involving two actions.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Naturally occurring and suitable situations are created in the classroom to follow directions. Gestural prompts may also be used to help children follow directions</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Take out your notebook and write.</li><li>• Please bring your pencil and sharpener.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Listening to pronunciation</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Words and sentences</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Teacher uses words highlighting correct pronunciation.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sing rhyme with correct pronunciations.</li><li>• Games with rhymes and alliterations. E.g., Ponni plays with a purple pot.</li></ul>

- Listening carefully to more sounds of the language through chosen words, and discriminating them.

- Digraphs ch, sh, etc.), blends (bl, cr, etc.), rhyming words, coining new words by changing first, last or middle sounds.

- Teacher plays 'sound games' where the children listen to sounds in different positions.
- Children listen and discriminate the sounds that specific letters make.

- Click your fingers every time you here a word ending with /sh/ - bath, dish, sleep, fish, watch, crush.

- Blend the sounds to make a word.

/Po/..../ta/..../to/ - potato

/c/.... /a/..../t/ - cat

- Listen to a song played to music.
- Listen to simple stories told in the class.
- Act according to given instructions.
- Respond to simple questions.

## 2. Speaking

### Competencies

- Reciting more rhymes, jingles, songs

### Content

- Rhymes, jingles and songs.

### Mode of Transaction

- Children sing along with the teacher or cassettes, and reproduce new and familiar nursery rhymes and songs

### Evaluation

- Teacher sings the first line and the children sing the next line and the same procedure is repeated alternatively.
- Sing with appropriate actions related to rhyme.

- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Responding to questions</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Phrases/sentences</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teacher asks questions during the course of the day and children respond.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Respond to questions appropriately</li> </ul>                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expressing feelings</li> </ul>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Feelings</li> </ul>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teacher encourages students to express feelings and acknowledges them.</li> </ul>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Express feelings spontaneously in response to questions</li> </ul> |

### ***3. Reading***

<b>Competencies</b>	<b>Content</b>	<b>Mode of Transaction</b>	<b>Evaluation</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reading words / sentences (word attack skills, sight reading / phonic reading)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Words / sentences/connected sentences.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teacher provides opportunities for children to read using flash cards. Children label things around the class room, using text book and story books.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Read words</li> <li>• Read sentences</li> <li>• Read simple passages.</li> </ul>

- |  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Picture reading</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pictures</li> </ul>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teacher displays a picture which is familiar to them and asks probing questions.</li> </ul>                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Children use pictures as an aid for reading</li> <li>• The words are given below a picture. "Circle the things that you see in the picture."</li> <li>• Look at the picture and answer , 'Yes' or 'No'</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reading a variety of materials like a calendar and clock</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Days of week</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teacher shows the calendar / clock and names the days of the week.</li> </ul> <p>Tells the time rounded to an hour.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• hot day is it today?</li> <li>• Tomorrow is _____.</li> </ul> <p>Look at the clock and tell the time:</p>   |

#### 4. Writing

<b>Competencies</b>	<b>Content</b>	<b>Mode of Transaction</b>	<b>Evaluation</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recall spelling.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Words (high frequency words, phonetic words and content words)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teacher presents a variety of writing exercises and word building activities such as word grids, jumbled letters, fill ups, dictation to develop spelling skills.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Make three new words from the given word. "balloon"</li> <li>• Fill in the blanks with correct letter.</li> <li>• Write the first/last letter for each picture.</li> <li>• Write the spelling for simple dictated words.</li> </ul>

- Writing of words/sentences
- Text book sentences, small journal notations (eg. Write three words/small sentences or draw and colour what you liked best about school/class today.), creative writing (five word poem on My favourite colour, Mother, Tree etc.
- Teacher presents activities such as jumbled words; fill ups, creative writing activities to write words and sentences.
- Draw yourself and write a few words/sentences about your picture.
- Write using a combination of grammatical forms
- Functional grammar: Noun, verbs, singular and plural, construction of sentences, articles, subject - verb agreement, preposition, adjectives
- Teacher provides opportunities through written activities for children to write using a combination of grammatical forms.
- Match the words in column A and column B and make sentences.
- Fill in the blanks with 'a', 'an' \_\_\_\_ apple.  
\_\_\_\_ red apple.
- Look at the picture and fill in the blanks.  
E.g., The boy \_\_\_\_\_ water (drink/drinks).

## 5. Vocabulary

Competencies	Content	Mode of Transaction	Evaluation
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Name more parts of my body</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elbow, neck, feet, stomach, fingers and toes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teacher uses action songs, pictures and activities for children to point, name and understand the functions of body parts.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Draw yourself and a person you like and talk about some things you like to do together.</li> <li>• Fill in the blanks: I use my ____ to write. (feet/fingers)</li> </ul>

- Express Feelings in words.
- Identify School spaces
- Write Names of birds, insects, vegetables, fruits, vehicles and other things around us.
- Say Action words
- Name Days of the week
- Shy, scared, kind
- Places within the school.
- Birds and insects around us.
- Variety of actions
- Days of the week
- Children express their feelings.
- Children learn the names of different places in the school and their purpose by actively using them.
- Teacher uses songs, pictures, stories, real objects and activities for children to identify, name and learn about them.
- Teacher uses songs, pictures, stories and other activities to identify and name different actions.
- Teacher uses the calendar in the classroom to talk about day, date and month.
- Classroom discussion:  
I am scared of.....
- Use different areas in the school and perform errands.
- Watch the crows around your home. What were they doing? Have you seen a crow's nest? Circle all the insects you see around your home.
- Name three activities that you do at home and three activities that you do in school.
- Match the words to the action shown in each picture.
- Look at the calendar everyday and find out what day it is today.
- How many days are there in a week?
- Name the days of the week

## 6. Language Functions

Competencies	Content	Mode of Transaction	Evaluation
<ul style="list-style-type: none"> <li>Introducing oneself</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Name, class, school</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Teacher creates a context such as interaction with people, role play and presentations for students to talk about themselves.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Introduce oneself to adults, peers and neighbours when required.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Using a picture, talk about it.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Simple, → composite picture, pictures in a sequence.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Children look at the picture and respond by observing, comparing, associating, inferring and relating to self.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Picture of three little pigs building a house - How would you build your house?</li> <li>Picture of outdoors - What are some of the things the birds would use to make a nest?</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Act simple role play</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Roles based on small stories, pictures, feelings etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Children enact a variety of simple roles and use songs, sounds, movements, gestures, dialogues etc., as a part of role playing.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>The scene is a market place. Children take up roles as shopkeepers selling different things. Others go to the market and pretend to buy.</li> </ul>

Introduce yourself to a guest.

- Look at the picture and say what you *see*.
- Describe what someone did on a particular occasion.
- Stage an act from a known story.

Note: Grammar is not taught in isolation. It will be integrated in the lessons in a graded manner. A note for teachers on functional grammar with suggested activities will be included wherever relevant in the text book.



## Class III

### 1. Listening

Competencies	Content	Mode of Transaction	Evaluation
<ul style="list-style-type: none"> <li>Listening to rhymes , thematic songs , poems</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rhymes, thematic Songs, Poems</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Teacher sings, thematic songs or recites poems and plays recorded cassettes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Teacher sings, recites poems, or plays cassettes. Children sing along, recite and listen.</li> <li>Listen and perform actions related to rhyme.</li> <li>Give him the notebook and give her this pencil.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Listening and responding to questions</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Questions 'When' 'Why'</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Teacher asks simple questions and children respond.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Can you think of another name for the story?</li> <li>Listen to incidents told by a peer.</li> <li>Listen to the story and illustrate.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Listening to stories, incidents</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stories, incidents</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Teacher narrates stories. Children listen and respond.</li> <li>Teacher uses questions to test comprehension.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Listen and respond to simple questions related to the story</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Listening to pronunciation of different words</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Words,sentences</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Teacher models pronunciation and children listen and repeat.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Change the first, middle or the last letter(s) and make a new word. (Play-clay, cot-cut, bit-bit</li> </ul>

- Listening and responding, in peer group discussion
- Simple common ideas
- Teacher gives a topic to the children to discuss.
- What is your favourite game? Why?

## 2. *Speaking*

Competencies	Content	Mode of Transaction	Evaluation
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Singing rhymes, poems, songs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rhymes, poems, songs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Children sing or recite along with the teacher or cassette and reproduce the rhymes, poems or songs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Listen to the tune and sing, or listen to and recite the rhyme or poem.</li> <li>• Respond with the next word or sentence when the teacher pauses while singing or reciting the rhyme.</li> <li>• Perform actions related to the rhyme where initiated.</li> </ul>

Communicate a message	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Simple messages</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Children communicate messages to peers or another adult.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stand in line to go to the playground.</li> <li>• My teacher wants a box of chalks</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expressing regret</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "Sorry"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Children express regret in naturally occurring situations.</li> </ul>	<p>The child says 'Sorry' when she/he accidentally bumps into someone.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responding to questions</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Phrases/sentences</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teacher asks questions during the course of the day and children respond.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respond to questions appropriately.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Narrating</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Short stories/incidents</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Children narrate any incident they have experienced, parts of stories or an entire simple story.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I went to the zoo with my brother and .....</li> </ul> <p>Narrate the story of - The thirsty crow.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participating in discussion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Simple common ideas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teacher gives a topic to the children to discuss.</li> <li>• Children discuss topics of common interest on their own.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Have you been to a beach? What do you see? What are some fun things we can do in beach?</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Speak using a combination of grammatical forms</li> </ul>	<p>Functional grammar: Articles, Nouns, Verbs, Singular and Plural, Adjectives, Comparison of adjectives, Verb forms</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teacher provides opportunities through spoken activities for children to speak using a combination of grammatical forms.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Is this Mala's pencil? Yes, it is Mala's pencil.</li> <li>• Look at your bag and your friend's bag. Talk about what looks the same and what is different.</li> </ul>

- Asking questions

- 'Wh' questions

- Children ask a variety of questions during the course of the day.

- Where is the black dog?
- Who is your friend?

### 3. Reading

Competencies	Content	Mode of Transaction	Evaluation
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reading sentences / longer text</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Any passage from text or other books</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teacher provides opportunities for children to read individually, in pairs and in small groups.</li> <li>• Children read and answer simple questions.</li> <li>• Children pause at the end of sentences.</li> <li>• Children use word attack skills to read.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Underline the unfamiliar words.</li> <li>• 'Round Robin' reading - reading one sentence each from a given passage.</li> <li>• Read the sentence and illustrate.</li> <li>• Read the given passage.</li> <li>• Read the passage and choose the correct answer. The rat ran into a _____. Pipe, hole, house</li> <li>• Read aloud. Bake Cake Like Write Whole Hole</li> </ul>

- Use Spelling rules
- Simple rules of spelling. E.g., Magic 'k'
- Children identify magic 'k' words and pronounce them accordingly. E.g., kite, late, cute
- Reading different genres
- Road Signs / maps
- Road signs and simple maps are introduced to children.
- List out the road signs you see while coming to school.
- Create your own road sign and talk about it.
- Draw a map from your home to school.

#### 4. Writing

Competencies	Content	Mode of Transaction	Evaluation
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recall spelling</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Words (high frequency words, phonetic words and content words)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teacher presents a variety of writing exercises such as jumbled letters, sentences, fill ups and dictation to develop spelling skills.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fill in the blanks with correct word: Monkeys climb_____. (stere/ reest/ trees)</li> </ul>

- Creative writing
- Writing rhyming sentences, Writing on a topic, Drawing and writing, Making a list
- Teacher presents a simple rhyme with missing sentences.
- Children draw, colour and write.
- Write two sentences that rhyme using the given words.  
ball, wall
- Writing sentences/ longer passages
- Text, creative writing
- Teacher writes on the blackboard and the children copy it.
- Children read a passage and answer questions.
- Children write a few sentences using their own ideas.
- Make a list of things that you would like to do this Sunday.
- Read and Answer the following questions
- Make a question for the following sentences. The question words are given.  
What \_\_\_\_\_  
This is a train.

- Write using a combination of grammatical forms
- [Consolidation of functional learning through usage]
- Functional grammar: Nouns, Verbs, prepositions, Articles, Adjectives, Comparison of adjectives, Verb forms, Singular and plural
- [Learnt and interpreted only as usage]
- Teacher provides opportunities through written activities for children to write using a combination of grammatical forms.
- Fill in the blanks with correct word.  
This is my shirt. \_\_\_\_\_ (It/His) is red in colour.
- Make the sentences bigger choosing from the words given. (tall, blue, two)  
I have bottles.  
A boy is running.  
My bag is big.

## 5. Vocabulary

Competencies	Content	Mode of Transaction	Evaluation
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forming Singular and Plural Names.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Irregular nouns 'ies', 'ves'</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teacher guides children with vocabulary games and activities</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Match the following: Knife - Loaves Story - knives Loaf - stories</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Months of the year</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Months of the year</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teacher uses the calendar for children to learn the months of the year and to know what month they are in. E.g., Today is Friday, September 26 th, 2009.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sing a rhyme- 'January, February, ...'</li> <li>• What is the first month of the year?</li> <li>• What is the last month of the year?</li> </ul>

## 6. Language Functions

Competencies	Content	Mode of Transaction	Evaluation
<ul style="list-style-type: none"> <li>Act in a drama (Dramatization)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Content from the text / stories</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Teacher facilitates in dramatizing the story</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Take up roles to enact a short story. Akbar and Birbal</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Making a presentation (Show and tell)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Things found or created by children.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Children say a few sentences about the work they created or something that they found, how they made it, where they found it etc.,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Make a presentation</li> </ul> <p>A scrap book- flowers</p> <p>A fish made with shells.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Talking about a theme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Simple / Common/ familiar themes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Teacher enables children to talk about a familiar theme.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Talk about: My school. My pet cat.</li> <li>Act like a doctor.</li> <li>Prepare a list of things you want from your father.</li> <li>Describe what you made of waste paper / rags / clay / plastic items.</li> </ul>

Note: Grammar is not taught in isolation. It will be integrated in the lessons in a graded manner. A note for teachers on functional grammar with suggested activities will be included wherever relevant in the textbook.



## Class IV

### 1. Listening

Competencies	Content	Mode of Transaction	Evaluation
<ul style="list-style-type: none"><li>• Listening to songs / poems</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Words/Sentences</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Teacher sings / plays the recorded cassettes. Children sing part or the whole song / poem.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Listen to the tune and sing the songs and poems.</li><li>• Sings the whole song or poem after listening to the title or first sentence.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Listening to stories/ prose content</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Short stories/prose content</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Teacher narrates stories / incidents / folk tales. Children listen and respond</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Give a suitable title</li><li>• Think of a different ending for the story.</li><li>• Listen and respond to the questions</li></ul>

- Listening to pronunciation, stress and intonation
- Words/ Sentences / Passages E.g., Words with silent letters, multi syllable words, homophone, vowel clusters etc.
- Teacher models pronunciation. Children repeat after the teacher
- Repeat after me "She sells sea shells on the sea shore."
- Listening and responding in discussions
- Themes on personal experiences, common interests and age-
- Teacher initiates discussions for children to listen and participate.
- Children bring up topics to discuss and listen to each others ideas.
- Children go outdoor to listen to the sounds around them and come back and discuss what they heard.
- Reflect and illustrate what you have heard in various ways
- Listening and responding to questions
- Questions: "How"?
- Children listen and respond to questions relevantly.
- Listen to question and respond in full sentences.
- Listen to a story told in a TV Channel.

- Listen to a good speaker as recorded in a Cassette
- Listen to questions asked by your friends.

## 2. *Speaking*

Competencies	Content	Mode of Transaction	Evaluation
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sings Songs and poems</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poems / thematic Songs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teacher sings and children sing part or the whole song / poem.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sing the song/ poem suggested by the teacher or their favourite one.</li> <li>• Sings the whole song or poem after listening to it carefully.</li> <li>• Sing the the song with actions slowly eliminating words or vice versa.</li> </ul>

- |  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Communicate an idea/opinion</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Creating something planning an event, talking about some event, day-to-day activities</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teacher presents opportunities for children to communicate their ideas and acknowledges them.</li> <li>• Children plan as a part of different club activities.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• What do you think about the movie we saw today in school?</li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Talking about a theme</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Common familiar topics :E.g, Railway station, forest animals</li> <li>• Specific topic<br/>E.g.:<br/>Our school<br/>Saving water<br/>My pet</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Children talk about a given topic. Teacher prompts them by asking leading questions.</li> <li>• Teacher involves the children to participate in the discussion about a specific topic in small/large groups.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Talk about the uses of tree.</li> <li>• Draw some of the trees you see around you.</li> <li>• Talk about the different ways you can save water.</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participating in discussion</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• General discussions</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teacher asks questions during the course of the day and children respond.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Respond to questions appropriately.</li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Responding to questions</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sentences (Questions and answers)</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Children ask how something is done or how something happened.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• How did the mouse save the lion?</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asking questions</li> <li>• Speaking using a combination of grammatical forms.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• "How?" questions</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teacher provides opportunities through spoken activities for children to use a combination of grammatical forms.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Throw the ball on the black board and make a sentence with the word you hit with the ball.</li> </ul>  |
- [Consolidation of functional learning through usage]

- Functional grammar:  
Noun, verb,  
adjective, verb  
forms, degrees of  
adjectives, personal  
pronoun, possessive  
pronoun,

- Look at the six pictures and tell the story of the 'Ant and the Dove'.
- Sing your favourite English song
- Describe the magic show you saw.
- Say a few sentences about your village / town
- Ask a sportsman how he won the prize.
- Speak for two minutes on a topic of your liking.

### **3. Reading**

#### **Competencies**

- Reading a longer and level appropriate text (familiar / unfamiliar text)

#### **Content**

- Text/other reading materials.

#### **Mode of Transaction**

- Children read longer texts silently and aloud.
- Children read with a degree of fluency.

#### **Evaluation**

- Read a passage and illustrate.
- Read the passage and talk about two things you liked about it.
- Read the given passage and answer the questions based on cause-effect, inference.
- Recall answers based on text
- Read the passage and find the author, the title, the main idea and the ending.
- Read the question and choose the best answer (choice of three answers)

- Reading with attention to pronunciation, stress and intonation
- Reading different genres
- Text
- Narratives, Poems, Billboards, Newspapers,
- Teacher models reading a passage from the text with attention to pronunciation, stress and intonation
- Teacher provides materials such as narratives (stories and non-fiction), poems, billboards, poster, newspapers, letters, plays, maps.
- Read the letter and circle the address and the place you sign.
- Divide yourselves into small groups and read two lines each, one after the other.
- Take up different roles in a written play and read aloud
- Read the given passage and answer the questions based on cause-effect, inference.

#### 4. Writing

Competencies	Content	Mode of Transaction	Evaluation
<ul style="list-style-type: none"> <li>Dictation of words/sentences</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Text / General</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Teacher presents a variety of writing exercises and word building activities.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Build a word pyramid. a, an, ant, pant</li> <li>Write words and sentences with correct spelling.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Writing sentences/passages</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Question/answers, journal notations, creative writing, letter writing (informal).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Teacher presents a variety of writing activities for children to do.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Word pyramids</li> <li>Draw the things you saw during a bus journey and write 2/3 lines about it.</li> <li>Look at the picture and write about it.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Writing using a combination of grammatical forms.</li> </ul> <p>[Consolidation of functional learning through usage]</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Functional grammar: Noun, verb, adjective, verb forms, degrees of adjectives, personal pronoun, possessive pronoun,.</li> </ul> <p>[Learnt and interpreted only as usage]</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Teacher provides opportunities through written activities for children to use a combination of grammatical forms.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Choose a sentence from Column A and a sentence from Column B and join them to write a sentence using 'and' or 'but'.</li> <li>Order jumbled sentences to make a story.</li> <li>Answer the given questions.</li> </ul>



- Read and answer questions.
- Complete the passage in your own words.
- Write a letter to a friend inviting her for Pongal/any other festival (using the clues given)
- Fill in the blanks choosing the correct word. The child is crying \_\_\_\_\_ (loudly/fast)

## 5. Vocabulary

Competencies	Content	Mode of Transaction	Evaluation
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifying synonyms, compound word, homophones, antonyms</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Glossary from Text Crosswords, Puzzles, Vocabulary games</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Children play language games in groups, to learn pronunciation, spelling and meaning of new words.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Play in small groups. (Word search , Boggle and Scrabble may be given. )</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Using Picture Dictionary</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Picture Dictionary</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teacher guides the children in grasping the meaning from the picture dictionary</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Make use of dictionary, to find out the meaning and spelling with your peers.</li> </ul>

- Solve a crossword puzzle.
- Play a word - building game.
- Use a picture book for developing a sequence of events.

Note: Grammar is not taught in isolation. It will be integrated in the lessons in a graded manner. A Note for teachers on functional grammar with suggested activities will be included wherever relevant would be given in the Text book. Activities are proposed to inclusion in the textbook.

## Class V

### 1. Listening

Competencies	Content	Mode of transaction	Evaluation
<ul style="list-style-type: none"><li>• Listening to poems</li><li>• Appreciating rhythm and rhyme</li><li>• Making meaning of the words heard</li><li>• Following sequence</li><li>• Locating the Main and the Supporting ideas</li><li>• Appreciating various simple level appropriate images</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Poems</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Children listen to the poem</li><li>• Understand the meanings of difficult words [may use dictionary]</li><li>• May be facilitated in their understanding through appropriate actions</li><li>• Facilitated to discuss the feelings and values expressed by the poet and evolve the sequence</li><li>• Grasp the central theme of the poem</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• What do you feel after reading this poem?</li><li>• Does this poem tell you of something sad or happy?</li><li>• Fill up the speech bubbles to indicate understanding of main and supporting ideas.</li><li>• Answer the following questions using the clues given.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Listening to stories / folk tales</li><li>• Making meaning of the words heard</li><li>• Following sequence</li><li>• Locating the Main and the Supporting ideas</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Stories &amp; folktales</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Children listen to the story</li><li>• Understand the meanings of difficult words [may use dictionary]</li><li>• Facilitated to discuss the narrative and evolve the sequence</li><li>• Grasp the central theme of the story/folk tale</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• What is the meaning of _____?</li><li>• Arrange the sentences in order of sequence.</li><li>• Answer comprehension questions using the clues given.</li></ul>

- Participating in discussion
- Simple topics Eg; Toys, Cartoon characters, Comic strips
- Children may be facilitated to listen carefully to their peers, and discuss in small groups
- Form groups and discuss the following topics.
- What do you think about helping others. Give an opinion about wearing school uniforms.

**2. Speaking Competencies**

**Content**

**Mode of transaction**

**Evaluation**

- Reciting / singing poems
- Poems - Text
- Children are facilitated to recite the poem through various learning activities, which may include actions
- Recite the poem
- Sing the song with the teacher.
- Pick out the rhyming words in the poem.

**3. Reading**

**Competencies**

**Content**

**Mode of transaction**

**Evaluation**

- Reading with attention to pronunciation, stress and intonation
- Spelling rules emphasized through a relevant passage
- Text / Additional material
- Children are facilitated to read words with correct pronunciation, stress and intonation - Small or Large group.
- Play a spelling game.
- Read a letter, an eessay and a poem.
- Read a story with suitable difference from a picture sequence.

#### 4. Writing

Competencies	Content	Mode of transaction	Evaluation
<ul style="list-style-type: none"><li>Filling in forms</li><li>Completing simple passages</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Forms of bank challans, reservation forms, M.O. forms, School application forms</li><li>Text and chapter questions</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Teacher guides children to learn to fill up forms.</li><li>Teacher facilitates children to complete the passage with suitable sentences, after discussion in small groups.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Fill up a bank challan for a Children saving account.</li><li>Complete the story</li></ul>
Reference Skills			
<ul style="list-style-type: none"><li>Referring to Junior Encyclopaedia/ any other relevant information source/ reference material</li><li>Making small notes</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Passage with questions</li><li>Encyclopaedia/ any other relevant information source/ reference material</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>After initial large group reading, children are facilitated collectively to search for answers to the questions</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Write a letter to your Uncle / Dad / Friend</li><li>Describe a project done by you.</li><li>Write simple poems.</li><li>Complete the story</li><li>Write a casual letter to your parents.</li><li>Use an encyclopedia to find out some rare events.</li></ul>

## 5. Grammar

Competencies	Content	Mode of transaction	Evaluation
Parts of speech [Introduction to formal naming of the different parts of speech - already explored and used in the earlier classes]	Text / Additional material such as magazines, newspapers	Teacher guides the children through usage to identify various parts of speech. Exercises and activities are utilized for this.	

## 6. Vocabulary

Competencies	Content	Mode of transaction	Evaluation
<ul style="list-style-type: none"><li>Forming Compound words.</li><li>Identify Prefix / Suffix</li><li>State kinship terms</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Text, Puzzles, Supplementary material, chapter questions</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Exercises, activities and games</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Use correct alternative to the identified word in a sentence.</li><li>Identify the prefixes and suffixes of any five words.</li><li>State the English equivalents for local relationship words.</li></ul>

## Class VI

### Listening

Competencies	Classroom activities and processes	Learning Outcome	Evaluation
Identifying and discriminating difficult words  Dictation: Hearing words, and spelling accurately	: gh sounds, silent letters, /s/, /z/, /ʃ/, /ʒ/ homophones etc.	Learns that spelling and pronunciation are different Learns to spell well as many words as possible Connects sounds and forms a word picture. Learns New vocabulary	Spelling Games  Spells words; finds patterns; uses correct spelling in writing Understands meanings of words learnt.

### Speaking

Competencies	Classroom activities and processes	Learning Outcomes	Evaluation
Reading aloud from a text	Reading aloud from their reader	Reads clearly with pauses; pronounces words accurately	<i>Read the given passage fluently without pause and with correct pauses.</i>
Reciting: reading from text	Learning and reciting in groups, or individually from the selection of specified poems	Read in unison, with sense of meter and rhyme	Expresses appreciation for the poem read; Recite with expression; without faltering
Reciting from memory		Reads alone without stumbling, with expression	Memorise the poem

Participation:	Large/small group discussions,	Builds participation skills	
In discussions in class	Classroom discussion on lessons	Cogency in speech Confidence Resourcefulness	Converse on a topic of your choice with a group of your classmates.
In a dialogue	Converses around a suggested or initiated topic	Holds a train of thought	
Speaking formally on a topic for 2 minutes	Each student takes turns to prepare and speaks on a topic of choice	Learns to speak in front of a group, clearly and correctly	Address the class on why we need to grow more trees.
Telling; Puzzles .	Students share puzzles.	Students share puzzles in a lively manner  Build interactive skills	Anyone can share a puzzle which they enjoyed



## Reading

Competencies	Classroom activities and processes	Learning Outcomes	Evaluation
Skimming	Using various short passages, the teacher facilitates skimming content as a reading skill	The student learns skimming as a skill, and understands its value in reading and understanding	Read the given passage and answer the questions.
Scanning	Using various short passages, the teacher facilitates scanning content as a reading skill	The student learns scanning as a skill, and understands its value in reading and understanding	Read the given information and find the data asked.
Reading independently, short passages in prose and comprehending its content	Reading passages; from text; Reading selected unseen comprehension passages of selected level	Reads and comprehends Understands and enjoys stories and essays Learns to read independently	Follow instructions clearly;
Reading and following level appropriate instructions	Teacher writes instructions on board and asks children to follow them: a play way learning activity ('Simon says' games)		

Understanding sequence	The teacher facilitates the following activities and skills:	Understands vocabulary; builds vocabulary and uses words in context; answers questions correctly	Uses the dictionary effectively; Independently works at understanding a passage or poem
Understanding content			Follows sequence correctly;
Finding answers to questions on the given passage	Underline main facts Use dictionary or vocabulary list (put up on board) to find meaning, and understand in the context	Begins to build cognitive skills in reading and understanding Takes the first steps in looking at the literary qualities and merits of a piece of writing	Answers questions appropriately VSA, SA
Understanding the author's intention			
Recognizing and learning vocabulary in context	Use reading material to answer questions		
Appreciating style: first steps	Enjoy reading		
Picking out main facts and supporting detail			
Relating stories to one's own life and responding	Answer open ended questions: What do you think?	Responds to literature; understands life through reading	
Reads poetry: appreciates it, understands, relates and responds	[Teacher facilitates] Read and respond to poetry; answer	Appreciates poetry Understands meaningfully	Illustrations and responses show understanding;

	questions; illustrate	Free association and 'imagine' activities	Answer questions accurately
Reading Extension Activities	Supplementary reading, use of the Library, Referencing skills and activities	Reads for interest Reads to deepen knowledge Reads to link and connect additional data	Small assignments and projects

### Writing

Competencies	Classroom activities and processes	Learning Outcomes	Evaluation
Answers questions in complete sentences, using punctuation	Comprehension passages	Write in sentences; writes complete answers; uses punctuation	Answer questions appropriately in complete sentences
Uses relevant and level appropriate vocabulary to make sentences	Exercises in vocabulary	Uses vocabulary to make sentences	Use vocabulary correctly; writes original sentences
Writing on a given topic: (to an established word limit) [5 lines]	Specific paragraph topics; teaching writing a paragraph	Paragraph unity, relevance, appropriate vocabulary and grammar conventions	Write cogently, organise content relevant to topic; spell and use grammar correctly.  Short Answers [5 lines]
Writing letters in a	Learns about the format of a leave	Learns to write a formal letter	

given format	letter through relevant examples provided by the teacher	in the appropriate format	Write a letter to a bookshop ordering books for your home library
Journal writing	Short journal prompts	Self-expression	Not assessed
Free writing	Five minutes of class time to write	Just write without hesitation	Not assessed; a freeing exercise
Forming stories	Story writing tasks; from outlines or story starters	Write cogently; Use imagination; Apply grammar conventions	Write a original story of your own on any theme of your choice. Write clearly and imaginatively.
Developing Hints	Hints are given, and students facilitated to use them skillfully	Expanding on given hints	Write cogently.
		Building a story from an outline	Use all the hints
		Learning skills that help to use imagination /facts productively	Imaginative
			Innovative
			Original
Writing simple messages and descriptions	Students use life situations to write relevant messages	Learns to use language contextually	Look at the objects placed before you and describe them in a few sentences
		Learns to use language to articulate a visual image	
	Students use everyday objects and scenarios to describe what they		

*see*

Mind/Concept mapping Summarize content in any framework, using graphic organisers	Use summary and graphic organisers in all classroom transactions	Picking out and organisation of information and facts in an imaginative manner  Learning the value of Mind mapping as a tool to understand and associate  Growing familiar with a range of graphic organizers	Frame sentences in sequence from the mind map given to you
Spelling words correctly	Spelling activities around familiar and unfamiliar words  Dictation	Students know the spellings of selected words	Objective questions and fun games for spelling

## Grammar

Competencies	Classroom activities and processes	Learning Outcome	Evaluation
<p>Having an overview of parts of speech: words have different roles in sentences</p> <p>Functional use of words in full expressions.</p>	<p>Introduction to parts of speech through explanation and exercises</p>	<p>Understands the different words and what parts of speech they are</p>	<p>Classify the given words in the respective column – noun, adjective, verb &amp; adverb</p> <p>Objective questions</p>
<p>Nouns and types of nouns: all proper and abstract nouns</p>	<p>Through exercises and explanations of nouns, their role and their uses rules;</p>	<p>Recognises all types of proper and abstract nouns</p>	<p>Identify the nouns in the following sentences and state what kind of noun has to be used</p> <p>Objective questions</p>
<p>Verbs: being and doing words</p> <p>Simple Present [Habitual Action, universal truth],</p>	<p>Learns all doing and being verbs in the required contexts, through sheets, explanations and activities</p>	<p>Recognise verbs and their role as predicates</p> <p>Students use different tense forms in different situations</p>	<p>Pick out verbs, simple predicates, use verbs in sentences correctly</p> <p>Objective questions</p>
<p>Learning the different kinds of Describing words and Modifying words in a sentence</p>	<p>Learns through exercises and explanations of describing words, their role and use;</p>	<p>Recognise adjectives and adverbs and their role in a sentence</p>	<p>Uses and understands different describing and modifying words and the rules of usage</p>

[Adjectives and Adverbs]	Learns about modifying words and their required contexts, through sheets, explanations and activities	Students use different adjectives and adverbs in different situations	Objective type questions
Rules of capital letters basic rules: beginning of sentences; types of proper nouns; pronoun I.	Worksheets, explanations learning the rules of capitalising	Learn all the uses of capital letters in sentences	Applies rules in all written work Objective type questions
End marks (connected to types of sentences)	Worksheets and rules	Recognises the types of sentences and uses end marks correctly	Uses end marks correctly Objective questions
Revise already learnt concepts through exercises.	Revision exercises		

### Vocabulary

Competencies	Classroom activities and processes	Learning Outcome	Evaluation
Grasping the meaning of unfamiliar words from reading materials	Uses dictionary; checks with peers, teacher helps with meaning	Understands meanings of words in context	Uses the words in sentences; understands context and meaning Objective type questions

Vocabulary exercises in synonyms, antonyms	Activities, crosswords, word search	Students learn some synonyms and antonyms  Builds familiarity, identifies words correctly	Completes the related exercises correctly
--	-------------------------------------	---	---

### Language Functions

Competencies	Classroom activities and processes	Learning Outcome	Evaluation
Reading and interpreting pictorial information: comic strip, pictures etc.	Activities, tasks, and language games	Enrichment and application: Students develop the skill of describing pictures and cartoons	Uses pictures and other visual media to complete the set task
Reads a graphic organiser	Worksheets; or charts or black board drawings	Understands and interprets different kinds of data	Interprets the data accurately
Narrating stories	Activities, tasks, and language games	Enrichment and application	Original, imaginative, clear sentences
Role play	Activities, tasks, and language games	Enrichment and application	Stimulates effectively



**For the teacher**

**Template of the Active Learning Framework - *Classroom Transactions for Prose & Poetry***

Sl. No.	Learning Activities for the student	By the student[s]
1.	<p><i>Introduction Activities</i></p> <p><b>The teacher uses the activities given in the Chapter/Lesson to introduce the topic</b></p>	<p><b>Priming/Reading Preparation Activity      Large Group</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Do you know? [related to content]</li> <li>• A short related/reinforcing word game/anecdote/discussion</li> </ul>
2.	<p><i>Learning Engagement Activities</i></p>	<p>Teacher Reading and Explaining, <b>Reading related Activities</b> with paragraphs [Word Web, Mapping Activity] - <b>Individual/Pair</b></p>
3.	<p><i>Understanding Activities</i></p>	<p>Discussion and activity using graphic organisers provided in the textbook - <b>Small Groups--</b></p>
4.	<p><i>Consolidation Activities</i></p>	<p>Students answer Questions and attempt the activities that consolidate their learning of the content in the textbook - <b>Mixed as appropriate</b></p>
5.	<p><i>Functional Enrichment Activities</i></p>	<p>Students engage with the application related activities presented at the back of the chapter. Separate materials are provided there using the chapter as base</p>
6.	<p><i>Language Structure Activities</i></p>	<p>The grammar to be taught is presented in the form of exercises.</p>
7.	<p><i>Evaluation/Assessment Activities</i></p>	<p>Simple Formative Assessment and Criterion - referenced evaluation based on the Lesson may be facilitated by the teacher</p>
8.	<p><i>Suggested Extension Activities</i></p>	<p>Simple activities involving writing and observation/interaction related to the day-to-day activities of the child</p>
9.	<p><i>Reinforcement Activities</i></p>	<p>Worksheets that address the need for revision and reiteration in an imaginative manner</p>

It is suggested that this format is taken forward across VI to VIII. Another template will be suggested for IX and X, incorporating the blueprint of assessment and evaluation, when it is ready.

**List of possible classroom activities and transactions:**

- Role play
- Dramatisation
- Reading aloud
- Recitation of rhymes, poems and making observations on a given topic/theme
- Telling and retelling stories, anecdotes, and jokes
- Discussion, debate
- Simple projects
- Interpreting pictures, sketches, cartoons
- Activities, tasks, and language games
- Pair work, group work, and short assignments both individual and group

## Class VII

### Listening

Competencies	Content	Classroom activities and processes	Learning Outcomes	Evaluation
Listening and responding to items	Recorded songs, poems, stories, dialogues, etc.,	Listening to and following instructions; listening to selected audio stories; listening to a classmate's speech	Student understands oral instructions; understands stories read out or played; follows a speech and responds to it.	Testing to find out whether the students follow instructions correctly, and respond appropriately;  Oral Questions to check comprehension
Listening to specific words and their different forms, in different contexts	Same words that differ in meaning in different contexts Eg.: cry-weep cry-shout aloud	Using specific word forms in appropriate context; worksheets and other interactive exercises Dictation on these forms	Distinguishes different word forms; learn the peculiarities of spelling; learn to spell words correctly	Find pattern, gain better accuracy in spelling; connect sounds with words  Word Pun, Objective type questions

### Speaking

Competencies	Content	Classroom activities and processes	Learning Outcome	Evaluation
Telling Jokes; Puzzles, tongue twisters as play on words and meanings	Jokes, puzzles and tongue twisters	Students share jokes, puzzles and riddles.	Shares jokes, puzzles and riddles in a lively manner Build interactive skills	Use words like puns, homonyms etc., in group conversation.
Narrating an experience	Incidents in the class, playground etc.	Students share their experience in class	Uses descriptive vocabulary and connectors	Recount your experiences on your way to school this morning.
Reciting poems from memory and from text	Poems from the text	Learning and reciting in groups, or	Appreciates, recognises rhyme, meter and meaning	Recite clearly; with correct inflexion and pronunciation

Speaking formally	Familiar topics	individually from the selection of specified poems  The teacher facilitates formal conversation around a chosen topic; Eg; groups converse on 'Sports today', or 'TV Programmes'	and brings it out through recitation  Expresses thoughts using the correct language, vocabulary and syntax	Speak with confidence on a topic of their choice.
-------------------	-----------------	--	--	---

### Reading

Competencies	Content	Classroom activities and processes	Learning Outcomes	Evaluation
Reading independently; picking out main facts and supporting details	Passages on topics of general interest	Teacher guides the students to finding the topic sentence of a paragraph by eliciting responses through questions.	Identifies the topic sentence of a paragraph.	Find the topic sentence of a given paragraph.
Analyzing what is read	Simple comprehension passages depicting celebrations etc.,	Apply their mind to understand various aspects of a passage: Eg; character, style, plot, inference, other interesting pieces of information	Makes connections and interpret what they read	'What', 'How', 'Why' questions

Understanding and following written instructions after or before a given passage;	Pre reading and post reading questions on simple passages	Reading written instructions and following them	Follows written instructions	Read the instructions and respond accordingly
Following a trail of written instructions to arrive at a learning outcome	Re-arranging jumbled sentences into a logical sequence	Exercises given after the lesson, aiding understanding, analysis, to evolve connections	Follows a sequence and build on what is known	MCQs, Objective type questions, VSA and SA
Relating stories to one's own life and responding	Stories inculcating values like friendship, good conduct, etc.,	Answer open ended questions: What do you think?	Responds to literature; understand life through reading,  Reads with pause, stressing words appropriately and with proper intonation	Eg. If you were the boy in this story, how would you have...
Reading poetry: appreciating it, understanding, relating and responding	Poems on simple themes to provide room for creative writing	[Teacher facilitates] Read and respond to poetry; answer questions; illustrate	Appreciates poetry - Responds to the imagery and emotions in a poem.  Reads with pause, stressing words appropriately and with proper intonation	Answer questions eliciting imagination and emotions.
Reading with rhythm and emotion-extensive reading	Newspapers, Children's magazines, etc.,	Supplementary reading, Use of the Library, Referencing skills and activities	Reads for interest - Reads to deepen knowledge Reads to link and connect additional data	Building interest  Small assignments and projects

## Writing

Competencies	Content	Classroom activities and processes	Learning Outcome	Evaluation
Writing answers to Knowledge - based - questions	Mind maps and graphic organizers	Comprehension passages with activities; or text based written exercises	Explains clearly in writing, use appropriate expressions; answer in own words	Answer accurately in an organised, complete and clear manner <i>Normative</i> MCQs, Objective type questions, VSA and SA
Diffentiates between the language used in prose and poetry.	Poems	Read, comprehend and respond clearly  Identifies sentence patterns	Interprets and understands the poems	Questions - VSA and SA
Paraphrasing poetic lines.	Poems	Read, comprehend and respond clearly  Use mind maps and graphic organizers to aid understanding	Interprets and understands the poems, expresses views with originality and writes in prose form	Rewrite the given line / lines of the poem in prose form.

Writing Formal and Informal letters	Situations for formal and informal letters	Formats are given. Teacher shows the style of language used in formal / informal letters	Learns and applies the formats and uses the required vocabulary and language for letter writing	Eg. 1. Write a letter to your friend about the pollution of the river in your area. 2. Write a letter to the Collector about the pollution of the river in your area.
Free writing	Current affairs, general topics	Five minutes of class time to write on topics of the pupils' choice	Writing spontaneously without hesitation	Express your views on the chosen topic

### Grammar

Competencies	Content	Classroom activities and processes	Learning Outcomes	Evaluation
Revision of Parts of speech	Nouns, verbs, adjectives, adverbs, pronouns, preparations, conjunctions, interjections.  Articles	A passage in the text that highlights the required grammatical functions.  Reinforcement of knowledge of parts of speech through usage related interactive activities	Recall and reinforcement of learnt concepts in the parts of speech  [Sentence structure]	Demonstrates clarity of understanding  Cloze tests may be used
Grasping the form, structure and use of the Continuous tense	Past, Present, Future continuous	Learn about the continuous tenses and their required contexts, through sheets, explanations and activities	Students use different Continuous tense forms in different situations appropriately	Students have a clear, meaningful and focussed understanding of the usage of the Continuous tense - Eg; Imagine a match is going on, and give a

Grasping the use and meaning of noun groups and selected phrasal verbs	Dividing the sentence into noun and verb groups (i.e. subject & predicate)  Phrasal Verbs using bring, come, take	A passage in the text that highlights the required grammatical functions.  Learn through exercises, activities and explanation, of noun groups and phrasal verbs, their role and use	Students understand the use of Noun Groups, with head words and modifiers, and some common phrasal verbs through usage	commentary using the Present Continuous tense. Narrate a past event using the Past Continuous Tense  Objective type questions  Objective type questions
--	---	--	--	---

### Vocabulary

Competencies	Content	Classroom activities and processes	Learning Outcomes	Evaluation
Locating words in the dictionary for their meaning, synonyms, antonyms and usage	Guided use of dictionary for unfamiliar words	Activities; 1. Exercises and word games; 2. Break -up of kangaroo words 3. Use of dictionary and thesaurus	Learns more words and synonyms and antonyms of words	Find synonyms and antonyms  Split the word into smaller words  Objective type questions
Prefixes and suffixes	Word formation with prefixes and suffixes	Exercises through pattern finding	Understands how suffixes and prefixes can alter the word and change its meaning	Use suffixes and prefixes and knows the meanings  Objective type questions



Compound words,  
homophones

Noun + noun, noun +  
verb, adjective +  
noun

Activities and exercises

Learns to recognise them

Form compound words.  
Use the words in different contexts,  
according to their meaning

### Language Functions

<b>Competencies</b>	<b>Content</b>	<b>Classroom activities and processes</b>	<b>Learning Outcomes</b>	<b>Evaluation</b>
Talk about oneself	Talks on likes, dislikes, friends, etc.,	Conversation class; teacher anchors and helps children speak authentically:  Interaction questions based on Favourites: players, hobbies, friends, books, leaders, movies, TV programmes, etc	Learns to speak in sentences and communicate their thoughts and feelings with ease and clarity	Speak confidently and attempt to speak in complete sentences  Questionnaire - type: completion
Dramatizing a story	Situations, plays, etc.,	Presentation of skits in small groups	Visualises the story; role play, develop confidence	Enact the play

## Class VIII

### Listening

Competencies	Content	Classroom activities and processes	Learning Outcome	Evaluation
Listen to selected words, and their stress and inflections	Words like con'duct & 'conduct; pre'sent & 'present	Words & passage read out in class focussing on stressed syllables and words	Students pronounce accurately and with proper intonation, the words heard	Identify the sounds heard
Listening to poetry reading and recitation	Poems	Listen to how poems could be read or recited	Appreciate rhyme, meter, and the special use of words	Identify the nuances of sounds & words in poetry

### Speaking

Competencies	Content	Classroom activities and processes	Learning Outcomes	Evaluation
Telling Jokes; Puzzles and riddles.	Jokes, puzzles and riddles	Students share jokes, puzzles and riddles.	Students share jokes, puzzles and riddles in a lively manner and use language appropriately; build interactive skills	Jokes, puzzles or riddles cited by the learners
Retelling stories they have read	Stories	Students listen to each other as they narrate stories	Rephrases and narrates in with originality	Rephrasing

Telephonic conversation	Making telephonic conversations	In small groups, children enact telephonic conversation and apply telephonic etiquette	Speaks over the telephone using appropriate vocabulary, intonation and register of language	Learn to speak and express oneself to others
Participating in Discussions:	Relevant contemporary issues	Large group activity with the teacher facilitating speaking and listening	Expresses thoughts and views with clarity, cogency and focus  Speaks clear complete sentences, and expresses ideas clearly	Group discussion on various topics

### Reading

Competencies	Content	Classroom activities and processes	Learning Outcome	Evaluation
Reading poetry: appreciating, understanding, relating and responding to various themes	Poems	Activities related to the poem in content.  Read and answer questions based on the poem	Enjoys reading given poems, appreciates and responds to chosen poems	SA questions
a) Reading for content and style b) Understanding the sequence, c) Scanning content to find answers to questions in the given passage	Stories / passages with moral values, witty and humorous passages, historical, narrative, mystery passages etc.	Read stories and other passages, to understand and appreciate the plot, characters, style and intention  Understand and summarise the story in various ways, creating organizers and using the ones	Comprehends selected passages from literature  Enjoys the reading process and learn from it, pronounce the words correctly, stress appropriately, passing at	MCQ, Objective type Questions, VSA, SA, LA

d) Understanding the author's intention e) Recognising or learning vocabulary in context f) Appreciating style		given; make connections with life and learning	the right places with proper intonation	
Extensive reading	Abridged novels, fiction, books of pupils' choice	Supplementary reading, Use of the Library, Referencing skills and activities	Summarises the story, assesses its plot, character and style	Questions to build interest
			Reads for interest	
			Reads to deepen knowledge	
			Reads to link and connect additional data	<i>Summative</i> Answers addressed questions appropriately with supporting statements

### Writing

Competencies	Content	Classroom activities and processes	Learning Outcome	Evaluation
Comprehension Using mind - mapping techniques	Answer questions in complete sentences, using proper punctuation	Comprehension passage given for written work  Exercises and activities that elucidate the required concepts are facilitated through mind-mapping	Picks out relevant facts, writes correct and clear answers, to meet the requirement of the questions specified	VSA and SA questions, Make notes and write the summary in a paragraph

Using both active and passive vocabulary to make sentences	Words, phrases, phrasal verbs, etc.,	Simple exercises prepared by the teacher	Uses vocabulary appropriately	Learn and use words correctly  Objective type questions
Writing Paragraphs: Topic sentence, unity and structure  [Linking small paragraphs]	Simple topics, proverbs, etc.,  Eg. 1.Cleanliness is next to Godliness  2. The importance of good manners.	Worksheets to understand and practise writing paragraphs	Learn to use paragraphs and to write on different topics	a) Expand the given outline into a paragraph.  b) Write a paragraph on the given topic.
Writing on a given topic: (150 - 200 words) Revision: Writing letters in a given format	Simple topics, proverbs, personal experiences, etc., Topics for letter writing	Specific essay topics; teaching how to write an essay  Revision of the format of formal and informal letter and the register of language	Write at length on a given topic with organisation and clarity Uses the correct format and appropriate content	Complete essay with title, introduction, content and conclusion  a) Write a letter to the forest authorities about the cutting down trees in that area.  b) Write a letter to your friend expressing your disapproval on cutting down the trees in his compound.
Writing a summary	Passages for summarising	Teacher explains the steps involved in writing a summary. Teacher provides a passage. The students make use of the steps and make a summary of the given passage.	Writes a summary	Write a summary of the given passage in about one third of its length.

Creative Writing; Exercising one's imagination in a creative manner	Captions for pictures, topics;  Writing essays on given topics	Teacher facilitates understanding of fantasy through reading a story, and having pre and post reading discussion	Writes creatively, evoking powers of the imagination: Writes and illustrates with cogency and fluency	Free articulation, imagination, expression of ideas
Collecting, recording and collating information	General topics	Teacher invites students to collect and present information on various topics or happenings around them - My school, My neighbours, the Library, Hospital, Movies, Music / Dance performances etc.	Collects, records and collates information on suggested topics	<i>Summative</i>  Effectively collect, record and collate information on a suggested topic

### Grammar

Competencies	Content	Classroom activities and processes	Learning Outcome	Evaluation
Identifying the three kinds of sentences.	Simple, Complex and Compound sentences.	Worksheets, peer review and exercises	Learns the rules and uses of clauses and phrases, and apply them in writing	Learn the differences between clauses and phrases  Transformation of Simple sentences into Compound and Compound sentences into Simple.
Revision of tenses and more about tenses	Simple present, past and future	Worksheets, peer review and exercises	Meaningfully learns the rules and uses of the Simple, Continuous and Perfect tense in Present, Past and Future time and applies them in writing	Use the tenses in the appropriate places.
Participle gerund and infinitives	Progressive and perfect forms of tenses.  Identification	Worksheets, peer review and exercises	Meaningfully learns the rules and uses of gerunds and infinitives	Objective type questions  Objective type questions

## Vocabulary

Competencies	Content	Classroom activities and processes	Learning Outcome	Evaluation
Synonyms and antonyms	Glossary - other connected words	Using dictionary and thesaurus, exercises	Learns synonyms of words, their uses and parts of speech, etc.,	Use vocabulary appropriately
Homophones, homonyms, 'tion' and 'sion' etc.	Spellings of mono syllabic, disyllabic and poly syllabic words; spelling of plural nouns, adding plural morphemes - 'es' and 'ies'	Spelling rules - display Word grid, word building, pun, etc.,	Children learn to spell through spelling patterns	Spell accurately in writing

## Language Functions

Competencies	Content	Classroom activities and processes	Learning Outcomes	Evaluation
Expressing ideas clearly	Debates	Giving topics for debating; listing ideas for and against a topic	Learns to express a viewpoint and supports it, speaks with clarity and logic	Speak on the given topic

Describing / narrating events	Personal experience, any interesting situation	The teacher encourages all students to participate and express their ideas	Collaborates to create a story with peers	Build a credible story
Reading and interpreting data	Graphic organisers, pictures and Tabular data	Read graphs, tables and pictures and complete assigned tasks	Interpret data	Interpret and summarise the ideas you infer from the picture or data provided



## பொதுப் பாடத்திட்டம் கணிதம்

### முதல் வகுப்புமுதல் எட்டாம் வகுப்புவரை

#### கணக்கு கற்பித்தலின் நோக்கங்கள்

‘கணக்கு – பிணக்கு – ஆமணக்கு’ – என்று பாரதி துவங்கி இன்றளவும் கவிஞர்கள், கணக்கு எளிதில் புரியாத ஒன்று என்ற எண்ணத்தைப் பதிவு செய்துள்ளனர். மொழியாற்றலுக்கும் கணக்கிற்கும், வரையறுக்கவோ – கடக்கவோ இயலாத இடைவெளியை உண்டாக்கியுள்ளனர். கணக்கைப் புரிந்து கொள்ள மொழியின் தேவையைக் குறைத்து மதிப்பிடுவதும், மொழியின் வழியே கணக்கைப் புரிய வைக்காததுமே இவ்விடைவெளிக்கான காரணங்களாகும். இவ்விடைவெளியை அகற்றுவதன் மூலம் மொழியை நவீனப்படுத்தி, கணக்கை மொழியின் ஓர் அம்சமாக நம்மால் மாற்ற முடியும்

பெரும்பாலான குழந்தைகள், கணக்கு பற்றிய மிகப்பெரிய அச்சத்தில் உள்ளனர். குழந்தைகள் பெரும்பாலும் தோல்வியடைவதும் கணக்குப் பாடத்தில்தான். காரணம், குழந்தைகள் அறியாத – புரிந்துணர முடியாத எண்களாலும், குறியீடுகளாலும், கணிதச் செயல்பாடுகளினாலும் பாடப்புத்தகம் நிரப்பப்பட்டிருப்பதே. இந்த அச்சத்தைப் போக்க, வகுப்பறைகளில் தொடக்க நிலைகளில் கதைகள், பாடல்கள், செய்திகள் வழி கணக்கைக் கற்பித்தலே சிறந்தது.

- எண்களின் தனித்த வடிவங்களை அறிமுகப்படுத்தும் முறையைக் கைவிட்டு, எண்கள் குறிக்கும் மதிப்புகளை உருவகப் படுத்துதல்: உதாரணம் காட்டுதலைச் செய்தல்
- எண்களுடன், உருவங்களையும் பயன்படுத்தி கணிதச் செயல்பாடுகளைச் செய்யக் கற்பிப்பதன் மூலம் அடிப்படைக் கணித அறிவிலிருந்து, கணித உண்மைகளைக் கண்டறிய குழந்தைகளைத் தயார் செய்தல்
- கணக்கு கற்பித்தல் மொழியை, குழந்தைகள் ஆர்வமுடன் கையாளும் வகையில் எளிமையாகவும் – நெகிழ்வுடனும் அமைத்தல்
- கணிதத்தின் அடிப்படைச் செயல்பாடுகளுக்கும் – வாழ்வியல் நடைமுறைகளுக்குமுள்ள நெருக்கமான உறவைக் குழந்தை அறியவும் – அன்றாட வாழ்வில் பயன்படுத்தவும் கற்றுத் தருதல்
- வகுப்பிலுள்ள எல்லாக் குழந்தைகளும் கணிதம் கற்பதை ஆசிரியர் உறுதி செய்வதன் மூலம், குழந்தைகளின் வகுப்பறைத் தனிமையை அகற்றுதல்
- கணிதச் சிக்கல்களைத் தீர்ப்பதுடன், தீர்வுகளுக்கான வழிகளை சென்றடைதலை வகுப்பறையில் ஊக்குவித்தல்

#### பாடத்திட்டம்

- ஒன்று முதல் ஐந்து வரை குழந்தைகள் எளிய முறையில் அடிப்படை கணிதத்தைக் கற்றுக் கொள்வதற்கு ஏற்றவகையில் பாடத்திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.
- ஆறு முதல் பத்து வரை மேல்நிலைப் பள்ளிக்குத் தயார் செய்யும் விதத்தில் எண்ணியல், கனவியல், இயற்கணிதம், பகுமுறை வடிவியல், வடிவியல், அளவைகள், முக்கோணவியல், புள்ளியியல், நிகழ்தகவு, செய்முறை வடிவியல், வரைபடங்கள், அணிகள் ஆகிய பாடப்பொருட்கள் வயதிற்கேற்ற வகையில் பாடத்திட்டத்தில் அமைக்கப்பட்டுள்ளன.

முதல் வகுப்பு

தலைப்பு	பாடப்பொருள்	எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் விளைவுகள்	கற்பித்தல் முறை	காலஅளவு
I. வடிவங்களும் உருவங்களும்	<ul style="list-style-type: none"> <li>• புறவெளியில் தன் இருப்பு நிலை பற்றிய அறிமுகம்</li> <li>• உண்மைப் பொருட்களின் வடிவங்களையும்- பண்புகளையும் அறிமுகப் படுத்துதல்.</li> <li>• தொடக்கநிலை வடிவங்களின் அறிமுகம்</li> <li>• பொருட் தொகுதிகளை வடிவங்கட்கு ஏற்ப வகைப்படுத்துதல்.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• புறவெளியில் தன் இருப்பு நிலை பற்றிய அறிமுக உணர்வை உண்டாக்கி வளர்த்தல்.</li> <li>• தனக்கும் - புறவெளிக்குமான இருத்தல் தொடர்பினைப் புரிந்துகொள்ளச் செய்தல்</li> <li>• புறவெளியில் தன் இருத்தல் தொடர்பான பொருத்தமான சொற்களின் பொருளையும் - பயன்பாட்டினையும் புரிந்து கொள்ளலும் பயன்படுத்துதலும்: (எ.கா) மேலே, கீழே, உயரத்தில், தரையில், உள்ளே, வெளியே, அருகில், தொலைவில்.</li> <li>• தொட்டுணரக் கூடிய பொருட்களை அவற்றின் வடிவங்களோடு தொடர்புபடுத்துதல்</li> <li>• வடிவங்களின் இயற்கையோடு தொடர்புடைய பொருத்தமான சொற்களைக் கற்றறிதல். (எ.கா): தட்டை, உருண்டை,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• பொருள்களை உற்றுநோக்குதல்</li> <li>• பொருள்களை வகைப்படுத்துதல்</li> <li>• கதைகள் கூறுதல்</li> <li>• உண்மை நிகழ்வுகள் போன்ற பயிற்சிகள்</li> <li>• வரைதல்</li> <li>• உருவொற்றி வரைதல்</li> <li>• வண்ணம் தீட்டுதல்</li> <li>• புலன் பயிற்சி செயல்பாடுகள்</li> </ul>	40 பாட வேளைகள்

தலைப்பு	பாடப்பொருள்	எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் விளைவுகள்	கற்பித்தல் முறை	காலஅளவு
		<p>வழுவழப்பு மற்றும் சொரசொரப்பு</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>வடிவங்களின் தொடக்க நிலைப் பெயர்களை அறிதல்: (எ.கா): சதுரம், வட்டம், செவ்வகம், முக்கோணம்.</li> <li>தனது சுற்றுப்புறத்தில் வெவ்வேறு அளவுகளிலும், வடிவங்களிலும் காணப்படும் கூழாங்கற்கள், பெட்டிகள், குழாய்கள், பாட்டில் மூடிகள், பென்சில், அழிப்பான் போன்றவற்றைக் கூர்ந்து நோக்குதலும் – விளக்குதலும்</li> <li>சுற்றுப்புறத்திலுள்ள பொருட்களைச் சேகரித்தல்; அவற்றின் வடிவங்கள் மற்றும் கண்டறியக் கூடிய அவற்றின் பண்புகளின் அடிப்படையில் அப்பொருட்களைப் பிரித்தலும் – வகைப்படுத்துதலும்.</li> </ul>		
II. எண்கள்	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 முதல் 9 வரை எண்கள்</li> <li>ஒரிலக்க எண்களின் கூடுதல் (கூடுதல் தொகை 10க்குள்)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>தொகுப்பிலுள்ள பொருட்களை எண்ணுதல்</li> <li>இரண்டு ஒத்த பொருட்களைக் கொண்ட தொகுப்பில், – பொருட்களை ஒப்பிட்டு,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>பாடல்கள் பாடுதல்</li> <li>எண்ணுதல், தொகுத்தல், நீக்குதல் போன்ற செயல்கள்</li> <li>ஒப்பிடுதல்</li> <li>எழுதுதல்</li> <li>வரைதல்</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>40 பாட வேளைகள்</li> </ul>

தலைப்பு	பாடப்பொருள்	எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் விளைவுகள்	கற்பித்தல் முறை	காலஅளவு
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ஒன்றுக்கொன்று தொடர்பு படுத்துதல்</li> <li>• 1 முதல் 9 வரை எண்களை இனங்கண்டறிந்து வாசித்தல்</li> <li>• கொடுக்கப்பட்ட எண்களுக்கேற்ப பொருட்களின் தொகுப்பினை உருவாக்குதல்</li> <li>• 1 முதல் 9 வரை எண்களை எண்ணுவதற்கும் ஒப்பிடுவதற்கும் பயன்படுத்துதல்</li> <li>• 1 முதல் 9 வரை எண்களைப் படிக்கவும் எழுதவும் அறிதல்</li> <li>• உண்மைப் பொருட்களைப் பயன்படுத்தி அதன் கூடுதல் 9க்கு மிகாமல் கூட்டுதல்</li> <li>• கூட்டல் செயல்பாட்டிற்கு “+” குறியீடு பயன்படுத்துதல்</li> <li>• கூட்டலுக்கு மொத்தம், சேர்த்து, கூடுதல், ..... போன்ற வார்த்தைகளை அறிமுகம் செய்தல்</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• விளையாட்டு</li> <li>• வாழ்க்கையோடு தொடர்புபடுத்துதல்</li> <li>• காட்சிப்படுத்துதல்</li> </ul>	

## இரண்டாம் வகுப்பு

தலைப்பு	பாடப்பொருள்	எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் விளைவுகள்	கற்பித்தல் முறை	காலஅளவு
I. எண்கள்	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 99 வரை எண்களை எழுதுதல்</li> <li>• இடமதிப்பும் – எண்களை ஒப்பிடுதலும்</li> <li>• 99 வரை உள்ள எண்களைக் கூட்டுதல் (கூட்டுதல் 100 க்குள்)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 99 வரை உள்ள எண்களின் பெயர்களைப் படிக்கவும், எழுதவும் அறிதல்</li> <li>• பொருட்களை எண்ணி பத்துகளாகவும், ஒன்றுகளாகவும் அமைத்தல்</li> <li>• இடமதிப்பினை அறிமுகம் செய்தல்</li> <li>• “இடமதிப்பு” என்ற கருத்தைப் பயன்படுத்தி எண்களை ஒப்பிடுதல்</li> <li>• நூறு வரை எண்களை ஏறுவரிசையிலும், இறங்கு வரிசையிலும் வரிசைப்படுத்துதல்</li> <li>• ஒற்றை மற்றும் இரட்டை எண்கள் அறிமுகம்</li> <li>• இரண்டு இரண்டாக, மூன்று மூன்றாக, ஐந்து ஐந்தாக முன்னோக்கியும் பின்னோக்கியும் எண்களைக் கூறுதல்</li> <li>• (எ-கா) 1,2,3 – முதல், இரண்டாம்.....</li> <li>• ஈரிலக்க எண்களை கூட்ட அறிதல்</li> <li>• ஈரிலக்க எண்களின் கூட்டல் கணக்கீட்டினைக் காட்சி நிலையில் தொடங்கி கருத்தியல் நிலையில் காணல்</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• தானே கற்றல் உபகரணங்களைப் பயன்படுத்துதல்.</li> <li>• மீள்பார்வைப் பயிற்சி.</li> <li>• வாழ்வியல் நிகழ்வுகளைப் பயன்படுத்தி கற்றல்.</li> <li>• வாழ்க்கை ஒட்டிய நிகழ்ச்சிகளை மீண்டும் மீண்டும் கூட்டல் செயல்பாடு.</li> </ul>	75 பாடவேளைகள்

தலைப்பு	பாடப்பொருள்	எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் விளைவுகள்	கற்பித்தல் முறை	காலஅளவு
		<ul style="list-style-type: none"> <li>ஒன்றுகள் மற்றும் பத்துகள் கொண்ட தொகுப்புகளாக வரைந்து தொகுப்பினை இனமாற்றமின்றியும், இனமாற்றத்துடனும் கூட்டல் கணக்கினைச் செய்தல்</li> <li>ஓர் எண்ணுடன் பூச்சியத்தைக் கூட்ட அறிதல்</li> <li>அமைப்புகள் வழியாக கூட்டல் பண்புகளைப் புரிந்துகொள்ளுதல்</li> <li>கொடுக்கப்பட்ட கூட்டல், விவரங்களுக்கு உண்மைச் சூழ்நிலையைப் பயன்படுத்தி விவரித்துக் கதை எழுதுதல்</li> </ul> <b>மனக்கணக்கு</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>மனக்கணக்காக, ஓரிலக்க எண்களைக் கூட்ட அறிதல்</li> <li>பத்தின் மடங்காக கூட்டல் செய்தல்</li> </ul>		
II. அளவைகள்	<ul style="list-style-type: none"> <li>நீளம் (தரப்படுத்தப்படாத அலகுகளைப் பயன்படுத்தி)</li> </ul>	<b>அளத்தல்</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>தரப்படுத்தப்படாத அலகுகள் மூலம் சுற்றுப்புறத்திலுள்ள பொருட்களின் நீளத்தை அளத்தல் (சாண்); குறுகிய தொலைவினை காலடி, கயிறு, ..... மூலம் அளத்தல்</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>வாழ்க்கை நிகழ்வுகள்.</li> <li>செயல்முறைக் கற்றல்.</li> </ul>	<b>13 பாடவேளைகள்</b>
III. அமைப்புகள்	<ul style="list-style-type: none"> <li>வடிவங்களில் அமைப்புகள்</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>வடிவங்களின் – வரிசையமைப்பில் அமைப்புக்களைக் கூர்ந்து நோக்கி, வரைதலும் – நீட்டித்தலும்</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>மீள்பார்வைச் செயல்பாடுகள்.</li> <li>மீள்பார்வை பயிற்சி</li> </ul>	<b>10 பாடவேளைகள்</b>

மூன்றாம் வகுப்பு

தலைப்பு	பாடப்பொருள்	எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் விளைவுகள்	கற்பித்தல் முறை	காலஅளவு
I. வடிவங்களும் உருவங்களும்	<ul style="list-style-type: none"> <li>• இருபரிமாண வடிவத்தை உருவாக்குதல்</li> <li>• டேன் கிராம்</li> <li>• வரைபட அறிமுகம்</li> <li>• முப்பரிமாண வடிவங்களை வரைதல்</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• காகித மடித்தல் மற்றும் காகித வெட்டுதல் மற்றும் காகித அச்சுக்கள் மூலம் வடிவங்களை நேர்கோடு / வளைகோடுகளுட்படுத்தி உருவாக்குதல்</li> <li>• இருபரிமாண வடிவங்களில் ஒத்த வடிவங்களை அடையாளங் காணல்</li> <li>• வெவ்வேறு வகையான இருபரிமாண வடிவங்களின் பக்கங்கள் மூலைகள் மற்றும் மூலை விட்டம் ஆகியவற்றை விவரித்தல்</li> <li>• பல்வேறு இருபரிமாண வடிவங்களின் பண்புகளை விவரித்தல்</li> <li>• புள்ளி அட்டையில் நேர்கோடுகள், வளைகோடுகள் வரைந்து வடிவங்களை உருவாக்குதலும், புதிர்களுக்குத் தீர்வு காணுதலும்</li> <li>• டேன் கிராம் உள்ள துண்டுகளைப் பயன்படுத்தி வெவ்வேறு வடிவங்களை உருவாக்குதலும் புதிர்களுக்குத் தீர்வு காணுதலும்.</li> <li>• ஒரு தளத்தினை, கொடுக்கப்பட்ட தளநிரப்பி வடிவத்தைப் பயன்படுத்தி நிரப்புதல்</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• காகித மடித்தல் .</li> <li>• செயல்பாடு மற்றும் புதிர்கள்.</li> <li>• எளிய வரைபடம் .</li> <li>• செயல்திட்டம்.</li> </ul>	14 பாடவேளைகள்

தலைப்பு	பாடப்பொருள்	எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் விளைவுகள்	கற்பித்தல் முறை	காலஅளவு
		<ul style="list-style-type: none"> <li>ஒரு தளத்தினை நிரப்பும் வடிவத்தையும் நிரப்பா வடிவத்தையும் வேறுபடுத்தி அறிதல்</li> <li>வரைபடம் ஓர் அறிமுகம் <ul style="list-style-type: none"> <li>வரைபடம் என்ற கருத்தை உள்வாங்கி வரைபடத்தைப் படித்தல், (எ-கா) வகுப்பறை, பள்ளி, சென்னை, .....</li> </ul> </li> <li>அளவீடுகளின் பயன்பாடு தேவையில்லை.. புறவெளி இருத்தலின் தொடர்புகளைப் புரிந்து கொள்ளல் போதுமானது.</li> </ul>		
II. எண்கள்	<ul style="list-style-type: none"> <li>எண்வரிசை (1000 வரை)</li> <li>கூட்டல் மற்றும் கழித்தல் (1000 வரை)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>மூன்று இலக்க எண்களைப் படிக்கவும் எழுதவும் அறிதல்</li> <li>1000 எண்கள் வரை இடமதிப்பினைப் புரிந்து கொள்ளுதல்</li> <li>10 களின் தொகுப்பு 100</li> <li>100 களின் தொகுப்பு 1000 என்ற கருத்தினை எ.கா மூலம் அமைத்தல்</li> <li>மூன்று இலக்க எண்களில் ஒற்றை மற்றும் இரட்டை எண்களை அறிதல்.</li> <li>வெவ்வேறு வழிகளில் சம இடைவெளியில் முன்னோக்கியும் பின்னோக்கியும் எண்களைக் கூறுதல்</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>மணிகள், ஆணிமணிசட்டம், படங்கள், உண்மைபொருள்களை பயன்படுத்தி.</li> <li>செயல்கள் மூலம் எண்களை கற்பித்தல்.</li> <li>பயிற்சி மூலம்.</li> <li>செயல்திட்டம்</li> <li>அடிப்படை செயல்கள் கூட்டல், கழித்தல்</li> </ul>	<b>84 பாடவேளைகள்</b>



தலைப்பு	பாடப்பொருள்	எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் விளைவுகள்	கற்பித்தல் முறை	காலஅளவு
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• கொடுக்கப்பட்டுள்ள எண்களை ஏறு வரிசை, இறங்கு வரிசையில் அமைத்தல்</li> <li>• கொடுக்கப்பட்ட எண்களைப் பயன்படுத்தி பெரிய எண், சிறிய எண்ணை உருவாக்குதல்</li> </ul> <p><b>கூட்டல், கழித்தல்</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• எண்களைச் செங்குத்தாக எழுதி கூட்டல், கழித்தல் செய்தல் (கூட்டுத்தொகை 1000த்திற்கு மிகுதல் கூடாது) <ul style="list-style-type: none"> <li>- இனமாற்றமின்றி</li> <li>- இனமாற்றத்துடன்</li> </ul> </li> <li>• கூட்டல், கழித்தல் செயல்களில் இடமதிப்பைப் பயன்படுத்துதல்</li> <li>• படங்கள், கதைகளின் மூலம் வெவ்வேறு சூழ்நிலையில் உள்ள கூட்டல், கழித்தல் கணக்குகளுக்குத் தீர்வு காணுதல்</li> <li>• கூட்டல் கழித்தல் கணக்குகளுக்குக் கதைகள் உருவாக்குதல்</li> <li>• இரண்டு எண்களின் கூடுதல், வித்தியாசத்தை மதிப்பிடுதல் (50 க்கும் குறைவாக உள்ள எண்களில் எண்களைப் பயன்படுத்துதல்)</li> </ul>	<p>செயல்களை தானே கற்றல் கருவி கொண்டு கற்பித்தல்.</p>	

தலைப்பு	பாடப்பொருள்	எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் விளைவுகள்	கற்பித்தல் முறை	காலஅளவு
		<p><b>மனக் கணக்குகள்</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ஓரிலக்க எண்கள், ஈரிலக்க எண்களின் கூட்டல், கழித்தல் (50 வரை எண்களை மனக் கணக்காகச் செய்தல்)</li> </ul>		

நான்காம் வகுப்பு

தலைப்பு	பாடப்பொருள்	எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் விளைவுகள்	கற்பித்தல் முறை	கால அளவு
I. வடிவங்களும் உருவங்களும்	<ul style="list-style-type: none"> <li>வட்டம்</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>முக்கோணம், சதுரம், செவ்வகம், ஐங்கோணம், வட்டம் போன்ற வடிவங்களின் பெயர்களை அறிதல்</li> <li>நம்மைச் சுற்றியுள்ள பொருள்களில் மேற்கூறியுள்ள வடிவங்கள் உள்ளன என்பதை உணரச் செய்தல்</li> <li>வளையல், பொருள்களின் மூடியைக் கொண்டு வட்டத்தினை வரைதல்</li> <li>எவ்விதக் கருவிகளைப் பயன்படுத்தாமலும், கவராயத்தைப் பயன்படுத்தியும் வட்டம் வரைதல்</li> <li>'வட்டம்' என்பதில் பயன்படுத்தும் தொடர்புடைய சொற்களான மையம், ஆரம், விட்டத்தினை அறியச் செய்தல்</li> <li>டேன்கிராமைப் பயன்படுத்தி வெவ்வேறு உருவங்களை உருவாக்குதல்</li> <li>கொடுக்கப்பட்ட வெவ்வேறு வடிவங்களிலான தளநிரப்பிகளிலிருந்து, சரியான</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>படங்களை உற்று நோக்குதல்.</li> <li>வடிவங்களுக்கு வண்ணமிடுதல்</li> <li>தீக்குச்சிகளால் வடிவங்கள் அமைத்தல்.</li> <li>புள்ளிகளைச் சேர்த்தல்.</li> <li>கம்பி, கவராயம் பயன்படுத்தி வட்டம் வரைதல்.</li> <li>காகிதத்தாள் மூலம் மையம் ஆரம் கண்டறிதல்</li> <li>குழு செயல்பாடு மூலம் டேன் கிராமை அடுக்குதல்</li> </ul>	25 பாடவேளைகள்

தலைப்பு	பாடப்பொருள்	எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் விளைவுகள்	கற்பித்தல் முறை	காலஅளவு
		தளநிரப்பிகளைப் பயன்படுத்தி வெற்றிடத்தை யூசித்து நிரப்பதல்; பின் செய்து பார்த்து சரிபார்த்தல்		
II. எண்கள்	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10,000 வரை உள்ள எண்கள்.</li> <li>• எண்களை ஒப்பிடுதல்</li> <li>• 10,000-க்குள் உள்ள எண்களை கூட்டலும் கழித்தலும்</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• நான்கிலக்க எண்களை எழுதவும், படிக்கவும் அறிதல் (ஒற்றை எண்கள், இரட்டை எண்கள் உட்பட)</li> <li>• இடமதிப்பினைப் பயன்படுத்தி எண்களை விரித்து எழுதுதல்</li> <li>• கொடுக்கப்பட்ட எண்களை ஏறுவரிசையிலும் இறங்கு வரிசையிலும் தொடர்வரிசைபடுத்துதல்</li> <li>• கொடுக்கப்பட்ட எண்களின் இலக்கங்களை உற்றுநோக்கி பெரிய எண் மற்றும் சிறிய எண்ணை உருவாக்குதல்</li> <li>• இனமாற்றமின்றியும், இனமாற்றத்துடனும், நான்கு இலக்கங்கள் வரையுள்ள எண்களை ஒன்றன்மீது ஒன்றாக (செங்குத்தாக) எழுதி கூட்டவும், கழிக்கவும் அறிதல். (கூட்டுத் தொகை 10,000-க்கு மிகாமல் இருத்தல் வேண்டும்)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ஆணிமணிச் சட்டம் மூலம் எண்களின் இடமதிப்பை அறிந்து கொள்ளுதல்.</li> <li>• குழுச் செயல்பாடு மூலம் எண்களை ஒப்பிடுதல்.</li> <li>• புதிர்க்கணக்கு தீர்வு காணல்</li> <li>• அறிவு தூண்டல் மூலம் எண்களின் கூட்டல் அறிமுகப்படுத்தல்.</li> <li>• வாழ்வியல் நிகழ்வுப் படங்கள் மூலம் வாழ்க்கைக் கணக்குகளின் தீர்வு காணல்.</li> <li>• கூட்டல் கழித்தலுக்கு எண் அட்டைகள் பயன்படுத்துதல்.</li> <li>• கொடுக்கப்பட்ட படங்களுக்கு ஏற்ற கணக்குகளை உருவாக்குதல்.</li> </ul>	<b>41 பாடவேளைகள்</b>

தலைப்பு	பாடப்பொருள்	எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் விளைவுகள்	கற்பித்தல் முறை	காலஅளவு
		<p><b>மனக்கணக்குகள்</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>10-ன், 100-ன் மடங்குகளை மனதால் கூட்டவும் கழிக்கவும் செய்தல்</li> </ul>		
III. அளவைகள்	<ul style="list-style-type: none"> <li>நீட்டலளவை (மீ., செ.மீ., கூட்டல், கழித்தல், அலகு மாற்றம் மற்றும் தோராயமாகத் தூரத்தினை மதிப்பிடுதல்)</li> <li>நிறுத்தலளவை (கி.கி., கி., போன்ற தரப்படுத்திய அலகுகளைப் பயன்படுத்தி கூட்டலும் கழித்தலும் செய்தல்)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>மீட்டருக்கும் சென்டிமீட்டருக்கும் உள்ள தொடர்பினைப் புரிந்து கொள்ளல்</li> <li>மீட்டரை சென்டிமீட்டராகவும், சென்டிமீட்டரை மீட்டராகவும் மாற்றுதல்</li> <li>நீளம் மற்றும் தூரத்தினைக் கொண்ட கணக்குகளுக்குத் தீர்வு காணல்.</li> <li>நம்மைச் சுற்றியுள்ள பொருள்களின் நீளத்தை ஒரு மீட்டருக்குள் இருக்குமானால் அவற்றினைத் தோராயமாக கூறவும், ஓர் இடத்திலிருந்து வேறொரு இடத்தின் தூரம் 100 மீட்டருக்குள் இருக்குமானால் அவற்றின் தூரத்தை தோராயமாகக் கூறவும் அறிதல்</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>உரையாடல் மூலம் அளவைகளை அறிமுகப்படுத்துதல்.</li> <li>உண்மைப் பொருள்களைப் பயன்படுத்தி அளவைகள் அளத்தல்</li> <li>தொட்டு உணரும் கற்றல் செயல்பாடுகள்.</li> <li>ஆய்வகச் செயல்கள் மூலம் அளவைகள் கற்றலை மேம்படுத்துதல்</li> <li>பட அட்டைகளைப் பயன்படுத்துதல்.</li> </ul>	32 பாடவேளைகள்

தலைப்பு	பாடப்பொருள்	எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் விளைவுகள்	கற்பித்தல் முறை	காலஅளவு
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• தராசினையும், தரப்படுத்திய அலகுகளையும் பயன்படுத்திப் பொருள்களின் எடையை நிறுத்து அறிதல்</li> <li>• எடையினைத் தோராயமாக மதிப்பிட்டு தராசு கொண்டு சரிபார்த்தல்</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• அறிவியல் உண்மைகளை கற்க செயல்பாடுகளில் ஈடுபடுத்துதல்.</li> <li>• வாழ்வியலில் பயன்படுத்தும் பொருள்களை அளவைகள் மூலம் வாங்கும் செயல்திட்டம்.</li> </ul>	

ஐந்தாம் வகுப்பு

தலைப்பு	பாடப்பொருள்	எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் விளைவுகள்	கற்பித்தல் முறை	கால அளவு
I. வடிவங்களும் உருவங்களும்	<ul style="list-style-type: none"> <li>இரு பரிமாண வடிவத்தில் இருந்து முப்பரிமாண வடிவத்தை வரைதல்</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>முப்பரிமாண வடிவத்தைக் காணும் போது முப்பரிமாண வடிவங்களை இரு பரிமாண வடிவத்திலிருந்து எவ்வாறு நோக்குவது என்பதன் கருத்தாக்கத்தை உணரச் செய்தல்</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>எளிய முறையில் முப்பரிமாண மற்றும் இருபரிமாணங்களை வரையுதல் (கனசதுரம், கனச்செவ்வகம்)</li> <li>முப்பரிமாண மற்றும் இருபரிமாணத்தின் முழுமையான வடிவத்தை வரைதல்.</li> <li>வலையைக் கொண்டு விளக்குதல்</li> </ul>	15 பாடவேளைகள்
II. எண்கள்	<ul style="list-style-type: none"> <li>எண்கள் 10,00,000 வரை</li> <li>இடமதிப்பு மற்றும் எண்களை ஒப்பிடுதல்</li> <li>நான்கு அடிப்படைச் செயல்பாடுகள்</li> <li>காரணிகள் மற்றும் மடங்குகள்</li> <li>மனக்கணக்கு</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>எண்கள் 1,00,00,000 வரை அறியச் செய்தல்</li> <li>எண்கள் 1,00,00,000 வரை உள்ளவற்றிற்கு இடமதிப்பைக் கண்டறிதல்</li> <li>கொடுக்கப்பட்ட ஐந்து இலக்க எண்களை ஏறுவரிசையிலும் இறங்கு வரிசையிலும் எழுதுதல்</li> <li>ஐந்து இலக்க எண்ணைப் பயன்படுத்தி பெரிய எண், சிறிய எண்ணை உருவாக்குதல்</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>கோடி வரை அமைப்பு மூலம் விளக்குதல்.</li> <li>அணிமணிசட்டம் பயன்படுத்தல் மற்றும் உற்று நோக்கல் மூலம்.</li> <li>இடமதிப்பின் முக்கித்துவம் விளக்குதல்.</li> </ul>	40 பாடவேளைகள்

தலைப்பு	பாடப்பொருள்	எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் விளைவுகள்	கற்பித்தல் முறை	கால அளவு
		<ul style="list-style-type: none"> <li>கூட்டல், கழித்தல், பெருக்கல் செயல்களில் இடமதிப்பின் பங்கினை உணரச் செய்தல்</li> <li>தரப்படுத்திய படிநிலைகளைப் பயன்படுத்தி வகுத்தலைப் புரியச் செய்தல்</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>தானே கற்றல் கருவி மூலம் வகுத்தல் செயலைச் செய்தல்</li> </ul>	
III. அளவைகள்	<ul style="list-style-type: none"> <li>அலகுகளை மாற்றுதல்</li> <li>கொள்ளளவு குறித்த நான்கு அடிப்படை செயல்களைப் பயன்படுத்துதல்</li> <li>நேரம் (கூட்டல், கழித்தல்) பணம்:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>கொள்ளளவிற்கான வார்த்தைக் கணக்குகளை தீர்வுகாணுதல்</li> <li>கொள்ளளவின் அலகுகளை மேலினத்தில் இருந்து கீழினமாகவும், கீழினத்திலிருந்து மேலினமாகவும் மாற்றச் செய்தல்</li> <li>திடப்பொருளின் கன அளவை அறிதல்; முறைசாரா அளவைகளின் மூலம் துல்லியமாக அறிதல்</li> <li>கால இடைவெளியைக் கண்டறிய கூட்டலையும் கழித்தலையும் பயன்படுத்துதல்</li> <li>பணத்தைப் பயன்படுத்தி நான்கு கணித அடிப்படை செயல்பாடுகள் மூலம் கணக்குகளுக்குத் தீர்வு காணுதல்</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>அன்றாட வாழ்வின் நிகழ்வு மூலம் விளக்குதல்.</li> <li>நான்கு அடிப்படை செயல் செய்வதற்கான செய்முறை.</li> <li>நான்கு அடிப்படை செயல்களை அன்றாட நிகழ்வுள் மூலம் விளக்குதல்.</li> </ul>	<b>43 பாடவேளைகள்</b>



ஆறாம் வகுப்பு

தலைப்பு	பாடப்பொருள்	எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் விளைவுகள்	கற்பிக்கும் உத்திகள்	காலஅளவு
<p>I. எண்ணியல் இயல் எண்கள், முழு எண்கள், வகுத்திகள், காரணிகள், பின்னங்கள், தசம எண்கள்</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 இலக்க எண்கள் வரை</li> <li>• இடமதிப்பு, எண்களை ஒப்பிடுதல்</li> <li>• முழு எண்கள்</li> <li>• 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11 ஆகியவற்றால் வகுபடுதன்மையினை அறிதல்.</li> <li>• காரணிப்படுத்துதல்</li> <li>• பகா எண்கள்</li> <li>• மீச்சிறு பொது மடங்கு – மீப்பெரு பொது வகுத்தி</li> <li>• திருப்புதல், பின்னங்கள், தசம எண்கள்</li> <li>• தசம எண்களைப் பின்ன எண்களாக மாற்றுதல்</li> <li>• தசம எண்களின் கூட்டல் மற்றும் கழித்தல்.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 8 இலக்க எண் வரையுள்ள எண்களைப் புரிந்து கொள்ளுதல், எண் பெயர், மேலை நாட்டு எண்கள் மற்றும் எண்ணுருக்களை அறிதல்</li> <li>• 8 இலக்க எண்களின் இட மதிப்பை அறிதல்</li> <li>• எண்களை இடமதிப்பின் அடிப்படையில் விரித்து எழுதுதல்</li> <li>• பெரிய, சிறிய எண்களைக் கண்டறிதல்</li> <li>• =, &lt;, &gt; ஆகிய குறிகளைப் பயன்படுத்தி எண்களை ஒப்பிடுதல்</li> <li>• பின் அவற்றை ஏறுவரிசை மற்றும் இறங்கு வரிசையில் எழுதுதல்</li> <li>• எண் கோட்டினைப் புரிந்து கொண்டு, எண்களை எண் கோட்டில் குறித்தல் (சிறிய எண்கள் மட்டும் பயன்படுத்துதல்)</li> <li>• நான்கு அடிப்படை செயல்பாடுகளைச் செய்ய அறிதல்; மேலும், (விடை 6- இலக்கங்களுக்கு மிகாமல் இருக்குமாறு கணக்குகளை அளிக்க வேண்டும்) சரியான செயல்பாடுகளை வாழ்க்கைக் கணக்குகளில் பயன்படுத்துதல்</li> <li>• எண்ணும் எண்கள் அனைத்தும் இயல் எண்கள் என அறிதல்</li> <li>• இயல் எண்களைத் தேவையின் அடிப்படையில் விரிவாக்கம் செய்வதே முழு எண்கள் என உணர்த்துதல்.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• எண் அமைப்பு சீர் மூலம் இடமதிப்பு அறிதல் உற்று நோக்கல் முறை</li> <li>• விதிவரு முறை</li> <li>• எண் ஆமைப்பு மூலம் வகுத்தல் அறிதல்</li> <li>• மீ.பொ.வ. மற்றும் மீ.சி.ம எ.கா. மூலம் அறிதல்</li> <li>• அட்டைகள் மூலம் சமனப்பின்னங்கள் அறிதல்</li> <li>• பட அட்டைகள் மூலம் கூட்டல், கழித்தல் மற்றும் பின்னங்களை ஒப்பிடுதல்</li> <li>• செயல்பாடுகள் மூலம் எண்கோட்டில் பின்னங்கள் அறிதல்</li> <li>• படவிளக்கங்கள் மூலம் தசம எண்களை விளக்குதல்</li> <li>• தசம எண்களை எண்கோட்டில் குறித்தல்</li> </ul>	<p><b>45 பாடவேளைகள்</b></p>

தலைப்பு	பாடப்பொருள்	எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் விளைவுகள்	கற்பிக்கும் உத்திகள்	காலஅளவு
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• கூட்டல் மற்றும் கழித்தல் செயல்பாடுகள் கொண்டு நான்கு பண்புகளாகிய அடைவு, மாற்று, சேர்வு மற்றும் பங்கீட்டுப் பண்புகளை அவற்றின் பெயர்களுக்கு முக்கியத்துவம் அளிக்காமல், எண்களின் அமைப்பினைக் கொண்டு புரிந்துகொள்ளச் செய்தல்</li> <li>• 1 x 10 முதல் 10 x 10 வரை உள்ள பெருக்கல் வாய்பாடுகளைப் பயன்படுத்தி காரணிகள், மடங்குகள் ஆகியவற்றை நினைவுகூர்தல்</li> <li>• வகுபடும் தன்மையின் விதிகளைப் புரிந்து அவற்றை எண்களில் பயன்படுத்துதல் (2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11 ஆகியவற்றின் வகுபடும் தன்மை)</li> <li>• பகா எண்கள், பகு எண்கள் மற்றும் சார்பகா எண்களின் வகைப்படுத்தலைப் புரிந்து கொள்ளுதல்</li> <li>• கொடுக்கப்பட்ட எண்ணை, பகா காரணிகளாக்கி, அவற்றை பகா காரணிகளின் பெருக்கல் பலனாக எழுதுதல்</li> <li>• ஈரிலக்க எண்களைக் காரணிப் படுத்துதல்</li> <li>• மீ.பொ.வ. மற்றும் மீ.சி.ம. ஆகியவற்றைக் கண்டறியும் முறையைப் புரிந்துகொள்ளச் செய்தல் (பகா காரணி முறை, வகுத்தல் முறைகளைப் பயன்படுத்தவும்)</li> </ul>		

தலைப்பு	பாடப்பொருள்	எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் விளைவுகள்	கற்பிக்கும் உத்திகள்	காலஅளவு
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• மீ.பொ.வ, மீ.சி.ம கொடுக்கப்பட்ட இரு எண்கள் ஆகியவற்றிற்கான தொடர்பை விவரித்தல் (மீ.பொ.வ x மீ.சி.ம = இரு எண்களின் பெருக்கற் பலன்)</li> <li>• முழுப் பொருளின் ஒரு பகுதியே பின்னம் என்பதை நினைவு கூர்தல்</li> <li>• பின்னங்களைப் படத்தின் மூலமாகவும், எண் கதிர் வாயிலாகவும் விளக்கி பின்ன எண்கோட்டை முழு எண் கோட்டோடு ஒப்பிட்டு வேறுபாட்டினை அறிதல்</li> <li>• தகு, தகா மற்றும் கலப்பு பின்னங்களை அடையாளம் காணல்</li> <li>• பின்னங்களின் சமமான பின்னங்களைக் கண்டறிந்து, அவற்றினை சுருங்கிய வடிவில் எழுதுதல் (10 வரையுள்ள எண்களைப் பகுதியாகக் கொண்ட வேறுபட்ட பின்னங்களை ஒப்பிடுதல்)</li> <li>• வெவ்வேறு பகுதியினைக் கொண்ட பின்னங்களின் கூட்டல் மற்றும் கழித்தல் செய்தல் (பின்னத்தின் பகுதி 10 க்கு மிகாமல் இருக்க வேண்டும்)</li> <li>• இட மதிப்பினைப் பயன்படுத்தி தசம எண்களை அறிமுகம் செய்தல்</li> <li>• 10 மற்றும் 100-ன் மடங்குகளைப் பகுதிகளாகக் கொண்ட பின்னங்கள் மூலம் தசம எண்களை அறிமுகம் செய்தல்</li> </ul>		

தலைப்பு	பாடப்பொருள்	எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் விளைவுகள்	கற்பிக்கும் உத்திகள்	காலஅளவு
		<ul style="list-style-type: none"> <li>பின்னங்களைத் தசம எண்களாகவும் தசம எண்களைப் பின்னங்களாகவும் மாற்றுதல்</li> <li>தசம பின்னங்களைக் கூட்டவும் கழிக்கவும் அறிதல்</li> <li>தசம மின்னங்களின் கூட்டல் மற்றும் கழித்தல் செயல்களை வாக்கிய கணக்குகளுக்கு பயன்படுத்த அறிதல்.</li> </ul>		
II. அளவைகள் மெட்ரிக் அளவைகள்	<ul style="list-style-type: none"> <li>மெட்ரிக் அளவைகள்</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>கீழே கொடுக்கப்பட்டுள்ள அலகுகளைப் பயன்படுத்தி, நீட்டல், நிறுத்தல் மற்றும் கொள்ளளவைகளில் நான்கு அடிப்படை செயல்பாடுகளைச் செய்யவும், ஓர் அலகினை மற்ற அலகுகளுக்கு மாற்றம் செய்தலையும் நினைவுகூர்தல் (நீட்டல் அலகுகள் – கி.மீ, மீ, செ.மீ, மி.மீ நிறுத்தல் அலகுகள் – கி.கி, கி, செ.கி, மி.கி, கொள்ளளவை அலகுகள் – கி.லி, லி, செ.லி, மி.லி)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>பரிசோதனைகளின் மூலமாக மெட்ரிக் அளவைகளை புரிந்து கொள்ளுதல்</li> </ul>	<b>15 பாடவேளைகள்</b>
III. வடிவியல் புள்ளி, கோடு, கோட்டுத்துண்டு மற்றும் தளம்,	<ul style="list-style-type: none"> <li>புள்ளி, கோடு, கதிர், கோட்டுத்துண்டு மற்றும் தளத்தினை அறிமுகம் செய்தல்</li> <li>ஒரு புள்ளி வழிக் கோடுகள், இணை கோடுகள், செங்குத்து கோடுகள் மற்றும் ஒரு கோட்டுப் புள்ளிகள் ஆகியவற்றின் பண்புகளை அறிதல்</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>புள்ளி, கோடு, கதிர், கோட்டுத்துண்டு மற்றும் தளம் போன்ற அடிப்படை வடிவியல் கருத்துகளைப் புரிந்து கொள்ளுதல்</li> <li>ஒரு கோட்டுப் புள்ளிகள், வெட்டுக் கோடுகள், ஒரு புள்ளி வழி கோடுகள், இரு கோடுகள் சந்திக்கும் புள்ளி, இரண்டிற்கு மேற்பட்ட கோடுகள் சந்திக்கும் புள்ளி, இணை கோடுகள் மற்றும் செங்குத்துக் கோடுகள் ஆகியவற்றை அடையாளம் காணுதல்</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>விளக்குதல் முறை</li> <li>செய்து கற்றல் முறை மூலம் அறிதல்</li> </ul>	<b>10 பாடவேளைகள்</b>

தலைப்பு	பாடப்பொருள்	எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் விளைவுகள்	கற்பிக்கும் உத்திகள்	காலஅளவு
IV. செய்முறை வடிவியல்	<ul style="list-style-type: none"> <li>• வடிவியல் கருவிப் பெட்டி – அறிமுகம்</li> <li>• கோட்டுத்துண்டை வரைதல், கோட்டுத்துண்டின் நீளத்தை அளத்தல்</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• வடிவியல் கருவிகளின் பயன்பாட்டினை அறிதல்</li> <li>• கோட்டுத் துண்டினை வரையவும் மற்றும் அதன் நீளத்தை அளக்கவும் கற்றுக் கொள்ளுதல்</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• செய்து கற்றல் முறை</li> </ul>	<b>7 பாடவேளைகள்</b>

ஏழாம் வகுப்பு

தலைப்பு	பாடப்பொருள்	எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் விளைவுகள்	கற்பிக்கும் உத்திகள்	காலஅளவு
1. எண்ணியல்	<ul style="list-style-type: none"> <li>• முழுக்கள் – மீள்பார்வை (நான்கு அடிப்படைச் செயல்பாடுகள்)</li> <li>• முழுக்களின் பெருக்கலையும், வகுத்தலையும், அறிதல்</li> <li>• முழுக்களின் பண்புகள்</li> <li>• பின்ன எண்களும், விகிதமுறு எண்களும் (நான்கு அடிப்படைச் செயல்பாடுகள்)</li> <li>• விகிதமுறு எண்களை எண்கோட்டில் குறித்தல்</li> <li>• விகிதமுறு எண்களில்</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• முழுக்களின் கூட்டல் மற்றும் கழித்தலுக்கான கருத்தாக்கங்களை நினைவு கூர்தல்</li> <li>• முழுக்களின் பெருக்கல் மற்றும் வகுத்தலை எண்கள் அமைப்பு வாயிலாக அறிதல்</li> <li>• பூஜ்ஜியத்தால் வகுத்தல் பொருளற்றது என்பதைப் புரிந்து கொள்ளுதல்</li> <li>• கூட்டல் மற்றும் பெருக்கலைப் பயன்படுத்தி அடைவு, மாற்று, சேர்ப்பு, பங்கீட்டுப் பண்புகளைப் புரிந்து கொள்ளுதல். கூட்டல் சமனி, பெருக்கல் சமனியைக் கண்டறிதல்</li> <li>• மேற்குறிப்பிட்ட பண்புகள், முழுக்களின் கழித்தல் மற்றும் வகுத்தல் செயல்பாடுகளுக்குப் பொருந்தாது என்பதை அறியச் செய்தல்.</li> <li>• முழுக்களில் நான்கு அடிப்படைச் செயல்பாடுகளைச் செய்யச் செய்தல் மற்றும் வாழ்க்கைக்</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• கணிதச் செயல்பாடுகளை எண்கோட்டின் மூலம் அறிமுகப்படுத்துதல்</li> <li>• குறை முழுக்கள் எவ்வாறு விகிதமுறு எண்கள் அமைய வழி வகுக்கின்றன என்பதை கூறுதல்</li> <li>• எண் கோட்டில் பின்னங்களைக் குறித்தல்</li> <li>• இரு விகிதமுறு எண்களுக்கு இடையே ஒரு விகிதமுறு எண்ணைக் காணல்</li> <li>• அடுக்குக் குறி விதிகளைப் புரிந்து கொள்ளல்</li> </ul>	35 பாடவேளைகள்

தலைப்பு	பாடப்பொருள்	எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் விளைவுகள்	கற்பிக்கும் உத்திகள்	காலஅளவு
	<p>நான்கு அடிப்படைச் செயல்பாடுகள்</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• தசம பின்னங்கள்</li> <li>• அடுக்குகள்</li> </ul>	<p>கணக்குகளில் வாக்கிய கணக்குகளில் துல்லியமாகக் கையாளும் திறனை வளர்த்தல்</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• பின்னங்களின் கூட்டல் மற்றும் கழித்தல் செயல்பாடுகளை நினைவு கூர்தல்</li> <li>• பின்னங்களின் பெருக்கலைப் புரிந்து கொள்ளுதல்</li> <li>• பின்னக் குறியீட்டில் உள்ள வகுத்தல் தன்மையைப் புரியச் செய்தல்</li> <li>• பின்னத்தின் தலைகீழியைக் கண்டறிதல்</li> <li>• ஒரு பின்னத்தை மற்றொரு பின்னத்தால் வகுக்கக் கற்றல்</li> <li>• கலப்பு பின்னங்கள் உட்பட, பின்னத்தை அடிப்படையாகக் கொண்ட வாழ்க்கைக் கணக்குகளைச் செய்தல்</li> <li>• பின்ன எண்களிலிருந்து விதித முறு எண்களாக வளர்வதற்கான தேவையைப் புரிந்து கொள்ளுதல்</li> <li>• விகிதமுறு எண்களை எண்கோட்டில் குறித்தல்</li> <li>• விகிதமுறு எண்களில் நான்கு அடிப்படைச் செயல்பாடுகளைச்</li> </ul>		

தலைப்பு	பாடப்பொருள்	எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் விளைவுகள்	கற்பிக்கும் உத்திகள்	காலஅளவு
		<p>செய்யக் கற்றல்</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• விகிதமுறு எண்களைக் கொண்ட வாழ்க்கைக் கணக்குகளில் கணித செயல்பாடுகளைப் பயன்படுத்தித் தீர்வு காணல்</li> <li>• விகிதமுறு எண்களைத் தசம எண்ணாக மாற்றுதல்</li> <li>• தசம எண்களின் கூட்டலையும், கழித்தலையும் நினைவுகூர்தல்</li> <li>• தசம பின்னங்களைப் பெருக்கவும் மற்றும் வகுக்கவும் அறிதல்</li> <li>• தசம பின்னங்களைக் கொண்ட வாக்கியக் கணக்குகளைச் செய்தல்</li> <li>• கொடுக்கப்பட்ட எண்களை அடுக்கு எண்களாக மாற்ற அறிதல் (இயல் எண்களின் அடுக்குகள் மட்டும்)</li> <li>• அடுக்குக்குறி விதிகளைப் புரிந்து கொள்ளல் (அமைப்புகளை உற்று நோக்கிப் பொதுமைப் படுத்துதல்)</li> <li>• <math>a^m a^n = a^{m+n}</math> இங்கு <math>m, n \in \mathbb{N}</math></li> <li>• <math>(a^m)^n = a^{mn}</math> இங்கு <math>m, n \in \mathbb{N}</math></li> <li>• <math>a^m / a^n = a^{m-n}</math> இங்கு <math>m, n \in \mathbb{N}</math> <math>m &gt; n</math></li> </ul>		



தலைப்பு	பாடப்பொருள்	எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் விளைவுகள்	கற்பிக்கும் உத்திகள்	காலஅளவு
2. இயற்கணிதம்	<ul style="list-style-type: none"> <li>இயற்கணிதக் கூற்றுகள்</li> <li>பல்லுறுப்புக் கோவையின் கூட்டல் மற்றும் கழித்தல்</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>கொடுக்கப்பட்ட உறுப்பின் மாறிலி மற்றும் மாறியை அடையாளம் காணுதல்; கொடுக்கப்பட்ட உறுப்புகளின் கெழுக்களைக் கண்டறிதல்</li> <li>ஒத்த உறுப்புகளையும், மாறுபட்ட உறுப்புகளையும் வகைப்படுத்துதல்</li> <li>இயற்கணிதக் கூற்றின் படியினை எழுத அறிதல் (எ.கா <math>x^2y</math>; <math>படி &lt; 3</math>, இரண்டு மாறிகள் மட்டும்)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>படி1 மற்றும் படி 2 உள்ளக்கோவைகளை அறிமுகப்படுத்துதல்</li> </ul>	25 பாடவேளைகள்

தலைப்பு	பாடப்பொருள்	எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் விளைவுகள்	கற்பிக்கும் உத்திகள்	காலஅளவு
3. வடிவியல்	<b>சமச்சீர்தன்மை</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>ஆடிச்சமச்சீர் தன்மை, சுழல் சமச்சீர் தன்மை</li> <li>சமச்சீர் கோடு அல்லது சமச்சீர் அச்ச</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>சமச்சீர்தன்மை, ஆடிச்சமச்சீர் தன்மை, சுழல் சமச்சீர் தன்மை, சமச்சீர் கோடு அல்லது அச்ச போன்றவற்றைப் புரிந்து கொள்ளுதல்</li> <li>வெட்டுக் கோடுகள், அடுத்தடுத்த கோணங்கள், நேர்கோட்டின் மீதான அடுத்தடுத்த கோணங்கள், இணை கோடுகள் மற்றும் குறுக்கு வெட்டி போன்றவற்றின் பண்புகளைப் புரிந்துகொள்ளுதல்.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>சமச்சீர் என்ற கருத்தினை அறிமுகப்படுத்துதல்</li> <li>அனைத்து வகையான சமச்சீர் வடிவங்களை அடையாளம் காண வாய்ப்பளித்தல்</li> <li>சதுரம் மற்றும் சமபக்க முக்கோணம் ஆகிய படங்களை சுழற்றிக் காண்பித்தல் (அவை சுழற்சியில் சமச்சீர் கொண்டவை)</li> <li>கோணச் சுழற்சியினை அடையாளம் காணுதல்</li> </ul>	<b>20 பாடவேளைகள்</b>
4. செய்முறை வடிவியல்	<ul style="list-style-type: none"> <li>செங்குத்து சம வெட்டியையும் கோண இருசம வெட்டினையும் வரைதல்</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>கொடுக்கப்பட்ட வடிவங்களில் கோணங்கள். இணைகோடுகள் மற்றும் குத்துக்கோடுகளை நினைவுகூர்தல்</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>மையக்குத்துக்கோடு மற்றும் கோணங்களின் இரு சம வெட்டி ஆகியவற்றை காகித மடிப்பின் மூலம் விளக்குதல்</li> </ul>	<b>10 பாடவேளைகள்</b>
5. விவரங்களைக் கையாளுதல்	<ul style="list-style-type: none"> <li>தொடர்ச்சியான விவரங்களைத் தொகுத்தலும் வகைப்படுத்துதலும்</li> <li>நிகழ்வெண் பட்டியல் அமைத்தல்</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>தொடர்ச்சியான விவரங்களைத் தொகுக்கவும் வகைப்படுத்தவும் அறிதல்</li> <li>நிகழ்வெண் பட்டியலை அமைக்க அறிதல்</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>கிடைக்கக் கூடிய விவரங்களை வகுப்பறையில் பயன்படுத்துதல்</li> </ul>	<b>13 பாடவேளைகள்</b>

எட்டாம் வகுப்பு

தலைப்பு	பாடப்பொருள்	எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் விளைவுகள்	கற்பிக்கும் உத்திகள்	காலஅளவு
1. மெய் எண்களின் தொகுப்பு	<ul style="list-style-type: none"> <li>• மீள் பார்வை - விகிதமுறு எண்களை எண்கோட்டில் குறித்தல்</li> <li>• விகிதமுறு எண்களின் நான்கு அடிப்படைப் பண்புகள்</li> <li>• மூன்று அடைப்புக் குறிகள் கொண்ட கணக்குகள்</li> <li>• அடுக்குகள்</li> <li>• கொடுக்கப்பட்ட எண்களை அடுக்குக்குறி வடிவத்தில் எழுதுதல் (முழுக்களைக் கொண்ட அடுக்குகள் மட்டும் பயன்படுத்தல்)</li> <li>• முழுக்களை அடுக்குகளாகக் கொண்ட அடுக்குக் குறி விதிகள்</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• விகிதமுறு எண்களைப் பற்றியும், விகிதமுறு எண்களை எண்கோட்டில் குறித்தலையும் நினைவுகூர்தல்</li> <li>• விகிதமுறு எண்களின் நான்கு பண்புகளையும், கூட்டல் சமனி மற்றும் பெருக்கல் சமனி ஆகியவற்றை புரிந்துகொள்ளுதல்</li> <li>• குறைந்தபட்சம் மூன்று அடைப்புக்குறிகளைக் கொண்ட கணிதக் கூற்றினைச் சுருங்கிய வடிவில் எழுதி அறிதல்</li> <li>• எந்த இரு விகிதமுறு எண்களுக்கிடையேயும் எண்ணற்ற விகித முறு எண்கள் இருக்கும் என்பதைப் புரிந்துகொள்ளுதல்</li> <li>• விகிதமுறு எண்களைக் கொண்ட வாக்கியக் கணக்குகளுக்குத் தீர்வு காணுதல்</li> <li>• எண்களை அடுக்குக் குறி வடிவத்தில் எழுத அறிதல்</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• விகிதமுறு எண்களை எண்கோட்டில் காட்டுதல்</li> <li>• வலது பக்கம் உள்ள எண்கள் பெரியவை எனக் காணுதல்</li> <li>• முற்றுப்பெறும் தசமங்கள் மற்றும் முற்றுப் பெறாத தசமங்கள் கொண்ட விகித முறு எண்களுக்கு உதாரணம் அளித்தல்</li> <li>• விகிதமுறு எண்களின் அடர்த்தியை எண்கோட்டில் காண்பித்தல்.</li> <li>• நெருங்கு முறையில் வர்க்க மூலம் சோதனை முறை கொண்டு தோராயமாகக் காணுதல்</li> <li>• எண் புதிர்கள்</li> </ul>	40 பாடவேளைகள்

தலைப்பு	பாடப்பொருள்	எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் விளைவுகள்	கற்பிக்கும் உத்திகள்	கால அளவு
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• வாக்கம், வாக்கமூலம், கனம், கனமூலம் மற்றும் எண்களோடு விளையாடுதல்</li> <li>• தோராயமாக மதிப்பிடுதல்</li> </ul>	<p>(முழுக்களை கொண்ட அடுக்குகள் மட்டும் பயன்படுத்துதல்)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• அடுக்கு குறி விதிகளைப் புரிந்து கொள்ளுதல் (முழுக்களை கொண்ட அடுக்குகள் மட்டும் பயன்படுத்துதல்)</li> <li>• எண்களின் வாக்கத்தையும் மற்றும் வாக்க மூலத்தையும் கணக்கிடுதல்</li> <li>• வாக்க மூலத்தைக் காரணி முறை மற்றும் நீள் வகுத்தல் முறை ஆகியவற்றைப் பயன்படுத்திக் கணக்கிடுதல் (காரணி முறையையும் வகுத்தல் முறையையும் பயன்படுத்தி வாக்க மூலம் கண்டறிய கொடுக்கப்பட்ட எண்கள் வாக்க எண் எனில் நான்கு இலக்கங்களுக்கு மிகாமலும் அவ்வாறு இல்லை எனில் இரண்டு தசம இடதிருத்தத்திற்கு மிகாமலும் இருத்தல்)</li> <li>• கொடுக்கப்பட்ட எண்ணிற்கு கன எண்ணைக் கணக்கிடுதல் (அதிகபட்சம் மூன்று இலக்கங்களைக் கொண்ட</li> </ul>	காரணிமுறை	

தலைப்பு	பாடப்பொருள்	எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் விளைவுகள்	கற்பிக்கும் உத்திகள்	கால அளவு
		<p>எண்களைக் காரணி முறை மூலம் கன மூலத்தைக் கணக்கிடுதல்)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• கன மூலம் மற்றும் வர்க்க மூலத்தைக் கணக்கிடுதல்</li> <li>• நான்கு அடிப்படை செயல்பாடுகளைப் பயன்படுத்தாமல் சுருக்கு வழிமுறைகளைப் பயன்படுத்திக் கணக்கிட அறிதல்</li> <li>• மூன்று இலக்க எண்களைத் தோராயமாக மதிப்பிடுதல்</li> </ul>		
2. அளவைகள்	<ul style="list-style-type: none"> <li>• வட்ட கோண பகுதியின் பரப்பளவு மற்றும் சுற்றளவு (அரை, கால் வட்டங்கள்)</li> <li>• கூட்டு உருவங்களின் சுற்றளவு மற்றும் பரப்பளவு</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• வட்ட கோண பகுதியின் பரப்பளவையும் மற்றும் சுற்றளவையும் கணக்கிடுதல் (அரை, கால் வட்டங்கள்)</li> <li>• மூன்று வடிவங்களுக்கு மிகாமல் உள்ள கூட்டு உருவங்களின் சுற்றளவையும் மற்றும் பரப்பளவையும் கணக்கிடுதல் (எளிய கூட்டு உருவங்கள் மட்டும்)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• அட்டை, காகிதம் வெட்டுதல், காகிதம் மடித்தல் முறைகள் மூலம் உருவங்களின் இணைப்புநிலை புரிதல்</li> <li>• வெவ்வேறு பரப்புக் கொண்ட தரைகளில் பதிக்கப்படும் கற்களின் எண்ணிக்கை காணுதல்</li> </ul>	<b>23 பாடவேளைகள்</b>
3. வடிவியல்	<ul style="list-style-type: none"> <li>• முக்கோணத்தின் பண்புகள்</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• முக்கோணத்தின் பண்புகளை நினைவுகூர்தல்</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• காகிதம் மடிக்கும் முறைகள் கொண்டு பண்புகளை சரிபார்த்தல்</li> </ul>	<b>13 பாடவேளைகள்</b>

தலைப்பு	பாடப்பொருள்	எதிர்பார்க்கப்படும் கற்றல் விளைவுகள்	கற்பிக்கும் உத்திகள்	கால அளவு
	<ul style="list-style-type: none"> <li>சர்வசம முக்கோணங்கள்</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>முக்கோணத்தின் பண்புகளினடிப்படையிலமைந்த தேற்றங்களைப் புரிந்து கொள்ளுதலும், பொருத்தமான கணக்குகளில் இப்புரிதலைப் பயன்படுத்தித் தீர்வு காணுதலும்</li> <li>சர்வசம முக்கோணங்களின் அடிப்படைக் கொள்கைகளான SSS, SAS, ASA, RHS புரிந்துகொள்ளுதல்</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>வடிவியல் உபகரணங்கள்</li> <li>காகிதம் வெட்டும் முறை: முக்கோணங்களை வரைந்து அவற்றின் பக்கங்கள் மற்றும் கோணங்களை அளந்து சரிபார்த்தல்</li> <li>ஓத்த வடிவங்கொண்ட பொருட்களான எ.கா: தபால் தலை காண்பித்தல்</li> </ul>	
4. செய்முறை வடிவியல்	<ul style="list-style-type: none"> <li>நாற்கரம், இணைகரம் மற்றும் சரிவகம் போன்றவற்றை வரைதல்</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>நாற்கரம், இணைகரம் மற்றும் சரிவகம் ஆகிய வடிவங்களை வரைய அறிதல்</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>வடிவியல் உபகரணங்கள்</li> <li>காகிதம் மடிக்கும் முறைகள்</li> </ul>	<b>14 பாடவேளைகள்</b>

**பொதுப் பாடத்திட்டம்**  
**சூழ்நிலையியல் – முதல் வகுப்பு மற்றும் இரண்டாம் வகுப்பு**  
**அறிவியல் – மூன்றாம் வகுப்பு முதல் எட்டாம் வகுப்பு வரை**

தேசிய கலைத்திட்டம்-2005இன் பரிந்துரைகளை அடிப்படையாகக் கொண்டு, குழந்தைகளை மையமாகக் கொண்ட, அறிவியல் மனப்பான்மையை வளர்க்கக் கூடிய குழந்தைகள் சுமையின்றி கற்பதற்கு ஏற்ற வகையில் புதிய பாடத்திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

**அறிவியல் கற்பித்தலின் நோக்கங்கள்**

பிறந்தது முதல் குழந்தை தன்னையும், தன் சூழலையும் வியப்புடன் உற்று நோக்கி அறிகிறது. இவ்வறிதலில் அதற்கு எழும் சந்தேகங்கள், தெளிவின்மைகள், விடைகளறிய இயலாத வினாக்கள் மூலம் குழந்தை அறிவியலுக்கான மனோநிலையைத் தனக்குள் தக்க வைத்துக் கொண்டே வளர்கிறது. பள்ளி வாழ்க்கை என்பது அதன் முந்தைய வினாக்கள் – புதிய வினாக்கள், சந்தேகங்களை எழுப்ப உதவக் கூடியதாகவும் அமைய வேண்டும். அறிவியல் மனோநிலையைத் தொடர்ந்து வளர்த்தெடுப்பதாகவும் அமைதல் வேண்டும்.

அறிவியலின் அடிப்படைப் பண்புகளான உற்று நோக்கல் (Observation), கேள்விகளின் வழி ஆய்வுக்குட்படுத்துதல், ஊகங்களை மேற்கொண்டு மாதிரிகளை அமைத்தல் போன்றவை குழந்தைகளின் இயல்பான பண்புகளாகும். இப்பண்புகளை மேம்படுத்தும் விதத்தில் பள்ளிச் சூழல் அமைதல் வேண்டும்.

‘கேட்டேன், மறந்து போனேன்; பார்த்தேன், நினைவில் வைத்துக் கொண்டேன்; செய்து பார்த்தேன், கற்றுக் கொண்டேன்;’ என்ற அனுபவ மொழிக்கேற்ப அறிவியல் பாடங்களைச் செய்து பார்த்துக் கற்றல் முறையை மேம்படுத்துதல் வேண்டும்.

அளவிலும் – பக்கங்களிலும் அதிக எண்ணிக்கையிலான பாடப்பொருளை விடக் குறைந்த அளவும் பக்கங்களும் உள்ள தரமான, ஆழமான பாடப்பொருளைக் குழந்தை கற்றுக் கொள்ளலை உறுதி செய்தல் வேண்டும்.

வெளியுலகின் சமகால நிகழ்வுகளை அறிவியல் உண்மைகளுடன் தொடர்புபடுத்திக் கற்றல் வேண்டும்.

சமூக, பொருளாதார ஏற்றத்தாழ்வுகளுக்கான காரணங்களைச் சமகால அறிவியல் உண்மைகளுடன் தொடர்புபடுத்தி அறியும் மனப்பான்மையை வளர்த்தலும் இவற்றைத் தொடர்ந்து அறிந்து கொள்வதற்கான தூண்டலை உருவாக்குதலும் வேண்டும்.

வெற்றியாளர்கள், சாதனையாளர்களின் தோல்விகளை அறியச் செய்வதன் மூலம் குழந்தைகளிடம் வெற்றி – தோல்வி குறித்துக் கவலைப் படாத தன் முனைப்பை உருவாக்குதல் மற்றும் வறுமை, அறியாமை, மூடநம்பிக்கைகளில் இருந்து மக்களை விடுவிப்பதற்கான ஆற்றலைக் குழந்தைகள் அறிவியலை முறையாகக் கற்றலின் மூலம் அளித்தல் வேண்டும்.

அறிவியல் பாடப் பொருளின் பெரும் பகுதியை வாழ்க்கையிலிருந்து எடுப்பதன் மூலம் அறிவியல் தனித்தியங்கும் வெற்றுப் பாடமாக இல்லாமல், வாழ்க்கையுடன் தொடர்பினை ஏற்படுத்தி எதிர்காலத்தில் குழந்தைகள் தன்னம்பிக்கையுடன் வாழ்வதற்கு வழியமைக்க முடியும்.

அறிவியல் கற்பிப்பதற்கான மொழி எளிமையாக, குழந்தையின் மனோநிலைக்கு இணக்கமானதாக இருக்கச் செய்வதன் மூலம் அதன் கற்றலை எளிதாக்கலாம். மேற்கண்ட அடிப்படையில் அறிவியல் பாடத்திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது.

### அறிவியல் பாடத்திட்டம்

முதல் மற்றும் இரண்டு வகுப்புகளில் சுற்றுச்சூழல் அறிவியலில் குழந்தை தன்னை சுற்றியுள்ள பறவைகள், விலங்கினங்கள், தாவரங்கள் ஆகியவற்றையும் சுற்றுச்சூழலைப் பற்றியும் எளிதில் புரிந்து கொள்ளும் விதத்தில் பாடத்திட்டம் அமைக்கப்பட்டுள்ளது.

- மூன்று, நான்கு, ஐந்து வகுப்புகளில் அடிப்படை தாவர உலகம், விலங்குகள், குழந்தைகளைச் சுற்றியுள்ள பொருட்கள் இரவு, பகல், நீர், காற்று, உணவு, உடல், உடல்நலம், அன்றாட வாழ்க்கை போன்றவற்றில் உள்ள அடிப்படை அறிவியல் உண்மைகள் எளிமையாகப் புரிந்து கொள்ளும் வண்ணம் கொடுக்கப்பட்டுள்ளது
- ஆறு முதல் பத்து வரை உள்ள வகுப்புகளுக்கு பயன்பாட்டு உயிரியல், உடல்நலம் மற்றும் ஆரோக்கியம், உடல் அமைப்பு மற்றும் வளர்ச்சி, தாவரங்களின் உலகம், விலங்குகளின் உலகம், வாழ்க்கையை இயக்க செயல்பாடுகள், சுற்றுப்புற சூழலியல், சூழ்நிலையியல், பருப்பொருள், அணு அமைப்பு, வேதியியல் மாற்றங்கள், வேதிக் குடும்பம், வியத்தகு உலகம், பருப்பொருள் மற்றும் அளவீடு, விசை மற்றும் இயக்கம், ஆற்றலை அறிதல், வியத்தகு விளைவுகள் என்ற கருப்பொருள்களில் (Themes) குழந்தைகளின் வயதிற்கேற்ப பாடப்பொருள்கள் அமைக்கப்பட்டுள்ளன
- குழந்தைகள் வகுப்பறையில் தாங்கள் பெற்ற அனுபவத்தை வெளிப்படுத்தும் வகையிலும், சிந்தனையைத் தூண்டும் வகையிலும், வகுப்பறைக்கு வெளியே ஓர் உந்துதலுடன் கூடிய தேடலை உருவாக்கும் வகையிலும் பாடப்பொருள்கள் அமைக்கப்பட்டுள்ளன
- கற்போரின் தனித்தன்மை மற்றும் படைப்பாற்றலை வெளிக்கொணரும் வகையில் பாடத்திட்டம் தயாரிக்கப்பட்டுள்ளது
- குழந்தை தனியாகவும், குழுவாகவும் செய்து பார்த்து அனுபவ அறிவைப் பெறும் வகையில் பாடத்திட்டம் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது
- ஒன்பது, பத்து வகுப்புகளில் செய்முறை வகுப்புகள் சேர்க்கப்பட்டுள்ளன



**பொதுப் பாடத்திட்டம்**  
**சூழ்நிலையியல் – முதல் வகுப்பு மற்றும் இரண்டாம் வகுப்பு**  
**அறிவியல் – மூன்றாம் வகுப்பு முதல் எட்டாம் வகுப்பு வரை**

சூழ்நிலையியல்			அறிவியல்		
தலைப்பு	முதல் வகுப்பு	இரண்டாம் வகுப்பு	மூன்றாம் வகுப்பு	நான்காம் வகுப்பு	ஐந்தாம் வகுப்பு
1. தாவரங்கள்	<b>1. தாவர உலகம்</b> 1.1. பல பறவைகள், விலங்குகள் மற்றும் பூச்சிகளின் வாழிடமாக மரங்கள் 1.2. குழந்தையின் சுற்றுப்புறத்திலுள்ள தாவரங்கள் மற்றும் பூக்கள்	<b>தாவர உலகம்</b> 1.1. தாவரத்தின் பாகங்கள் 1.2. நம்மைச் சுற்றியுள்ள பல்வகைப்பட்ட மரங்கள், புதர்கள், குறுஞ்செடிகள், கொடிகள், (ஏறு கொடிகள், பின்னு 65கொடிகள்) புற்கள்.	<b>தாவர உலகம்</b> 1.1. தாவரத்தின் பாகங்கள் 1.2. இலைகள் 1.3. பூக்கள் 1.4. வேர்வகை 1.5. தண்டு 1.6. பல்வகைப்பட்ட கனிகள், விதைகள் 1.7. நீர்த் தாவரங்கள்	1.1. உணவாகப் பயன்படும் தாவரப் பாகங்கள் 1.2. தாவரங்களின் வாழ்க்கைச் சுழற்சி (விதைமுளைத்தலிலிருந்து விதை உருவாதல் வரை) 1.3. விதை முளைத்தல் 1.4. நம் சமூகத்தில் மரங்கள் (கோவிலில் வளர்க்கப்படும் மரங்கள், புற்கள், பூக்களும் மற்றும் விழாக்களும், மரம் நடுவிழா)	1.1. வாழ்வியல் தொடர்புகள் 1.2. மகரந்தச் சேர்க்கை 1.3. விதைகள் பரவுதல் 1.4. தாவரங்கள்-முதல்நிலை உணவு உற்பத்தியாளர்
2. விலங்குகள் பறவைகள்	<b>2. விலங்குகள்</b> 2.1. குழந்தையின் சுற்றுப்புறத்திலுள்ள விலங்குகள், பறவைகள், பூச்சிகள் 2.2. விலங்குகளை பராமரித்தல்	2.1. குழந்தையின் சுற்றுப்புறத்திலுள்ள பறவைகளை – விலங்குகளை அடையாளங் காணுதல், விவரித்தல் 2.2. பறவைகளின் கூடுகள் 2.3. இளம் உயிரிகளின்	2.1. பல்வேறு சூழ்நிலை மண்டலங்களிலுள்ள விலங்குகள் – நிலத்தில் நீரில் மற்றும் மரத்தில் வாழும் விலங்குகள்  புற அமைப்பு – புறத்தோற்றப் பண்புகள்	2.1 விலங்குகளின் சிறப்பு புலன் உணர்வுகள் 2.2 இளம் உயிரிகள் பராமரிப்பு 2.3 விலங்குகளின் சமூகங்கள்	2.1. விலங்குகளின் வாழிடங்கள் குறுகி வருதல் 2.2. சரணாலயங்கள் 2.3. விலங்கு வதை தடை செய்தல்

சூழ்நிலையியல்			அறிவியல்		
தலைப்பு	முதல் வகுப்பு	இரண்டாம் வகுப்பு	மூன்றாம் வகுப்பு	நான்காம் வகுப்பு	ஐந்தாம் வகுப்பு
		பாதுகாப்பு 2.4. உணவு	2.2. உணவு, உணவூட்டம் மற்றும் உணவுக்கு ஏற்ற வாயமைப்பு 2.3. தாவர உண்ணி, ஊன் உண்ணி மற்றும் அனைத்துண்ணிகள் 2.4. இயக்கம் 2.5. பாதுகாப்பு தகவமைவு		
3. குழந்தையை சுற்றியுள்ள சிறிய உயிரிகள்			3.1. குழந்தையின் சுற்றுப்புறத்திலுள்ள சிறிய உயிரிகளின் பெயர்கள் 3.2. வாழிடம் – நீர், மண், தோட்டம், வீடு. 3.3. புற அமைப்பு 3.4. உணவு 3.5. இயக்கம்	3.1. பூச்சிகள் – இரவுப் பூச்சிகள் 3.2. எறும்புகளின் வாழ்க்கை	3.1. வண்ணத்துப் பூச்சியின் வாழ்க்கை சுழற்சி 3.2. தேள்
4. நமது உடல்	4. நமது உடல் 4.1. ஐம்புலன்கள் 4.2. ஒலிகளை ஆராய்தல் 4.3. பறவைகள், விலங்குகளின் ஒலிகள்	4.1 எளிய உடற்பயிற்சிகள் ஒடுதல், கயிறு தாண்டுதல், விளையாடுதல் 4.2 பால்வேறுபாடு (ஆண், பெண்)	4.1 தோல், தசைகள், எலும்புகள், மூட்டுகள், பற்கள் மற்றும் உரோமம்	4.1 மனித உடலின் உள்ளுறுப்புகள் ஒரு மேலோட்டம் 4.2 உணவு சீரணிக்கப்படுதல்	4.1 மூளை 4.2 புலன் உறுப்புகள்

சூழ்நிலையியல்			அறிவியல்		
தலைப்பு	முதல் வகுப்பு	இரண்டாம் வகுப்பு	மூன்றாம் வகுப்பு	நான்காம் வகுப்பு	ஐந்தாம் வகுப்பு
		4.3 உடலின் பாகங்கள் 4.4 வலது மற்றும் இடது உடல் பகுதிகள்			
5. பயண அனுபவம்			5.1 காட்டில்- (விலங்குகள், தாவரங்கள், காடுகளிலிருந்து கிடைக்கும் பொருள்கள்) 5.2 காடுகளை அழித்தல் மற்றும் அதன் விளைவுகள் வளங்களைச் சேமித்தல்.	5.1 விவசாயப் பண்ணையில் (விலங்குகள், தாவரங்கள், மனிதன் மற்றும், பயிர் வளர்த்தல்) 5.2 விலங்குகளை துன்புறுத்தாமை 5.3 சுற்றுப்புறத் தூய்மை	5.1 தாவரவியல் பூங்கா (உண்ணக்கூடிய தாவரங்கள் / தாவரப்பகுதிகள் மருத்துவத் தாவரங்கள், நறுமணத் தாவரங்கள், மரக்கட்டைகள், விதைகள்) 5.2 பூக்களின் வகைகள்- பயன்பாடு (வாசனைப் பொருள்கள், சாயங்கள், பூச்செண்டுகள்)

**ஆறாம் வகுப்பு முதல் எட்டாம் வகுப்பு வரை**

தலைப்பு	ஆறாம் வகுப்பு	ஏழாம் வகுப்பு	எட்டாம் வகுப்பு
<b>1. பயன்பாட்டு உயிரியல்</b>	<b>1. தாவரங்களின் உலகம்</b> 1.1 தாவரங்களின் பொருளாதாரப் பயன்கள் 1.2 மருந்துகளாகும் தாவரங்கள் 1.3 பூக்களும், வாசைனப் பொருள்களும் 1.4 நறுமணப் பொருள்கள் 1.5 நார்த் தாவரங்கள் 1.6 கட்டுமான வேலையில் தாவரங்கள்	<b>1. அன்றாட வாழ்வில் விலங்குகளின் பங்கு</b> 1.1. விலங்குகளின் பயன்கள் 1.2. விலங்குகளிலிருந்து பெறப்படும் பொருள்கள் 1.3 விலங்குகளிலிருந்து பெறப்படும் இழைகள் – கம்பளி மற்றும் பட்டு 1.4. பட்டுப் பூச்சி வளர்ப்பு 1.5. தேனீ வளர்ப்பு 1.6. கோழி வளர்ப்பு 1.7. விலங்குகளின் பாதுகாப்பு பராமரிப்பு	<b>1. பயிர்ப் பெருக்கம் மற்றும் மேலாண்மை</b> 1.1 வேளாண்மை சார்ந்த செயல்முறைகள் 1.2 பயிர் சாகுபடியின் அடிப்படை செயல்முறைகள் 1.3 நிலத்தைத் தயார் செய்தல் 1.4 நீர் பாய்ச்சுதல் 1.5 களைத் தாவரங்களில் பயிரினைப் பாதுகாத்தல் 1.6 அறுவடை செய்தல் 1.7 சேமித்தல் 1.8 சந்தைப்படுத்துதல் 1.9 பயிர் சுழற்சி 1.10 வேளாண்மையில் உயிர் தொழில்நுட்பங்கள் 1.11. உணவைப் பதப்படுத்துதலில் உயிர்த் தொழில்நுட்பவியல்
<b>பாடவேளை</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>16</b>
<b>2. உடல் நலம் மற்றும் ஆரோக்கியம்</b>	<b>2. உணவு முறைகள்</b> 2.1 தாவரம் மற்றும் விலங்குகளிலிருந்து கிடைக்கும் உணவுகள் 2.2 ஊட்டச்சத்துகள் 2.3. ஊட்டச் சத்துகளின் வகைகள். 2.4. ஊட்டச் சத்துக் குறைபாட்டு நோய்கள் 2.5. சரிவிகித உணவு	<b>2. தாவரங்கள், விலங்குகளில் உணவூட்டம்</b> 2.1 தாவரங்களின் உணவூட்டமுறை 2.2 தற்சார்பு மற்றும் பிற சார்பு ஊட்ட முறைகள் 2.2.1 ஒளிச்சேர்க்கை 2.2.2 தாவரங்களின் பிற சார்பு ஊட்ட முறைகள்	<b>2. வளரிளம் பருவத்தை அடைதல்</b> 2.1. வளரிளம் பருவம் மற்றும் பருவமடைதலும் 2.2. இரண்டாம் நிலை பால் பண்புகள் 2.3. நாளமில்லா சுரப்பிகள் 2.4 இனப்பெருக்கத்தில் ஹார்மோன்களின் பங்கு 2.5. மனித வாழ்வில் இனப்பெருக்கக்

தலைப்பு	ஆறாம் வகுப்பு	ஏழாம் வகுப்பு	எட்டாம் வகுப்பு
	2.6. உணவூட்டம்	2.3 விலங்குகளில் உணவூட்டம். 2.4 அம்பாவிட உணவூட்டம் 2.5 மனித செரிமான மண்டலம் 2.5.1 பற்களின்வகைகள் 2.6. அசைபோடும் பாலூட்டிகள்	காலநிலை 2.6. பால் நிர்ணயம் 2.7. இனப்பெருக்க நலம் 2.7.1 ஊட்டச்சத்து தேவைகள் 2.7.2. தன் சுத்தம் 2.7.3. பாலியல் மற்றும் பிற கொடுமைகளைத் தவிர்த்தல் மற்றும் பாதுகாப்பும் 2.7.4 புகைப்பிடித்தலின் தீமைகள் 2.7.5 முளைகட்டுதல் 2.7.6 புற்றுநோய் மற்றும் தடுப்பு முறைகள்
<b>பாடவேளை</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>16</b>
<b>3. தாவரங்களின் உலகம் / வேதியியல் மாற்றங்கள் மற்றும் வேதிவினைகள்</b>	<b>3. நம்மைச் சுற்றி நிகழும் மாற்றங்கள்</b> 3.1. மெதுவான மற்றும் வேகமான மாற்றங்கள் 3.2 மீள் மற்றும் மீளா மாற்றம் 3.3. விரும்பத்தக்க மாற்றங்கள், விரும்பத் தகாத மாற்றங்கள் 3.4. கால ஒழுங்கு, கால ஒழுங்கற்ற மாற்றங்கள் 3.5. வெப்பம் உமிழ் மாற்றங்கள், வெப்பம் கொள் மாற்றங்கள்	<b>3. தாவர புறஅமைப்பியல்</b> 3.1. உயிரிகளின் பண்புகள் 3.2. வாழிடம்- தாவரங்களின் பல்வேறு வாழிடங்கள் 3.3. சிறு செடிகள், புதர்செடிகள் மற்றும் மரங்கள் 3.4. தாவரத்தின் பாகங்கள் 3.4.1. வேர்கள், தண்டுகள், இலைகள் மற்றும் பூக்கள் 3.5. வேர், தண்டு, இலையின் மாற்றுருக்கள் 3.6. தண்டுகளின் வகைகள் 3.7. தாவரங்களின் அசைவுகள் 3.8. தாவரங்கள் மற்றும் மரங்களை உற்று நோக்கல்	<b>3. தாவர உலகம்</b> 3.1. பூஞ்சைகள் 3.2. பூக்கும் மற்றும் பூவாத் தாவரங்கள் 3.3. பாசிகள் 3.4. பிரையோபைட்டுகள் 3.5. டெரிடோபைட்டுகள் / பெரணிகள் 3.6. ஜிம்னோஸ்பெர்ம்கள் 3.7. ஆஞ்சியோஸ்பெர்ம்கள் 3.8. ஒரு வித்திலைத் தாவரங்கள் 3.9. இருவித்திலைத் தாவரங்கள் 3.10. வேரின் அமைப்பு 3.11. தண்டின் அமைப்பு 3.12. இருவித்திலை தாவர இலையின் அமைப்பு
<b>பாடவேளை</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>16</b>

தலைப்பு	ஆறாம் வகுப்பு	ஏழாம் வகுப்பு	எட்டாம் வகுப்பு
4. விலங்குகளின் உலகம் / பருப்பொருள் மற்றும் அளவீடு	<p><b>4. அளவீடுகளும் இயக்கமும் அளவீடுகள்</b></p> <p>4.1 அளவீடுகள்</p> <p>4.2. அளவீடுகள் என்றால் என்ன ?</p> <p>4.3. திட்ட அலகுகளின் தேவை</p> <p>4.4. அடிப்படை அளவுகள்</p> <p>4.5. S.I. அலகு முறை</p> <p>4.6. நீளத்தை அளத்தல்</p> <p>4.6.1. நீளத்தின் பன்மடங்குகளும், துணைப் பன்மடங்குகளும்</p> <p>4.7. நிறையை அளத்தல்</p> <p>4.7.1. நிறையின் பன்மடங்குகளும், துணைப் பன்மடங்குகளும்</p> <p>4.8. காலத்தை அளத்தல்</p> <p>4.8.1. காலத்தின் பன்மடங்குகளும், துணைப் பன்மடங்குகளும்</p> <p><b>இயக்கம்</b></p> <p>4.9. நம்மைச் சுற்றியுள்ள இயங்கும் பொருள்கள்</p> <p>4.10. இயக்கங்களின் வகைகள்</p> <p>4.11. இன்றைய அறிவியல் – இயந்திர மனிதன் (ரோபோ)</p>	<p><b>4. வகைப்பாட்டியல்</b></p> <p>4.1. வகைப் படுத்துதலின் இன்றியமையாமை</p> <p>4.2. ஐந்துலக வகைப் பாட்டு முறை</p> <p>4.2.1. மொனிரா உலகம்</p> <p>4.2.2. புரோடிஸ்டா உலகம்</p> <p>4.2.3. பூஞ்சைகள் உலகம்</p> <p>4.2.4. தாவர உலகம்</p> <p>4.2.5. விலங்கு உலகம்</p> <p>4.3. இரு சொற் பெயரிடுமுறை</p>	<p><b>4. நுண்ணுயிரியல்</b></p> <p>4.1. வைரஸ்</p> <p>4.2. மருத்துவம், விவசாயம், தொழிற்சாலை மற்றும் அன்றாட வாழ்வில் நுண்ணுயிரிகளின் பல்வகைப் பயன்கள்</p> <p>4.3. தீங்கு விளைவிக்கும் நுண்ணுயிரிகள்</p> <p>4.4. உணவு பதப்படுத்துவதில் நுண்ணுயிரிகளின் பங்கு</p> <p>4.5. மனிதனுக்கும், நுண்ணுயிரிகளுக்கும் இடையேயுள்ள தொடர்பு</p>
<b>பாடவேளை</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>16</b>
5. காந்தவியல்	<p><b>5 காந்தவியல்</b></p> <p>5.1. காந்தக் கண்டுபிடிப்பு</p> <p>5.2 எவ்வகை பொருள்களை</p>	<p><b>5. நம்மைச் சுற்றியுள்ள பருப்பொருள்கள்</b></p> <p>5.1. பருப்பொருள்களின் இயற்பியல்</p>	<p><b>5. நம்மைச் சுற்றியுள்ள தனிமங்கள் மற்றும் சேர்மங்கள்</b></p> <p>5.1. தூய பொருள்களின்</p>

தலைப்பு	ஆறாம் வகுப்பு	ஏழாம் வகுப்பு	எட்டாம் வகுப்பு
	<p>காந்தம் ஈர்க்கும் ?</p> <p>5.3 காந்தத்துருவங்கள்</p> <p>5.4 காந்தத்தை உருவாக்குதல்</p> <p>5.5 காந்தத் தன்மையை இழத்தல்</p> <p>5.6. காந்தத்தைப் பாதுகாக்கும் முறை</p> <p>5.7. இன்றைய அறிவியல்- மின்காந்த தொடர் வண்டி</p>	<p>பண்புகள்</p> <p>5.2. பருப்பொருளின் துகள்களின் பண்புகள்</p> <p>5.3. பொருள்களின் நிலைகள்</p> <p>5.4. திண்மம், நீர்மம் மற்றும் வாயுப் பொருள்களில் வெப்பவிளைவு</p>	<p>வகைகள்</p> <p>5.2. தனிமம் என்றால் என்ன ?</p> <p>5.2.1. இயற்கையில் எத்தனை தனிமங்கள் உள்ளன என தெரிந்து கொள்வோமா ?</p> <p>5.2.2. மனித உடலில் காணப்படும் தனிமங்களை பற்றி எப்போதாவது நினைத்தது உண்டா ?</p> <p>5.2.3. இயற்பியல் நிலையில் தனிமங்களின் வகைப்பாடு</p> <p>5.2.4 பண்புகளின் அடிப்படையில் தனிமங்களின் வகைப்பாடு</p> <p>5.3. ஏன் குறியீடுகள் ?</p> <p>5.4 தனிமத்தின் மூலக்கூறு</p> <p>5.5. சேர்மம் என்றால் என்ன ?</p> <p>5.5.1. சேர்மத்தின் சிறப்பியல்புகள்</p> <p>5.5.2 சேர்மங்களின் வகைப்பாடு</p> <p>5.5.3 சேர்மங்களின் பயன்கள்</p> <p>5.5.4 சேர்மத்தின் மூலக்கூறு</p> <p>5.6. வாய்பாடு என்றால் என்ன ?</p> <p>5.7. இணைதிறன் என்றால் என்ன ?</p>
<b>பாடவேளை</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>16</b>
<b>6. பருப்பொருள் மற்றும் அளவீடு</b>		<p><b>6. அளவீட்டியல்</b></p> <p>6.1. வழி அளவுகள் பற்றிய சிந்தனை, பரப்பு, திட மற்றும் திரவ பொருள்களின் கனஅளவு மற்றும் அடர்த்தி</p> <p>6.2. காலத்தை அளவிடுதல்</p>	<p><b>6. அளவியல்</b></p> <p>S.I அலகுமுறை – வெப்பநிலை மின்னோட்டம், பொருளின் அளவு, ஒளிச்செறிவு, தளக்கோணம், திண்மக் கோணம்</p>

தலைப்பு	ஆறாம் வகுப்பு	ஏழாம் வகுப்பு	எட்டாம் வகுப்பு
		6.3. வானியல் தொலைவுகள்	
<b>பாடவேளை</b>		<b>14</b>	<b>4</b>
7. விசை மற்றும் இயக்கம்		<p>7. இயக்கவியல்</p> <p>7.1. வேகம்</p> <p>7.2. வேகம் என்றால் என்ன ?</p> <p>7.3. தொலைவு – காலம் வரைபடம்</p> <p>7.4. திசைவேகம்</p> <p>7.5. முடுக்கம்</p> <p>7.6 இன்றைய அறிவியல் சாகச விளையாட்டுகள் –</p> <p>7.6.1. தொங்கியபடி பறத்தல்</p> <p>7.6.2. பறத்தல் சார்ந்த விளையாட்டு</p>	<p>7. விசையும் அழுத்தமும்</p> <p>7.1. பொருள்களின் இயக்க நிலை</p> <p>7.2 விசையின் செயல்பாடு மற்றும் விளைவுகள்</p> <p>7.3. தொடு விசைகள்</p> <p>7.4 தொடா விசைகள்</p> <p>7.4.1. காந்தவிசை</p> <p>7.4.2. புவியீர்ப்புவிசை</p> <p>7.4.3. நிலை மின் விசை</p> <p>7.5 அழுத்தம்</p> <p>7.6. நீர்மங்கள் மற்றும் வாயுக்களில் ஏற்படும் அழுத்தம்</p> <p>7.7. வாயுக்களில் ஏற்படும் அழுத்தம்</p> <p>7.8. வளிமண்டல அழுத்தம்</p> <p>7.9. பாஸ்கல் விதி</p> <p>7.10. உராய்வு</p> <p>7.10.1. உராய்வைப் பாதிக்கும் காரணிகள்</p> <p>7.10.2 உராய்வு– அன்றாட வாழ்வில் பங்கு</p> <p>7.10.3 உராய்வை அதிகரித்தலும் குறைத்தலும்</p>
<b>பாடவேளை</b>		<b>14</b>	<b>18</b>



## பொதுப் பாடத்திட்டம் சமூக அறிவியல்

### மூன்றாம் வகுப்புமுதல் எட்டாம் வகுப்புவரை

#### சமூக அறிவியல் கற்பித்தலின் நோக்கங்கள்

தனி மனிதனை தானும் ஓர் சமூகத்தின் அங்கம் என்பதைச் சிந்திக்கவும் செயல்படவும் பக்குவப்படுத்தும் கருவியாக சமூக அறிவியல் பாடம் உள்ளது. தான் – தனது சமூகம் – தனது வாழ்மிடம் – தனது பண்பாட்டுப் பின்னணி – தனது சமூகத்தின் பல்வேறு அமைப்புகள் – சமூகத் தேவைகள் – அறிவியல் பார்வையுடன் தனது சமூகத்தின் குறை – நிறைகளை மதிப்பீடு செய்தல் – தனிநபர் மற்றும் சமூக விழுமியங்களை மறு மதிப்பீடு செய்தல் – போர், வன்முறை தவிர்த்து மக்களாட்சி முறைகளில் தெளிவும் ஈடுபாடும் கொள்ளச் செய்தல் – பன்முகக் கலாச்சாரம், சமூக நீதி, சமூக ஒற்றுமை, ஒருமைப்பாடு, முன்னேற்றம், அமைதி ஆகியவற்றினை உணர்ந்து ஏற்கும் மனப்பக்குவத்தை உருவாக்குதல் என்பன சமூக அறிவியலின் சிறப்பான நோக்கங்களாகும். வரலாறு, புவியியல், குடிமையியல், பொருளியல் போன்ற கூறுகளை இன்றைய நடப்புடன் இணைத்துப் பார்க்கும் அணுகுமுறையை சமூக அறிவியல் பாடங்களும், வகுப்புகளும் உருவாக்க வேண்டும்.

வகுப்பறைச் சூழலில் எந்த முக்கியத்துவத்தையும், மதிப்பையும் சமூக அறிவியல் கற்பித்தல் பெற்றதில்லை. மேற்படிப்பிற்கான முக்கியத்துவம் அற்றது என்ற காரணம் முதலாவது: இரண்டாவது முக்கிய காரணம்: சமகால நிகழ்வுகளையும், வரலாற்றையும் இணைத்துக் கற்பிப்பதிலுள்ள சிக்கல்கள். பெரும்பான்மையான வகுப்பறைகளில் மேற்சொன்ன ஒருங்கிணைப்பு நடப்பதில்லை.

வீட்டில் தனித்த ஓர் உயிராகப் பிறக்கும் குழந்தை, தன்னை மாபெரும் மனித சமூகத்தின் ஓர் அங்கமாகப் பார்ப்பதற்கான அறிவை வரலாறும், அரசியல் அறிவியலும் தரவேண்டும்.

ஒரு நேர்மையான சமூகத்தைக் கட்டமைப்பதற்கான பார்வையையும், அறிவையும் சமூக அறிவியலின் வழி குழந்தைக்குத் தர இயலும்.

இந்தியா பன்முகக் கலாச்சாரத்தின் ஒரு களஞ்சியம். இப்பன்முகக் கலாச்சாரத்தைப் பற்றிய விரிவான பார்வையுடன், உள்ளூர்க் கலாச்சாரத்தைப் பற்றிய அறிவையும் குழந்தைக்குக் கற்பித்தல் வேண்டும். தமிழ்நாட்டின் சின்னஞ்சிறிய ஊர்கள் கூடப் பல நூற்றாண்டு கால மக்கள் வாழ்வின் கலாச்சாரப் புதையல்களாக விளங்கக் கூடியவை. பல சிற்றூர்களின் பெயர்களே கூடத் தமிழர்தம் வரலாற்றை உணர்த்தக் கூடியவை. உள்ளூர் வரலாறு தொடங்கி இந்தியா முழுமையின் வரலாறு வரை தேடியறியும் ஆவலைக் குழந்தைகளிடம் உருவாக்குதல்.

நாட்டையும், சமூகத்தையும் மதித்துப் போற்றவும், நாட்டு முன்னேற்றத்திற்கான அக்கறை கொள்ளவுமான மனித மாண்பைக் குழந்தையிடம் உருவாக்குதல்.

விடுதலை, நம்பிக்கை, மரியாதை, வேற்றுமையில் ஒற்றுமை போன்ற, நாட்டின் அடிப்படை அரசியல் சட்ட வழி நடத்தையைக் குழந்தைக்குக் கற்றுக் கொடுத்தல்.

பாலின பாரபட்சமற்ற சமூகத்தை உருவாக்குவதற்கும், சமூகவியல் ரீதியாக ஆண் – பெண் சமம் என்னும் சமத்துவச் சமுதாயச் சிந்தனைகளை குழந்தைகள் பெறும் வண்ணமும் பாடத்திட்டம் அமைதல் வேண்டும்.

இத்தனை ஆண்டுகளாகக் கற்பிக்கப்பட்ட வரலாறு என்பது பெரும்பாலும் நாடுகளை ஆண்ட மன்னர்களைப் பற்றியும் அவர்களது போர் வெற்றிகளையும் சிறப்பிக்கும் வரலாறு மட்டுமே; இதை முதலில் மாற்றி மக்களின் வரலாற்றை எழுதித் தொகுக்க வேண்டும். மன்னர்களின் வெற்றிகள் – சாதனை வேளைகளைப் பேசுகிற அதே சமயம், அந்த வெற்றிகள் – சாதனைகளுக்கு அடித்தளக் காரணிகளாக அமைந்திருந்த சாதாரண மக்களுடைய வாழ்க்கை அம்சங்கள் எவ்வாறாக அமைந்திருந்தன என்ற அறிவையும் குழந்தைக்கு நிச்சயம் கற்றுத்தர வேண்டும்.

நிறைகளையும், சாதனைகளையும், வெற்றிகளையும் மட்டும் பேசுவது வரலாறு அல்ல. தோல்விகளையும், வலிகளையும், நிராகரிப்புகளையும் கூட வரலாறு முன்வைக்க வேண்டும். வரலாற்றின் இரு பக்கங்களையும் குழந்தை கற்கத் துவங்குவதன் மூலம் சார்புத் தன்மையற்ற பார்வையைக் குழந்தையிடம் உருவாக்குதல்.

ஆண்டுகள், புள்ளி விவரங்கள், தகவல்களுக்கு மட்டும் முக்கியத்துவம் தராமல், இவையனைத்தின் பின்னாலும் உள்ள நிகழ்வுகளின் சாரத்தைக் குழந்தை உணருமாறு செய்தல்.

மேலோட்டமான பார்வையில் எழுதப்பட்ட வரலாறுகளை மாற்றி, நுட்பமான, ஆழமான சமூகவியல் பார்வையில் சிறுவர்களுக்கு எளிதாகப் புரியும் வகையில் புதியதாக எழுதப்படும் வரலாற்றைக் கற்பித்தல்.

மக்களாட்சி அமைப்பில் இன்றைக்கு வாழும் மக்களுக்கான பிரச்சினைகள், தீர்வுகளுடன் பண்டைய மன்னராட்சியில் வாழ்ந்திருந்த மக்களின் பிரச்சினைகள் – தீர்வுகளுடன் ஒப்பிட்டு சமூக வாழ்வில் மக்களாட்சியின் மாண்பைக் குழந்தை புரிந்து கொள்ளச் செய்தல்.

### **புவியியல் கற்பித்தலின் நோக்கம்**

புவியியல் கற்பித்தலில் அடிப்படையான திட்டம், இந்தப் பிரபஞ்ச இயற்கைக்கும் – தன் வாழ்க்கைக்குமிடையிலான தொடர்பையும், உறவையும் குழந்தை அறிந்துணரச் செய்தல். எல்லைகளற்ற பிரபஞ்ச வெளியில், தான் வாழ்வதற்கான அற்புத இடமாகப் புவி உள்ளதையும், அதன் முக்கியத்துவத்தையும் குழந்தை உணரத் துவங்குவதன் மூலம், புவியைப் பாதுகாக்கும் எண்ணத்தை இயல்பெழுச்சியாகக் குழந்தையிடம் உருவாக்குதல்.

உள்ளூர், வட்டார, மாவட்டம் சார்ந்த பல்வேறு நில அமைப்புகளைப் பார்வையிடவும் – புரிந்து கொள்ளவும் செய்வதன் மூலம் புவியின் நிலப்பரப்புகள், அவற்றின் அமைப்பு பற்றிய அறிதலைக் குழந்தையிடம் உருவாக்குதல்.

புவிப் பரப்பின் பல்வேறு வகையான இயற்கை வளங்களே நாட்டின் சமூக, பொருளாதார வாழ்நிலைகளைத் தீர்மானிக்கின்றன என்பதை உணரச் செய்தல்.

புவியின் அமைப்பே பல நேரங்களில் மனிதர்களின் உளவியல் அமைப்பாகவும், நடத்தையாகவும் வெளிப்படுதலை அறியச் செய்தல்.

### குடிமையியல்

குடிமையியல் கற்பித்தலின் அடிப்படை நோக்கமே குழந்தையைச் சமூக மயமாக்குதலே.

மக்களாட்சி மாண்புகளுக்கு உட்பட்டு, சமூக, அரசியல், பொருளாதாரப் பிரச்சினைகளுக்குத் தீர்வு காணும் மனப்பாங்கை வளர்த்தல்.

தனி நபர்களின் உழைப்பும், அறிவும் சமூகப் பங்களிப்பின் விளைவுகளே என்ற புரிதலை உண்டாக்குதல்.

அறிவு உழைப்பும், உடலுழைப்பும் ஏற்றத்தாழ்வு மிக்கவை என்கிற தவறான புரிதல் சமூகத்தில் நிலவுகிறது. உடலுழைப்பை இரண்டாம் பட்சமாகப் பார்க்கும் மனநிலையைக் குழந்தையிடம் இருந்து அகற்றுதல்; பள்ளிப் பருவத்தில் எல்லாக் குழந்தைகளும் உடலுழைப்பில் ஈடுபடத் தயார் நிலையில் உள்ளதை உறுதி செய்தல். எல்லோரும் எல்லா வேலையையும் செய்யும் நிலையை உருவாக்குவதுடன் அனைத்து விதமான வேலைகளையும் ஒரே மதிப்பீட்டில் புரிந்து கொள்ளும் அறிவைக் குழந்தையிடம் வளர்த்தல்.

இந்திய அரசியல் சாசனத்தின் அடிப்படைக் கோட்பாடுகளான சமத்துவம், சுதந்திரம், நீதி, சகோதரத்துவம், மதச் சார்பின்மை, கௌரவம், பன்முகக் கலாச்சாரம் மற்றும் சுரண்டல்களிலிருந்து விடுதலை ஆகியவை பற்றிய விவாதங்களை வகுப்பில் உருவாக்குதல். இவையனைத்தையும் அறிமுகப்படுத்துவதன் முதன்மை நோக்கம், முற்றிலுமாக மாறுபட்ட மேம்பட்ட ஓர் எதிர்கால மனித வாழ்விற்கான கல்வித்தளத்தைக் கட்டி எழுப்புவதே என்னும் பார்வை தேவையாகிறது.

சமூகவியல் பாடத்தில் வரலாறு, புவியியல், அரசியல் அறிவியல் தவிர அடிப்படைப் பொருளாதாரமும் சேர்க்கப்பட்டுள்ளது. இத்துடன் சுற்றுச்சூழல், மனித உரிமை (Human Rights), குழந்தை உரிமை (Child Rights), அரசியலமைப்பு சட்டம் (Constitution), சாலை விதிகள், நுகர்வோர் பாதுகாப்பு (Consumer Rights) அனைத்தும் சமூக அறிவியல் பாடத்தில் இணைக்கப்பட்டுள்ளன.

\*\*\*\*\*

மூன்றாம் வகுப்பு

வ. எண்.	திறனறிவு	உள்ளடக்கம்	கற்றல் வெளிப்பாடுகள்
1.	சமூக நாகரிக ஒழுங்கு நடத்தை குறித்த அறிவு – எனது வீட்டில், எனது பள்ளியில், எனது கிராமம் / பகுதி...	குடும்பத்தில் மாணவரின் பங்குப் பணி மற்றும் கூட்டுப் பொறுப்பு பள்ளியில் குழந்தைகள், தலைமையாசிரியர், ஆசிரியர்கள், மதிய உணவுத்திட்டம், பிற உதவியாளர்கள் மற்றும் அவர்களது பங்களிப்பு, சுற்றுச்சூழலைப் பொறுப்புணர்ச்சியுடன் கையாளுதல், வகுப்பறை நன்னடத்தை – காலந்தவறாமை, கனிவுடைமை	<ul style="list-style-type: none"> <li>ஒரு குழுவிலும், குடும்பத்திலும் ஒரு மாணவர் – பொறுப்புடன் பங்கேற்றல் – வினையாற்றக் கற்றுக்கொள்ளுதல்.</li> <li>தான் வாழுகின்ற மக்களோடும் சூழலோடும் தன்னைத் தகவமைத்துக் கொள்ள அறிதல்.</li> </ul>
2.	வீட்டிலிருந்து பள்ளிக்குச் செல்லுகிற வழி.	பள்ளிக்குச் செல்லும் பாதையை வரைபடத்தில் பதிவு செய்தல். கடைகள்/ பிற அடையாளங்கள் – மக்கள் ஒளியும், நிழலும், நடைபாதை / பிற பாதைகள் மக்களுடன் சேர்ந்து செல்லுதல் வலது இடது புரிந்து கொள்ளுதல்.	<ul style="list-style-type: none"> <li>பள்ளிக்குச் செல்கிற பாதையை அறிதல், செல்லும் வழியில் அன்றாடம் நான் காண்கிற காட்சிகள், காலநிலை, மரங்கள், நடைபாதைகள், இருப்புப்பாதை சந்திப்புகள்.</li> <li>என்னுடன் சேர்ந்து வருவோர், நான் நம்பக்கூடிய மக்கள்.</li> <li>தேவை ஏற்பட்டால் தானாகவே வழியைக் கண்டுபிடித்தல், மாற்றங்களை உணர்தல் கவனித்தல். வரைபடத்தின் அடிப்படைகளைத் தெரிந்து கொள்ளுதல்</li> </ul>
3.	அடிப்படையான திசைகள், சூரியனுடன் தொடர்பு படுத்தித் திசை அறிதல்.	நான்கு முக்கிய திசைகளையும் சோதனை ரீதியாகவும், வரைபட பூர்வமாகவும், புரிந்து கொள்ளுதல், மற்றும் திசைகளுடன் தொடர்புபடுத்தி இடது – வலது கருதுகோள்கள் பற்றி ஒரு தெளிவான அறிமுகத்தைப் பெற்றிருத்தல். சில எளிய வரைபடம் தயாரித்துச் செயல் முறைகளை மேற்கொள்ளுதல்.	<ul style="list-style-type: none"> <li>நான்கு முக்கிய திசைகளைப் புரிந்து கொள்ளல்.</li> <li>இடது – வலது என்பதுடன் பரிச்சியமும், மற்றும் அறிந்து கொள்ளுதல். எளிய வரைபடங்களைத் தயாரித்தல்.</li> <li>சூரியன் “காலம்” எனும் கருதுகோளுடன் நிழல்களைத் தொடர்பு படுத்தி அறியச்செய்தல்.</li> <li>திசை பற்றிய புவியியல் முக்கியத்துவத்தைப் புரிந்து கொள்ளுதல்.</li> </ul>

வ. எண்.	திறனறிவு	உள்ளடக்கம்	கற்றல் வெளிப்பாடுகள்
4.	போக்குவரத்து விதிகளைத் தெரிந்து கொள்ளுதல் – சாலைப் பாதுகாப்பு நெறிமுறைகள்	சாலையைக்கடக்கும்போது கவனத்துடன் பாதுகாப்பாகச் செயல்படுதல். முக்கியமான போக்குவரத்துக் குறியீடுகளை அறிந்து பின்பற்றுதல் – பேருந்தில் ஏறும்போதும் இறங்கும் போதும் கவனமாக இருத்தல், போக்குவரத்து விதிகளைத் தவறாது பின்பற்றுதல்.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• பாதுகாப்பு விதிகளை அறிந்து கொள்ளுதலும், சாலையில் எச்சரிக்கையாகச் சென்று வரத் தெரிந்திருத்தல்.</li> </ul>

நான்காம் வகுப்பு

வ. எண்.	திறனறிவு	உள்ளடக்கம்	கற்றல் வெளிப்பாடுகள்
1.	வானம், சூரியன் – நிலவு – கோள்கள் – விண்மீன்கள் எரிநட்சத்திரங்கள்	கோள்களை விவரித்தல்-சூரியன்-துணைக்கோள்கள், விண்மீன்கள், சிறுகோள்கள், விண் கற்கள், வால் நட்சத்திரங்கள்,விண்வெளிப் பொருட்கள் பற்றிய அடிப்படைக் கருத்துக்களை அறிதல்.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• விண்வெளியில் உள்ள(கோள்கள், விண்மீன்கள் போன்ற) பொருட்களை வேறுபடுத்திப் பார்த்தலும், புரிந்து கொள்ளப் பயிலுதலும்.</li> </ul>
2.	என்னைச்சுற்றி நிகழும் மாற்றங்கள் இயற்கை – பருவ காலங்கள், இரவும் – பகலும், கால நிலை, நிலவு – கிரகணங்கள்	பூமியின் சீரான இயக்கங்களைப் புரிந்து கொள்ளல் – பருவகாலங்கள், இரவு, பகல், காலநிலை, நிலவு – எளிமையான விளக்கங்கள் மூலமாக.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• பூமியின் சீரான இயக்கங்களையும், அன்றாட வாழ்க்கையில் அதனுடைய தாக்கங்களையும் புரிந்து கொள்ளுதல். வெவ்வேறு பருவ காலங்களை வகைப்படுத்திப் பகுத்தாய்ந்தறிதல்.</li> </ul>
3.	பூமி நமக்குத் தருவன எவை? புவியைப் பாதுகாக்க நாம்என்ன செய்யலாம்? தண்ணீர், ஆதாரங்கள், பயன்பாடு, மாசுபடுதல், பாதுகாப்பு, மண்-மாசுறாமை வளப்பாதுகாப்பு, மண், விவசாயம், பன்மைத்தன்மையைப் பாதுகாத்தல், (பல்லுயிர்ப் பெருக்கம்) காற்று, காற்றைத் தூய்மையாக வைத்திருத்தல்.	அடிப்படைப் புவியியலுடன் தொடர்பு, இயற்கை வளப்பாதுகாப்பின் எளிய கொள்கைகள் காற்று, தண்ணீர் மற்றும் மண் – ஒவ்வொரு கூறிலும் உள்ள கருதுகோள்களைப் புரிந்து கொள்ளுதல், பூமியை ஒரு மூல வளமாக கருதிக் காத்தல்.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• பூமி –மூல வளம்- அருமை போற்றிக்காத்தல்</li> <li>• வெவ்வேறு வகையான மூல வளங்களின் அருமை அறிதல்.</li> <li>• மூல வளங்களை மிகவும் அறிவு பூர்வமாகப் பயன்படுத்துதல்.</li> </ul>

வ. எண்.	திறனறிவு	உள்ளடக்கம்	கற்றல் வெளிப்பாடுகள்
4.	சரணாலயங்கள்-தமிழ் நாட்டில் காணப்படும் பல்வேறு வகையான விலங்குகள்-பறவைகள்	சரணாலயங்கள்	<ul style="list-style-type: none"> <li>• விலங்குகள்- பறவைகள் –பாதுகாப்பு-சரணாலயங்கள் பற்றி தெரிந்துகொள்ளுதல்</li> </ul>
5.	இந்தியா விடுதலை பெற்ற கதை - ஒரு வரலாறு	இந்திய விடுதலைப்போராட்டம் பற்றிய எளிய உண்மைகளைக் கூறுதல். பல்வேறு இந்தியத்தலைவர்களின் வாழ்க்கை நிகழ்ச்சி கதை வடிவிலான அறிமுகம்.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• விடுதலைப் போராட்டத்தின் முக்கிய நிகழ்வுகளையும் – தலைவர்களையும் அறிந்து கொள்ளுதல்.</li> </ul>

ஐந்தாம் வகுப்பு

வ. எண்.	திறனறிவு	உள்ளடக்கம்	கற்றல் வெளிப்பாடுகள்
1.	தொன்மைத் தமிழ் நாட்டின் அரசு வம்சங்களும், சிற்றரசுகளும் (சங்க காலம்)	தமிழ்நாட்டின், அரசர்கள் மற்றும் அதியமான், கரிகாலச்சோழன், சேரன் செங்குட்டுவன், தலையாலங்கானத்துக் செருவென்ற பாண்டியன் நெடுஞ்செழியன் மற்றும் கடையேழு வள்ளல்களான சிற்றரசர்கள்.	<ul style="list-style-type: none"> <li>சங்க காலத்தில் வாழ்ந்த தமிழ்நாட்டு அரசர்களின், சிற்றரசர்களின் வரலாற்றையும் – அவர்தம் கொடையளிப்பையும் புரிந்து கொள்ளுதல்.</li> </ul>
2.	பயணம்- பிரபலமான பயணிகள்	சில பிரபலமான பிரயாண வரலாற்றாளர்கள். யுவான் சுவாங், வாஸ்கோ – ட – காமா., பாகியான் போன்றோர்	<ul style="list-style-type: none"> <li>பயண இலக்கிய – வரலாற்றாளர்களை அறிந்து கொள்ளுதல்.</li> </ul>
3.	நமது கோள். அதன் புவியியல், பிரதானமான நில வெளிகளின், பெருங்கடல்களின் உருவாக்கத்தைப் புரிந்து கொள்ளுதல் வரைபடத் தொகுப்பை வாசித்தல்	புவி பற்றி புவியியல் அறிவை வளர்த்தல் – வெவ்வேறு வகையான நில வெளிகளின் வடிவங்கள் – பிற இயற்கைக் கூறுகள்	<ul style="list-style-type: none"> <li>புவியின் அடிப்படைத் தகவல்கள்</li> <li>வரைபடப் புத்தகத்தை வாசிக்க புவிக் கோளத்தைப் பயன்படுத்த அறிதல்.</li> </ul>
4.	இந்தியாவின் இயற்கை வளங்கள் – ஓர் அறிமுகம்– மண்ணின் வகைகள்	மண்ணின் வகைகள், பயன்பாடுகள் மற்றும் அவற்றின் வளங்களைப் பாதுகாத்தல்.	<ul style="list-style-type: none"> <li>மண் அதன் பயன்பாடு அதை பாதுகாக்கும் வழி வகைகளை அறிதல்.</li> </ul>



**ஆறாம் வகுப்பு**

வரலாறு	புவியியல்	குடிமையியல்	பொருளாதாரம்
<p><b>அலகு 1</b></p> <p><b>வரலாற்றுக்கு முற்பட்ட காலம்</b> வேட்டையாடுதல், வேளாண்மையின் பொருட்டு கூட்டமாகச் சேர்தல், கிராமங்கள், (புதிய கற்கால பிற்பகுதிக் கலாச்சாரங்களும் – தொல் மனிதர் வாழ்ந்த களங்களும் – இந்தியாவிலும், குறிப்பாகத் தமிழ் நாட்டிலும்) – ஆதிச்சநல்லூர், திருவள்ளூர், மற்றும் தாண்டிக்குடி.</p> <p><b>கற்றல் வெளிப்பாடுகள்</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>பழங்கால மக்களைப் பற்றிப் புரிந்து கொள்ளுதல்</li> <li>அவர்களின் வாழ்க்கைச் சூழல்களையும் – புவியியலையும் பற்றிய முழுமையான புரிதலைப் பெறுதல்</li> <li>அவர்களுடைய குழுக்கள், இனங்கள், திறன்கள் மற்றும் அறிவு ஆகியவற்றைப் புரிந்து கொள்ளுதல்</li> <li>இந்தியாவில் கண்டறியப்பட்ட கருவிகள், தொல் மனிதர்களின் வாழ்விடங்கள் ஆகியவற்றைப் பற்றிக் கற்றறிதல் – அக்காலக் கருவிகள், ஓவியங்கள் மற்றும் எலும்புக்கூட்டு எச்சங்கள் போன்றவற்றை அறிதல்.</li> </ul>	<p><b>அலகு 1</b></p> <p><b>பூமியும் சூரியக் குடும்பமும்</b> சூரியக் குடும்ப அமைப்பு – சூரியன் – கோள்கள் – அளவு, சுற்றுப் பாதைகள், மற்றும் கோள்களின் கூட்டிணைவு, சூரியக் குடும்பத்தில் பூமியினுடைய தனிச் சிறப்பான நிலை.</p> <p><b>கற்றல் வெளிப்பாடுகள்</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>பூமி ஒரு தனிச் சிறப்பான கோள் என்பதை அறிதல்.</li> <li>சூரியக் குடும்பத்தின் ஓர் உயிராற்றல் நிறைந்த பகுதிதான் பூமி என்பதைப் புரிந்து கொள்ளுதல்.</li> <li>கோள்கள் அனைத்தும் வெவ்வேறு சுற்றுப் பாதைகளில் நிலைப் பட்டிருக்கின்றன என்பதையும், சூரியனைச் சுற்றிச் சுழன்று வருகின்றன என்பதையும் அறிந்து கொள்ளுதல்.</li> </ul>	<p><b>அலகு 1</b></p> <p><b>குடும்பமும் சமுதாயமும்</b> சமூகம், குடும்பம் ஆகியவற்றில் ஒருவரையொருவர் சார்ந்திருத்தல்; சமூகத்தில் பன்முகத் தன்மையும் – பாகுபாட்டுத் தன்மையும்.</p> <p><b>கற்றல் வெளிப்பாடுகள்</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>சமகால சமூகத்தைப் பற்றி புரிதல்.</li> <li>பன்முகத் தன்மையினுள் ஒற்றுமையே வலிமை என்பதைக் கண்டறிதல்.</li> <li>சமூகம் என்பது ஒருவரையொருவர் சார்ந்திருப்பதன் தொகுதியே என்பதை அறிதல்.</li> <li>சமத்துவமற்ற அம்சங்களைப் புரிந்து கொள்ளலும், பரஸ்பரம் ஒத்துழைப்பதன் தேவையைப் புரிந்து கொள்ளலும்.</li> </ul>	<p><b>அலகு 1</b></p> <p><b>பொருளாதாரம் ஓர் அறிமுகம்</b> நுகர்ச்சி- உற்பத்தி- விநியோகம்.</p> <p><b>கற்றல் வெளிப்பாடுகள்</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>அன்றாட வாழ்க்கையின் பொருளாதார அம்சத்தைப் புரிந்து கொள்ளல்.</li> <li>உணவு எவ்வாறு உற்பத்தி செய்யப்படுகிறது, விநியோகிக்கப்படுகிறது வீட்டில் எவ்வாறு அது நுகரப்படுகிறது என்பவற்றைப் புரிந்து கொள்வது.</li> <li>சந்தைப் பொருளாதாரத்தில் இந்த நடவடிக்கைகள் எவ்வாறு நிகழ்கின்றன என்பதைப் புரிந்து கொள்வது.</li> </ul>

வரலாறு	புவியியல்	குடிமையியல்	பொருளாதாரம்
<p><b>அலகு 2</b></p> <p><b>சிந்துவெளி நாகரிகம் :</b> ஹரப்பா நாகரிகமும் அதன் திராவிடக் கூறுகளும்.</p> <p><b>கற்றல் வெளிப்பாடுகள்</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• செம்பு கற்காலத்தின் கருதுகோளைப் புரிந்து கொள்ளுதல்</li> <li>• அக்கால கட்டத்தின் நகரமைப்புத் திட்டம், வடிகால் – சுகாதார வசதிகள், பிரதான கட்டிடங்கள், சமயம், முத்திரைகள், மொழி, எழுத்து வடிவம் மற்றும் வாழ்க்கையின் பிற அம்சங்கள் – ஆகியவற்றை அறிதல்</li> <li>• இந்நாகரிகங்களின் கருதுகோளைப் புரிந்து கொள்ளுதல்</li> </ul>		<p><b>அலகு 2</b></p> <p><b>சமுதாயமும் பள்ளியும்</b></p> <p>பள்ளி சமுதாய நிறுவனங்களில் ஒன்று என்பதை புரிந்து கொள்ளல்</p> <p><b>கற்றல் வெளிப்பாடுகள்</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• பள்ளி சமுதாயத்தில் எதிர்பார்ப்புகளை நிறைவேற்றித் தருதல்</li> <li>• பள்ளியே சமுதாய முன்னேற்றத்தின் விளைநிலம்</li> <li>• மாணவர்கள் பள்ளியில் கடைப்பிடிக்க வேண்டிய ஒழுங்குகள்</li> <li>• பள்ளியின் சமுதாய நோக்கங்கள்</li> </ul>	
<p><b>அலகு 3</b></p> <p><b>பண்டைத் தமிழகம்</b></p> <p>வரலாற்றுக்கு முற்பட்ட தமிழகம் மற்றும் மூன்று சங்கங்கள்-லெமூரியா கண்டம், வரலாற்று காலம்-சேர, சோழ, பாண்டியர்கள்</p>			

வரலாறு	புவியியல்	குடிமையியல்	பொருளாதாரம்
<p><b>கற்றல் வெளிப்பாடுகள்</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• வரலாற்றுக்கு முற்பட்ட தமிழகத்தின் தொன்மையை அறிந்து கொள்ளுதல்</li> <li>• மூன்று சங்கங்களை பற்றி புரிந்து கொள்ளுதல்</li> <li>• சேர, சோழ, பாண்டியர்களின் வீரம், கொடை, ஆட்சி முறை அறிதல்</li> </ul>			

ஏழாம் வகுப்பு

வரலாறு	புவியியல்	குடிமையியல்	பொருளாதாரம்
<p><b>அலகு 1</b> வட இந்திய அரசுகள்- இராஜபுத்திரர்கள் - பிரிதிகாரர்கள் பாலர்கள், தோமர்கள்,சௌகான்கள்</p> <p><b>அலகு 2</b> தக்காண அரசுகள் சாளுக்கியர்கள், இராட்டிரகூடர்கள், ஹொய்சாளர்கள், காகத்தியர்கள், யாதவர்கள்.</p> <p><b>அலகு 3</b> தென்னிந்திய அரசுகள் : பல்லவர்கள், சோழர்கள், பிற்கால பாண்டியர்கள்.</p>	<p><b>அலகு 1</b> புவி அதன் அமைப்பு மற்றும் நில நகர்வுகள் புவியின் தோற்றம், புவியின் மையப்பகுதி, புவியின் அசைவு, நிலநடுக்கம் மற்றும் ளரிமலை</p> <p><b>அலகு 2</b> புவி மேற்பரப்பு - மாறிக் கொண்டிருக்கும் நிலக் கோளத்தின் மேற்பரப்பு புவியின் மேற்பரப்பு, அரித்தல் மற்றும் தேயறுதல், சிதைவறுதல்: புவியின் மேற்பரப்பு வடிவமைப்பு - அரித்தல் மற்றும் உருவாக்கப்படும் நிலத்தோற்றங்கள் சிதைவு, இயற்கை காரணிகளின் பணிகள் மற்றும் உருவாக்கப்படும் நிலத்தோற்றங்கள் (தெரிவு செய்யப்பட்டவை மட்டும்) ஆறுகள், காற்று, கடல் அலைகள் மற்றும் பனியாறுகள்.</p>	<p><b>அலகு 1</b> நமது நாடு-இருப்பிடம்- அரசியல் நிர்வாகம்-தேசிய சின்னங்கள்</p> <p><b>அலகு 2</b> இந்திய அரசியலமைப்பின் சிறப்புக் கூறுகள்</p>	

எட்டாம் வகுப்பு

வரலாறு	புவியியல்	குடிமையியல்	பொருளாதாரம்
<p><b>அலகு 1</b> மாபெரும் முகலாயர்கள்-பாபர் படையெடுப்பின் பொழுது இந்தியாவின் நிலை-பாபர்-ஹூ மாயூன்-சூர் வம்சம்-ஷெர்ஷா சூர்-அக்பர்-ஜஹாங்கீர்-ஷாஜஹான்-அவுரங்கசீப்-நிர்வாக முறை-கலை மற்றும் கட்டிடக்கலை-முகலாயர்கள் வீழ்ச்சிக்கு காரணங்கள்.</p> <p><b>அலகு 2</b> மராத்தியர்கள் எழுச்சி-சிவாஜி-நிர்வாகம்-வழித் தோன்றல்கள்-பேஷ்வா ஆட்சி-நாதர்ஷா-அகமது ஷா அப்தாலி படையெடுப்புகள்-மூன்றாம் பாணிப்பட்டு போர்.</p> <p><b>அலகு 3</b> ஐரோப்பியர்கள் வருகை-போர்ச்சுகீசியர்கள்-டச்சுக்காரர்கள்-ஆங்கிலேயர்கள்,பிரஞ்சுக்காரர்கள்-ஆங்கிலேயர்களுக்கும் பிரஞ்சுக்காரர்களுக்கும் இடையே மோதல்-ஆங்கிலேயர்களின் வெற்றிக்கான காரணங்கள்</p>	<p><b>அலகு 1</b> <b>வளங்கள்:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. வளங்களும் அதன் வகைகளும்</li> <li>2. வளங்களும் மனித செயல்பாடுகளும்</li> </ol> <p><b>அலகு 2</b> <b>முதன்மை தொழில் :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. முதன்மை தொழிலின் வகைகள் - சேகரித்தல், வேட்டையாடல், மீன்பிடித்தல்.</li> <li>2. அகழ்ந்தெடுத்தல் - கனிம வகைகள்.</li> </ol>	<p><b>அலகு 1</b> தேசிய ஒருமைப்பாடு-வேற்றுமையில் ஒற்றுமை-தேசிய ஒருமைபாட்டினை உயர்த்தும் காரணிகள்-தடை செய்யும் காரணிகள்.</p> <p><b>அலகு 2</b> சமூக-பொருளாதார பிரச்சனைகள்-எழுத்தறிவின்மை-குழந்தை தொழிலாளர்கள். வேலையின்மை ஏழ்மை-மக்கள் தொகை பெருக்கம்</p>	

வரலாறு	புவியியல்	குடிமையியல்	பொருளாதாரம்
<p><b>அலகு 4</b>  ஆங்கில – பிரஞ்சு (கர்நாடகப் போர்கள்)  ஆதிக்க போட்டி – முதல் கர்நாடகப் போர்,  இரண்டாவது கர்நாடகப் போர், மூன்றாவது  கர்நாடகப் போர், முதலாவது ஆங்கில – மைசூர்  போர்</p>			

# COMMON SYLLABUS MATHEMATICS

## CLASSES I to VIII

### Introduction

Mathematics is a coherent, consistent, and growing body of science which makes use of a specific language and skills to model, analyze, and interpret the world. Mathematics provides a means of communication which is concise, and powerful.

As a human endeavour, mathematics involves creativity and imagination in the discovery of patterns of shape and number, the perceiving of relationships, the making of models, the interpretation of data, and the communication of emerging ideas and concepts.

This Curriculum Framework looks at mathematics as one of the essential areas of learning. Mathematical understanding and skills contribute to people's sense of self-worth and ability to control aspects of their lives. Everyone needs to develop mathematical concepts and skills to help them understand and play a responsible role in our democratic society. Mathematics education aims to provide students with those skills and understandings.

This Curriculum Framework also asserts the importance of eight essential sets of skills: communication skills; numeracy skills; information skills; problem-solving skills; self-study skills; social and co-operative skills; physical skills; work and study skills.

In an increasingly technological age, the need for innovation, and problem-solving and decision-making skills, has been stressed in many reports on the necessary outcomes for education in India. Mathematics education provides the opportunity for students to develop these skills, and encourages them to become innovative and flexible problem solvers.

The ability to communicate findings and explanations, and the ability to work satisfactorily in team projects, have also been highlighted as important outcomes for education. Mathematics education provides many opportunities for students to develop communication skills and to participate in collaborative problem-solving situations, thereby contributing to the development of many social and co-operative skills.

Increasingly, information is communicated through the use of data graphics. The communication of information through graphics is particularly common in the mass media. It is important that people can draw sensible conclusions from charts, tables, and graphs of various kinds. At the same time, increasing numbers of occupations demand the ability to collect data, to understand and use information technology for the organization and interpretation of data, and to present reports and summaries. Mathematics education gives young people the opportunity to develop information skills through learning and practicing data handling and data interpretation.

## **General Aims of Mathematics Education**

- To help students to develop a belief in the value of mathematics and its usefulness to them, to nurture confidence in their own mathematical ability, to foster a sense of personal achievement, and to encourage a continuing and creative interest in mathematics;
- To develop in students the skills, concepts, understandings, and attitudes which will enable them to cope confidently with the mathematics of everyday life;
- To help students to develop a variety of approaches to solving problems involving mathematics, and to develop the ability to think and reason logically;
- To help students to achieve the mathematical and statistical literacy needed in a society which is technologically oriented and information rich;
- To provide students mathematical tools, skills, understandings, and attitudes they will require in the world of work;
- To provide a foundation for those students who may continue studies in mathematics or other learning areas where mathematical concepts are central;
- To help to foster and develop mathematical talent.

## **Achievement areas of the Mathematics Curriculum**

- Mathematical Processes
- Numbers
- Measurements
- Geometry
- Algebra
- Statistics
- Development of essential skills through mathematics

### **Mathematical Processes**

The mathematics curriculum intended by this statement will provide opportunities for students to:

- develop flexibility and creativity in applying mathematical ideas and techniques to unfamiliar problems arising in everyday life, and develop the ability to reflect critically on the methods they have chosen;
- become effective participants in problem-solving teams, learning to express ideas, and to listen and respond to the ideas of others;
- develop the skills of presentation and critical appraisal of a mathematical argument or calculation, use mathematics to explore and conjecture, and learn from mistakes as well as successes;
- develop the characteristics of logical and systematic thinking, and apply these in mathematical and other contexts, including other subjects of the curriculum;
- become confident and competent users of information technology in mathematical contexts;
- develop the skills and confidence to use their own language, and the language of mathematics, to express mathematical ideas;
- develop the knowledge and skills to interpret written presentations of mathematics.

### **Numbers**

The mathematics curriculum intended by this statement will provide opportunities for students to:

- develop an understanding of numbers, ways they are represented, and the quantities for which they stand;



- develop accuracy, efficiency, and confidence in calculating-mentally, on paper, and with a calculator;
- develop the ability to estimate and to make approximations, and to be alert on the reasonableness of results and measurements.

### **Measurements**

The mathematics curriculum intended by this statement will provide opportunities for students to:

- develop knowledge and understanding of systems of measurement and their use and interpretation;
- develop confidence and competence in using instruments and measuring devices;
- predict and calculate the effects of changes in variables and rate of change of variables on systems representable by simple mathematical models.

### **Geometry**

The mathematics curriculum intended by this statement will provide opportunities for students to:

- gain a knowledge of geometrical objects and relations in two and three dimensions, and recognize and appreciate their occurrence in the environment;
- develop spatial awareness and the ability to recognize and make use of the geometrical properties and symmetries of objects in everyday use;
- develop the ability to use geometrical models as aids to solving practical problems in time and space.

### **Algebra**

The mathematics curriculum intended by this statement will provide opportunities for students to:

- recognize patterns and relationships in mathematics and the real world, and be able to generalize from these;
- develop the ability to think abstractly and to use symbols, notation, and graphs and diagrams to represent and communicate mathematical relationships, concepts, and generalizations;
- use algebraic expressions confidently to solve practical problems.

### **Statistics**

The mathematics curriculum intended by this statement will provide opportunities for students to:

- recognize appropriate statistical data for collection, and develop the skills of collecting, organizing, and analyzing data, and presenting reports and summaries;
- interpret data presented in charts, tables, and graphs of various kinds;
- develop the ability to estimate probabilities and to use probabilities for prediction.

## **Approaches to teaching and learning in mathematics**

- Problem-solving approach
- Catering for individual needs
- Use of resources

### **Problem-solving approach**

A balanced mathematical programme includes concept learning, developing and maintaining skills, and learning to tackle applications. These should be taught in such a way that students develop the ability to think mathematically.

Students learn mathematical thinking most effectively through applying concepts and skills in interesting and realistic contexts which are personally meaningful to them. Thus, mathematics is best taught by helping students to solve problems drawn from their own experience.

Real-life problems are not always closed, nor do they necessarily have only one solution. Determining the best approximation to a solution, and finding the optimum way of solving a problem when several approaches are possible, are skills frequently required in the workplace. Students need frequent opportunities to work with open-ended problems. The solutions to problems which are worth solving seldom involve only one item of mathematical understanding or only one skill. Rather than remembering a single correct method, problem solving requires students to search the information for clues and to make connections to the various pieces of mathematics and other knowledge and skills which they have learned. Such problems encourage thinking rather than mere recall.

Closed problems, which follow a well-known pattern of solution, develop only a limited range of skills. They encourage memorization of routine methods rather than consideration and experimentation. While fluency with basic techniques is very important, such routines only become useful tools when students can apply them to realistic problems.

The characteristics of good problem-solving techniques include both convergent and divergent approaches. These include the systematic collection of data or evidence, experimentation (trial and error followed by improvement), flexibility and creativity, and reflection – that is, thinking about the process that has been followed and evaluating it critically.

Teachers can create opportunities for students to develop these characteristics by encouraging them to practice and learn such simple strategies as guessing and checking, drawing a diagram, making lists, looking for patterns, classifying, substituting, re-arranging, putting observations into words, making predictions, and developing proofs.

Learning to communicate about and through mathematics is part of learning to become a mathematical problem solver and learning to think mathematically. Critical thinking may be developed by encouraging students to share ideas, to use their own words to explain their ideas, and to record their thinking in a variety of ways, for example, through words, symbols, diagrams, and models.

The chance to formulate problems as well as to solve them, to create and to produce rather than reproduce what already exists, is important for all students. Creativity in problem solving is recognized as one of the basic traits that must be developed if outstanding achievement is to result, and it plays a major role in innovation, invention, and scientific discovery.

## **Catering for individual needs**

It is a principle of this proposed Curriculum Framework that all students should be enabled to achieve personal standards of excellence and that all students have a right to the opportunity to achieve to the maximum of their potential. It is axiomatic in this curriculum statement that mathematics is for all students, regardless of ability, background, gender, or ethnicity.

Students of lower ability need to have the opportunity to experience a range of mathematics which is appropriate to their age level, interests, and capabilities. Equally, students with exceptional ability in mathematics must be extended and not simply expected to repeat different permutations of work they have clearly mastered.

As new experiences cause students to refine their existing knowledge and ideas, so they construct new knowledge. The extent to which teachers are able to facilitate this process significantly affects how well students learn. It is important that students are given explicit opportunities to relate their new learning to knowledge and skills which they have developed in the past. Factors such as out-of-school experience and language have profound effects on the way students learn mathematics.

In many cases in the past, students have failed to reach their potential because they have not seen the applicability of mathematics to their lives and because they were not encouraged to connect new mathematical concepts and skills to experiences, knowledge, and skills which they already had. This has been particularly true for many girls, and for many Tamil or other non-English medium students, for whom the contexts in which mathematics was presented were irrelevant and inappropriate. These students have developed deeply entrenched negative attitudes towards mathematics as a result.

An awareness of these issues has led to improved access for girls to mathematics, but the participation rate of female students in mathematics continues to be lower than that of male students at senior school level and beyond. This limits later opportunities for girls and women.

The suggested learning experiences in this document include strategies that utilize the strengths and interests that girls bring to mathematics. Techniques that help to involve girls actively in the subject include setting mathematics in relevant social contexts, assigning co-operative learning tasks, and providing opportunities for extended investigations.

The suggestions also describe experiences which will help girls develop greater confidence in their mathematical ability. Girls' early success in routine mathematical operations needs to be accompanied by experiences which will help them develop confidence in the skills that are essential in other areas of mathematics. Girls need to be encouraged to participate in mathematical activities involving, for example, estimation, construction, and problem solving where there are any number of methods and where there is no obvious "right answer".

It is particularly important that mathematical learning experiences for Tamil and first generation students acknowledge the background experiences which have led to the formation of ideas and skills which those students already have. Tamil, non-English medium students, and first generation learners will be helped to achieve if teachers acknowledge and value those ideas and experiences.

Traditional time-constrained pencil and paper tests have proved unreliable indicators of achievement in the past. Among the sample assessment activities, there are procedures suggested which may be more appropriate for assessing a large spectrum of students. In selecting assessment procedures,

teachers should endeavour to ensure that all of the desired objectives are evaluated and that the procedures which are selected are culturally appropriate.

The development of more positive attitudes towards mathematics and a greater appreciation of its usefulness is the key to improving participation rates for all students.

### **Use of Resources**

Teachers are the prime resource. Much of what is recommended in these guidelines is existing widespread practice and will be familiar to them. They may, however, have staff development needs arising from:

- textbooks or resource-based learning packages;
- reference books for students and teachers;
- measuring equipment, structured apparatus, for example, to explore and illustrate concepts in number and shape;
- instruments and other equipment for drawing shapes and making models;
- games and puzzles;
- constructional toys and play equipment.;
- the use of attainment outcomes and targets in planning and assessment;
- the increased emphasis on problem-solving and enquiry;
- calculators wherever possible in number work and as a teaching aid;
- computers wherever possible in information handling and in shape, position and movement as a tool and as a teaching aid;
- the use of a variety of contexts.

Other people who can be a resource, for example as a source of data for information handling, include the students, their relations and friends, adults in the school, visitors. The school premises and local environment can be a resource - buying lunch, considering routes to school, looking for symmetrical shapes, measuring, counting.....

### **A variety of material resources will be required**

Many everyday materials such as newspapers, magazines, advertising literature, brochures, packaging, maps, plans and timetables can be used to good effect and increase relevance, as can discarded household items.

Many schools already possess and use a wide range of resources, but others will require additions with consequent expenditure. The scope for using those resources which are freely available should not, however, be overlooked, and students can help by bringing useful items to school.

### **Apparatus**

The importance of the use of apparatus to help students form mathematical concepts is well established. Using apparatus provides a foundation of practical experience on which students can build abstract ideas. It encourages them to be inventive, helps to develop their confidence, and encourages independence.

Primary school teachers are used to, from the experience of Activity Based Learning Cards and Self Learning Mathematics Kits, choosing an appropriate range of apparatus to focus students' thinking on the concept to be developed and modifying the apparatus as the learner's understanding grows. Teachers

know that students are capable of solving quite difficult problems when they are free to use concrete apparatus to help them think the problems through. Such an approach is equally valid with older students and should be used wherever possible.

At all levels, students should be introduced to new ideas by having their attention drawn to examples occurring in their natural environment, and then by modeling them with apparatus. For example, a child's concept of "four" could be enriched by discussing the number of wheels on a car, legs on a table, or edges on a piece of paper. The child could then be encouraged to explore the idea further, using materials with which to make their own models of "four". Similarly, secondary students could be focused on the concept of "rate of change" by discussing, for example, that younger people grow faster than older people, or by discussing the slope changes on nearby hills. Students could then model uniform and non-uniform rate situations, using apparatus such as sand running through an egg-timer or a ball rolling down a smooth slope.

### **Textbooks**

Many textbooks in the library will be useful for the students to practice and get enrichment. Increasing numbers of popular books contain excellent ideas for problem-solving situations which develop mathematical skills and understandings. In any event, teachers should continually re-evaluate the texts they are using in the light of the particular needs of their students.

### **Technology**

This curriculum statement assumes that both calculators and computers may be available and used in teaching and learning of mathematics at appropriate levels. Instruction in the correct and appropriate use of calculators is particularly important.

Calculators, graphing calculators, and computers are learning tools which students can use to discover and reinforce new ideas. Calculators are powerful tools for helping students to discover numerical facts and patterns, and helping them to make generalizations about, for example, repeated operations. Graphing calculators, and computer software such as graphing packages and spreadsheets, are tools which enable students to concentrate on mathematical ideas rather than on routine mechanical manipulation, which often intrudes on the real point of particular learning situations.

### **Assessment and Evaluation in Mathematics**

The ways in which primary and secondary schools assess their students' progress in mathematics should be consistent with the priorities they set for the learning outcomes of students monitoring and evaluation are necessary to assess students' readiness for new learning, to give teachers feedback on the success of their methods and approaches, and to assist planning for new learning.

Evaluation includes diagnostic assessment procedures which enable teachers to discover difficulties that individual students may be having. Appropriate diagnostic assessment may reveal that the reason for a particular student's lack of progress is a lack of understanding achieved at some earlier time, and the difficulty may be relatively easily addressed. Diagnosis may also reveal that the student is very talented and is simply bored by lack of stimulation. Diagnostic assessments enable teachers to plan further learning activities specifically designed to meet the learning needs of individual students. Worthwhile diagnosis is very often carried out by simple question and answer interaction in the classroom.

Assessment should focus both on what students know and can do, and on how they think about mathematics. It should involve a broad range of mathematical tasks and problems and require the

application of a number of mathematical ideas. Skills assessed should include the ability to communicate findings, to present an argument, and to exploit an intuitive approach to a problem.

Assessment should, as far as possible, be an integral part of normal teaching and learning programme. Continuing assessment as part of the teaching and learning programme increases the range and quality of assessment which can be carried out for good diagnosis, and avoids the artificial intrusion on learning and teaching time which is associated with separate assessment sessions. Assessment should involve multiple techniques including written, oral, and demonstration formats. Group and team activities should also be assessed.

Teachers should avoid carrying out only tests which focus on a narrow range of skills such as the correct application of standard algorithms. While such skills are important, a consequence of a narrow assessment regime which isolates discrete skills or knowledge is that students tend to learn in that way. Mathematics becomes for them a set of separate skills and concepts with little obvious connection to other aspects of learning or to their world.

Assessment should also be undertaken to provide students and their parents with an indication of a student's progress. Assessment in mathematics, as in other aspects of the curriculum, involves obtaining evidence about the extent and quality of students' attainments. Its prime purpose is to improve students' learning. It does this by providing students, parents and teachers with feedback which can be used in reviewing programmes of study and planning further learning. In summarizing the results of evaluations of students' achievement, teachers should report what students have been working on, what they have achieved, and how well they have achieved it. A grade, level, or mark alone is insufficient.

### **Format and presentation of this document**

- Themes
- Achievement objectives by levels
- Suggested learning experiences
- Sample assessment activities
- Development band activities

### **Themes**

There are some main achievement aims of the mathematics curriculum. Accordingly, the curriculum statement is presented in six "themes" each of which reflects a particular aim of the curriculum. The themes are headed:

- **Mathematical Processes**
- **Numbers**
- **Measurements**
- **Geometry**
- **Algebra**
- **Statistics**

This division is a convenient way of categorizing the outcomes for mathematics education in schools. It emphasizes that there are a number of aspects which are all equally important. The division does not mean that mathematics is expected to be learned in discrete "packages". On the contrary, the

mathematical processes strand is deliberately intended to encourage teachers and students to make connections between the other themes wherever possible.

### **Achievement objectives by levels**

A number of achievement objectives are described in each theme, and at each level. The objectives define what students should be able to achieve after appropriate learning experiences in mathematics. They define the progression of learning outcomes which is the core of this curriculum statement in mathematics.

At each level the objectives are quite broad. The division of the school mathematics curriculum into different levels does not mean that there are well-identified stages, which learners pass through in the development of mathematical understanding. However, it is accepted that some concepts are better introduced to older students, and that the effective learning of some ideas depends on a prior understanding of other ideas. The judgment of experienced teachers as to what students can do at various ages has been combined with recent research into mathematical learning to place material into levels.

This scheme explicitly recognizes that each learner is an individual whose learning development and rate of progress is different from others. Different students will be ready for particular mathematical content and experiences at different times. It is not expected that all students of the same age will be achieving at the same level at the same time, nor that an individual student will necessarily be achieving at the same level in all strands of the mathematics curriculum.

The levels are not meant to be interpreted as the rungs of a ladder which is to be climbed as quickly as possible. Nor are they meant to be interpreted as hurdles over which each student must pass before moving to any new work. Rather, they are meant to focus the mathematics programmes of schools in a consistent way. They provide a basis for reporting students' achievements to parents in a way that is clear and demonstrates progression in learning.

### **Suggested learning experiences**

In each strand, and at each level, a range of suggested learning experiences is suggested. The activities and experiences which are included are drawn from the best of contemporary teaching practice, and are intended to help students meet the aims and achievement objectives of the mathematics curriculum.

There is not necessarily an exact match between the suggested learning experiences and the achievement objectives at each level. In some cases, this is because the learning experiences described contribute to concepts and skills which will take considerable time to develop, and appropriate achievement objectives are not described until later levels. At the same time, all of the suggested learning experiences contribute to the development of the broader aims of the curriculum and thus, for some, there may not be specifically associated achievement objectives.

The suggested learning experiences are, nevertheless, pointers only. It is not intended that the activities described in this document should limit the way teachers choose to teach mathematics. Indeed, teachers are encouraged to use their own judgment in designing courses to provide their students with mathematical experiences which will enable the students to achieve the broader aims and achievement objectives of the curriculum. Teachers in, for example, bilingual schools may choose to offer mathematics in contexts which provide quite different activities and experiences.

The suggested learning experiences are carefully worded in active terms. This is to emphasize that mathematics is most effectively learned through students' active participation in mathematical situations, rather than through passive acceptance and repetition of knowledge.

### **Sample Assessment Activities**

Traditionally, assessment in mathematics has been focused on a quite narrow range of procedures. Procedures such as pencil and paper tests of algorithmic skills do not always reveal students' difficulties, nor do they allow assessment of the full range of students' achievements.

This curriculum statement provides, at each level in each strand, examples of activities in which teachers might engage students to assess their current level of achievement. An assessment programme modeled on these examples will help teachers to plan the next stages of learning for their students.

The models illustrate tasks that can be used to assess a full range of accomplishments, including, for example, the ability to collect and summarize data, the ability to communicate findings, the ability to present an argument, and the ability to exploit an intuitive approach to a problem. The suggestions include multiple assessment techniques including written, oral, and demonstration formats, which should be used in addition to more traditional tests and assignments. Suggestions for group and team assessments are included.

The activities illustrate assessment techniques which are not disruptive to normal classroom activities they could be carried out as an integral part of the teaching programme rather than at times specifically set aside for "tests". Assessment and evaluation strategies of this kind require teachers to make systematic observations of students at work, and to record their observations carefully.

As each achievement objective in this statement is capable of being achieved at a range of standards, teachers should choose assessment and reporting methods which reveal a student's degree of attainment of the objectives.

The few assessment activities suggested in the statement are exemplars which teachers could imitate in developing their own assessment programme. They provide for teachers a selection of activities which allow for observations of various manifestations of students' achievement. While it is suggested that teachers will use the tasks described as models for developing their own assessment tasks and procedures, they are free to use different assessment methods if they wish, and are encouraged to do so.

The examples do not cover all of the objectives of the curriculum. A comprehensive assessment programme remains the responsibility of the teacher.\*

### **Sample Group Activities**

Some students develop faster in all aspects of mathematics than most of their peer group. Other students reach a particular achievement level in one strand or topic sooner or faster than most of their peer group without necessarily being equally competent in all other strands at the same level. A levels structure may be thought to imply that faster students should automatically be accelerated to the next level. This is not necessarily so, nor is it the aim of this curriculum. Teachers should carefully appraise the experience and needs of students before deciding to move them to the next level.

It is very important, however, that students do not have their mathematical development inhibited by, for example, repeating work which they have clearly mastered.



The mathematics contained in the suggested learning experiences at any level is only a subset of the mathematics which students could possibly learn. Faster students can be extended in their mathematical experience without necessarily accelerating them to a higher level, which for many students may itself limit the extent of their learning.

The intention of the group activities is to encourage teachers to offer broader, richer, and more challenging mathematical experiences to faster students. Work from the group activity should allow better students to investigate whole new topics which would not otherwise be studied and to work at a higher conceptual level. Talented students should have their interest in mathematical ideas further stimulated and their understanding of the nature of mathematics deepened.

The development band must not be considered as an optional extra or simply a reward for good work. Students have a right to the opportunity to extend their mathematical knowledge and power. Accordingly, teachers have a responsibility to provide enrichment opportunities to students, and a responsibility to report to parents in a way that acknowledges the students' accomplishments.

A valid group activity is a significant new piece of work, not merely an extra "extension example" or set of examples.

Group activities should include a measure of self-assessment. Students should be encouraged to set their own goals in this work and to be self-critical. They should keep a portfolio of their development activities, including the goals they had set, their assessments, and their teachers' assessments, as a record of their extended progress.

\*\*\*\*\*

**Classes- I to V**

**Class – I**

<b>Topic</b>	<b>Content</b>	<b>Expected Learning Outcomes</b>	<b>Mode of Transaction</b>	<b>Duration of periods</b>
<b>I. Shapes and Figures</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduction to spatial orientation</li> <li>• Introduction to shapes in real objects and its attributes</li> <li>• Introduction to elementary shapes</li> <li>• Sorting object groups into shapes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• To build a sense of spatial orientation.</li> <li>• To understand spatial relationship.</li> <li>• Understand the meaning of and use appropriate spatial vocabulary</li> <li>• Ex. Top, Bottom, On, Under, Inside, Outside, Above, Below, Near, Far, Before, After</li> <li>• To correlate concrete things to their shapes</li> <li>• To Learn vocabulary related to nature of shapes</li> <li>• Ex. Shapes, flat, round, corner, edge, surface, plain, long &amp; short.</li> <li>• To know elementary names of shapes like square, circle, oval, rectangle, triangle</li> <li>• To observe and describe objects from the surroundings having different sizes and shapes like pebbles, boxes, balls, pipes, bottle caps, pencil, eraser.</li> <li>• To collect objects from the surrounding sort and classify on the basis of shapes, and other observable properties.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observing things</li> <li>• Sorting objects</li> <li>• Telling stories</li> <li>• Simulation exercises</li> <li>• Drawing activities</li> <li>• Tracing activities</li> <li>• Colouring</li> <li>• Sensory activities</li> </ul>	40 periods

Topic	Content	Expected Learning Outcomes	Mode of Transaction	Duration of periods
<b>II. Numbers</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Numbers from 1 to 9</li> <li>• Addition (of single digit numbers whose sum is less than 10)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• To count the number of objects in a collection. In two similar collection of objects</li> <li>• To match object through one to one correspondence</li> <li>• To recognize and speaks numbers from 1 to 9.</li> <li>• To make the group of objects according to a given number.</li> <li>• To use numbers from 1 to 9 in counting and comparison.</li> <li>• To read and write numerals from 1 to 9.</li> <li>• To learn addition using real objects up to a sum of 19</li> <li>• To use the symbol '+' to represent addition.</li> <li>• To learn vocabularies like total, together, altogether etc., to denote addition.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Singing songs</li> <li>• Counting, grouping, taking away</li> <li>• Comparing</li> <li>• writing</li> <li>• Drawing</li> <li>• Playing games</li> <li>• Relating to life situation</li> <li>• Visualizing</li> </ul>	40 periods

**Class - II**

<b>Topic</b>	<b>Content</b>	<b>Expected Learning Outcomes</b>	<b>Mode of Transaction</b>	<b>Duration of periods</b>
<b>I. Numbers</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Writing numbers up to 99</li> <li>• Place value and comparing the numbers</li> <li>• Addition of numbers upto 99 (total 100)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• To read and write numerals for numbers up to ninety-nine.</li> <li>• To count and regroup objects into tens and ones.</li> <li>• To understand place values.</li> <li>• To apply the concept of place value to compare numbers.</li> <li>• To arrange numbers up to hundred in ascending and descending order.</li> <li>• To introduce odd and even numbers.</li> <li>• To skip count numbers backwards and forwards in twos, threes and fives.</li> <li>• To learn addition of two digit numbers</li> <li>• To add two digit numbers beginning from concrete representations to abstract</li> <li>• To add numbers by drawing representations of tens and ones without and with regrouping.</li> <li>• To add zero to a number</li> <li>• To understand properties of addition through patterns.</li> <li>• To be able to write stories to describe situations that correspond to the given addition of facts.</li> <li>• To estimate and check the reasonableness of answers to addition problems.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Using self learning kit.</li> <li>• Review exercise.</li> <li>• Using self learning kit and real life situations.</li> </ul>	75 periods

Topic	Content	Expected Learning Outcomes	Mode of Transaction	Duration of periods
		<b>Mental Arithmetic</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• To add single digit numbers mentally.</li> <li>• To add multiples of ten mentally.</li> </ul>		
<b>II. Measurements</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Length (using non-standard units)</li> </ul>	<b>Measures</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• To measure lengths of objects in the environment using non-standard units (like hand span); short distances in their environment using foot, rope, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Real life situations.</li> <li>• Real life situations.</li> <li>• Application of practical knowledge.</li> </ul>	<b>13 periods</b>
<b>III. Patterns</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Patterns in shapes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• To observe, draw, and extend patterns in sequence of shapes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Review activities.</li> <li>• Review exercise.</li> </ul>	10 periods

**Class - III**

<b>Topic</b>	<b>Content</b>	<b>Expected Learning Outcomes</b>	<b>Mode of Transaction</b>	<b>Duration of periods</b>
<b>I. Shapes and Figures</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creating 2 – D shapes</li> <li>• Tangram</li> <li>• Introduction to map</li> <li>• Drawing 3 – D objects</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• To make shapes involving straight and curved lines through paper folding, paper cutting, stencils, etc.</li> <li>• To identify and groups together similar 2-D shapes.</li> <li>• To learn terms like sides, corners and diagonals.</li> <li>• To describe various 2-D shapes using their attributes.</li> <li>• To make shapes on the dot-grid using straight lines and curves.</li> <li>• To solve tangram puzzles and to create shapes using other such pieces.</li> <li>• To fill a given region using patterns of a tile of a given shape.</li> <li>• To distinguish between shapes that can be tessellated and that cannot be.</li> <li>• To get an understanding of a map; able to read and draw simple maps of their classroom, school, Chennai, etc (not necessarily scaled) just to understand spatial relationships.</li> <li>• To be able to draw 3-D objects.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Through paper folding.</li> <li>• Through Activity &amp; puzzles.</li> <li>• Through simple maps of village.</li> <li>• Project.</li> </ul>	14 periods
<b>II. Numbers</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Numbers sequence up to 1000</li> <li>• Addition and Subtraction with in 1000</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• To read and write 3-digit numbers.</li> <li>• To understand place values up to one thousand.</li> <li>• To be able to identify examples that require order of magnitude of tens, hundreds and thousands.</li> <li>• To identify odd and even with respect to ones place upto three digit numbers.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Use beads, spike abacus, pictures, &amp; real objects.</li> <li>• Teach numbers. through activity.</li> <li>• Through exercise.</li> <li>• Project.</li> <li>• Using ‘I’- learning</li> </ul>	84 periods

Topic	Content	Expected Learning Outcomes	Mode of Transaction	Duration of periods
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• To be able to skip counts in different ways starting from any number.</li> <li>• To be able to sort an array of arbitrary numbers not necessarily in sequence into ascending and descending order</li> <li>• To be able to form greatest and smallest numbers using given digits</li> </ul> <p><b>Addition and Subtraction</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Able to add and subtract (3 digit) numbers by writing them vertically in the following two cases: (Sum should not exceed 1000) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Without regrouping.</li> <li>- With regrouping.</li> </ul> </li> <li>• Able to use the place value in standard algorithm of addition and subtraction.</li> <li>• Able to solve addition and subtraction problems in different situations presented through pictures and stories.</li> <li>• To write stories for addition and subtraction facts.</li> <li>• To estimate the sum and difference of two given two digit numbers less than 50.</li> </ul> <p><b>Mental Arithmetic</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Able to add and subtract single digit numbers and two digit numbers up to a sum of 50 mentally.</li> </ul>	<p>mathematical kit teach Addition and subtraction,</p>	

**Class - IV**

<b>Topic</b>	<b>Content</b>	<b>Expected Learning Outcomes</b>	<b>Mode of Transaction</b>	<b>Duration of periods</b>
<b>I. Shapes and Figures</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• To learn names of shapes like triangle, square, rectangle, pentagon, circle etc.,</li> <li>• To recognize these shapes in the objects around them.</li> <li>• Able to draw circles using objects like bangles , tin caps etc.,</li> <li>• Able to draw a circle free hand and with compass.</li> <li>• To learn terms like centre, radius and diameter of a circle.</li> <li>• Uses Tangram to create different shapes.</li> <li>• Able to fill space using tiles of geometrical shapes chooses a tile among a given number of tiles that can tile a given region both intuitively and experimentally.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observing the pictures.</li> <li>• Colouring the shapes.</li> <li>• Using match sticks to form shapes.</li> <li>• Joining the dots.</li> <li>• Drawing circle using string and compass.</li> <li>• Paper folding activity to find centre and radius.</li> <li>• Group activity to arrange tangram.</li> </ul>	25 Periods
<b>II. Numbers</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Number Sequence up to 10000</li> <li>• Comparing numbers</li> <li>• Addition and subtraction within 10,000</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• To read and write 4 – digit numbers (including odd and even numbers)</li> <li>• To write numbers with respect to place value expansion.</li> <li>• Able to sequence an arbitrary array of numbers in ascending and descending order.</li> <li>• Able to form greatest and smallest numbers using given digits</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Knowing place value using abacus.</li> <li>• Comparison of numbers by group activity.</li> <li>• Solving Riddle.</li> <li>• Brainstorming for introduction of addition.</li> <li>• Word problems are solved by using life situation pictures</li> <li>• Using number cards to find addition and subtraction</li> </ul>	41Periods



		<ul style="list-style-type: none"> <li>Adds and subtracts up to four digit numbers by writing them vertically in the following two cases: without grouping, with grouping(sum should not exceed 10,000).</li> </ul> <p><b>Mental Arithmetic</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Able to add and subtract multiple of 10 and 100, mentally.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Framing problems for the given pictures.</li> </ul>	
<b>III. Measurements</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Length (m., cm., addition, subtraction, conversion and estimation of distance)</li> <li>Weight (Using standard units Kg., gm., addition subtraction)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>To understand relationship between metre and centimetre;</li> <li>Able to Convert metre into centimetres and vice versa.</li> <li>To solve problems involving length and distances.</li> <li>Able to estimate length of an objects in their surrounding up to 1 meter and distance between two given locations in their environment up to 100 meters.</li> <li>To learn to weigh objects using a balance and standard units.</li> <li>Able to estimate the weight of an object and verifies using a balance.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Introduction of measurements by conversation technique.</li> <li>Using real objects to find measurements.</li> <li>Activities involving hands on experiences.</li> <li>Lab activity to enhance the measurements.</li> <li>Using brainstorming strategy purchase of materials for particular amount given.</li> <li>Using picture cards.</li> <li>Activities are involving scientific facts.</li> <li>To identify the measure for consumerable product – the project is given.</li> </ul>	32 Periods

**Class – V**

<b>Topic</b>	<b>Content</b>	<b>Expected Learning Outcomes</b>	<b>Mode of Transaction</b>	<b>Duration of periods</b>
<b>I. Shapes and Figures</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Drawing 3-D shapes from 2-D</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>To get the perspective while observing, drawings of 3-D objects in 2-D.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Simple way of drawing 3D from 2D(cube &amp; cuboids ).</li> <li>Drawing perspective view of 3D from 2D (cuboids).</li> <li>Forming different types of nets through thick sheets of paper specially designed for the purpose.</li> </ul>	15 Periods
<b>II. Numbers</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Numbers up to 10,00,000</li> <li>Place value and comparing numbers</li> <li>Four operations</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>To know numbers up to 1,00,00,000</li> <li>To determine place value in numbers up to 1,00,00,000.</li> <li>Able to sequence an arbitrary array of numbers up to five digits in ascending and descending orders.</li> <li>To form greatest and smallest numbers using five digits.</li> <li>To understand the role of place value in addition, subtraction and multiplication algorithms.</li> <li>To learn to use standard division algorithm.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Completing number sequence through patterns up to 1crore.</li> <li>Using abacus to understand place value up to 1 crore .</li> <li>Comparison of numbers by observing the numbers of digits and using place value activity.</li> <li>Importance of place value in addition, subtraction, multiplication and division.</li> <li>Using self learning materials for division.</li> </ul>	40 Periods
<b>III. Measurements</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conversion of units (ml., lt.,)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Able to solve word problems involving volume.</li> <li>Able to relate commonly used larger and smaller units of</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Importance of standard units and conversion of units day to day life activity.</li> </ul>	43 Periods

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Four fundamental operation on capacity</li> <li>• Time (addition, subtraction)</li> </ul> <p>Money: four fundamental operations.</p>	<p>capacity and converts one to the other.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• To understand the volume of a solid body: qualitatively and also by informal measurement.</li> <li>• To learn to use addition and subtraction in finding time intervals in simple cases.</li> <li>• To apply four operations in solving problems involving money.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedure of to do sums on four operations.</li> <li>• Statement sums from day to day life on four fundamental operations.</li> </ul>	
--	---	--	--	--

**Class - VI**

Topic	Content	Expected Learning Outcomes	Mode of Transaction	No. of Periods
<b>I. Number System</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Numbers up to 8- digits</li> <li>• Place value and comparison</li> <li>• Whole numbers</li> <li>• Test of divisibility for 2,3,4,5,6,8,9,10,11</li> <li>• Factorization</li> <li>• Prime number</li> <li>• LCM &amp; HCF</li> <li>• Revision : Fraction and Decimal numbers</li> <li>• Conversion : Decimal to Fraction</li> <li>• Addition &amp; Subtraction of decimal numbers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• To understand the concepts of numbers (up to 8 digits), number names and numerals;</li> <li>• Able to identify place value in eight digit numbers</li> <li>• To expand numbers with respect to place value.</li> <li>• Able to identify smaller/ larger numbers.</li> <li>• To compare numbers using <math>&lt;</math>, <math>&gt;</math> or <math>=</math> symbols and also arranges numbers in ascending / descending order.</li> <li>• To understand the number line and locate numbers on it (smaller number only)</li> <li>• Able to perform the four fundamental operations (answers not to exceed six digits) and applies the right operation in word problems.</li> <li>• To understand natural numbers and the necessity to extend natural numbers to whole numbers.</li> <li>• To represent whole numbers on number line.</li> <li>• To understand the four properties of numbers as patterns without emphasis on terminology (closure, commutative, associative, distributive properties over addition and multiplication) additive identity, multiplicative identity of numbers.</li> <li>• Able to identify and appreciate number patterns-triangular numbers and square numbers.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Place Value through pattern</li> <li>• Observation Method</li> <li>• Estimation through real life examples</li> <li>• Induction method</li> <li>• Divisors through patterns</li> <li>• Multiples through observations</li> <li>• Divisibility conditions through patterns</li> <li>• G.C.D. and L.C.D. through examples</li> <li>• Equivalent fractions through multiple cards</li> <li>• Addition subtraction and comparison of fractions through pictorial representation</li> <li>• fractions on number line through activities</li> <li>• decimals through pictorial representation</li> <li>• representation of decimals on number line</li> </ul>	45 Periods

Topic	Content	Expected Learning Outcomes	Mode of Transaction	No. of Periods
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• To recall the concepts of factors and multiples with the aid of multiplication tables of factors up to 10</li> <li>• To understand the rules of the divisibility test and apply it to numbers (divisibility tests for 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11)</li> <li>• To recall the classification of even and odd numbers.</li> <li>• To understand the classification of prime, composite and co – prime numbers.</li> <li>• To learn prime factorization of a given number and express it as a product of prime numbers.</li> <li>• To factorize two digit numbers.</li> <li>• To understand the method of finding HCF and LCM (by prime factorization method and division method).</li> <li>• To learn to deduce the relationship between HCF, LCM and the two numbers.</li> <li>• To recall that a fraction is a part of a whole.</li> <li>• To represent fractions pictorially on number line, understanding the difference from the integer number line</li> <li>• To be able to identify different kinds of fractions – proper, improper and mixed fractions</li> <li>• Able to convert a fraction into an equivalent fraction; and reduces fraction to the lowest term.</li> <li>• To compare fractions with unlike denominators up to 10.</li> <li>• To add and subtract fractions of unlike denominators up to 10.</li> </ul>		

Topic	Content	Expected Learning Outcomes	Mode of Transaction	No. of Periods
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• To learn the concept of decimals using place value notation.</li> <li>• To learn the concept of decimals as fractions with denominators of tens and its multiples.</li> <li>• To be able to convert fractional numbers into decimals and vice – versa.</li> <li>• To add and subtract decimal fractions.</li> <li>• Able to apply the appropriate operation in word problems- addition and subtraction of decimals.</li> </ul>		
<b>II. Measurements</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metric Measures</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• To recall the conversion of units of length, weight and volume restricting to the units mentioned below. (km, m, cm, mm and similarly units that are in common use in weight and volume)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Understanding the concept of metric measures through experiments</li> </ul>	15 Periods
<b>III. Geometry</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduction to point , line, ray , segment and planes</li> <li>• Properties of collinear , concurrency , parallel, perpendicular lines</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• To understand certain fundamental geometrical terms -points, lines, rays, segments and planes.</li> <li>• Able to recognize collinear points, intersecting lines, concurrent lines, point of intersection, point of concurrency, parallel lines and perpendicular lines.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demonstration method</li> <li>• Learning by doing method</li> </ul>	10 Periods
<b>IV. Practical Geometry</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduction to Geometrical instruments</li> <li>• Drawing and measuring line segments.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• To identify geometrical instruments.</li> <li>• Able to measure and draw line segments.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Learning by doing method</li> </ul>	7 Periods

**Class - VII**

Topic	Content	Expected Learning Outcomes	Mode of Transaction	No. of Periods
<b>1. Real Number System</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revision : Integers. Addition and subtraction on integers.</li> <li>• Introduction of multiplication and division on integers.</li> <li>• Properties of Integers</li> <li>• Introduction to rational numbers</li> <li>• Representation of rational numbers on number line.</li> <li>• Four basic operations on rational numbers</li> <li>• Fractions and Decimal Fractions</li> <li>• Powers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• To recall the concepts of addition and subtraction of integers.</li> <li>• Able to multiply and divide integers</li> <li>• To understand that division by zero is meaningless.</li> <li>• To understand the four properties of integers (<b>closure, commutative, associative, distributive</b> properties over addition and multiplication), additive identity of integers, multiplicative identity of integers.</li> <li>• To understand that the above mentioned properties do not hold for subtraction and division of integers.</li> <li>• Able to perform the four fundamental operations on integers and applies appropriate operations in word problems.</li> <li>• To recall addition and subtraction of fractions.</li> <li>• Able to multiply fractions.</li> <li>• To understand fraction as an operator</li> <li>• To find the reciprocal of a fraction.</li> <li>• To learn to divide a fraction by another fraction.</li> <li>• Able to solve word problems that involve fractions (including mixed fractions).</li> <li>• To understand the necessity for extending fractions to rational numbers.</li> <li>• To represent rational number on number line.</li> <li>• To learn to perform all four operations on rational numbers.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• To introduce the operations through number line</li> <li>• Tell how inadequacy of whole numbers leads to integers and factions.</li> <li>• Mark the factions on the number line.</li> <li>• To find a rational number in between two rational numbers</li> <li>• To understand the laws of exponents</li> </ul>	35 Periods

<b>Topic</b>	<b>Content</b>	<b>Expected Learning Outcomes</b>	<b>Mode of Transaction</b>	<b>No. of Periods</b>
<b>2. Algebra</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Algebraic expressions</li> <li>Addition and subtraction on expressions</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Able to identify constants and variables in a given term of an algebraic expression and coefficients of the terms.</li> <li>Able to identify into like and unlike terms.</li> <li>To learn to write the degree of expressions like <math>x^2y</math> etc. (exponent &lt; 3, number of variables is 2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Introduce the expressions in me degree and two degree</li> </ul>	25 Periods
<b>3. Geometry</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Symmetry - Mirror and rotational</li> <li>Line or axis of Symmetry</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>To understand the concept of Symmetry, Mirror and rotational Symmetry, Line or axis of symmetry.</li> <li>To understand the properties of angles in intersecting lines, adjacent angles, adjacent angles on a straight line, parallel lines and transversal lines.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Introduce idea of symmetry. Give sufficient opportunities to identify all kinds of symmetry.</li> <li>Rotate figures like square, equilateral triangle etc. which have rotational symmetry.</li> <li>Identify the angle of rotation.</li> </ul>	20 Periods
<b>4. Practical Geometry</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Construction of perpendicular bisector and angle bisector</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>To recall the concepts of angles, parallel lines and perpendicular lines from the given figures.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>To explain perpendicular bisector and angle bisector by paper folding method.</li> </ul>	10 Periods
<b>5. Data handling</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Collection and organization of continuous data</li> <li>Formation of frequency table</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>To collect and organize continuous data.</li> <li>To interpret bar graphs (recall)</li> <li>Able to form the frequency table</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Use available data in the class room.</li> </ul>	13 Periods



**Class – VIII**

Topic	Content	Expected Learning Outcomes	Mode of Transaction	No. of Periods
<b>1. Real Number System</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(i) Revision : Representation of Rational numbers on number line.</li> <li>(ii) Four properties of Rational numbers</li> <li>(iii) Simplify expression with three brackets</li> <li>(iv) Powers               <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) Express the numbers in exponential form with integers as exponent.</li> <li>(b) Laws of exponent with integral powers</li> <li>(c) Squares, square roots, cubes and cube roots.</li> <li>(d) Playing with numbers</li> <li>(e) Approximation of numbers</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• To recall the concept of rational numbers, representation of rational numbers on number line</li> <li>• To understand the four properties of rational numbers, additive identity and multiplicative identity.</li> <li>• Able to simplify expressions with utmost three brackets.</li> <li>• To understand that between any two rational numbers there lies another rational number (Making children see that if we take two rational numbers then unlike for whole numbers, in this case you can keep finding more and more numbers that lie between them.)</li> <li>• To express numbers in exponential form with integers as exponents.</li> <li>• To understand the laws of exponents with integral powers.</li> <li>• Able to calculate square and square roots of integers.               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Square roots using factor method and division method for numbers containing                   <ul style="list-style-type: none"> <li>○ not more than 4 digits</li> <li>○ not more than 2 decimal places (in case of imperfect squares)</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<p>Mark the rational numbers on the number line</p> <p>Tell the numbers on the right are bigger</p> <p>Give examples of rational number which are terminating decimals and repeating decimals.</p> <p>Showing density of rational numbers in a number line.</p> <p>Experimental method to find approximate square root by squeezing method.</p> <p>Puzzles with numbers</p>	40 Periods

Topic	Content	Expected Learning Outcomes	Mode of Transaction	No. of Periods
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• To recognize cubes and cube roots (only factor method for numbers containing at most 3 digits).</li> <li>• To learn to estimate square roots and cube roots(Learning the process of moving nearer to the required number).</li> <li>• Able to calculate using shortcut methods in four operations.</li> <li>• Able to approximate numbers up to three digits.</li> </ul>	Factor method	
<b>2. Measurements</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>i Area and Perimeter of semi circle and quadrant</li> <li>ii Area and Perimeter of combined Plane Figures</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Able to calculate area and perimeter of semi circle and quadrant.</li> <li>• To recall the concepts of area &amp; perimeter - Formula for Square, Rectangle, Parallelogram, Triangle, Right Triangle, Equilateral Triangle, Isosceles Triangle, Scalene Triangle, Trapezium, Quadrilateral, Rhombus, circle.</li> <li>• Able to calculate the area of combined figures (Study of area / perimeter of not more than three figures placed in juxtaposition [only simple combined figures])</li> </ul>	<p>Card board, paper cutting and paper folding techniques to understand juxtaposition.</p> <p>To see the number of tiles laid in floors various areas etc.</p>	23 Periods

Topic	Content	Expected Learning Outcomes	Mode of Transaction	No. of Periods
3. Geoetry	(i) Properties of Triangles (ii) Congruence of Triangles	<ul style="list-style-type: none"> <li>To recall the properties of triangles.</li> <li>To understand theorems based on properties of triangles and applies them to appropriate problems.</li> <li>To understand the concept of congruence of triangles (SSS, SAS, ASA, RHS theorems).</li> </ul>	<p>Paper folding techniques to verify properties.</p> <p>Geometrical instruments</p> <p>Paper cutting methods; To draw triangles and measure sides and angles and verify.</p> <p>To show objects of congruent shape; postal stamps etc.</p>	13 Periods
4. Practical Geometry	i. Construction of Quadrilaterals: trapezium, parallelogram	<ul style="list-style-type: none"> <li>Able to construct quadrilaterals: trapezium., parallelogram</li> </ul>	<p>Geometrical instruments</p> <p>Paper folding methods.</p>	14 Periods

**COMMON SYLLABUS**  
**CLASSES I to II – ENVIRONMENTAL STUDIES**  
**CLASSES III to VIII – SCIENCE**

**A. National Curriculum Framework 2005 – Primary Stage (Classes I to V)**

- ❖ Primary science education has to be a phase of joyful learning for the child... The main objectives at this stage are to arouse curiosity about the world (natural environment, artifacts and people) and have the child engage in exploratory and hands-on activities that lead to the development of basic cognitive and psychomotor skills language, observation, recording, differentiation, classification, inference, drawing, illustrations, design and fabrication, estimation and measurement.
- ❖ This is the stage, ---- to emphasize language development through and for science learning.
- ❖ The criteria for identifying the content at the primary stage are relevance, meaningfulness and interest to the child. The content should provide opportunities to deal with the real and concrete world of the children, rather than a formal abstract world.
- ❖ The pedagogy should essentially be based on activities in and out of classroom, as well as other methods such as stories, poems, plays and other kinds of group activities.
- ❖ Concern for environment and inculcation of related values can be promoted through activities (planting of seeds, protecting trees, not wasting water, etc.) and practices relating to health, hygiene and social interactions are best taught by example rather than through recitations from a text book. The atmosphere in the classroom should not stress the child to perform, but allow learning to take place at individual pace and permit free interaction among children and the teacher.
- ❖ The assessment should aim at gaining greater insight into various aspects of the child's learning: language comprehension, reading ability, articulation, ability to work with hands and in groups, skills of observation, classification, drawing, and the other skills which constitute learning at this stage.
- ❖ Every primary school must have an activity room or an area where a class can assemble for individual or small-group activities (Projects) to be carried out in the school.
- ❖ Children may be encouraged to draw and write by converting three sides of the classroom into a blackboard at eye-level.
- ❖ While deciding content across grades we should steer away from the pipeline approach whereby some concepts get introduced too early for any meaningful understanding, on the grounds that they are required at a later stage. It must be realized that a difficult concept is not simplified merely by presenting it briefly, without rigour. Rather, the pre-requisites in terms of ideas, experiences and activities should be provided at the appropriate levels.
- ❖ There should be proper articulation between the secondary and higher secondary stages.

**B. How Children Learn**

- ✓ “Young children are **actively engaged in making sense of their worlds**. Young children exhibit a strong desire to apply themselves in intentional learning situations. They also learn in situations where there is no external pressure to improve and no feedback or reward other than pure satisfaction—sometimes called achievement or competence motivation. One of the responsibilities of school is to motivate the students to explore, succeed, understand and harness it for effective learning.”

- ✓ “If one believes that learning differences are determined by gradual increases in capacity or speed of processing, one would expect relatively uniform increases in learning across most domains. But if one believes that strategies and knowledge are important, one would expect different levels of learning depending on the children’s conceptual knowledge & their control over strategies that organize their knowledge for learning. Although children learn readily in some domains they can learn practically anything by sheer will & effort. When required to learn about non-privileged domains they need to **develop strategies of intentional learning. In learning children need to understand what it means to learn, who are they as learners and how to go about planning, monitoring, revising & reflecting upon their learning & that of others.** Children lack knowledge & experience but not reasoning ability. Although young children are inexperienced they reason facilely with the knowledge they have.” A curriculum must reflect this.
  
- ✓ “Between 5-10 years of age children’s understanding of the need to use strategic effort in order to learn becomes increasingly sophisticated and their ability to talk about and reflect on learning continues to grow throughout the school years. By recognizing this dawning understanding in children one can **begin to design learning activities in the early school years that build on and strengthen their understanding of what it means to learn and remember.** The fact that children use diverse strategies is not a mere idiosyncrasy of human cognition. Good reasons exist for people to know and use multiple strategies. Strategies differ in their accuracy, in the amount of time their execution requires, in their processing demands and in the range of problems to which they apply. Strategic choices involve trade offs among these properties. **The broader the range of strategies that children know, and can apply, the more precisely they can shape their approaches to the demands of particular circumstances.”**

### C. Guiding Principles:

- A. Joyful & non threatening – build a feeling of I Can
- B. Content ---contextually relevant, age appropriate
  - By age appropriate it means:
  - who is the child in that age group?
  - how does the child learn?
  - what facets of his/her learning are relevant to enhance --
    - contextual relevance--- things seen heard, felt, touched, tasted by the child – in the “sensorium” of the child—directly relevant to the immediate world.
- C. Evocative
- D. Sensitive to gender, class, life in a pluralistic society, nature (environment)
- E. Encourage Exploration
- F. Experiential

Based on the above,

- We look at four outcomes—Content, Skill, Experiential & Value
- We create space for Questions & Observations
- We include generic skills--- language, thinking, reflecting
- Evaluation

## D. Outcomes

Outcome	Description	Methodology	Statement
<b>Content</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Classes 1, 2 Content cannot be read independently by student.</li> <li>• Reading aloud--listening, Looking at Pictures, Discussions, Doing activities together are the main modalities</li> <li>• In classes 3, 4 children are independent readers. Stories, poems, Narratives, Descriptions are the main modalities of content exploration</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Text book</li> <li>• Cards</li> </ul>	NOW I KNOW
<b>Functional</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ A skill list is provided.</li> <li>✓ In the younger classes functional outcomes can also reflect applications ---things the child can do</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Skills translate into methodologies in the following ways—</li> <li>• Read (picture reading for classes 1, 2)</li> <li>• Write (answers, record)</li> <li>• Discuss</li> <li>• Narrate/ Show &amp; Tell</li> <li>• Ask &amp; Find out</li> <li>• Think (cognitive skill)</li> <li>• Draw</li> </ul>	NOW I CAN
<b>Experiential</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Exploration using the 5 senses</li> <li>➤ Kinesthetic</li> <li>➤ Work with hands</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Observe</li> <li>➤ Find Out</li> <li>➤ Do/ Make (experiments, projects)</li> </ul>	NOW I CAN
<b>Value</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Social—building sensitivity to caste, class, gender—living in a pluralistic society</li> <li>• Being with peers</li> <li>• Environmental—an ethic of care with animals, plants, things we use, wastes we generate</li> <li>• Self —respecting feelings, change, caring for one’s health, being safe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evocative quality of the reading material</li> <li>• Discussions</li> <li>• Activities</li> </ul>	NOW I WILL

<b>Questions &amp; Observations</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Children's questions &amp; observations</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Discussion</li> </ul>	
<b>Generic Skills</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>How did you? Questions for understanding how understanding happens, problem solving, planning, finding errors</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Discussions— one to one with teacher / peer, small groups, large group.</li> </ul>	HOW DID I?

### E. Methodology

**Every activity has to be meaningful in the present context and relevant for further learning.**

- Observation based
- Exploratory
- Multi sensorial
- Integrated (with all the other learning in math & language)
- Skill based (skills & content go together)

**The methodology should scaffold for all the above listed outcomes  
It should allow room for children's questions and observations.**

### F. List of Skills

Some relevant skills are listed below.

(This is not a comprehensive listing nor does it reflect children's capabilities entirely)

<b>Skill</b>	<b>Skill Subsets</b>
<b>Drawing</b>	Draw from your imagination
	Draw following the dotted lines
	Draw following instructions
	Learning to represent
	Draw within a grid
	Continue the pattern
	Color
<b>Observation</b> Observe around you Observe in the pictures given	Observe & Imitate/ Tabulate/ Draw/ Record/ Match/ Pair/ Find similarities/ Read a Picture Story in the card, text. Observe & Find connections/ Describe/ Narrate/Group/ Name/Find the missing objects/Classify/Differentiate Observe & Color/ Count/ Sequence Identify from a description

<b>Art</b>	Make observing the pictures
	Make observing the sequence in the pictures
	Make from your imagination
	Make with a theme given
<b>Spatial Skills</b>	Jigsaws--- Put the pieces together to make a picture
	Find your way through the maze
	Pre-mapping in the classroom
	Spotting shapes in the environment
	Spot differences between
	Find the similar one
	Mapping the neighbourhood
<b>Cognitive Skill</b>	
<b>Questioning</b>	Articulating a question clearly
	Sequencing a set of questions
	Sustaining a question
	Ability to frame a set of questions
<b>Reading Comprehension</b>	Spotting key words
	Spotting unknown words



	Comprehension
	Explaining a concept to another
Following Instructions	Following a set of instructions
Written Work	Answering a question -a small paragraph
Written/Spoken skills	Describing phenomenon, situation (oral+ written)
	Explaining observed phenomenon, situation (oral+ written)
	Investigative expression
	Authentic noting down of data
	Small summaries
	Reporting observations & results systematically
Comparison	Observing similarities, differences patterns , trends
	Comparing outer features—abstract qualities
	Spotting similarities in differences
Categorization	Sorting , Pairing and Grouping
	Defining a basis for categorization
	Grouping on the basis of the category
	Shifting & regrouping on a fresh basis
	Representing classes, subclasses

	Tabulation
Measurement	Selecting of appropriate measuring instrument
	Using appropriate units of measurement
Estimation	Quantities, distances
Counting	Fostering math skills through science
Sequencing	Sequencing—earlier from later, distant from near
	Sequencing steps in a planned activity
	Can make or follow a flow diagram
	Making a timeline
Association	Making links between seen & unseen
	Drawing an inference between conclusion & prior data
	Ability to go from previous knowledge to present learning
Problem Solving	Can begin to problem solve
Ability to Memorize	Songs, stories, rhymes, facts
Making Models	Make simple models following instructions

#### H. Contest Areas at a Glance

My Natural Biological Environment	Plants Animal Birds Insects
My Natural Physical Environment	Day & Night, Air and Water
My Self	My Body, Keeping Healthy
Man, Matter Materials-- -use of the environment	Natural resources 3 states of matter, Properties of materials & their use

to meet needs	matter→material-→ wastes—(generation, management)
Work	How I help Push & pull Tools & energy to help us work
Science in Every day life	Science & questions Local innovations Kitchen science Biography of a scientist
Travelogue	Transport Travel to different environments

## I. Syllabus for Classes 1-5

Topic	Environmental Studies		Science		
	Class 1	Class 2	Class 3	Class 4	Class 5
1.Plants	<b>1. Plant Kingdom</b> 1.1. The tree as a habitat to many birds, animals insects 1.2 Plants and flowers around the child	World of plants 1.1 Parts of a plant 1.2 Different kinds of Trees, Shrubs, Herbs, Grasses, Climbers and creepers around the child.	World of plants 1.1 Parts of a plant 1.2 Leaves 1.3 Flowers 1.4 Type of Root 1.5 Stem 1.6 Different kinds of fruits and seeds 1.7 Water Plants	1.1 Edible parts 1.2 Life cycle (seed to seed) 1.3 Germination 1.4 Plants in our society (sacred trees, grasses, flowers and festivals, Vanamahotsav)	1.1 Web of Life 1.2 Pollination, 1.3 Dispersal of seeds 1.4 Plants as primary producers
2.Animals & Birds	<b>2. Animals</b> 2.1 Animals, Birds insects around the child 2.2 Protection of animals	2.1 Birds Around the child ---Spotting & describing birds, animals 2.2 Nests of birds, 2.3 Care of the young ones 2.4 Food	2.1 Animals in different environments -land, air, on trees 2.1 Morphology External features 2.2 Food & mouth parts in relation to the food eaten 2.3 Herbivore, carnivore, and omnivore 2.4 Movement 2.5 Camouflage	2.1 Special Senses of Animals 2.1 Care of their young 2.3 Animal Communities	2.1 Diminishing spaces for animals 2.2 Sanctuaries 2.3 Prevention of cruelty to animals

Topic	Environmental Studies		Science		
	Class 1	Class 2	Class 3	Class 4	Class 5
3.Small Creatures Around the children			3.1 Names of the Small Creatures around the children 3.2 Habitat water, soil, garden, in the home 3.3 Morphology 3.4 Food 3.5 Movement	3.1 Nocturnal Insects 3.2 Life of Ants	3.1 Life cycle of a butterfly 3.2 Bee
4. My Body	<b>4. Our Body</b> 4.1 Five Sense Organs 4.2.Exploration of Sounds 4.3 Sounds of Birds and Animals	4.1 Simple body movements running, skipping, playing. 4.2. Gender- Male, Female 4.3 Parts of the body 4.4 Right & left	4.1 Skin, muscles, bones, joints, teeth, hair	4.1 Over view of the internal organs of the human body 4.2 Digestion of food	4.1 Brain, 4.2 Sense organs
5. Travelogue			5.1 To a Forest (Animals, plants, produce from forests) 5.2 Deforestation and its consequences, conservation	5.1 To a farm (animals, plants, people, growing a crop) 5.2 Don't harm animals. 5.3 Environment cleanliness	5.1 To a Botanical Sanctuary (Edible plants Medicinal plants Aromatic plants, timber yielding plants, Seeds) 5.2 Kinds of Flowers (Fragrances, Dyes Flower Motifs)

**CLASS VI to VIII**

<b>Topic</b>	<b>STANDARD VI</b>	<b>STANDARD VII</b>	<b>STANDARD VIII</b>
<b>1. Applied Biology</b>	<b>1: The World of Plants</b> 1.1 Plants as Food 1.2 Medicinal plants 1.3 Flowers and Cosmetics 1.4 Spices 1.5 Fiber yielding plants 1.6 Timber yielding plants	<b>1: Animals in Daily Life</b> 1.1 Uses of animals 1.2 Animal products 1.3 Animal Fibers 1.4 Sericulture 1.5 Apiculture 1.6 Poultry 1.7 Animal protection and maintenance	<b>1: Crop Production and Management</b> 1.1 Agricultural practices 1.2 Basic practices of crop protection 1.3 Preparation of soil and sowing 1.4 Irrigation 1.5 Protection from weeds 1.6 Harvesting. 1.7 Storage 1.8 Marketing 1.9 Rotation of crops 1.10 Biotechnology in Agriculture 1.11 Biotechnology in food processing
<b>Periods</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>16</b>
<b>2. Health and Hygiene</b>	<b>2. Food Habits</b> 2.1. Plant and animal products used as food 2.2 Nutrients (carbohydrates, proteins, vitamins, fats and minerals) 2.3. Types of nutrients 2.4 Deficiency and diseases 2.5 Balanced diet 2.6. Nutrition	<b>2: Nutrition in Plants and Animals</b> 2.1 Modes of nutrition in plants 2.2 Autotrophic and heterotrophic nutrition 2.2.1 Photosynthesis 2.2.2 Other modes of nutrition in plants 2.3 Nutrition in animals	<b>2: Reaching the Age of Adolescence</b> 2.1 Adolescence and puberty 2.2 Secondary sexual characters 2.3 Ductless glands 2.4 Role of hormones in reproduction 2.5 Reproductive phase of life in human 2.6 Sex determination

<b>Topic</b>	<b>STANDARD VI</b>	<b>STANDARD VII</b>	<b>STANDARD VIII</b>
		2.4 Nutrition in amoeba 2.5 Human digestive system 2.5.1 Types of teeth 2.6 Ruminants	2.7 Reproductive Health 2.7.1 Nutritional needs 2.7.2 Personal hygiene 2.7.3 Prevention and protection from sexual and other abuse 2.7.4 Smoking hazards. 2.7.5. Sprouting 2.7.6. Cancer and Prevention
<b>Periods</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>16</b>
<b>3. World of Plants / Exploring Chemical Changes and Formulation</b>	<b>3: Changes Around us</b> 3.1. Slow and fast 3.2 Reversible and irreversible 3.3 Desirable and undesirable 3.4. Periodic and non periodic 3.5. Exothermic and endothermic	<b>3: Plants – Morphology</b> 3.1 Characteristics of living things 3.2 Habitat – various habitats of plants 3.3 Herbs, shrubs and trees 3.4 Parts of plant 3.4.1. Root, stem, leaves and flowers 3.5 Modification of roots, stems, leaves 3.6 Kinds of stem 3.7 Movements in plants 3.8 Observation of plants & trees recording data, drawing .	<b>3: Pictorial Feature of Plant Kingdom</b> 3.1 Fungi 3.2 Flowering & Non Flowering 3.3 Algae 3.4 Bryophytes 3.5 Pteridophytes 3.6 Gymnosperms 3.7 Angiosperms 3.8 Monocotyledons 3.9 Dicotyledons 3.10 Structure of root 3.11 Structure of stem 3.12 Structure of leaf.

<b>Topic</b>	<b>STANDARD VI</b>	<b>STANDARD VII</b>	<b>STANDARD VIII</b>
<b>Periods</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>16</b>
<b>4. World of Animals / Measurement and Motion</b>	<b>4. Measurement and Motion</b> <b>Measurement</b> 4.1 Measurement 4.2 What is Measurement 4.3 The need for Standard unit of measurement (Length, time and mass ) 4.4 Fundamental Quantities 4.5 SI unit 4.6 Measurement of length 4.6.1. Multiples and sub Multiples of length. 4.7 Measurement of Mass 4.7.1. Multiples and sub Multiples of mass. 4.8 Measurement of time 4.8.1. Multiples and sub Multiples of time. <b>Motion</b> Moving things around us Types of motion Science Today – Robot	<b>4: Basis of Classification</b> 4.1 Need for classification 4.2 The 5 kingdom classification 4.2.1. Kingdom of Monera 4.2.2. Kingdom of Protista 4.2.3. Kingdom of Fungi 4.2.4. Kingdom of Plantae 4.2.5. Kingdom of Animalia 4.3. Binomial Nomenclature	<b>4: Micro Organisms</b> 4.1. Virus, bacteria, algae, fungi and protozoa. 4.2 Uses of microorganisms in medicine, agriculture, industry and daily living 4.3. Harmful microorganisms 4.4. Microbes in food preservation. 4.5. Relationship between man & microbes – Balances, imbalances and uses.
<b>Periods</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>16</b>



Topic	STANDARD VI	STANDARD VII	STANDARD VIII
<b>5. Matter / Magnetism</b>	<b>5. Magnetism</b> 5.1 Discovery of magnets 5.2 Magnetic and non magnetic materials 5.3. Magnetic poles 5.4 Making a Magnet 5.5 Demagnetisation 5.6. Care of Magnets 5.7. Science today –Electro Magnetic train	<b>5: Matter in our Surroundings</b> 5.1. Physical nature of matter 5.2 Characteristics of particles of matter 5.3 States of matter 5.4. Effect of temperature on solid, liquid and gas.	<b>5: Elements and Compounds Around us</b> 5 .1 Types of pure substances 5.2 What is an element? 5.2.1 Occurrence of elements in Nature 5.2.2 Elements found in Human Body 5.2.3 Classification of elements based on states (solids, liquids ,Gases) 5.2.4 Classification of Elements based on properties 5.3 Why Symbols? 5.4 Molecule of an element 5.5 What is a Compound? 5.5.1 Characteristics of Compound 5.5.2 Classification of compound 5.5.3 Uses of compounds 5.5.4 Molecule of compound 5.6 What is a formula? 5.7 What is valency?
<b>Periods</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>16</b>

Topic	STANDARD VI	STANDARD VII	STANDARD VIII
<b>6. Matter and Measurement</b>		<b>6. Measurement</b> 6.1 Idea of derived quantities- Area- Volume and Density of solids and liquids 6.2 Concept of indirect measurement or estimation- Example (Time- Simple pendulum) 6.3 Measuring astronomical distances	<b>6. Measurements</b> S.I. System of units- Temperature Electric current Amount of substance Luminous intensity Angle, Solid Angle
<b>Periods</b>		<b>14</b>	<b>4</b>
<b>7. Forces and Movement</b>		<b>7: Motion</b> 7.1. Speed 7.2. Measuring speed And Units of speed 7.3. Distance- time graph 7.4. Velocity 7.5. Acceleration 7.6. Science today – Adventures in sports 7.6.1. Hang gliding 7.6.2. Para-gliding	<b>7: Force and Pressure</b> 7.1. State of motion 7.2. Action of force & its effects 7.3 Contact forces 7.4 Non contact forces 7.4.1. Magnetic forces 7.4.2. Gravitational force 7.4.3. Electrostatic force 7.5 Pressure 7.6 Pressure exerted by liquids and gases 7.7 Pressure exerted by air 7.8 Atmospheric pressure 7.9 Pascal’s law

Topic	STANDARD VI	STANDARD VII	STANDARD VIII
			7.10 Friction 7.10.1. Factors affecting friction 7.10.2. Friction - necessary evil 7.10.3. Increasing and reducing friction
<b>Periods</b>		<b>14</b>	<b>18</b>

# **Common Syllabus Social Science Classes III to VIII**

## **Opening Note:**

The aim of the Draft Curriculum for Classes III to V is to build consonance and continuity with Classes VI to X, in the basic pedagogic principles of the learning of the Social Sciences, and in terms of the gradient of evolution, keeping as basis, the growing mind of the child. As such, therefore, there is a redrafting of governing considerations in the formation of the syllabus, to suit the requirements of a younger age group. The attempt has been to evolve the content in growing concentric circles.

### **1. To help a child experience herself - as part of the history of her life, in the geographical space she occupies, with a social implication to how she lives it**

Time line [Family Tree], My History in my Geography: My community and occupation; Landmarks in My Neighbourhood, Drawing out the 4 directions, and my own orientation, extending to mapping the area and then the state in the country

### **2. To help children understand that history is not just facts, but life as it was lived**

- Structures of Governance
  - The life of the common person
  - Archaeology Monuments Heritage Religion
  - Movements
  - Public amenities
  - Literature
1. Geography- maps could be introduced through plotting and symbols could be introduced through what needs to be explained/ common in maps, and diagrammatic representation. Mapping could be done from my village, district, state and country in this order.

### **3. To help children understand that history may be changed / rewritten – with an understanding of impacts and implications**

- Modes of transport
- Physical boundaries
- Landscapes
- Community frameworks, and Lifestyles
- Governance
- Civic rights and responsibilities

#### **4. To help children connect to the physical world that makes their social and psychological, and economical and political world possible**

- Culture
- Seasons
- Rainfall
- Occupations
- Community life
- Changes in the environment; Human interaction with the environment.
- Global and local governance systems; that affect the physical world, and the quantity and quality of natural resources.
- Different landmarks: landmarks for a traveller, landmarks for a period, landmarks for study.

#### **5. To help children understand the earth as a phenomenon**

- The environment of the child – earth, air, water
- Wildlife and habitat
- Landscapes – a beginning - plateaus, mountains, plains, the nature of the soil, vegetation, agriculture, human interaction with landscape

#### **6. To help children feel responsible as citizens and empowered as people**

- Systems around the child – Rights and responsibilities, (human, child), democracy
- the protection of common spaces, and public properties,
- The protection of species
- The protection of the environment
- The protection of the rights of other citizens.
- Protecting oneself and one's world
- Community helpers, their role in the society and why we need them.

#### **7. Help children understand about the resources and functioning of local state and national bodies**

- Administration
- Services
- Revenue
- List would include things in a connected way so that it is easily relatable.

#### **8. Help children understand about the role and impact of power to act**

- Changes caused to lifestyle, village, city, district, state, country, and world by human habitation on this planet.
- Community aspect of festivals and other contexts of celebration, would give scope to explore togetherness, tradition and relationships in a larger social framework.

## **9. Helping children realize that individual initiatives, and larger changes in the world have also come because of strong passions and a larger vision**

- Freedom struggle in India
- The struggle to discover, to create, to invent
- People who make a difference – not necessarily famous
- Systems that protect justice

## **10. Evolving national scope and boundary**

- Understanding natural and manmade disasters
- Resources → natural; man-made → technologies → electronics; agriculture
- Facilities → lifestyles, jobs, choices

\*Caution: All overlapping areas are to be seen as Preparation and Introduction, and an aid to facilitating

a rich classroom atmosphere.

### Class - III

Sl. No.	Competency	Content	Learning Outcomes
1.	Knowledge of Social behaviour – In my Home, In my School; In My Village/Area	My family, my neighbours, my school <i>People at Home: What is a family? Relationship in a family; What is neighbourhood? Different neighbourhoods, rights and responsibilities in common places, What is school?</i> Pupil at School: HM, Teachers, NMS, Other helpers & their Roles. Safe & Responsible use of Environment, Classroom, and Table manners, Waste disposal Using the toilet ,Punctuality, Courtesy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• To make the child understand his/her role and accommodate in a get together and in family.</li> <li>• To learn to work and play collaboratively growing sensitive to the dwelling environment, and the people I associate with.</li> </ul>
2.	Knowing the route from Home to School	Mapping my route to school. - Shops/other landmarks and people I meet. - Light and shade - Left and right - Pavement / paths - Accompanying people	<ul style="list-style-type: none"> <li>• To be aware of how I come to school, and the sights I see on my route. The weather, trees, pavements, railway crossings, people who accompany me, people I can trust.</li> <li>• To gain self dependence, in case emergence to reach the school himself/herself</li> <li>• To trace and observe changes in routine basis.</li> <li>• To understand the basics of mapping.</li> </ul>
3.	Knowing the basic directions; relating the sun.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• To experientially and graphically understand the four main directions.</li> <li>• To have a clear orientation to Left and Right, relating the directions.</li> <li>• Improvise some simple sketching activity.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• To distinguish the four basic directions.</li> <li>• To comprehend the geographical importance of directions.</li> <li>• Relating the linkage between the position of sun, direction and shadow.</li> </ul>

Sl. No.	Competency	Content	Learning Outcomes
4.	Knowing Traffic Rules – Road safety-Norms	<ul style="list-style-type: none"> <li>• To be safe on the roads.</li> <li>• observing the traffic rules.</li> <li>• To be safe while boarding and alighting from the vehicles. safe pedalling to school; Knowing the important signs.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• To inculcate a sense of safety and secured travel on the road.</li> </ul>



## Class – IV

### Integrated Competency, Content and Learning Outcomes for Geography, Civics, and History

Sl. No.	Competency	Content	Learning Outcomes
1.	Celestial bodies	Description of Planets- sun satellite -stars asteroids, meteoroids, comets.	Understanding the different celestial bodies (planets and stars) and their characteristics.
2.	Changes around me : Nature Seasons, day and night, moon – eclipse, weather, seasons	Understanding Earth’s rhythms – seasons, day, night, weather, moon – through simple explanations.	Understanding and respecting the earth’s rhythmic phenomenon. Tracing the results of the different movements and related effects.
3	What does the earth give us? What can we do, to preserve it? Water: sources, basic uses, pollutions, Simple conservation. Soil: Agriculture: pollution - preserving fertility. Forest: The importance of trees Air: Keeping air free from pollution.	Dealing with basic Geography, and simple principles of conservation : air, water and soil – exploring concepts in each area, and evolving the earth as a resource.	To Create consciousness about earth and how it nurtures life, through the practices of day to day living. Imbibing sense of judicious use of the resources consciousness about the misuse and abuse. To know the importance of soil, air, and water.
4	Getting acquainted with animals - birds in Tamilnadu	Sanctuaries	To save birds and animals To know about sanctuaries
5.	How India became free : a story	Simple facts about the Indian freedom struggle, narrated as a child’s story: the birth of India a nation	To understand the preciousness of freedom as a citizen of India. To realise the sacrifice Martyrdom of the freedom fighters

## Class V

### Integrated Competency, Content and Learning Outcomes for Geography, Civics, and History

Sl. No	Competency	Content	Learning Outcomes
1.	Ancient Kings and Kingdoms of TamilNadu – Sangam Age.	Sangam Age, Cheras, Cholas & Pandyas – Important Kings – Karikalan <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nedunchezhiyan II</li> <li>• Cheran Chenguttuvan, Kadiezhuvalgal</li> <li>• Life during Sangam Age.</li> </ul>	To know about Ancient Kings and Kingdoms of the Sangam Age in TamilNadu. To understand the glory of the Sangam age and its rich cultural heritage.
2.	Travel- Famous Travellers	Some famous travellers – (a brief account) Eg: Fa-Hein, Hieun Tsang, Vasco da Gama, etc.	1. To learn about some famous travellers down the ages.
3.	Our Planet The geography of our Planet, Land forms, water bodies, Globe and Maps	Details about the Earth. – Physical features and their formation. - Globe and maps	1. To understand the basic features of the Earth. 2. To know how to use the globe and the atlas.
4.	Natural Resources of India – Soil	Types of Soil, Uses of Soil, Protection of Soil.	1. To learn about various types of soil, uses and conservation of soil.

**CLASS – VI**

<b>History</b>	<b>Geography</b>	<b>Civics</b>	<b>Economics</b>
<p><b>Unit 1</b>  <b>Pre-historic Period</b>            Hunting, gatherers, living together, villages, agriculture, (Neo-lithic culture) sites in India and in Tamil Nadu specifically – Adhichanallur, Thiruvallur and Thandikudi</p> <p><b>Learning Outcomes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• To know and understand the life of primitive people</li> <li>• To acquaint with the environment and geography of the period</li> <li>• To understand groups, communities and skills and their knowledge.</li> <li>• To learn about tools found in India, habitation of ancient man, using evidences to understand their tools, paintings and skeletal remains.</li> </ul>	<p><b>Unit 1</b>  <b>The Earth and The Solar System</b>            Structure of Solar System – Sun            Planets – Size – Orbits – Composition            7 planets – Unique position of Earth in the Solar System.</p> <p><b>Learning Outcomes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• To know that the Earth is a unique planet</li> <li>• To understand that the earth is a living planet in the solar system</li> <li>• To know that planets are at different orbits and they revolve around the sun</li> </ul>	<p><b>Unit 1</b>  <b>Family and Society</b>            Society – Family – interdependence, Social diversity – multiple facets            discrimination and difference</p> <p><b>Learning Outcomes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• To understand the interdependence of individual– family – society and community</li> <li>• To know the differences and diversities multiplicity</li> <li>• To understand that the diversity is not weakness and it works for strength</li> <li>• To realise the strength of unity in the multiplicity, difference and variety.</li> </ul>	<p><b>Unit 1</b>  <b>Economics - An Introduction</b>            Consumption –            Production –            Distribution</p> <p><b>Learning Outcomes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• To understand the economic aspects of daytoday life</li> <li>• To understand how food is produced, distributed and how it is consumed at home</li> <li>• To understand how these activities happen in a market economy</li> </ul>

History	Geography	Civics	Economics
<p><b>Unit 2</b>  <b>Indus Valley Civilization</b>            Harappan Civilization and its            Dravidian Features</p> <p><b>Learning outcomes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• To understand the concept of chalcolithic Period</li> <li>• To know the town planning, drainage system, hygiene, prominent buildings religion, seals, language, script and other features of life</li> <li>• To understand the concept of Indus valley civilization</li> </ul>		<p><b>Unit 2</b>  <b>Society and School</b>            Understanding that school as one of the            social institutions</p> <p><b>Learning outcomes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The School – to fulfil the expectations of the society            School as a place for cultivating social development</li> <li>• To be aware of the regularities, norms and disciplines of (school)life</li> <li>• To know the social objectives of the school</li> </ul>	
<p><b>Unit 3</b>  <b>Ancient Tamilnadu</b>            Pre-historic Land of Tamils, the            Lemurian Continent, First, Middle and            Third sangam of Tamil – Historic            Period in Tamizhagam – Cheras,            Cholas and Pandiyas</p>			

History	Geography	Civics	Economics
<p><b>Learning outcomes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• To understand the antiquity of the pre-historic Tamil Land</li> <li>• To be aware of the three sangams prevailed</li> <li>• The bravery – philanthropy and administration of the Cheras, Cholas and Pandiya Kings</li> </ul>			

**CLASS VII**

<b>History</b>	<b>Geography</b>	<b>Civics</b>	<b>Economics</b>
<p><b>Unit 1</b> <b>THE NORTH INDIAN KINGDOMS - THE RAJPUTS</b> The Rajputs, Pratiharas, Palas, Tomars Chauhans and Others.</p> <p><b>Unit 2</b> <b>THE KINGDOM OF THE DECCAN</b> Chalukyas-Rashtrakutas-Hoysalas-Kakatiyas and Yadavas</p> <p><b>Unit 3</b> <b>SOUTH INDIAN KINGDOMS:</b> Pallavas-Imperial Cholas and the Pandyas</p>	<p><b>Unit 1</b> The Earth-Its Structure and Tectonic movements. Origin of Earth, formation of continents and oceans Internal process of Earth, Plate tectonic Earthquake and Volcanoes</p> <p><b>Unit 2</b> <b>EARTH SURFACE: CHANGING FACE OF LITHOSPHERE</b> Weathering Process. Shaping of Earth by Natural agents- rivers, wind, waves and glaciers.</p>	<p><b>Unit 1</b> <b>Our Nation</b> Location, Political Administration and National Symbols</p> <p><b>Unit 2</b> <b>INDIAN CONSTITUTION</b> Salient Features</p>	

**CLASS VIII**

<b>History</b>	<b>Geography</b>	<b>Civics</b>	<b>Economics</b>
<p><b>Unit 1</b></p> <p><b>The Great Mughals</b>-Conditions of India on the eve of Babur’s invasion- Babur-Humayun-Sur Dynasty-Shershah Sur-Akbar-Jahangir-Shajahan-Aurangzeb-Administration-Art and Architecture-Causes for the decline of the Mughals.</p> <p><b>Unit 2</b></p> <p><b>Rise of the Marathas</b>-Shivaji-Administration -Successors-Peshwa rule-Nadir shah-Ahmad Shah Abdali’s invasions-Third Battle of Panipat.</p> <p><b>Unit 3</b></p> <p><b>Advent of the Europeans</b>-Portuguese,Dutch,English, French-Conflict between the English and the French-Causes for the Success of the British.</p> <p><b>Unit 4</b></p> <p><b>Anglo-French Struggle</b> – the first carnatic war – second carnatic war, third carnatic war the first Anglo – Mysore war</p>	<p><b>Unit 1</b></p> <p><b>Resources</b>-Resources and their types-Resources and Human Activity</p> <p><b>Unit 2</b></p> <p><b>Primary Activity</b>-Types of Primary Activities- Gathering, Hunting and Fishing-Mining-Classification of minerals</p>	<p><b>Unit 1</b></p> <p><b>National Integration</b>-Unity in diversity-Factors promoting national integration-Factors affecting national integration.</p> <p><b>Unit 2</b></p> <p><b>Socio-Economic problems</b>-Illiteracy-Child labour-Unemployment-Poverty-Population explosion.</p>	

D. SABITHA,  
*Principal Secretary to Government*