



TAMIL NADU GOVERNMENT GAZETTE

EXTRAORDINARY PUBLISHED BY AUTHORITY

No.122]

CHENNAI, THURSDAY, FEBRUARY 25, 2021
Maasi 13, Saarvari, Thiruvalluvar Aandu-2052

Part II—Section 2

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

NOTIFICATIONS BY GOVERNMENT

பள்ளிக் கல்வித் துறை

தலைமைச் செயலகம், 2021 பிப்ரவரி 25

No. II(2)/SE/132(h)/2021.

[அரசுப் பள்ளிகளில் ஏற்படும் இடைநிலை ஆசிரியர் மற்றும் பட்டதாரி ஆசிரியர் பணித்தொடர்பிற்கு பின்பற்றப்பட வேண்டிய நடைமுறைகளுக்கு அனுமதி மற்றும் போட்டித் தேர்விற்கான பாடத்திட்டத்தினை பற்றிய அறிவிக்கை.]

கீழ்க்காணும் அரசாணை வெளியிடப்படுகிறது:

[அரசாணை (நிலை) எண். 47, பள்ளிக் கல்வி (ஆ.தே.வா)த் துறை, பிப்ரவரி 25, 2021,
மாசி 13, சார்வரி, திருவள்ளூர் ஆண்டு-2052]

படிக்கப்பட்டவை:-

1. அரசாணை (நிலை) எண் 181, பள்ளிக் கல்வி (சி2)த் துறை, நாள் 15-11-2011.
2. அரசாணை (நிலை) எண் 252, பள்ளிக் கல்வி (ஆ.தே.வா)த் துறை, நாள் 05-10-2012.
3. அரசாணை (நிலை) எண் 149, பள்ளிக் கல்வி (ஆ.தே.வா)த் துறை, நாள் 20-07-2018.
4. ஆசிரியர் தேர்வு வாரிய தலைவரின் கடித ந.க.எண் 9555/இ1/2018, நாள் 09-02-2021.

ஆணை:-எண் 47, பள்ளிக் கல்வி (ஆ.தே.வா)த் துறை, 25 பிப்ரவரி 2021.

மேலே முதலாவதாகப் படிக்கப்பட்ட அரசாணையில், ஒன்றாம் வகுப்பு முதல் ஐந்தாம் வகுப்பு வரை கற்பிக்கும் இடைநிலை ஆசிரியர் நியமனத்திற்கும், ஆறாம் வகுப்பு முதல் பத்தாம் வகுப்பு வரை கற்பிக்கும் பட்டதாரி ஆசிரியர் நியமனத்திற்கும் ஆசிரியர் தகுதித் தேர்வு ஒரு முன் தகுதியாக கட்டாயம் ஆக்கப்பட்டு இத்தேர்வை நடத்துவதற்கான நிறுவனமாக தமிழ்நாடு ஆசிரியர் தேர்வு வாரியம் அறிவிக்கப்பட்டது.

2. மேலே இரண்டாவதாகப் படிக்கப்பட்ட அரசாணையின்படி இதுநாள் வரையில், ஆசிரியர் தகுதித் தேர்வு மூலம் பெற்ற மதிப்பெண்ணிற்கு 60 விழுக்காடும், இடைநிலை மற்றும் பட்டதாரி ஆசிரியர்களின் கல்வித் தகுதிக்கு 40 விழுக்காடும் வெயிட்டேஜ் மதிப்பெண் கணக்கிடப்பட்டு இனச்சுழற்சி அடிப்படையில் பணிநாடுநர்கள் தெரிவு செய்யப்பட்டு வந்தனர்.

3. மேலே மூன்றாவதாகப் படிக்கப்பட்ட அரசாணையில் தமிழ்நாடு பொதுப் பள்ளிக்கல்வி வாரியம் அளித்த பரிந்துரை மற்றும் மாண்புமிகு பள்ளிக் கல்வித் துறை அமைச்சர் தலைமையிலான கூட்டத்தில் எடுக்கப்பட்ட முடிவு ஆகியவற்றின் அடிப்படையில், அரசுப்

பள்ளிகளில் ஏற்படும் இடைநிலை மற்றும் பட்டதாரி ஆசிரியர்களின் காலிப் பணியிடங்களுக்கு ஆசிரியர்களைத் தெரிவு செய்வதற்கு உரிய கல்வித் தகுதியுடன், ஆசிரியர் தகுதித் தேர்வில் தேர்ச்சி பெற்ற பணிநாடுநர்களிடமிருந்து விண்ணப்பங்கள் பெற்று போட்டித் தேர்வினை (Competitive Examination) தனியாக ஆசிரியர் தேர்வு வாரியம் வாயிலாக நடத்தி பணிநியமனம் குறித்த உரிய நெறிமுறைகளைப் பின்பற்றி காலிப் பணியிடங்களுக்கு ஆசிரியர்களை தெரிவு செய்யும் முறையினை பின்பற்றலாம் என ஆணையிடப்பட்டுள்ளது.

4. இதனையடுத்து ஆசிரியர் தேர்வு வாரிய தலைவர், மேலே நான்காவதாகப் படிக்கப்பட்ட கடிதத்தில், பள்ளிக்கல்வி இயக்குநர் மற்றும் தொடக்கக்கல்வி இயக்குநரிடமிருந்து மேற்கண்ட போட்டித் தேர்விற்கு பின்பற்றப்பட வேண்டிய நடைமுறைகள் குறித்து பெறப்பட்ட கருத்துருவினை பரிசீலனை செய்து இடைநிலை மற்றும் பட்டதாரி ஆசிரியர் பணித் தெரிவிற்கான போட்டித் தேர்விற்கு பின்பற்றப்பட வேண்டிய நடைமுறைகளுக்கு அனுமதியும், மாநில கல்வி ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனத்தால் தயாரிக்கப்பட்ட போட்டித் தேர்விற்கான பாடத்திட்டத்திற்கு ஒப்புதல் மற்றும் அதனை அரசிதழில் வெளியிட உரிய ஆணை வழங்குமாறு அரசை கோரியுள்ளார்.

5. ஆசிரியர் தேர்வு வாரிய தலைவரின் கருத்துருவினை நன்கு பரிசீலனை செய்த அரசு, அதனை ஏற்று, அரசுப் பள்ளிகளில் ஏற்படும் இடைநிலை ஆசிரியர் மற்றும் பட்டதாரி ஆசிரியர் காலிப் பணியிடங்களுக்கு பணிநாடுநர்களை தெரிவு செய்திட போட்டித் தேர்விற்கு பின்பற்றப்பட வேண்டிய பின்வரும் நடைமுறைகளுக்கு அனுமதியும் இவ்வாணையின் இணைப்பு 1 மற்றும் 2ல் காணும் மாநில கல்வியியல் ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனத்தால் தயாரிக்கப்பட்ட போட்டித் தேர்விற்கான பாடத்திட்டத்திற்கு ஒப்புதல் அளித்தும் அதனை அரசிதழில் வெளியிடவும் ஆணையிடுகிறது:-

1. இடைநிலை ஆசிரியர் பணித்தெரிவிற்கான போட்டித் தேர்வு அமைப்பு:

(அ) மொத்த வினாக்கள்: 150

வினா வகை: கொள்குறி வினா வகை (Objective type)

ஒவ்வொரு வினாவிற்குமான மதிப்பெண்: 01 மதிப்பெண்

மொத்த மதிப்பெண்கள்: 150 மதிப்பெண்கள்

தேர்வு கால அளவு: 3 மணி நேரம்

(ஆ) பாடத் திட்டம்:

மாநிலக் கல்வியியல் ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனத்தின் வகுப்பு 1 முதல் 10 வரையிலான தமிழ், ஆங்கிலம், கணிதம், அறிவியல் மற்றும் சமூக அறிவியல் பாடங்களுக்கான பாடத்திட்ட வரைவு 2017 பின்பற்றலாம்.

(இ) தேர்வு அமைப்பு:

மாநிலக் கல்வியியல் ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனத்தின் பாடத்திட்ட வரைவு 2017-ன்படி, 1 முதல் 10 வகுப்பு வரையிலான தமிழ், ஆங்கிலம், கணிதம், அறிவியல், சமூக அறிவியல் ஆகிய பாடங்களிலிருந்து ஒவ்வொரு பாடத்திலும் தலா 30 வினாக்கள் வீதம் மொத்தம் 150 கொள்குறி வகை வினாக்கள் கொண்ட ஒரே தேர்வு வினாத்தாள் அமைப்பினை பின்பற்றலாம்.

(ஈ) குறைந்தபட்ச மதிப்பெண்:

பொது பிரிவிற்கு-40 விழுக்காடு மதிப்பெண்கள்

BC, BCM, MBC/DNC, SC, SCA, ST ஆகிய பிரிவினருக்கு - 30 விழுக்காடு மதிப்பெண்கள் என குறைந்தபட்ச மதிப்பெண்கள் நிர்ணயிக்கலாம்.

2. பட்டதாரி ஆசிரியர் பணித்தெரிவிற்கான போட்டித் தேர்வு அமைப்பு:

(அ) மொத்த வினாக்கள்: 150

வினா வகை: கொள்குறி வினா வகை (Objective type)

ஒவ்வொரு வினாவிற்குமான மதிப்பெண்: 01 மதிப்பெண்

மொத்த மதிப்பெண்கள்: 150 மதிப்பெண்கள்

தேர்வு கால அளவு: 3 மணி நேரம்

(ஆ) பாடத் திட்டம்:

தமிழ், ஆங்கிலம், கணிதம், அறிவியல், சமூக அறிவியல் ஆகிய பாடங்களுக்கு பட்டதாரி ஆசிரியர்கள் தெரிவு செய்யப்படும் நிலையில் மாநில கல்வியியல் ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனத்தால் தயாரிக்கப்பட்ட இணைப்பில் வைக்கப்பட்டுள்ள தமிழ், ஆங்கிலம், கணிதம், இயற்பியல், வேதியியல், தாவரவியல், விலங்கியல், வரலாறு மற்றும் புவியியல் ஆகிய பாடங்களுக்கான பாடத் திட்டத்தை பின்பற்றலாம்.

(இ) தேர்வு அமைப்பு:

பணியிடம்	பாடத்திட்டம்
பட்டதாரி ஆசிரியர் (தமிழ்)	தமிழ்
பட்டதாரி ஆசிரியர் (ஆங்கிலம்)	ஆங்கிலம்
பட்டதாரி ஆசிரியர் (கணிதம்)	கணிதம்
பட்டதாரி ஆசிரியர் (அறிவியல்)	தேர்வர் இளங்கலை பட்டத்தில் முதன்மைப் பாடமாக பயின்றுள்ள இயற்பியல், வேதியியல், தாவரவியல் மற்றும் விலங்கியல் ஆகியவற்றுள் ஏதேனும் ஒரு பாடம்.
பட்டதாரி ஆசிரியர் (சமூக அறிவியல்)	தேர்வர் இளங்கலை பட்டத்தில் முதன்மைப் பாடமாக பயின்றுள்ள வரலாறு அல்லது புவியியல் ஆகியவற்றுள் ஏதேனும் ஒரு பாடம்.

(ஈ) குறைந்தபட்ச மதிப்பெண்:

பொதுப் பிரிவிற்கு-40 விழுக்காடு மதிப்பெண்கள்

BC, BCM, MBC/DNC, SC, SCA, ST ஆகிய பிரிவினருக்கு - 30 விழுக்காடு மதிப்பெண்கள் என குறைந்தபட்ச மதிப்பெண்கள் நிர்ணயிக்கலாம்.

3. தேர்வுக் கட்டணம்:

SC/ST மற்றும் மாற்றுத் திறனாளிகளுக்கு தேர்வு ஒன்றிற்கு ரூ. 250/- மற்றும் பிற இனத்தவர் மற்றும் பொதுப் பிரிவினருக்கு ரூ. 500/- என தேர்வு கட்டணம் நிர்ணயம் செய்யலாம்.

4. சான்றிதழ் சரிபார்ப்பு:

அறிவிக்கை வெளியிடப்பட்ட காலிப் பணியிடங்களுக்கு நடைமுறையில் உள்ள உரிய இன சுழற்சி விதிகளை பின்பற்றி, தேர்வர்கள் போட்டித் தேர்வில் பெற்ற மதிப்பெண்கள் அடிப்படையில் 1 : 1 என்ற விகிதத்தில் சான்றிதழ் சரிபார்ப்பிற்கு அழைக்கலாம். இவ்வாறு நடத்தப்பெறும் சான்றிதழ் சரிபார்ப்பில் தகுதியான பணிநாடுநர்கள் கிடைக்கப்பெறாத நிலையில், தேவைக்கேற்ப உரிய விகிதத்தில் பணிநாடுநர்களை சான்றிதழ் சரிபார்ப்பிற்கு அழைப்பதன் மூலம் தெரிவுப் பணியினை நிறைவு செய்ய ஆசிரியர் தேர்வு வாரியம் உரிய நடவடிக்கையை மேற்கொள்ளலாம்.

5. கல்வித் தகுதி, வயது வரம்பு:

கல்வித்தகுதி, வயதுவரம்பு உள்ளிட்டவற்றை பொறுத்த வரையில் தொடர்புடைய துறைகளின் பணிவிதிகளில் வரையறுக்கப்பட்டுள்ளவற்றை பின்பற்றலாம்.

6. போட்டித் தேர்வு நடத்துதல்:

போட்டித் தேர்வுகள் நடத்த வினாத்தாள் அமைத்தல், விடைக்குறிப்பு தயாரித்தல் உள்ளிட்ட மந்தனப் பணிகளுக்கு பள்ளிக்கல்வித் துறையில் பணிபுரியும் அரசுப் பள்ளி ஆசிரியர்கள் மற்றும் உயர்கல்வித் துறையின் கீழ் அரசு கல்லூரிகளில் பணிபுரியும் பேராசிரியர்களை பயன்படுத்திக் கொள்ளலாம். தேர்வு நடைமுறையினை பொறுத்த வரையில் OMR விடைத்தாள் பயன்படுத்துதல் அல்லது கணினி வழி தேர்வு நடத்துதல் ஆகிய இரு முறைகளில் ஏதேனும் ஒரு முறையினைப் பின்பற்றலாம். மேலும், தேர்வு நடத்த பள்ளிக்கல்வித் துறையின் அனைத்து நிலை அலுவலர்களையும் தேவைக்கேற்ப ஆசிரியர் தேர்வு வாரியம் பயன்படுத்திக் கொள்ளலாம்.

(ஆளுநரின் ஆணைப்படி)

தீர்ஜ் குமார்,
அரசு முதன்மைச் செயலாளர்.

இணைப்பு 1

தமிழ்நாடு பாடத்திட்ட வரைவு - 2017

தமிழ்

முன்னுரை

பழையன கழிதலும் புதியன புகுதலும்
வழுவல கால வகையினானே

காலந்தோறும் ஏற்படும் மாற்றங்களுக்கேற்ப மொழியிலும் புதுமைகள் புகுத்தப்பட வேண்டும். மொழியில் ஏற்படும் மாற்றங்கள், மொழிப்பாட நூல்களிலும் வகுப்பறைகளிலும் எதிரொலிக்க வேண்டும்.

உலகில் வாழும் ஒவ்வொருவரும் தாம் வாழும் சமூகத்தினையும் பண்பாட்டினையும் அறிந்துகொண்டு வாழ்வது இன்றியமையாதது. அவ்வாறு அறிந்துகொண்டு வாழ்வதற்குக் கருவியாக மொழி விளங்குகிறது. மனிதர்கள் தங்களது எண்ணத்தையும் கருத்தையும் வெளிப்படுத்தி, பிறருடன் கருத்துத் தொடர்பு கொள்ள மொழியை ஒரு கருவியாகப் பயன்படுத்துகின்றனர். சமூகவாழ்வு தொடர்ந்து நடைபெற வேண்டுமானால், கருத்துத் தொடர்பு மிகவும் தேவையானதொன்றாகும். மொழி இன்றேல், மக்கள் சமூகமாக இயங்க இயலாது. எனவே, அனைவரையும் ஒன்றுபடுத்துவதற்கு மொழி ஒரு பாலமாக விளங்குகிறது.

எந்த ஒரு மொழியும் சமூகத்தால்தான் வளர்ச்சியுறும். எந்த ஒரு சமூகமும் மொழியால்தான் மேம்படும். பல்வேறு வகையான கொள்கைகள், சமயங்கள், பொருளாதார ஏற்றஇறக்கங்கள், தொழில்கள் ஆகியவற்றால் வேறுபட்டிருப்பினும், தாம் பேசும் மொழியால் அனைவரும் ஒன்றுபட்டு விளங்குகின்றனர். இத்தகைய சிறப்புடைய மொழிப்பாடம் கலைத்திட்டத்தில் முதலிடம் பெறுவது வியப்பிற்குரியதன்று.

தமிழ்மொழி

நந்தம் தமிழ் மொழி, பல்லாயிரமாண்டுப் பழமையுடையது. இலக்கிய, இலக்கண வளங்கள் நிரம்பப் பெற்றது. காலந்தோறும் வளர்ந்துவரினும், இளமைமாறாத தன்மை கொண்டது. முன்னைப் பழமைக்கும் பழமையாய், பின்னைப் புதுமைக்கும் புதுமையாய் விளங்குவது. பாட்டும் தொகையும் பெற்று விளங்கிய தமிழ், இன்று பன்முகத் தமிழாய், புத்துலகின் பயன்பாட்டிற்கும் ஏற்ற தமிழாய் மிளர்கின்றது.

நம் முன்னோர் தமிழுக்கு எண்ணற்ற இலக்கியக் கொடைகளை வழங்கியுள்ளனர். இளமையிலிருந்தே மாணவர்களுக்கு இவ்விலக்கியங்களின் சுவையை அறிமுகப்படுத்தி இலக்கிய நயமுணர்ச் செய்துவிட்டால் அவர்கள் தாமாகவே பிற இலக்கியங்களைத் தேடிக்கற்கும் ஆர்வத்தைப் பெறுவர். அவ்வாறு கற்கும் இலக்கியங்கள் வாயிலாக நமது மொழி, இலக்கிய, பண்பாட்டு செழுமையைத் தெளிவாக அறிந்துகொள்வர்.

மொழியாளுமைத் திறனையும் இலக்கியச் சுவையுணர் ஆற்றலையும் வளர்ப்பது தமிழ்மொழிப் பாடத்திட்டத்தின் இன்றியமையா இலக்காகும்.

தமிழ் இலக்கிய வளம்

புறநானூறு முதலான சங்க இலக்கியங்கள் வாயிலாகப் பண்டைத்தமிழரின் வீரம், கொடைச்சிறப்பு, படைமாட்சி, வாழ்க்கைமுறை, ஆட்சிமுறை, சமயநிலைகள், கலைகள் ஆகியனவற்றை அறிய முடிகின்றது. இலக்கிய ஆசிரியர்களின் படைப்புகள் யாவும் தொட்டனைத்தூறும் மணற்கேணி போல் பயிலுந்தோறும் புதுப்புது பொருள்களைச் சுரந்து இன்பமுட்டும் ஊற்றுகளாகும். இவற்றைக் கற்கக் கற்க, கற்பனையாற்றலும் முருகுணர்ச்சியும் பெருகும். இலக்கியம் வாழ்க்கையின் கண்ணாடி! ஒரு மொழியின் இலக்கியம் என்பது அம்மொழி பேசும் மக்களின் வாழ்க்கையே!

மொழியும் நடைமுறைப் பயன்பாடும்

அன்றாட வாழ்க்கையில் மொழி பயன்படாத துறைகளே இல்லை. மொழியைக் கற்கும் மாணவர்கள், மொழிவாயிலாக எளிய பொருள் குறித்துத் தெளிவாகப் பேசவும், ஒரு பொருளைப்பற்றிக் கேட்கவும், கேட்டுப் பொருளுணரவும், தெளிவான முறையில் படிக்கவும், படித்துப் பொருளுணரவும், எழுதவுமான திறன்களைப் பெற்றிருத்தல் வேண்டும். தொடக்க நிலையிலிருந்தே இத்தகைய திறன்களைக் கையாள்பவர்கள், சமூகச் செயல்பாடுகளில் வெற்றி காண்பர். மக்களாட்சி நிலவும் நம் நாட்டில், ஒரு சிறந்த குடிமகனாக விளங்குவதற்குத் தெளிவான சிந்தனை, தெளிவான பேச்சு, தெளிவான எழுத்து ஆகிய திறன்கள் இன்றியமையாதது வேண்டப்படுவனவாகும்.

மொழி வெறும் தகவல் பரிமாற்றக் கருவி மட்டுமன்று. அமைப்பு, அழகியல், இலக்கியம், சமூகம், பண்பாடு, உளவியல் கூறுகளைப் போன்ற பன்முகத் தன்மைகளை உள்ளடக்கியது. இவற்றை ஆய்ந்தறிய வேண்டியது இன்றியமையாதது.

தமிழ்ப் பாடத்திட்டம் - 2017

தேசியக் கலைத்திட்டம் - 2005 வழங்கியுள்ள வழிகாட்டும் நெறிமுறைகளையும், இந்திய மொழிகள் கற்பித்தலுக்கான நிலைப்பாட்டுத்தாள் குறிப்பிட்டுள்ள 'மொழியின் பரிமாணத்தை முழுமையாக நோக்கவேண்டும்' என்ற கருத்தினையும் தேசியக் கல்வியியல் ஆராய்ச்சி மற்றும் பயிற்சி நிறுவனம் - புதுதில்லி வரையறுத்துள்ள மொழிப்பாடங்களுக்கான கற்றல் வெளிப்பாடுகளையும் உள்ளடக்கியதாகவும் சிங்கப்பூர், இலங்கை போன்ற பிறநாடுகளின் தமிழ் மொழிக்கான பாடத்திட்டங்களும் கேரளா போன்ற அண்டை மாநிலங்களின் தமிழ் மொழிக்கான பாடத்திட்டங்களும் ஒப்பாய்வு செய்யப்பட்டதன் அடிப்படையிலும் தமிழ்நாட்டு, தமிழ்ப் பாடத்திட்டம் - 2017 வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது.

தேசியக் கலைத்திட்டம் (NCF-2005) வழிகாட்டும் நெறிமுறைகள்

- பள்ளிக்கு வெளியில் உள்ள வாழ்க்கையுடன் அறிவைத் தொடர்புபடுத்துதல்.
- கற்றல், மனப்பாடம் செய்யும் முறைகளிலிருந்து மாறி வருகிறது என்பதை உறுதிப்படுத்துதல்.
- பாடப்புத்தகத்தை மையப்படுத்தாமல், குழந்தைகளின் ஒருங்கிணைந்த வளர்ச்சியை மையப்படுத்துதல்.
- தேர்வுமுறைகளை நெகிழ்வுடையதாகி ஒருங்கிணைந்த வகையில் வாழ்வோடு இணைத்தல்.
- நாட்டின் சனநாயகப் பன்முகத் தன்மைக்குள் புறந்தள்ளாமல் தனித்துவத்தை வளர்த்தல்

தொடக்கநிலை (1-5 வகுப்புகள்)

குழந்தைகள், அவரவர் வாழ்க்கைச் சூழலுக்குட்பட்டுத் தமது தாய்மொழியில் பேசுதல், பிறர் கூறுவதைப் புரிந்துகொள்ளுதல், சிறு சிறு சொற்களை இணைத்துத் தொடர் அமைத்தல் போன்ற அடிப்படை அறிவுடன்தான் பள்ளிக்கு வருகின்றனர். மொழியைப் பற்றிய அடிப்படைப்புரிதலும், அவற்றை உரிய இடங்களில் சரியாகப் பயன்படுத்தும் திறமையும் அவர்களிடம் உள்ளன. குழந்தைகளிடம் காணப்படும் இத்தகு மொழிப்புத்தையலைக் கற்றலுக்கான அடிப்படையாக ஏற்றுக்கொள்வதோடு தொடக்கநிலை மொழித்திறன்களைப் படிப்படியாக ஒருங்கிணைத்துச் செழுமைப்படுத்தி வளர்த்தெடுக்கும் செயல்பாட்டை உறுதிசெய்தலே மொழிக்கல்வியின் முதற்படியாகும்.

பாடப்பொருள்

தமிழ், தமிழர் வாழ்வியல், பண்பாட்டியல் கருத்துகளை மொழிப்பாட மையமாக அமைத்தல். தமிழ், தமிழர் வாழ்வு, தமிழ் மரபு, தமிழ்ப்பண்பாடு, தமிழ் அறிஞர்கள், தமிழ்நாட்டு விளையாட்டு வீரர்கள், தமிழ்நாட்டு வெற்றியாளர்கள், உலகறிந்த தமிழர்கள், நாட்டார் வழக்காறுகள், நாட்டுப்புறப் பாடல்கள் இவை சார்ந்த கருத்துகள் பாடமாக இடம்பெறும். நாள்தோறும் சந்திக்கும் சமுதாயச் சிக்கல்கள், பெண் முன்னேற்றம், தமிழகத்தில் பெண்விடுதலை, மகளிர் முன்னேற்றச் செயல்கள், பால் பாகுபாடுகளைக் களைதலில் பங்காற்றியவர்கள், தலைமையேற்றவர்கள், இவர்களால் காலந்தோறும் நிகழ்ந்த மாற்றங்கள், நல்லிணக்கக் கருத்துகள், வாழ்க்கையைச் சிறப்பிடும் வெற்றியுடனும் வாழத் தூண்டும் செய்திகள் ஆகியவை பாடப்பொருளாக இடம்பெறும். மொழியறிவின்வழியே வளர்க்கப்படும் தேடல், பண்பாட்டுப் பரிமாற்றங்களுக்கான வேர்களைக் கண்டடையும் உக்கத்தைத் தரும். தமிழர்தம் வாழ்வுடன் பிறமொழி பேசும் மக்களின் வாழ்க்கை நிகழ்வுகளையும், அவர்களுடன் நல்லிணக்கம் பேண வேண்டியதன் இன்றியமையாமையையும் குறித்த கருத்துகள் அமையும். எவ்விதச் சார்புகளுமற்ற தன்மையுடன் பாடப்பொருள் வடிவமைக்கப்படும்.

தமிழ் இலக்கணம் பயன்பாட்டு அடிப்படையில் அறிமுகம் செய்யப்படும். இலக்கணத்தைச் சமையாகவும் புரியாத ஒன்றாகவும் கருதும் மனநிலையிலிருந்து குழந்தைகளை விடுவித்து, ஆர்வத்துடன் கற்கும் செயலாக இலக்கணம் கற்றல் மாற்றப்படும்.

படம், கதை, பாடல், செய்யுள், உரையாடல், சொற்போர், கடிதம், நாடகம், கட்டுரை ஆகிய வடிவங்களில், குழந்தைகள் விரும்பும் வகையிலும், அவர்களின் கருத்தைக் கவரும் வகையிலும் பாடப்பொருள் உருவாக்கப்படும்.

பெற்ற மொழியறிவை நடைமுறை வாழ்க்கையுடன் தொடர்புபடுத்தி அறியும் திறனை வளர்க்கும் வகையிலும், மரபு சார்ந்த பாடப்பொருள்களைக் கற்பிக்கும்பொழுது, எது சரி, தவறு என்று அவற்றை அறிவியல் கண்ணோட்டத்துடனும் திறனாய்வு நோக்குடனும் அணுகும் ஆற்றலை மாணவர்களிடம் மேம்படுத்தும் வகையிலும் பாடப்பொருள் உருவாக்கப்படும்.

கணினி வாயிலாகக் கற்பதற்கான வாய்ப்புகளுடன் கணினித் தமிழைக் கற்கும் வகையிலும் பாடப்பொருள் அமைந்திருக்கும்.

குழந்தைகளின் எண்ணம், ஆர்வம், விருப்பம், ஆளுமை ஆகியவற்றை வளர்க்கும் வகையில் அரசு, அரசு உதவிபெறும் பள்ளிகள், பதினமப் (மெட்ரிக்) பள்ளிகள், ஆங்கிலோ-இந்தியன் பள்ளிகள், கீழ்த்திசைப் (ஓரியண்டல்) பள்ளிகள் ஆகியவற்றில் பயிலும் அனைத்துவகைப் பள்ளி மாணவர்களுக்கும் ஏற்ற வகையில் வயதிற்கேற்ற, வகுப்புநிலைக்கேற்ற மொழித்திறன்களைப் பெறும் நோக்கில் இப்புதிய பாடத்திட்டம் உருவாக்கப்பட்டுள்ளது.

இப்பாடத்திட்டத்தின் வாயிலாக, தொடக்கநிலை வகுப்புகளை நிறைவு செய்யும் மாணவர் தம் தாய்மொழி (அ) முதல் மொழியில் கவனத்துடன் கேட்டுப் புரிந்து கொள்ளவும், பிழையின்றிப் பேசவும் படிக்கவும் எழுதவும் எண்ணங்களை இயல்பாக வெளிப்படுத்தவும் என உரிய வகையில் மொழியை ஆளும் திறன் பெறுவர். பத்தாம் வகுப்பை நிறைவுசெய்யும் மாணவர் மொழியின் இனிமையையும் சிறப்பையும் உணர்ந்து சுவைக்கவும் ஆளவும் படைக்கவும் திறன் பெற்றிருப்பர். இந்த மொழிப்பயன்பாடு, தாய்மொழி கற்றல் கற்பித்தலுடன் மட்டும் நின்றுவிடாமல் பிற பாடங்களான அறிவியல், சமூக அறிவியல், கணக்கு உள்ளிட்டவற்றுடன் இணைத்துக் கற்பிக்கும் வகையிலும் அப்பாடங்களைக் கற்பதற்கான அடிப்படை மொழிக்கூறுகளை மொழிப்பாடம் வழங்கும் வகையிலும் அமைந்திருக்கும். மாற்றுத்திறனுடையோர், கற்றலில் பின்தங்கியுள்ளோர் ஆகியோருக்கும் ஊக்கமூட்டித் திறமைகளை வெளிக்கொணரும் வகையில் பாட நூல் அமைந்திருக்கும்.

தமிழ்ப் பாடத்திட்டத்தின் சிறப்புக் கூறுகள்

- தாம் கேட்கும் செய்திகளை உள்வாங்கிக்கொண்டு செயல்படுதல், கேட்ட, படித்த செய்திகளின் மையக்கருத்தைப் புரிந்து கொள்ளல், சிந்தித்துப் பேசுதல், கருத்துத் தொடர்புடன் எழுதுதல் ஆகிய அடிப்படைத் திறன்களைப் பெறப் பாடத்திட்டத்தில் வழிவகை செய்யப்பட்டுள்ளது.
- 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 சந்திக்கும் வகையில் படிவங்கள் நிரப்பதலுக்கும், விண்ணப்பங்கள் எழுதுதலுக்கும் பாடத்திட்டத்தில் வாய்ப்புகள் உருவாக்கப்பட்டுள்ளன.
- குழந்தைகள் மொழி வாயிலாகக் கற்பனைத் திறனை மேம்படுத்தவும் தாமே கற்கவும் நடைமுறை இலக்கணத்தைப் புரிந்து பயன்படுத்தவும் பாடத்திட்டம் வழிவகுத்துள்ளது.
- படைப்புத்திறன்களான கதை, பாடல், கட்டுரை, உரையாடல், நாடகம் ஆகியவற்றை உருவாக்கும் திறன்களை வளர்ப்பதாய் அமைந்துள்ளது.
- மொழியில் மேற்கொள்ள வேண்டிய செயல்திட்டங்களும் பாடத்திட்டத்தில் சுட்டிக்காட்டப்பட்டுள்ளன.

நோக்கங்கள்

பாடப்புத்தகங்களில் காணப்படும் பாடப்பொருளை அறிவாகக் கருதாமல், கற்றல் கற்பித்தல் வழியாகவும் சுய அனுபவப் பகிர்வுகளாலும் ஏற்பட்ட கட்டுமானத்தை அறிவாகக் கருத, இப்பாடத்திட்டம் வழிவகை செய்யும்.

- குழந்தைகளை மையப்படுத்தியதாக அமைக்கப்பட்டுள்ளது.
- குழந்தைகளின் இயல்புகளையும் எல்லைகளையும் ஏற்று மதிப்பளிக்கும் வகையில் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது.
- மாணவர்களை வெற்றுப் பாத்திரமாகக் கருதும் நிலை தவிர்க்கப்பட்டுள்ளது.
- மாணவரின் உடல்திறம், உணர்வு நலம், செயல்திறன் போன்றவற்றை வளர்ப்பதாக அமைக்கப்பட்டுள்ளது.
- சிந்திப்பதற்கும் படைப்பூக்கத்திற்கும் வாய்ப்பளிக்கும் வகையிலும் உள்ளது.
- இன்றைய நடைமுறைக்குப் பொருத்தமாகவும் நாளை தேவைகளுக்கு ஈடுகொடுக்கும் வகையிலும் வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது.
- செய்திகளை அறிவாக உருமாற்றம் செய்ய வழிகாட்டுவதாக உள்ளது.
- நெகிழ்ச்சித் தன்மையுடையதாக, சமத்துவச் சூழலுக்கேற்றதாக அமைக்கப்பட்டுள்ளது.
- குழந்தைகளின் கற்றல்சமையையும் மனஅழுத்தத்தையும் குறைக்கும் நோக்கில் பொருளுணர்ந்து, தாமே செய்துபார்த்து, கருத்தாடல் நடத்தி, உற்றுநோக்கி, உரையாடி, சிந்தித்து, கண்டறிந்து வெளிப்படுத்த வாய்ப்புகளை வழங்குவதாக உருவாக்கப்பட்டுள்ளது.
- பல்வேறு துறைகளைப் பற்றி அறிந்துகொள்ள அடிப்படையாகவும் பல்வேறு பாடங்களை இணைத்துக் கற்பிக்கும் வகையிலும் அமைக்கப்பட்டுள்ளது.
- குழந்தைகள் பட்டறிவு வாயிலாகச் சமூகநீதி, சமத்துவம், சமயச்சார்பின்மை முதலான மதிப்புகளைச் செழுமைப்படுத்தும் நோக்கில் சிறந்த நல்லியல்புகள், சமூகப் பண்புகள், மனிதநேயம், சகிப்புத்தன்மை, வாழ்வியல் திறன்கள் ஆகியவற்றை வளர்ப்பதன் வாயிலாக இணக்கத்துடன் வாழ்வதற்கும் சவால்களையும் சிக்கல்களையும் எதிர்கொள்வதற்குத் தேவையான ஆற்றலை வலுப்பெற செய்வதாகவும் உள்ளது.

கற்றல் அணுகுமுறைகள்

பாடத்திட்டம், குழந்தை மைய அணுகுமுறையை வலியுறுத்துகிறது. விளையாட்டு முறை, கதைசுறல் முறை, நடித்துக் காட்டல் முறை, குழுக்கற்றல் முறை, பங்கேற்றுக் கற்றல் முறை போன்ற கற்றல் கற்பித்தல் முறைகளைப் பயன்படுத்தி மகிழ்வுடன் கற்கும் சூழல் உருவாக்கப்பட வேண்டும்.

மதிப்பீடு

மாணவர்களை அச்சம், சோர்வுக்கு உள்ளாக்குவதாக இல்லாமல் அவர்கள் நடைமுறையில் எதிர்கொள்ளும் மனஅழுத்தத்தைக் குறைக்கும் வகையிலும் ஊக்கம் பெற்றுக் கற்றுக்கொள்ள உதவும் வகையிலும் மதிப்பீடு வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது.

- மொழித்திறன்களை மதிப்பிடுவதாகவும், மொழி வாயிலாகக் கற்றுக் கொண்டவற்றை மதிப்பிடுவதாகவும், அமைந்திருக்கும்.
- ஏற்கெனவே அறிந்ததிலிருந்து புதியனவற்றிற்கு விடை காணக்கூடியதாகவும் மதிப்பீட்டுச் செயல்கள் அமைந்திருக்கும்.
- மதிப்பீட்டுச் செயல்கள் சிந்தனையைத் தூண்டுவதாக அமைந்திருக்கும்.

- தாங்களாகவே கற்றுணரும் தன்மையைப் பெறும்வகையிலும், சுயமாகச் சிந்திக்கும் திறனைப் பெறும்வகையிலும் அமைந்திருக்கும்.
- கற்றுக்கொண்ட திறன்களை மேலும் வளர்ப்பதாகவும் அமைந்திருக்கும்.
- பாடப்பொருள் அனைத்தையும் படித்திருக்கிறாரா என்று சோதிப்பதைவிட, மொழிப் புலமை பெற்றிருக்கிறாரா என்பதை உறுதிப்படுத்தும் வகையில் மதிப்பீடு வடிவமைக்கப்படும்.
- தொடக்க வகுப்புகளில் மொழியின் அடிப்படைத் திறன்களையும் உயர் வகுப்புகளில், மொழி ஆளுமைத் திறன்களையும் பெறும் வகையில் அமைந்திருக்கும்.

தமிழ்நாட்டில் தற்போது ஒன்று முதல் எட்டாம் வகுப்பு வரை தொடர் மற்றும் முழுமையான மதிப்பீட்டு முறை நடைமுறையில் உள்ளது. வாய்மொழி மதிப்பீடு, எழுத்துவழி மதிப்பீடு, செயல்வழி மதிப்பீடுகள் மேற்கொள்ளப்படுகின்றன. தொடர் மதிப்பீட்டின் சிறப்புத்தன்மை மாணவர்களின் கற்றலை, தொடர்ந்து உற்றுநோக்கி அறிந்ததன் அடிப்படையில் மாணவர்களின் கற்றலில் ஏற்படும் குறைகளை நீக்கி, கற்றல் மேம்பாட்டிற்கு உதவுவதாகும். கல்விச் செயல்கள் மட்டும் அல்லாது கல்வி இணைச் செயல்களும் முழுமையாக மதிப்பிடப்படுகின்றன. இம்மதிப்பீட்டு முறை மேலும் செம்மையாக்கப்பட்டு செயல்படுத்தப்படவுள்ளது.

தொடக்க நிலை

மொழிப்பாடவழி வளர்க்கப்பட வேண்டிய திறன்கள்

1. கேட்டல்
2. பேசுதல்
3. படித்தல்
4. எழுதுதல்
5. நடைமுறை இலக்கணமறிந்து பேச்சிலும் எழுத்திலும் பயன்படுத்துதல்
6. கற்கக் கற்கும் திறன்கள் (தானே கற்றல்)
7. சொற்களஞ்சியப் பெருக்கமும் சொல்லாட்சித் திறன்களும்
8. படைப்புத் திறன்கள்
9. விழுமியங்களை உணர்ந்தறிந்து பின்பற்றுதல்
10. வாழ்வியல் திறன்களை உணர்ந்தறிந்து செயல்படுதல்

போன்றவற்றை உள்ளடக்கியதாக அமைக்கப்பட்டுள்ளது.

பாடத்திட்டம்

தொடக்க வகுப்புகள் (1-5)

திறன்	முதல் வகுப்பு	இரண்டாம் வகுப்பு	மூன்றாம் வகுப்பு	நான்காம் வகுப்பு	ஐந்தாம் வகுப்பு
<ul style="list-style-type: none"> அறிமுகமான சொற்களமைந்த, எளிய, ஓசை நயமிக்க பாடல்களைக் கவனத்துடன் கேட்டுப் புரிந்து கொள்ளுதல் / சுவைத்தல். 	<ul style="list-style-type: none"> படங்கள்/ ஓவியங்கள் கதைப்படங்களை நுட்பமுடன் உற்று நோக்கல்/ சுவைத்தல். எளிய, கேட்டறியாத சொற்களமைந்த பாடல்களைக் கவனத்துடன் கருத்துநறிக்க கேட்டுப் புரிந்து கொள்ளுதல். 	<ul style="list-style-type: none"> பாடல்களையும், கதைகளையும் கவனத்துடன் கருத்துநறிக்க கேட்டுப் புரிந்து கொள்ளுதல். அவற்றின் மீதான கருத்தினை/ நோக்கினை வெளிப்படுத்துதல். 	<ul style="list-style-type: none"> ஓசைநயமும் கருத்தும் மிக்க பாடல்கள், புதிர்க் கதைகளைக் கேட்டுப் புரிந்து கொள்ளுதல். எளிய உரைகளைக் கேட்டுப் புரிந்து கொள்ளுதல். 	<ul style="list-style-type: none"> விழிப்புணர்வுப் பாடல்கள், சிந்தனையைத் தூண்டும் கதைகளைக் கேட்டுப் புரிந்து கொள்ளுதல். 	
<ul style="list-style-type: none"> எளிய படக்கதைகளைப் பார்த்தும் சொல்லக் கேட்டும் புரிந்து கொள்ளுதல்/ சுவைத்தல். 	<ul style="list-style-type: none"> எளிய கதைகளைக் கவனத்துடன் கருத்துநறிக்க கேட்டுப் புரிந்து கொள்ளுதல். 	<ul style="list-style-type: none"> தம்மைச்சுற்றி நடைபெறும் உரையாடல்களையும் விவரிப்புகளையும் கேட்டுப் புரிந்து கொள்ளுதல். 	<ul style="list-style-type: none"> தும்புநிலையில் உற்றுக்கேட்ட பல்வேறு விவரங்களைப் புரிந்து கொண்டு வெளிப்படுத்துதல். 	<ul style="list-style-type: none"> நாடகம், வசனங்கள் உரைகள் முதலியவற்றைக் கேட்டுப் புரிந்து கொள்ளுதல். 	
<ul style="list-style-type: none"> எளிய கட்டளைகள், அறிவுரைகளைக் கேட்டுப் புரிந்து கொண்டு அதற்கேற்பச் செயல்படுதல். 	<ul style="list-style-type: none"> வாய்மொழி வேண்டு கோள் களையும் அறிவுரைகளையும் கட்டளைகளையும் வினாக்களையும் கேட்டுப் புரிந்து கொள்ளுதல்/ எதிர்வினையாற்றுதல். 	<ul style="list-style-type: none"> வாய்மொழியிவான வருணனைகள், புதிர்கள், சொல் வினையாட்டு விதிமுறைகள் ஆகியவற்றைக் கேட்டுப் புரிந்து கொள்ளுதல். 	<ul style="list-style-type: none"> தொடர் வாய்மொழிக் கூற்றுக்களையும் விடுகதைகளையும் கேட்டுப் புரிந்து கொள்ளுதல். 	<ul style="list-style-type: none"> சொற்பேர், கலந்துரையாடல் ஆகியவற்றைக் கேட்டுப் புரிந்து கொள்ளுதல். 	
<ul style="list-style-type: none"> ஓத்த வயதினரின் உரையாடல்களையும் தகவல்களையும் கேட்டுப் புரிந்து கொள்ளுதல். 	<ul style="list-style-type: none"> பிறர் பேசுவதைப் பொறுப்புடனும் கவனத்துடனும் கேட்டுப் புரிந்து கொள்ளுதல். 	<ul style="list-style-type: none"> வானொலி தொலைக்காட்சி செய்திகளைக் கேட்டுப் புரிந்து கொள்ளுதல். 	<ul style="list-style-type: none"> பிறர் கூறுவதைக் கவனமுடன் கேட்டல் / வினாக்கள் எழுப்ப்தல் அவற்றின் மீதான தங்கள் கருத்துகளை/ எதிர் வினைகளை வெளிப்படுத்துதல். 	<ul style="list-style-type: none"> எளிய செயல்திட்டங்களைக் கேட்டுப் புரிந்து செயல்படுதல். 	

திருள்	முதல் வகுப்பு	இரண்டாம் வகுப்பு	மூன்றாம் வகுப்பு	நான்காம் வகுப்பு	ஐந்தாம் வகுப்பு
	<ul style="list-style-type: none"> தன் பெயர், குடும்பத்தினர் பெயர், ஊர்ப்பெயர், நண்பர்களின் பெயர்களைக் கூறுதல். 	<ul style="list-style-type: none"> ஓசைநயமிக்க பாடல்களைத் தனியாகவும் குழுவாகவும் உரிய ஒலிப்புடன் பாடுதல். 	<ul style="list-style-type: none"> அறிந்த, கேட்ட கதைகள், தகவல்களைக் கலவைத் தொடரில் பேசுதல். 	<ul style="list-style-type: none"> தங்குதடையின்றி இயல்பாகத் தொடர்ந்து பேசுதல். எளிய வரணனைச் சொற்களைக் கலந்து பேசுதல். தெளிவாகப் பொருள் விளங்க ஒப்பித்தல். 	<ul style="list-style-type: none"> பல்வேறு பாடல்களைப் பொருளுணர்ந்து பாடுதல். அறிந்த, எளிய தலைப்புகளில் இயல்பாகவும் சாளமாகவும் பேசுதல்.
	<ul style="list-style-type: none"> எளிய, சந்தநயமுள்ள பாடல்களை உடல் அசைவுகளுடன் குழுவாகவும், தனியாகவும் பாடுதல்/ஒப்பித்தல். பாடல், கதை, படக்கதை ஆகியவற்றை இனங்காணுதல். 	<ul style="list-style-type: none"> படக் கதையைப் பார்த்து நிகழ்வைக் கூறுதல். செய்தி திரட்டும் பொருட்டு வினா எழுப்புதல். பார்த்து/ கேட்டவற்றைப் பற்றிப் பேசுதல். 	<ul style="list-style-type: none"> பாடல்களை இசையுடன் உரிய உணர்ச்சியுடன் பாடுதல். கேட்டுணர்ந்த கதை, கதைபாடல்களின் தலைப்புகள், கதாமந்தர்கள் பற்றி வினாக்கள் கேட்டல், கருத்தாடல் செய்து கருத்துகளை வெளிப்படுத்துதல். 	<ul style="list-style-type: none"> கதைகள், பாடல்களைத் தங்கள் சொந்த நடைபில், தாம் விரும்பும் வகையில் தம் கருத்துகளையும் இணைத்துச் சொல்லுதல். விடை விடுகதைகளுக்கு விடை கூறுதல். 	<ul style="list-style-type: none"> கேட்ட, படித்த பகுதியின் மையக்கருத்தினைக் கூறுதல். கேட்ட, படித்த பல்வேறு இலக்கியங்கள் பற்றிப் பேசுதல், விவாதித்தல், பகுப்பாய்வு செய்தல்.
	<ul style="list-style-type: none"> படத்தைப் பார்த்து அதுகுறித்து உரையாடுதல், கதை கூறுதல். விவரங்கள் அறிய வினா எழுப்புதல். கேட்டறிந்தவற்றைப் பேச்சில் வெளிப்படுத்துதல். 	<ul style="list-style-type: none"> கேட்ட/ படித்த பாடல், கதைகளிலிருந்து கேட்கப்படும் வினாக்களுக்கு முழுமையான சொற்றொடரில் கூறுதல். 	<ul style="list-style-type: none"> தமக்கு அறிமுகமான, செய்திகளையும் விவரங்களையும் சரியான ஒலிப்புடன், தங்குதடையின்றியும் விவரித்துக் கூறுதல். 	<ul style="list-style-type: none"> பல்வேறு படைப்புகளின் தலைப்புகள், கதைமந்தர்கள் குறித்துப் பேசுதல், தனிப்பட்ட கருத்துகளை வெளிப்படுத்துதல். 	<ul style="list-style-type: none"> தன்னைச் சற்றி நிகழும் பல்வேறு நிகழ்வுகளுக்கு எதிர்வினை புரிதல். தழ்நிலைகளையும் நிகழ்வுகளையும் விவரித்தல்.
	<ul style="list-style-type: none"> தம்முடைய எண்ணங்களையும் தேவைகளையும் பேச்சில் வெளிப்படுத்துதல்/ அனுமங்களைப் பகிர்ந்து கொள்ளுதல். 	<ul style="list-style-type: none"> சொற்கள், தொடர்களை முறையாகவும் சரியாகவும் ஒலித்தல். கேட்ட கதை, பாடல்களைத் தம் கற்பனைப்பின் அடிப்படையில் கூறுதல்/ தனக்கான நடையில் 	<ul style="list-style-type: none"> கேட்கும்/ படிக்கும் கதை, கவிதை/ செய்திகள் ஆகியவற்றைப் பற்றி நுகண்டு தங்கள் கருத்துகளால் வளப்படுத்துதல். 	<ul style="list-style-type: none"> எளிய வகுப்பறைக் கருத்தாடல், கலைநுரையாடலில் பங்கேற்றல். 	<ul style="list-style-type: none"> படித்த, கேட்ட கருத்துகள் பற்றிக் கருத்தாடல் செய்வதும் வினாக்கள் எழுப்பும் தம் கருத்துக்கு/ நோக்கத்திற்கு ஆதரவாகவும் விளக்கமளித்தல்.

திறன்	முதல் வகுப்பு	இரண்டாம் வகுப்பு	மூன்றாம் வகுப்பு	நான்காம் வகுப்பு	ஐந்தாம் வகுப்பு
	<ul style="list-style-type: none"> ஒத்த வயதினருடன், ஆசிரியர்களுடன் தன்னைச் சுற்றியுள்ளவை உரையாடுதல். 	<ul style="list-style-type: none"> கேட்டவற்றுடன் தம் அனுபவங்களைத் தொடர்புபடுத்திப் பொருள் விளங்கும் வகையில் தெளிவாக வெளிப்படுத்துதல்/ வினா எழுப்புதல். 	<ul style="list-style-type: none"> பண்டிடன் உரையாடுதல். 	<ul style="list-style-type: none"> தேசியமாநில அளவிலான, சமூக, உணர்வுபூர்வமான செய்திகளை இணங்கண்டு அவற்றின் மீது கருத்தாடல் செய்தல். 	<ul style="list-style-type: none"> நடகங்கள், சொற்பேர் முதலான நிகழ்வுகளில் பங்கேற்றுப் பேசுதல். மொழியின் நுட்பமான கூறுகளை மனத்திற்கொண்டு தங்களுக்கேயுரிய மொழிநடையைக் கட்டமைத்தல்.
	<p>படிப்பதற்கான செயல்கள்</p> <ul style="list-style-type: none"> படங்களை நுட்பமாக உற்று நோக்குதல். அளவு, வண்ணம், வடிவம் ஆகியவற்றிற்கிடையே உள்ள ஒப்புமை வேற்றுமைகளை அறிதல். 	<ul style="list-style-type: none"> தமிழ் மொழியின் அனைத்து உச்சரிப்புகளையும் அறிந்து பயன்படுத்துதல். 	<ul style="list-style-type: none"> தெளிவான ஒலிப்புடன் குறில் - நெடில் மயங்கொலிப் பிழைகளின்றிப் படித்தல். 	<ul style="list-style-type: none"> சிறு சிறு உரையாடல்களை நிறுத்தக்கூறிகளுக்கு ஏற்பப் படித்தல். 	<ul style="list-style-type: none"> செய்தி, நிகழ்ச்சி அறிவிப்புகள், நிகழ்ச்சி நிரல், அழைப்பிதழ்கள், துண்டறிக்கை, வெளியீடுகளை படித்துப் பொருளுணர்ந்தல்.
	<ul style="list-style-type: none"> படங்களை இடமிருந்து வலம் நோக்கிப் பார்த்துப் பெயர் சொல்லுதல் அச்சிடப்பட்ட பகுதிகளை உற்று நோக்கி, அப்பகுதி வெளிப்படுத்தும் கருத்தை அனுமானம் செய்தல். 	<ul style="list-style-type: none"> சொற்களின் ஒலி வடிவ, வரி வடிவ தொடர்புகளை இனங்காணல் 	<ul style="list-style-type: none"> எளிய தொடர்களைத் தங்குதடையின்றிப் படித்தல். 	<ul style="list-style-type: none"> சிறு சிறு கதைகள், பாடல்களை உரிய ஒலிப்புடன் பொருள் விளங்கப் படித்தல். 	<ul style="list-style-type: none"> கதை, உரையாடல், நாடகம், கடிதம் ஆகியவற்றை உரிய உணர்ச்சியுடனும், குரல் ஏற்ற இறக்கத்துடனும் பொருள் விளங்குமாறு படித்தல்.

திறன்	முதல் வகுப்பு	இரண்டாம் வகுப்பு	மூன்றாம் வகுப்பு	நான்காம் வகுப்பு	ஐந்தாம் வகுப்பு
	<ul style="list-style-type: none"> தமிழ் எழுத்துகளை இணங்கண்டு (ஒலி வடிவ வரி வடிவத் தொட்புகளை அறிந்து) முறையான ஒலிப்புடன் படிக்க அறிதல். (உயிர் எழுத்துகள், மெய் எழுத்துகள், உயிர்மெய் எழுத்துகள், ஆய்த எழுத்து எண் வரிசையில் எழுத்துகளுக்கிடையேயான ஒலி வடிவ, வரி வடிவத் தொட்புகளை அறிதல்) 	<ul style="list-style-type: none"> எளிய சொற்கள், சிறு சிறு தொடர்களை ஒலிப்புடன் படித்தல். 	<ul style="list-style-type: none"> முற்றுப் புள்ளி வினாக் குறி ஆகிய நிறுத்தக்குறியீடுகளை அறிந்து படித்தல். 	<ul style="list-style-type: none"> படிக்கும் பகுதியில் இடம்பெறும் பூமொழிகள், மரபுச் சொற்களை அறிதல். 	<ul style="list-style-type: none"> உரைப்பகுதிகளைப் படித்து அதிலிருந்து கேட்கப்படும் பல்வேறு வகையான வினாக்களுக்கு விடையளித்தல்.
	<ul style="list-style-type: none"> எழுத்துகளைத் தனியாகவும் சொற்களிலும் அடையாளம் காணுதல். வடமொழி ஒலிப்புகளுக்கூரிய கிர்ந்த வரி வடிவங்களை அறிந்து படித்தல் 	<ul style="list-style-type: none"> எளிய சந்தப் பாடல்களை இசையுடன் படித்தல். 	<ul style="list-style-type: none"> மூன்று (அ) நான்கு தொடர்களைக் கொண்ட சிறுசிறு உரைப்பகுதிகளைப் படித்து வினாக்களுக்கு விடையளித்தல். 	<ul style="list-style-type: none"> செய்தித்தாள்கள், சவரொட்டிகள், அறிவிப்புகள், விளம்பரங்கள் ஆகியவற்றைப் படித்துப் புரிந்துகொள்ளுதல் 	<ul style="list-style-type: none"> எளிய பட விளக்கங்கள், எண் விவர அறிவிப்புகள், வரைபடங்கள் ஆகியவற்றைப் படித்து, பொருள் உணர்்தல்.
	<ul style="list-style-type: none"> நான்கு எழுத்துகளுக்கு மிகாத சொற்களைச் சேர்த்துப் படித்தல். சிறு சிறு தொடர்களைப் படித்தல். 	<ul style="list-style-type: none"> எளிமையான சிறுசிறு படக்கதைகளை / பாடல்களைப் படித்தல். 	<ul style="list-style-type: none"> தூழல் சார்ந்து, சொற்களின் பொருள் புரிந்து படித்தல். 	<ul style="list-style-type: none"> படித்து உணர்ந்தவற்றோடு தங்கள் அனுபவங்களையும் தொடர்புபடுத்துதல். 	<ul style="list-style-type: none"> சொற்களின் பொருண்மையை அகரமுதலிகளில் கண்டறிதல்.

திறன்	முதல் வகுப்பு	இரண்டாம் வகுப்பு	மூன்றாம் வகுப்பு	நான்காம் வகுப்பு	ஐந்தாம் வகுப்பு
	<ul style="list-style-type: none"> குறில் - நெடில், மயங்கொலிப் பிழைகளிற்றிப் படித்தல். ஒலிகள், சொற்கள் கொண்டு விளையாடி மகிழ்தல். 	<ul style="list-style-type: none"> படிக்கும் பொருளுணர்ந்து வினாக்களுக்கு விடையளித்தல். 	<ul style="list-style-type: none"> படிக்கும் பொருளும் வினாக்களைச் சரியான அறிந்து கொள்ள முயலுதல். 	<ul style="list-style-type: none"> படிக்கும் பொருளைப் படித்து வினாக்களுக்கு விடையளித்தல். தாங்கள் விரும்பும் நூல்களைத் தெரிந்தெடுத்துப் படிக்க ஆர்வம் கொள்ளுதல். 	<ul style="list-style-type: none"> செய்தித்தாள்கள், கதை நூல்கள் ஆகியவற்றைப் படித்தல்.
	<ul style="list-style-type: none"> எளிய சொற்களடங்கிய படக்கதைகளைப் படித்தல். எழுதப்பட்ட/ அச்சடித்த சிறு பகுதியைப் படித்தல். 	<ul style="list-style-type: none"> விரும்பும் நூல்களைத் தேடிப் படித்தல். படித்த கேட்கப்படும் சிறு சிறு வினாக்களுக்கு விடையளித்தல். 	<ul style="list-style-type: none"> படிக்கும் பொருளில் இடம்பெறும் வினாச் சொல், பதிலிப் பெயர்ச்சொல் போன்ற நுட்பங்களைப் புரிந்துகொள்ள இயலுதல். 	<ul style="list-style-type: none"> ஒரே பொருண்மையுள்ள பல்வேறு சொற்களுக்கு இடையிலான வேறுபாடுகளைப் பயன்படுத்துதல். 	<ul style="list-style-type: none"> பல்வேறு துறை சார்ந்த சொற்களைப் புரிந்துகொண்டு பொருத்தமான இடங்களில் பயன்படுத்துதல்.
6	<ul style="list-style-type: none"> முன் ஆயத்தப் பயிற்சி தன் விருப்பம்போல் கிறுக்குதல். நேர்க்கோடு, வளைகோடு, சாய்கோடுகளை வரைதல் புள்ளிகளை இணைத்து நேர்க்கோடுகள், வளைகோடுகள் வரைதல். 	<ul style="list-style-type: none"> படங்களைப் பார்த்துப் பிழைகள், தொடர்ச்சி (தெளிவாகவும் வரிவடிவம் சிதையாமலும்) எழுதுதல். 	<ul style="list-style-type: none"> உரிய வடிவத்தில் முறையான இடைவெளிபிட்டு எழுதுதல். 	<ul style="list-style-type: none"> உரையப்பகுதியை உரிய நிறுத்தக்குறிகளுடன் எழுதுதல். 	<ul style="list-style-type: none"> உரையப்பகுதியைப் படித்து, இடம்பெறும் இன்றியமையாச் சிக்கல்களை எழுத்து வடிவில் வெளிப்படுத்துதல்.
7	<ul style="list-style-type: none"> உயிர் எழுத்து, மெய் எழுத்து, உயிர்மெய் எழுத்து, வடமொழி எழுத்து இவற்றின் ஒலிவடிவ, வரி வடிவத் தொடர்பு அறிதல். சொல்லிக்கொண்டே வரிபொன்றி எழுதுதல். 	<ul style="list-style-type: none"> சொற்களைச் சொல்லக் கேட்டு எழுதுதல். 	<ul style="list-style-type: none"> உரிய வடிவத்தில் முறையான இடைவெளிபிட்டு எழுதுதல். 	<ul style="list-style-type: none"> எளிய சொற்களைப் படித்து உரையப்பகுதியைப் படித்து உரையின் நடைபயில் எழுதுதல் பொருத்தமான நடைபயில் நிறுத்தக் குறிகளைப் பயன்படுத்தி எழுதுதல் 	<ul style="list-style-type: none"> உரையப்பகுதியைச் சொல்லக் கேட்டு உரிய நிறுத்தக்குறிகளுடன் எழுதுதல். சொல்புள், பாடல்களை அடிபிறழாமல் எழுதுதல்.
4					

திறன்	முதல் வகுப்பு	இரண்டாம் வகுப்பு	மூன்றாம் வகுப்பு	நான்காம் வகுப்பு	ஐந்தாம் வகுப்பு
	<ul style="list-style-type: none"> சொற்களையும் சிறு சிறு சொற்களையும் பார்த்து உச்சரித்துக்கொண்டே எழுதுதல். 	<ul style="list-style-type: none"> எளிய பாடல், கதை, உரைப்பகுதியிலிருந்து கேட்கப்படும் வினாக்களுக்கு முழுமையான தொடர்களில் விடையளித்தல். 	<ul style="list-style-type: none"> புதிர்கள், துணுக்குகளுக்கு விடை எழுதுதல். 	<ul style="list-style-type: none"> திருக்குறள், செய்யுள் பகுதிகளை அடி பிறழாமல் எழுதுதல். 	<ul style="list-style-type: none"> சுற்றுப்புறத்தில் நடக்கும் நிகழ்வுகளை உற்று நோக்கி, அவைசார்ந்த தமது கருத்துகளை எழுத்தில் பதிவு செய்தல். நாட்குறிப்பு எழுதுதல் நிகழ்வுகளை விவரித்து எழுதுதல்.
	<ul style="list-style-type: none"> இரண்டு அல்லது மூன்று சொற்களைச் சொல்லிக் கேட்டு, குறில் - நெடில், மயங்கொலிப் பிழையின்றி எழுதுதல். 	<ul style="list-style-type: none"> சிறு சிறு தொடர்களைத் தம்முடைய நடைபில் எழுதுதல் கேட்டவற்றை/ பயிற்றவற்றை / சிந்தித்து உரைந்தவற்றைப் பங்களாகவோ, சொற்களாகவோ தொடர்களாகவோ வெளிப்படுத்துதல். 	<ul style="list-style-type: none"> அறிந்த சொற்களைக் கொண்டு, தமக்கான நடைபில், நிறுத்தக் குறியீடுகள், எளிய வருணனைச் சொற்களைப் பயன்படுத்திச் சிறுசிறு தொடர்கள் எழுதுதல். 	<ul style="list-style-type: none"> பல்வேறு நோக்கங்களுக்கேற்ப / தழுவல் எழுதுதல் உறவுமுறைக்கடிதம் எழுதுதல். சிறுசிறுகட்டுரை எழுதுதல். புதிய பொருண்மைகளை உரைந்து தம் சொற்களில் (பேச்சில் / எழுத்தில்) பயன்படுத்துதல். கற்பனையாகக் கதை எழுதுதல். எழுதியவற்றைத் தாமே மதிப்பீடு செய்தல். 	<ul style="list-style-type: none"> பல்வேறு தழுவல் எழுதுதல், மொழியின் இலக்கணக் கூறுகளைப் புரிந்துகொண்டு, பொருத்தமான சொற்கள், தொடர்கள், பழமொழிகள், நிறுத்தக் குறிகளைப் பயன்படுத்தி, கவனமாக எழுதுதல். கற்பனையின் அடிப்படையில் கதைகள், பாடல்கள், கவிதைகள், கடிதங்கள் எழுதுதல். விண்ணப்பக் கடிதம் எழுதுதல். குறிப்புச் சட்டகத்தைப் பயன்படுத்தி, கட்டுரை எழுதுதல்.

திறன்	முதல் வகுப்பு	இரண்டாம் வகுப்பு	மூன்றாம் வகுப்பு	நான்காம் வகுப்பு	ஐந்தாம் வகுப்பு
<ul style="list-style-type: none"> ஒத்த ஓசையில் முடியும் சொற்களை இனங்காணல். 	<ul style="list-style-type: none"> ஒலி இயைபுச் சொற்களை உருவாக்குதல் ஒருமை, பன்மை (கள், க்கள், ங்கள்) சேர்த்து எழுத அறிதல் 	<ul style="list-style-type: none"> இன எழுத்துகளை அறிதல் வல்லினம், மெல்லினம், இடையினம் எழுத்துகளை அறிதல் (பெட்டிச் செப்தி) ஒருமை, பன்மை வேறுபாடு அறிதல் (அது -அவை) 	<ul style="list-style-type: none"> ஐம்பால் வகையறிதல் ஆண்பால், பெண்பால், ஒன்றன்பால், பலவிற்பால் அறிதல். உரிய இணைப்புச் சொற்களைப் பொருத்தமான இடங்களில் சேர்த்து எழுதுதல். (ஆணால், எனவே.....) 	<ul style="list-style-type: none"> சொற்றொடர் அமைப்புமுறை (எழுவாப், சொப்படுபொருள், பயனிறை) அறிதல். 	
<ul style="list-style-type: none"> குறில் நெடில் எழுத்துகளின் ஒலியளவு வேறுபாடு (மாத்திறை) அறிந்து பயன் படுத்துதல். 	<ul style="list-style-type: none"> பெயர்ச்சொற்கள், பதிலிப் பெயர்ச் சொற்கள், வினைச் சொற்கள் அறிதல். 	<ul style="list-style-type: none"> இரு திறை அறிதல். (உயர்திறை, அஃறிறை) 	<ul style="list-style-type: none"> காலம் (இறந்தகாலம், நிகழ்காலம், எதிர்காலம் அறிதல் எழுவாப், பயனிறை அறிமுகம் பெயர்ப்பயனிறை. * எ.கா. அவன் கவிதா வினைப் பயனிறை. * எ.கா. அவன் படித்தான் வினைப் பயனிறை * எ.கா. அவன் யார்? 	<ul style="list-style-type: none"> மூவிடம் அறிதல் (தன்மை, முன்னிறை, படர்க்கை) உரிய இணைப்புச் சொற்களைப் பொருத்தமான இடங்களில் சேர்த்து எழுதுதல். (எனினில், அப்படியானால், அப்படியில்லாவிட்டால்) 	
<ul style="list-style-type: none"> படத்தொகுப்பைப் பார்த்து உரையாடுதல். கணினியில் சித்திரக் கதைகள், பாடல்கள் கேட்டு மகிழ்தல், திரும்பப் பாடுதல். 	<ul style="list-style-type: none"> படக் கதைகளைப் பார்த்தறிந்து / படித்தறிந்து கதை கூறுதல். கணினியில் எளிய மொழி விளையாட்டுகளை விளையாடி மகிழ்தல். 	<ul style="list-style-type: none"> சிறுவர்களுக்கான படவிளக்க அகரமுதலியைப் பயன்படுத்துதல். கணினியில் குழந்தைகளுக்கான புதிர்கள், மொழி விளையாட்டுகள் விளையாடி மகிழ்தல். 	<ul style="list-style-type: none"> குழந்தைகளுக்கான எளிய அகரமுதலிகளைப் பயன்படுத்த அறிதல். கணினியில் உரைகள், வசனங்கள், முழக்கத்தொடர்கள் கேட்டல். தகவல்கள், சொற்பொருள் தேடி அறிதல் 	<ul style="list-style-type: none"> எளிய அகரமுதலியைப் பயன்படுத்துதல். செய்தித்தாள்கள், கதை நூல்கள் படித்தல். கணினியைப் பயன்படுத்தி நாடகங்கள், சொற்போர், உரைகள் கேட்டல். 	
<ul style="list-style-type: none"> சிறுவர்களுக்கான படக்கதை, படத்தொகுப்பு நூல்களைப் பார்த்தும் படித்தும் மகிழ்தல். 	<ul style="list-style-type: none"> பெயர்ப்பு படைகளை, சிறுவர்களுக்கான பெரிய எழுத்து சித்திரக் கதைகள் படித்தல். 	<ul style="list-style-type: none"> படக்கதைகளைத் தேடிப் படித்தல் 	<ul style="list-style-type: none"> கதை நூல்கள் படித்தல். 	<ul style="list-style-type: none"> இணையத்தில் தேடிப் படித்தல். 	

சிறுவர்களுக்கான அகரமுதலி

சிறுவர்களுக்கான அகரமுதலி

திறன்	முதல் வகுப்பு	இரண்டாம் வகுப்பு	மூன்றாம் வகுப்பு	நான்காம் வகுப்பு	ஐந்தாம் வகுப்பு
3 5 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000	<p>கீழ்க்காணும் சொற்களைக் கேட்டும் படித்தும் அறிந்து அவற்றைப் பேச்சிலும் எழுத்திலும் பயன்படுத்துதல்</p> <ul style="list-style-type: none"> • விலங்குகளின் பெயர்கள் • பறவைகளின் பெயர்கள் • வாகனங்களின் பெயர்கள் • நிறங்களின் பெயர்கள் • சுவைகளின் பெயர்கள் • கிழமைகளின் பெயர்கள் • தமிழ் மாதங்களின் பெயர்கள் • எண்ணுப் பெயர்கள் • உறவுமுறைகளின் பெயர்கள் • திசைகளின் பெயர்கள் • வடிவங்களின் பெயர்கள் 	<p>கீழ்க்காணும் சொற்களைக் கற்றுநிந்து பேச்சிலும் எழுத்திலும் பயன்படுத்துதல்</p> <ul style="list-style-type: none"> • பெயர்ச்சொற்கள் • வினைச்சொற்கள் • எதிர்ச்சொற்கள் • இரட்டைச் சொற்கள் (புள.மடமட...) • எளிய வருணனைச் சொற்கள் • ஆங்கில மாதங்களின் பெயர்கள் • வீடு, பள்ளிகளிலுள்ள பொருள்களின் பெயர்கள் • குடும்ப உறுப்பினர் பெயர்கள் • காய்கள், பழங்களின் பெயர்கள் • திண்பண்டங்களின் பெயர்கள் 	<p>கீழ்க்காணும் சொற்களைக் கற்றுநிந்து பேச்சிலும் எழுத்திலும் பயன்படுத்துதல்</p> <ul style="list-style-type: none"> • உணவுப் பொருள்களின் பெயர்கள் • ஆடை வகைகளின் பெயர்கள் • அணிகலன்களின் பெயர்கள் • மரம், செடி, கொடிகளின் பெயர்கள் • இடங்களின் பெயர்கள் • பெயர்கள்(புள்ளி, வங்கி, பேருந்து நிலையம், மருத்துவ மனை...) • தன் ஊர், மாவட்டம், மாநிலம், நாடு ஆகியவற்றின் பெயர்கள் • இன்றியமையாத ஆளுமைகளின் பெயர்கள் • பெயர்கள்(நாட்டின் பிரதமர் குடியரசுத் தலைமைச்சர், ஆளுநர், கல்வி அமைச்சர்...) • பழமொழிகள் • மரபுத் தொடர்கள் • சொற்களஞ்சியப் படித்தல் • சிறுவர்களுக்கான பெரிய எழுத்து படக்கதைகள் 	<p>கீழ்க்காணும் சொற்களைக் கற்றுநிந்து பேச்சிலும் எழுத்திலும் பயன்படுத்துதல்</p> <ul style="list-style-type: none"> • தொழிலாளர், தொழில்கள் • பெயர்கள் • சிறப்பு வாய்ந்த நகரங்கள், ஊர்களின் பெயர்கள் • இன்றியமையாத இடங்களின் பெயர்கள் (இந்திய மாநிலங்கள், தமிழ்நாட்டின் மாவட்டங்கள்) • மரபுத் தொடர்கள் • கணினி இணைய கலைச்சொற்கள் • சொற்களஞ்சியப் படித்தல் • சிறுவர்களுக்கான கதைகள், பாடல்கள் 	<p>கீழ்க்காணும் சொற்களைக் கற்றுநிந்து பேச்சிலும் எழுத்திலும் பயன்படுத்துதல்</p> <ul style="list-style-type: none"> • பழமொழிகள் • தொடர்கள் • தேற்றிணை (உயர்ந்தோங்கிய) எதிரிணைச் (ஏற்ற இறக்கம்) சொற்களைப் பயன்படுத்துதல் • பிற நாடுகள், உலகத் தலைவர்கள், இன்றியமையாத இடங்களின் பெயர்கள் • ஆங்கிலச் சொற்களுக்கு இணையான தமிழ்ச் சொற்கள் • பலதிறை சார்ந்த கலைச் சொற்கள் • அறிவியல் கலைச் சொற்கள் • சொற்களஞ்சியப் படித்தல் • சிறுவர்களுக்கான இலக்கியங்கள்

திறன்	முதல் வகுப்பு	இரண்டாம் வகுப்பு	மூன்றாம் வகுப்பு	நான்காம் வகுப்பு	ஐந்தாம் வகுப்பு
<p>• ஒத்த ஓசையுடைய சொற்களை உருவாக்குதல்</p> <p>• ஒருமையைப் பன்மையாகவும் பன்மையை ஒருமையாகவும் மாற்றுதல்</p> <p>• கொடுக்கப்பட்ட எழுத்துகளிலிருந்து சொற்களை உருவாக்குதல்</p>	<p>• முதல் எழுத்தை மாற்றி வேறு சொல் உருவாக்குதல்</p> <p>• குறிப்பிட்ட எழுத்தில் தொடங்கும் பல்வேறு சொற்களை எழுதுதல்</p> <p>• கொடுக்கப்பட்ட சொல்லிலிருந்து பல்வேறு சொற்களை உருவாக்குதல்</p> <p>• சொல்லின் இறுதி எழுத்தி் தொடங்கும் சொல்லைத் (அந்தாதி) எழுதுதல்.</p> <p>• பாடலின் வரிகளைத் தொடர்ந்து பாடி முடித்தல் (காகம் கா கா கிளி, கீ கீ குயில், கூ கூ)</p> <p>• கதையின் முடிவை விருப்பம் போல மாற்றிக் கூறுதல்</p>	<p>• சொல் விளைபாட்டுகளில் பங்கேற்றல்</p> <p>• ஒரே சொல்லில் தொடங்கும், முடியும் பல்வேறு சொற்களை உருவாக்குதல்</p> <p>• கதையைத் தொடர்ந்து கூறி முடித்தல் (ஒரே ஒரு ஊரிலே ஒரே ஒரு)</p>	<p>• விளம்பரங்கள் உருவாக்குதல்</p> <p>• அறிவிப்புகள், நிகழ்ச்சி நிரல் உருவாக்குதல்</p> <p>• குழந்தைகவர்கள், நகைச்சுவைத் துணுக்குகள் உருவாக்குதல்</p> <p>• பாடலின் வரிகளை மாற்றிப் பாடுதல்</p> <p>• கற்பனைக் கடிதம் எழுதுதல்</p>	<p>• குறிப்புகளைக் கொண்டு கதைகளை உருவாக்குதல்</p> <p>• பாதிக்கதையைத் தொடர்ந்து மீதிக் கதையைக் கூறி முடித்தல்</p> <p>• பாடல் அடிகளை நீட்டிக் கொண்டே செல்லுதல்</p> <p>• நிகழ்ச்சியைச் செய்தியாக்குதல்</p> <p>• தலைப்புச் செய்தியை விரித்து எழுதுதல்</p> <p>• விளம்பரங்கள், அறிவிப்புகள், முழக்கத் தொடர்கள் உருவாக்குதல்</p> <p>• குறிப்பிட்ட தலைப்பில் கதை, கவிதை, உரை எழுதித் தயாரித்தல்/படித்துக்காட்டல்</p>	

திறன்	முதல் வகுப்பு	இரண்டாம் வகுப்பு	மூன்றாம் வகுப்பு	நான்காம் வகுப்பு	ஐந்தாம் வகுப்பு
<p>தமிழ்நாடு அரசு சேவை ஆணைக்கமிட்டியின் கீழ்</p>	<ul style="list-style-type: none"> • நேரந்தவறாமை • விதிகளைப் பின்பற்றுதல் • தூய்மை பேணுதல் • பொருள்களைப் பாதுகாத்தல் 	<ul style="list-style-type: none"> • நேரந்தவறாமை • விதிகளைப் பின்பற்றுதல் • தூய்மை பேணுதல் • பொருள்களைப் பாதுகாத்தல் • பிறர்க்கு உதவுதல் • பிற உயிர்களிடத்தில் அன்பு காட்டுதல் • கூட்டுணர்வு 	<ul style="list-style-type: none"> • நேரந்தவறாமை • விதிகளைப் பின்பற்றுதல் • தூய்மை பேணுதல் • பொருள்களைப் பாதுகாத்தல் • பிறர்க்கு உதவுதல் • பிற உயிர்களிடத்தில் அன்பு காட்டுதல் • கூட்டுணர்வு • நட்புணர்வு • உண்மை பேசுதல் • சேமிப்பு உணர்வு • சிக்கனம் • நேர்மை • நன்றியுணர்வு • தன்னம்பிக்கை 	<ul style="list-style-type: none"> • நேரந்தவறாமை • விதிகளைப் பின்பற்றுதல் • தூய்மை பேணுதல் • பொருள்களைப் பாதுகாத்தல் • பிறர்க்கு உதவுதல் • பிற உயிர்களிடத்தில் அன்பு காட்டுதல் • கூட்டுணர்வு • நட்புணர்வு • உண்மை பேசுதல் • சேமிப்பு உணர்வு • சிக்கனம் • நேர்மை • நன்றியுணர்வு • தன்னம்பிக்கை • ஒற்றுமை • விட்டுக் கொடுத்தல் • நாட்டுப்பற்று • விடாமுயற்சி • மொழிப்பற்று • உழைப்பு • அறிவியல் மனப்பான்மை • இயற்கையை நேசித்தல் • சகோதரத்துவம் 	<ul style="list-style-type: none"> • நேரந்தவறாமை • விதிகளைப் பின்பற்றுதல் • தூய்மை பேணுதல் • பொருள்களைப் பாதுகாத்தல் • பிறர்க்கு உதவுதல் • பிற உயிர்களிடத்தில் அன்பு காட்டுதல் • கூட்டுணர்வு • நட்புணர்வு • உண்மை பேசுதல் • சேமிப்பு உணர்வு • சிக்கனம் • நேர்மை • நன்றியுணர்வு • தன்னம்பிக்கை • ஒற்றுமை • விட்டுக் கொடுத்தல் • நாட்டுப்பற்று • விடாமுயற்சி • மொழிப்பற்று • உழைப்பு • அறிவியல் மனப்பான்மை • இயற்கையை நேசித்தல் • சகோதரத்துவம்

உயர் தொடக்க நிலை (6 - 8 வகுப்புகள்)

மொழிப்பாடவழி வளர்க்கப்பட வேண்டிய திறன்கள்

1. அடிப்படை மொழித்திறன்கள்

- **கேட்டல் :** செய்யுளையும் உரை வடிவங்களையும் சொல்லக் கேட்டுப் / படிக்கக் கேட்டுப் புரிந்துகொள்ளுதல், புரிந்துகொண்டவற்றை வெளிப்படுத்துதல்.
- **பேசுதல் :** கேட்டவற்றின் பொருளுணர்ந்து பேச்சில் வெளிப்படுத்துதல். அவையில் அச்சம் கூச்சமின்றிப் பேசுதல். கேட்ட / படித்த செய்திகளின் மீது வினாக்கள் எழுப்புதல். வினாக்கள் எழுப்புவதன் வாயிலாகப் புதியவற்றை அறிந்து, புரிதலை மேம்படுத்திக் கொள்ளுதல். அனுபவங்களைச் சொந்த நடையில் பேசுதல்./கருத்தாடல்.
- **படித்தல் :** செய்யுள், உரைநடை முதலான பல்வேறு வடிவங்களையும் படித்தல். பொருளுணர்வுக்கு ஏற்றாற்போல் உரிய ஒலிப்பு, குரல் ஏற்ற இறக்கம், நிறுத்தக் குறிகளுடன் உணர்ச்சி வெளிப்பட, படித்துக்காட்டுதல். படித்த பகுதியின் பொருளுணர்ந்து பதிலளித்தல். படித்த பகுதியின் மொழி நடையை இனங்காணல். வாய்க்குள் படித்தல் - வாய்விட்டுப் படித்தல், ஆழ்ந்து படித்தல், அகன்று படித்தல்.
- **எழுதுதல் :** செய்யுள், உரைநடைவழி கேட்டும், படித்தும் அறிந்தவற்றைத் தம் சொந்த நடையில் எழுதுதல். பல்வேறு சூழல்கள், நிகழ்வுகளின்போது பிறர் கூறியவற்றையும், தாம் பெற்ற அனுபவங்களையும் சொந்த நடையில் எழுதுதல்.

2. மொழிவழித் தகவலறி திறன்கள்

- செய்யுள், உரை வடிவத்தின் மையக்கருத்து அறியும் திறன்.
- செய்யுளின் / உரைநடையின் பொருள் அறியும் திறன்.
- செய்யுள், உரைநடை ஆகியவற்றில் இடம்பெறும் அருஞ்சொற்கள், புதிய சொற்களின் பொருள் அறியும் திறன்.
- சொற்களுக்குரிய பொருளறிய அகராதியைப் பயன்படுத்தும் திறன்.
- .படிக்கும் பகுதியை நுட்பமாக ஆய்ந்து சிறப்புக் கூறுகளைக் கண்டறியும் திறன்.
- செய்யுளின் நயம் உணர்ந்து போற்றும் திறன் (ஒலிநயம், சொல்நயம், பொருள் நயம்)
- படிக்கும் பகுதியில் இடம்பெறும் சொல்வடைகள், செறிவான சொற்கள் / தொடர்களைக் கண்டறிந்து பொருள் உணர்ந்து போற்றும் திறன்.
- செய்யுள் உணர்த்தும் அறக்கருத்துகள்/நீதி/நன்னெறி ஆகியவற்றை உணர்ந்து பின்பற்றும் திறன்
- வருணனை, கற்பனை போன்றவற்றைப் புரிந்துகொள்ளும் திறன்.
- தொடர்புடைய கூடுதல் செய்திகளைப் பார்வை நூல்கள், அகரமுதலி, கலைக்களஞ்சியம், தேசப்படப் புத்தகம் மற்றும் இணைய தளம் ஆகியவற்றைப் பொருத்தமாகப் பயன்படுத்தி தொகுத்தறியும் திறன்.
 - ஆசிரியர் வரலாறு
 - நூல் வரலாறு
 - செய்யுள் தோன்றியதற்கான பின்புலம்
 - பாடப்பட்ட காலம், சூழல்

- செய்யுள் நடை

- அதே புலவரின் வேறு செய்யுள் (அ) அதே கருத்தமைந்த வேறு செய்யுள்கள், வேறு புலவர்களின் செய்யுள், உரைகளைத் தேடிக்கற்கும் திறன்.

-கேட்டல் / படித்தல் வழியாகச் சொற்களஞ்சியம் பெருக்கும் திறன்.

3. தொடர்பாடல் திறன்கள் (Communication skills)

- செய்யுளின் மையக்கருத்தைக் கூறுதல், எழுதுதல்.
- கேட்டல், படித்த பகுதியைப் புரிந்து, முன்னறிவுடன் இணைத்து உரையாடும் திறன்.
- கேட்டல், படித்த பகுதியைப் புரிந்து, முன்னறிவுடன் இணைத்து எழுதும் திறன்.

4. சொற்களஞ்சியப் பெருக்கம் / மொழியாளுமைத் திறன்கள்

- பேச்சிலும் எழுத்திலும் ஏற்படைய சொற்களைப் பொருத்தமாகப் பயன்படுத்துதல்.
- பேச்சிலும் எழுத்திலும் ஏற்படைய பழமொழி, உவமை, மரபுத் தொடர் ஆகியவற்றைப் பொருத்தமாகப் பயன்படுத்துதல்.
- பிறமொழிக் கலப்பின்றிப் பேசுதல் / எழுதுதல் / திறன்
- ஊடகங்களில் பார்த்த, கேட்டல், படித்த செய்திகளைச் சொந்த நடையில் பேசும் / எழுதும் திறன்.
- உரிய ஒலிப்புடன், உரிய உணர்ச்சி வெளிப்பட, பொருளுணர்வுக்கு ஏற்றாற்போல் குரல் ஏற்ற இறக்கத்துடன் இலக்கிய வடிவங்களைப் படித்தல் / ஒப்புவித்தல்.
- சொற்களஞ்சியத்தைப் பெருக்குதல், அறிந்த சொற்களைப் பேச்சிலும் எழுத்திலும் கையாளுதல்.
- படித்த, கற்ற பகுதிகளின் பொருண்மையைப் புரிந்து உரையாடலில், எழுத்தில் வெளிப்படுத்துதல்.
- பார்த்த ஒவியம், காட்சிகளின் அனுபவத்தைச் சொந்த சொற்களில் வெளிப்படுத்துதல்.
- உரிய ஒலிப்புடனும், உரிய உணர்ச்சி வெளிப்படவும், பொருளுணர்வுக்கு ஏற்றாற்போல் குரல் ஏற்ற இறக்கத்துடனும் தங்குதடையின்றியும், இயல்பாக, சொந்த நடையில் பேசுதல்.
- பொதுத் தமிழில், எழுத்துவழக்குச் சொற்களைப் பயன்படுத்தியும் சந்திப் பிழை, மயங்கொலிப் பிழை, குறில்/நெடில் பிழை, தொடர்பு பிழை போன்ற பிழைகளின்றியும் உரிய நிறுத்தக் குறிகளுடன், படிப்பவர் தெளிவாகப் பொருள் உணரும்படி சொந்த நடையில் எழுதுதல்.
- மொழியின் நுட்பங்களை அறிந்து பேசுதல்/ எழுதுதல்.
- பேச்சு / எழுத்தின் நோக்கம், கேட்பவர்/ படிப்பவரின் நிலை ஆகியவற்றை மனத்திற்கொண்டு பயன் விளையுமாறு தன்னை வெளிப்படுத்துதல்.
- சொந்த அனுபவங்களை நாள் குறிப்பு, கடிதம், கட்டுரை... போன்ற வடிவங்களில் எழுதுதல்.
- பல்வேறு சூழலில் கேட்டல்/ படித்த பல கலைகள் / பல துறைகள்/பல தொழில்கள் சார்ந்த கலைச் சொற்களை அறிந்து பேச்சிலும் எழுத்திலும் பயன்படுத்துதல்.
- சரியான சொல், தொடர், சொற்றொடர்களைப் பயன்படுத்திப் பேசுதல் / எழுதுதல்
- வகுப்பறை, பள்ளி சீசுவரொட்டிகளில் எழுத செய்திகள் சேகரித்தல், முத்திரைத் தொடர்கள் உருவாக்குதல், தொகுத்தல்.

எளிய தலைப்புகளில் பேசும் திறன்

எ.கா.

- உரையாடுதல்
- உரையாற்றுதல்
- கலந்துரையாடுதல்
- கருத்தாடல் நிகழ்த்துதல்
- அறிக்கை வாசித்தல்
- தொகுத்துரைத்தல்
- செய்யுள், உரை நயங்களை எடுத்துக் கூறுதல்
- வாய்மொழியில் தெளிவாக விண்ணப்பித்தல்
- நிகழ்வுகளை ஒருங்கிணைத்தல்
- நிகழ்ச்சி வருணனை கூறுதல்
- நேர்காணல் நடத்துதல்
- நகைச்சுவைத் துணுக்குகள் கூறுதல்
- இலக்கியநயம் தோன்றப் பேசுதல்.
- செய்திகள், கருத்துகள், நூல்கள் குறித்துக் கருத்துரைத்தல்.

எளிய தலைப்புகளில் எழுதும் திறன்

எ.கா.

- உரையாடல்
- உரை
- கலந்துரையாடல்
- கருத்தாடல்
- அறிக்கை
- கட்டுரை
- நகைச்சுவைத் துணுக்குகள் எழுதுதல்
- செய்யுள், உரை நயங்களை விவரித்து எழுதுதல்.
- இலக்கிய நயம் தோன்ற எழுதுதல்.
- எழுத்து மொழியில் தெளிவாக விண்ணப்பித்தல் (விண்ணப்பங்கள் நிரப்புதல் / எழுதுதல்)

5. வாழ்வியல் மாட்சிமைக்கான திறன்களையும் (விழுமியங்கள்) தேர்ச்சிக்கான திறன்களையும் (வாழ்வியல் திறன்கள்) அறிந்து பின்பற்றுதல்

விழுமியங்கள் :

- செய்யுள், உரைநடை, துணைப்பாடம், இலக்கணப் பகுதிகள்வழி அறிந்த தமிழ் மொழியின் இனிமை, சிறப்பு, பெருமை, தொன்மை, அருமை, சமுதாய நோக்கு, நல்லிணக்கம் போன்றவற்றை அறிந்து போற்றும் திறன்
- பலவகைப்பட்ட மக்களின் மொழி, உணவுமுறை, வாழ்க்கை முறை, மரபு, பண்பாடு அறிதல்/ மதித்தல்.
- செய்யுள், உரைநடை, துணைப்பாடம், இலக்கணப் பகுதிகள்வழி நன்னெறிகளை உணர்ந்தறிந்து பின்பற்றுதல்

வாழ்வியல் திறன்கள்

மொழி கற்றல் வழியாக வாழ்வியல் தேர்ச்சித் திறன்களைப் பெறுதல்.

- தன்னை அறியும் திறன்
- பிரச்சனை தீர்க்கும் திறன்
- முடிவெடுக்கும் திறன்
- சுவர்சிந்தனைத் திறன்
- படைப்பாக்கச் சிந்தனைத் திறன்
- சிறந்த தகவல் தொடர்புத் திறன்
- சமூக உறவுக்கான திறன்கள்
- பிறரை அவர் நிலையிலிருந்து புரிந்துகொள்ளும் திறன்
- உணர்வுகளைக் கையாளும் திறன்
- மன அழுத்தத்தைக் கையாளும் திறன்

6. படைப்புத் திறன்கள்

- பாடல், கவிதைகளை நீட்டிச் சொல்லுதல்
- சிந்தனை / கற்பனை வாயிலாக மனத்தில் உருவகித்துத் தனது பேச்சிலும் எழுத்திலும் வெளிப்படுத்துதல்
- மொழிப்பாடவழி அறிந்த கருத்துகளுக்கு, உரைநடை, கதை, நாடகம் என்று மறு வடிவம் கொடுத்தல்.
- சிறு சிறு பாடல், கவிதை, கதை ஆகியவற்றைப் படைக்கும் திறன்.
- பல்வேறு வெளிப்பாட்டு உத்திகளையும் முறைகளையும் இனங்கண்டு படைப்புகளில் பயன்படுத்துதல்.

7. திறனாய்வுத் திறன்கள்

- கற்றறிந்த பாடலுடன் ஒத்த கருத்துள்ள பிறபாடல் (அ) இலக்கியத்துடன் ஒப்பிடும் திறன்
- மொழிப்பாடவழி அறிந்தனவற்றைத் திறனாய்வு செய்யும் திறன்.
- படித்த கருத்து சார்ந்து தன்னுடைய விருப்பு வெறுப்பு, உடன்படல், மறுத்தல், போன்றவற்றை நுட்பமாக ஆய்வுசெய்து வெளிப்படுத்தும் திறன்.
- உணர்ச்சிகரமான வெவ்வேறுவகை பாடப்பொருள் / சிக்கல்களைக் காரணகாரிய அடிப்படையில் ஆராய்ந்து கருத்துகளை வெளிப்படுத்தும் திறன்.
- இயற்கை சார்ந்த (அ) சிக்கல்கள் தொடர்பாக ஆராய்ந்தறிந்து முடிவுக்கு வருதல்.
- கேட்ட / பார்த்த உள்ளூர், சமூக நிகழ்வுகள் செயல்பாடுகள், சடங்குகள் பற்றி வினா எழுப்புதல்/ கருத்தாடல்.

8. மொழிபெயர்ப்புத் திறன்கள்

- பாடப் பகுதியில் / வழக்கத்தில் பயன்படுத்தும் பிறமொழிச் சொற்களுக்குரிய தமிழ்ச் சொற்களை அறிந்து, பேச்சிலும் எழுத்திலும் பயன்படுத்துதல்.

- சொற்கள், தொடர்கள், உரைப்பகுதிகளைச் சொந்தமாக மொழிபெயர்த்தல்.

9. சொல்லாக்கத் திறன்கள்

- காலத்தின் தேவைகளுக்கேற்பப் புதிய புதிய சொல்லாக்கங்களை உருவாக்க முயலுதல்.

10. புத்துலகிற்கான திறன்கள் (இதழியல், ஊடகம், கணினி, இணையம்சார் மொழித்திறன்கள்)

- செய்தி, விளம்பரம், அறிவிப்பு, நிகழ்ச்சித் தொகுப்பு போன்றவற்றைக் கூறும் திறன் / உருவாக்கும் திறன்.
- கணினி வாயிலாக, மொழிசார் வளங்களைத் தேடிக்கற்கும் திறன்
- நோக்கங்களுக்கேற்பச் செய்திகள் திரட்டுதல், உருவாக்குதல், தொகுத்தல் திறன்கள்
- செய்தி, விளம்பரம், அறிவிப்பு போன்றவற்றைத் தமிழில் தட்டச்சு செய்யும் திறன்.
- கையெழுத்து இதழ், ஆண்டு மலர் போன்றவற்றில் தம் படைப்புகளை வெளியிடும் திறன்.
- தம்முடைய படைப்புகளை இணையத்தில் பதிவேற்றம் செய்யும் திறன்.

மேற்குறிப்பிட்ட திறன்களைக் கீழ்க்காணும் பொருண்மைசார் பாடப்பகுதிகளின் வாயிலாக, உயர் தொடக்க நிலை மாணவர்களிடம் வளர்த்தெடுக்க வேண்டும்.

உயர்தொடக்க நிலை - பாடநூல் அமைப்பு முறை

பாடநூல் பகுப்பு - முப்பருவ முறை

பொருண்மைகள் - பொருண்மைகளின் அடிப்படையில் பாடப்பொருள் வடிவமைக்கப்படும்.

மாதிரிப் பொருண்மைகள்

1. மொழி
2. நாடு / சமூகம்
3. அரசு / நிருவாகம்
4. இயற்கை / வேளாண்மை / சுற்றுச்சூழல்
5. தொழில் / வணிகம்
6. கலை / கல்வி
7. நாகரிகம் / பண்பாடு
8. அறிவியல் / தொழில்நுட்பம்
9. அறம், தத்துவம், சிந்தனை
10. மனிதம் / ஆளுமை
11. அமைப்பில் / அழகியல் / புதுவகை

இயல் - ஒரு பருவத்துக்கு 3 இயல் என மூன்று பருவத்துக்கு மொத்தம் 9 இயல்கள் அமைக்கப்படும்

இயல் அமைப்பு - ஒவ்வோர் இயலிலும் பொருண்மை சார்ந்த செய்யுள், உரைநடை, துணைப்பாடம் மற்றும் இலக்கணம், மொழிப்பயிற்சிகள் ஆகியன அடங்கும்.

கற்றல் வெளிப்பாடுகள் - செய்யுள், உரைநடை, துணைப்பாடம் மற்றும் இலக்கணம், மொழிப்பயிற்சிகள் ஆகியவற்றின் வாயிலாக, பெறும் கற்றல் வெளிப்பாடுகள் மொழித்திறன்சார் வெளிப்பாடுகள், பொருண்மைசார் வெளிப்பாடுகள் என்னும் இரு வகைகளில் அமையும்.

இலக்கணம்

ஆறாம் வகுப்பு	ஏழாம் வகுப்பு	எட்டாம் வகுப்பு
<p>1. எழுத்து - வகை, தொகை, மாத்திரை</p> <p>உயிர் எழுத்துகள்</p> <p>உயிர்க் குறில், உயிர் நெடில்</p> <p>மெய்யெழுத்துகள்</p> <ul style="list-style-type: none"> வல்லினம் மெல்லினம் இடையினம் <p>உயிர்மெய்</p> <ul style="list-style-type: none"> உயிர்மெய்க் குறில், உயிர் மெய் நெடில் <p>2. மொழி முதல், இடை, கடையெழுத்துகள்</p> <p>3. மயங்கொலி எழுத்துகள்</p> <p>4. இன எழுத்துகள்</p> <p>5. சுட்டெழுத்துகள் , • வினா எழுத்துகள்</p> <p>6. சார்பெழுத்து வகைகள் (உயிர்மெய், ஆய்தம் மட்டும் விரிவாக)</p> <p>7. இலக்கணவகைச் சொற்கள் (பெயர், வினை, இடை, உரி)</p> <p>8. பெயர்ச்சொல்லின் வகைகள் (பொருள், இடம், காலம், சினை, குணம், தொழில்)</p> <ul style="list-style-type: none"> இடுகுறிப்பெயர், காரணப்பெயர் <p>9. அணி - தன்மை அணி</p> <ul style="list-style-type: none"> இயல்பு நவீற்சியணி உயர்வு நவீற்சியணி 	<p>1. சார்பெழுத்து - குற்றியலுகரம்</p> <p>2. பகுபதம், பகாப்பதம்</p> <ul style="list-style-type: none"> ஓரெழுத்து ஒரு மொழி <p>3. மூவகைப்போலி</p> <p>4. தொழிற்பெயர் - வினையாலணையும் பெயர்</p> <p>5. தொழிற்பெயர் ஆக்க விருதிகள்</p> <p>6. சொல் - இலக்கிய வகை (இயல், திரி, திசை, வட சொற்கள்)</p> <p>7. வினைமுற்று -</p> <ul style="list-style-type: none"> குறிப்பு, தெரிநிலை ஏவல் - வியங்கோள் <p>8. எச்சம்</p> <ul style="list-style-type: none"> பெயரெச்சம் வினையெச்சம் <p>9. அணி</p> <ul style="list-style-type: none"> உருவக அணி ஏகதேச உருவக அணி தற்குறிப்பேற்ற அணி 	<p>1. சார்பெழுத்துகள்</p> <p>குற்றியலிகரம் முதல் ஆய்தக்குறுக்கம் வரை விரிவாக</p> <p>பெட்டிச் செய்தி</p> <p>(தொல்காப்பியர் கூறிய சார்பெழுத்து)</p> <p>2. ஆகுபெயர் - அறிமுகம் (பொருள், இடம், காலம், சினை, குணம், தொழில்)</p> <p>3. வழக்கு - இயல்பு, தகுதி</p> <p>4. வேற்றுமை - விளக்கம், வேற்றுமை உருபுகள், வேற்றுமை வகைகள்</p> <p>வேற்றுமைத்தொகை - (தொகைநிலை, தொகாநிலை - உடன் தொக்கதொகை அறிமுகம்)</p> <p>5. வல்லினம் மிகும் இடம், வல்லினம் மிகா இடம் - அறிமுகம்</p> <p>6. புணர்ச்சி - அறிமுகம் இயல்பு, விகாரம்</p> <p>7. யாப்பு-உறுப்புகள் அறிமுகம் (எழுத்து, அசை, சீர், அடி ஆகிய நான்கு மட்டும் விரிவாக)</p> <p>8. பாவகைகள் - அறிமுகம்</p> <p>9. அணி</p> <ul style="list-style-type: none"> பிறிதுமொழிதல் அணி இரட்டுற மொழிதல் அணி

மொழித்திறன் பயிற்சிகள்

<p align="center">பேசுதல் திறன்</p> <p align="center">(உரிய ஒலிப்புடன், உரிய உணர்ச்சி வெளிப்பட, பொருளுணர்வுக்கு ஏற்றாற்போல் குரல், ஏற்றஇறக்கத்துடன் தங்கு தடையின்றி, இயல்பாக, தமக்கான நடையில் பேசுதல்)</p>	<p align="center">எழுதுதல் திறன்</p> <p align="center">(பொதுத் தமிழில், எழுத்து வழக்குச் சொற்களைப் பயன்படுத்தி, பிழைகளின்றி (சந்திப் பிழை, மயங்கொலிப் பிழை, குறில் - நெடில் பிழை, தொடர்பு பிழை) உரிய நிறுத்தக் குறிகளுடன் தெளிவாகப் பொருள் விளங்கத் தமக்கான நடையில் எழுதுதல்)</p>
<p align="center">குறிப்பிட்ட தலைப்பில் பேசுதல்</p> <ul style="list-style-type: none"> • உரையாடுதல் • உரையாற்றுதல் • கலந்துரையாடுதல் • கருத்தாடல் • அறிக்கை வாசித்தல் • தொகுத்துரைத்தல் • செய்யுள், உரை நயங்களை எடுத்துக் கூறும் திறன். • வாய்மொழியில் தெளிவாக விண்ணப்பித்தல் 	<p align="center">குறிப்பிட்ட தலைப்பில் உரை எழுதுதல்</p> <ul style="list-style-type: none"> • உரையாடல் • உரையாற்றல் • கலந்துரையாடல் • கருத்தாடல் • அறிக்கை • கட்டுரை • செய்யுள், உரைநயங்களை எழுதும் திறன். • எழுத்துமொழியில் தெளிவாக விண்ணப்பித்தல் (விண்ணப்பங்கள் நிரப்புதல் / எழுதுதல்)
<p>நிகழ்வுகளை ஒருங்கிணைத்தல்.</p>	<p>நிகழ்ச்சி நிரல் தயாரித்தல்.</p>
<p>அறிக்கை வாசித்தல்.</p>	<p>அறிக்கை எழுதுதல்.</p>
<p>நிகழ்ச்சி வருணனை கூறுதல்.</p>	<p>நிகழ்வறிக்கை தயாரித்தல்.</p>
<p>நேர்காணல் நடத்துதல்.</p>	<p>முழுக்கத் தொடர்கள் எழுதுதல்.</p>
<p>செய்திகள், கருத்துகள், நூல்களைத் திறனாய்வு செய்தல்.</p>	<p>செய்திகள், கருத்துகள், நூல்களைத் திறனாய்வு செய்து எழுதுதல்.</p>

உயர்தொடக்க வகுப்புகளுக்கான விழுமியங்கள்

ஆறாம் வகுப்பு	ஏழாம் வகுப்பு	எட்டாம் வகுப்பு
அன்பு	மொழியுணர்வு	பிறருக்கு உதவுதல்
நட்பு	நாட்டுப்பற்று	நட்புணர்வு
ஒற்றுமை	மனித நேயம்	கூட்டுணர்வு
உழைப்பு	சமத்துவம்	உண்மை பேசுதல்
விடாமுயற்சி	சமயசார்பின்மை	நாட்டுப்பற்று
தன்னம்பிக்கை	இயற்கையைக் காத்தல்	சகிப்புத் தன்மை
நேர்மை	பால் பாகுபாடின்மை	தன்னலமின்மை
வாய்மை	பொதுசொத்துகளைப்	நடுவுநிலமை
மொழிப்பற்று	பாதுகாத்தல்	மொழிப்பற்று
விதிகளைப் பின்பற்றுதல்	தேசிய சின்னங்களை மதித்தல்	

உயர்தொடக்க வகுப்புகளுக்கான வாழ்வியல் திறன்கள்

ஆறாம் வகுப்பு, ஏழாம் வகுப்பு, எட்டாம் வகுப்பு
<ul style="list-style-type: none"> • தன்னை அறியும் திறன் • பிரச்சனை தீர்க்கும் திறன் • முடிவெடுக்கும் திறன் • கூர்சிந்தனைத் திறன் • படைப்பாக்கச் சிந்தனைத் திறன் • சிறந்த தகவல் தொடர்பு திறன் • சுமுக உறவுக்கான திறன்கள் • பிறரை அவர் நிலையிலிருந்து புரிந்து கொள்ளும் திறன் • உணர்வுகளைக் கையாளும் திறன் • மன அழுத்தத்தைக் கையாளும் திறன்

தமிழ் மொழிப்பாடத்திட்டம் - உயர்நிலை (வரைவு)

மொழி மானுடத்தின் அடையாளம்: கருத்துப் பரிமாற்றத்திற்கான ஆற்றல் வாய்ந்த ஊடகம். ஒரு சமுதாயத்தின் அறிவு, பண்பாடு, வரலாறு, தத்துவம் ஆகியவற்றோடு இரண்டறக் கலந்ததாகவும் அவற்றின் கருவூலமாகவும் மொழி விளங்குகிறது. தனி மனிதர் சிந்திக்கவும் படைப்பாக்கத் திறன் பெறவும் மொழியே அடிப்படையாக அமைகிறது.

எல்லாக் குழந்தைகளும் இயல்புக்கம் காரணமாகத் தாம் வாழும் சூழலில் இருந்தே மொழியறிவைப் பெற்றுக்கொள்கின்றனர். ஆயினும், அதனை முறையாகத் திறம்பட வளர்த்தெடுப்பதில் கல்விக்கூடங்கள் பெரும்பங்கு வகிக்கின்றன.

உயர்நிலைக்கான தமிழ் மொழிக்கல்வி, மாணவர்கள் தாம் வெளிப்படுத்தவிழையும் கருத்தைத் தங்குதடையின்றிப் பேசவும், அதனைப் பிழையின்றி எழுதவும் தேவையான திறன்களைப்பெறச் செய்யவேண்டும். சமூகத் தேவைகள் அனைத்திற்கும் மொழியைத் திறம்படக் கையாளும் ஆற்றலை வளர்த்தெடுக்க வேண்டும். செய்யுள் மற்றும் உரைநடையில் அமைந்த படைப்புகளை நன்கு புரிந்து கொள்ளவும், புரிந்து கொண்டவற்றைப் பேச்சிலும் எழுத்திலும் வெளிப்படுத்தவுமான திறன்களைத் தர வேண்டும். தமிழ்மொழிப் படங்களைக் கற்கும்போது, அவற்றின் ஊடாக, மொழியின் தொன்மை, சிறப்பு, தமிழ்ச் சமூகத்தின் வரலாறு, பண்பாடு, சிந்தனைமரபு, விழுமியங்கள் போன்றவற்றையும் மாணவர்கள் பெறவேண்டும். இவற்றைக் கருத்தில் கொண்டு, உயர்கல்விக்குரிய (ஒன்பது மற்றும் பத்தாம் வகுப்பு) தமிழ் மொழிப் பாடத்திட்டம் கீழ்க்காணுமாறு வடிவமைக்கப்பட்டுள்ளது.

தமிழ்மொழிப் பாடம் கற்பிப்பதன் முக்கிய நோக்கங்கள்

- ✓ மொழியை இலகுவாகக் கையாளவும் அம்மொழிவழியே திறமையுடன் கருத்துகளை வெளிப்படுத்தவும் வழிகாட்டுதல்.
- ✓ மொழியைக் கற்கவும், மொழிவழிப் பிற பாடங்களைக் கற்கவும் அடித்தளம் அமைத்தளித்தல்
- ✓ பல்வேறு இலக்கிய இலக்கண நூலாசிரியர்களின் கருத்தின்வழி மொழியின் கட்டமைப்பைப் புரிந்துகொள்ளச் செய்தல்.
- ✓ தமிழில் சிந்திக்கவும், சிந்தித்தவற்றைத் தன்னம்பிக்கையுடன் தயக்கமின்றித் தமிழ்மொழி வாயிலாக வெளிப்படுத்தவும் பழக்குவித்தல்.
- ✓ தமிழ்மொழி என்பது தகவலுக்கான ஊடகம் மட்டுமன்று; அது பண்பாடு, வாழ்வியல், நாகரிகக் கூறுகளுடன் பின்னிப் பிணைந்த உயிர்ப்புடைய வாழ்வியல்மொழி என்பதை உணரச் செய்தல்.
- ✓ இன்றைய தகவல் தொழில்நுட்பம், ஊடகங்கள், அறிவியல் ஆகியவற்றின் வளர்ச்சிகளில் தமிழ்மொழி தன்னைப் புதுப்பித்துக் கொள்வதற்குரிய, கலைச்சொற்களை உருவாக்கவும் உருவாக்கப்பட்ட சொற்களஞ்சியத்தைப் பொருத்தமுறப் பயன்படுத்தவும் ஊக்குவித்தல்.
- ✓ தமிழ்மொழியைப் பயன்படுத்தும் போதெல்லாம் அதன் தொன்மையை உள்ளூணர்ந்து பெருமித உணர்வுடன் வெளிப்படுத்தப் பள்ளிகளிலும் வகுப்பறைகளிலும் வாய்ப்புகளை ஏற்படுத்திக் கொடுத்தல்.

உயர்நிலைக் கல்வியின்வழி வளர்க்கப்படும் மொழித்திறன்கள்

கற்றல், இலக்கு நோக்கியது. நிர்ணயிக்கப்பட்ட இலக்குகள், திறன்கள் எனப்படுகின்றன. பள்ளிக் கற்றலின் தொடக்கநிலை 1 முதல் 5 வகுப்புகளாகவும், உயர்தொடக்க நிலை 6 முதல் 8 வகுப்புகளாகவும், உயர்நிலை 9 மற்றும் 10 வகுப்புகளாகவும், மேனிலை 11 மற்றும் 12 வகுப்புகளாகவும் நிர்ணயிக்கப்பட்டுள்ளன. அவ்வகையில் உயர்நிலையில்,

- அடிப்படைத் திறன்கள் (கேட்டல், பேசுதல், படித்தல், எழுதுதல்)
- உயர்நிலைச் சிந்தனைத் திறன்கள்
- 21ஆம் நூற்றாண்டுத் திறன்கள் / தொழில்நுட்பத் திறன்கள்
- பண்பியல் திறன்கள்

- சொல்லாட்சித்திறன்
- அகராதியைப் பயன்படுத்தும் திறன்
- போன்றவை கைவரப் பெற வேண்டும்.

திறன்களின் உட்கூறுகளான,

- உரைப்பகுதியை உரிய ஒலிப்புடன் படித்தல், மையக்கருத்தறிதல், வினா உருவாக்குதல், வினாவிற்கேற்ற விடையளித்தல், குறிப்பெடுத்தல், விவரித்தல்.
- மொழி ஆளுமைத்திறன், விவாதம், உரையாடல்களில் பங்கேற்று ஏற்ற இறக்கங்களுடன் பேசுதல், எழுதுதல்.
- பகுதியைப் படித்துக் கருத்துகளைப் பகுத்தும் தொகுத்தும் வகைப்படுத்தியும் வெளிப்படுத்த அறிதல்.
- புதிய சொற்கள், பிறமொழிச் சொற்கள், இணைச் சொற்கள் போன்றவற்றை அறிதல்
- கட்டுரை, கடிதம், விண்ணப்பங்களை உரிய வடிவத்திலும் நிறுத்தக்குறிகளைப் பொருத்தமான இடங்களில் பயன்படுத்தி எழுதுதல்.
- ஆழ்ந்த படிப்பின்வழிப் பாடப்பகுதிகளையும் அகன்ற படிப்பின்வழித் துணைப்பாடம் முதலிய பிற பகுதிகளையும் தானே கற்க அறிதல்.
- இலக்கியங்களின் வழியாக மொழிவழங்கும் பகுதிகள் மற்றும் சார்ந்த பகுதி மக்களின் வரலாறு, பண்பாடுகளை அறிதல்.
- மொழிவழியாகச் சித்தமருத்துவம், விளையாட்டு, இன்றைய அறிவியல் கண்டுபிடிப்புகள் போன்ற பல்புற அறிவைப் பெறுதல்.
- புதிய சொற்களின் பொருளறிதல், அகரமுதலியைப் பயன்படுத்த அறிதல், சொற்களஞ்சியத்தைப் பெருக்குதல்.
- உரையாடல், நாடகம் அமைத்து எழுதுதல், நிகழ்ச்சி அறிவிப்புகளை நிரல்படவும் சுவைபடவும் இலக்கிய நயமுணர்ந்தும் கூறுதல், எழுதுதல்.
- மொழிநயம் அறிதல், அறிந்த மொழிநயத்தைப் பொருத்தமுறப் பயன்படுத்துதல், நயம் பாராட்டுதல் (எ.கா.-உவமைகள், பழமொழிகள், மரபுத் தொடர்கள், ஒருசொல் பலபொருள், பலபொருள் ஒரு சொல்)
- கதை, கவிதை, கட்டுரை, நாடகம், கடிதம் போன்ற படைப்புகளை உருவாக்கும் ஆற்றல் பெறுதல்.
- சிந்தனைத் திறன் கைவரப்பெறுதல்.
- மறுப்புத்திறன் அறிதல், மனித உறவுப்பாலத்தைத் தக்க வைக்க ஏற்றவாறு மொழியைப் பொருத்தமுறக் கையாளும் திறன் பெறுதல், உயிர்கள் மீது இரக்கம் கொள்ளுதல், தன்னைப் போலப் பிறரை எண்ணுதல் போன்ற வாழ்வியல் சார்ந்த பண்பியல் கூறுகளை மொழிவழிப் பெறுதல்.

இவை போன்ற தமிழ்மொழிவழிப் பெறும் திறன்கூறுகள் மாணவர்களைச் சென்றடையக் கீழ்க்காணுமாறு பாடத்திட்டத்தில் பாடக்கூறுகள் நிர்ணயிக்கப்பட்டுள்ளன.

தமிழ்மொழி-பாடக்கூறுகளும் பாடநூல் அமைப்பும்

1. செய்யுள் / கவிதை
2. உரைநடை
3. இலக்கணம், மொழித்திறன்
4. துணைப்பாடம்

பொருண்மைக் களங்களின் அடிப்படையில் செய்யுள்/பாடல் கவிதை ஆகியவற்றின் குறிந்தபட்சம் மூன்று வடிவங்கள் செய்யுள் பகுதியில் வைக்கப்படவுள்ளன.

கட்டுரை, கடிதம், நாடகம், உரையாடல், நேர்காணல், தன்வரலாறு, பயணக்கட்டுரை, உரை, வழக்காடு மன்றம், விமரிசனம், தலையங்கம், திறனாய்வு போன்ற வடிவங்கள் பொருண்மைக்கும் மாணவரின் கற்றல் நிலைக்கும் ஏற்றவாறு பொருத்தமுற ஐந்து பக்கங்களுக்கு மிகாமல் உரைநடைப் பகுதியினுள் பாடமாக வைக்கப்படவுள்ளன.

துணைப்பாடம் என்னும் பாடக்கூறு, அகன்ற படிப்பிற்குரியது. உயர்நிலை மாணவர்கள், தமிழ்மொழிப் படைப்புகளைத் தாமே தேடித் தேர்ந்து, விருப்புடன் கற்கும் வண்ணம் பாடப்பகுதிகள் இப்பகுதியில் தேர்ந்தெடுத்து வைக்கப்படும். கதை, சிறுகதை, புதினம், கடிதம், நாட்டுப்புற இலக்கிய வடிவங்கள், கட்டுரை வடிவங்கள் (பயணக்கட்டுரை, தன்வரலாறு, வருணனைக் கட்டுரை, விளக்கக் கட்டுரை, வாழ்க்கை வரலாற்றுக் கட்டுரை) போன்ற பல்வேறுப்பட்ட பாடவடிவங்கள் பொருண்மைக்கு ஏற்றவகையில் துணைப்பாடங்களாக இடம்பெறவுள்ளன.

எழுத்து, சொல், பொருள், யாப்பு, அணி போன்ற மரபிலக்கணப் பகுதிகள் ஆறாம் வகுப்பிலிருந்து படிப்படியாக வளர்நிலையில் வைக்கப்படும். உயர்நிலையில் மாணவரின் புரிதலுக்கு ஏற்ப, பாடப்பகுதியோடு இணைத்து விதிவருமுறையில் கற்பிக்கத் தகுந்த இலக்கணப்பகுதிகள் இடம்பெறவுள்ளன.

இப்பாடக்கூறுகளைக் கற்பிப்பதால் ஏற்படும் கற்றல் விளைவுகள் பின்வருமாறு:

செய்யுள் கற்பித்தலின் நோக்கங்களும் திறன்களும்

- ✓ கவிதை இன்பத்தை உணர்தல்
- ✓ ஓசை நயம் கூறல் (எ.கா.) எதுகை, மோனை, இயைபு, முரண்
- ✓ பொருட் சுவையறிதல்
- ✓ சொற்சுவையறிதல்
- ✓ உவமை நயம் உணர்தல்
- ✓ சிலேடை நயம் அறிதல்
- ✓ கற்பனைத் திறன் பெறுதல்
- ✓ அழகியலை அறிந்து இன்புறல்
- ✓ பாடலின் கருத்துணர்தல்
- ✓ படைப்பாற்றலைப் பெறுதல்
- ✓ செய்யுள் கற்பனை விரும்புதல்
- ✓ நாட்டுப்பற்று, மொழிப்பற்று மேம்படுதல்

உரைநடை கற்பித்தலின் நோக்கங்களும் திறன்களும்

- ✓ சொல் மரபை அறிதல்
- ✓ தொடர் மரபை அறிதல்
- ✓ பத்தி மரபை அறிதல்
- ✓ சொற்களஞ்சியம் பெருக்கும் வாய்ப்பைப் பெறுதல்
- ✓ சொல்லாட்சித் திறன் மேம்படல்
- ✓ தொடர்களைப் பிழையின்றிக் கூறவும் எழுதவும் செய்தல்

- ✓ நடைமுறை உரைநடை அமைப்பை அறிதல் , பயன்படுத்தல்
- ✓ மையக்கருத்துணர்தல், அதன்வழி கருத்துவளம் பெறுதல், பெற்ற வளத்தினைப் பயன்படுத்தல்
- ✓ வாய்விட்டுப் படிக்கப் பயிற்சி பெறுதல்
- ✓ வாய்க்குட் படித்தலின்வழி படித்தல் வேகத்தை அதிகரித்தல்
- ✓ சிந்தனைத்திறன் மேம்படல்
- ✓ மொழியின்மீது ஆர்வம் மிகுதல்

இலக்கணம் கற்பித்தலின் நோக்கங்களும் திறன்களும்

- ✓ இலக்கணத்தின் இன்றியமையாமையை அறிதல்
- ✓ முறையான இலக்கண அறிவு பெறுதல்
- ✓ திருத்தமாகப் பிழையின்றிப் பேசவும் எழுதவும் அறிதல்
- ✓ மொழியின் சிறப்பியல்புகளை உணர்ந்து போற்றுதல்
- ✓ இலக்கணத்தில் ஈடுபாடு பெறுதல்
- ✓ கவிதை, பாடல், பா வகைகள் புணையும் திறன் பெறுதல்
- ✓ மொழியாக்கத்திறன் மேம்படல்

துணைப்பாடம் கற்பித்தலின் நோக்கங்களும் திறன்களும்

- ✓ படித்துப் பொருள் உணர்தல்
- ✓ விருப்பமுடன் படித்தல், தேடிக்கற்றல்
- ✓ அகன்ற படிப்பிற்குப் பழகுதல்
- ✓ அகன்ற படிப்பிற்கும் ஆழ்ந்த படிப்பிற்கும் உள்ள வேறுபாட்டினை உணர்தல்
- ✓ நிறைந்த சொற்களஞ்சியம் பெறுதல்
- ✓ பத்தியைப் படித்துப் பொருளுணர்தல்
- ✓ தகவல் அறிவு பெறுதல்
- ✓ ஆர்வத்துடன் படித்தல் மற்றும் படித்தலைப் பகிர்தல்
- ✓ அகராதியைப் பயன்படுத்தும் ஆற்றல் பெறுதல்
- ✓ உயர்நிலைச் சிந்தனைத் திறன்கள் பெறுதல்
- ✓ கதை, துணுக்குகள், செய்திக்கோவை, பயணக்கட்டுரை போன்ற படைப்புகளைப் படைக்கும் திறன் பெறுதல்

மொழிவழி வளர்க்கப்படும் பயன்பாட்டுத் திறன்கள்

எழுத்துகளை, சொற்களை, தொடர்களை வரிசைப்படுத்தி வகைப்படுத்தும் திறன், அகராதியில் சொல் தேடலுக்கும், பொருள் அறிதலுக்கும், சொற்களை இலக்கிய, இலக்கண அடிப்படையில் பிரித்து அகராதி உருவாக்கலுக்கும் அகர வரிசைப்படுத்தும் திறன் அடிப்படையாக அமைவதால் மாணவர் வகுப்பு நிலைக்கேற்ப வளர்நிலையில் **அகராதியைப் பயன்படுத்தும் திறன்** அளிக்கப்பட்டுள்ளது.

தமிழ்மொழியின் தொடர் அமைப்பை ஆழ அறிதலுக்கும் பிற மொழியோடு ஒப்பிட்டுப் புரிந்துகொள்வதற்கும் மொழியைப் பகுத்து உணர்வதற்கும் மொழிபெயர்ப்புத் திறன் இன்றியமையாதது. சொல் மொழிபெயர்த்தலில் தொடங்கி தொடர், சிறுபத்தி எனப் படிப்படியாக மாணவர்கள் மொழிபெயர்க்கும் திறனைப் பெறும் வகையில் **மொழிபெயர்ப்பு செய்யும் திறன்** அளிக்கப்பட்டுள்ளது.

இன்றைய தகவல் உலகில், இதழியல் துறையில் தமிழறிந்த மாணவர்கள் வேலைவாய்ப்புகளை பெறும்வகையில் பிழைத்திருத்தம் மற்றும் தொகுத்தல் பணிகளை மேற்கொள்ள ஏற்றவாறு மெய்ப்புத்திருத்தலுக்கான அடித்தளத்தினை அமைக்க **பிழை களைதல் திறன்** அளிக்கப்பட்டுள்ளது.

மொழிப்பாடத்தின்வழி அளிக்கப்படும் விழுமியங்கள்

தமிழ்மொழிவழியே திறன்கள் மட்டுமல்லாது, தமிழர் வாழ்வியலும், சார்ந்த பண்பாட்டுக் கூறுகளும் தொன்மையும் இனிமையும் செம்மையும் செறிவும் மாணவரைச் சென்றடைகின்றன. தமிழ்மொழி அறநெறியையும் அன்பின் விளைவையும் நட்பையும் நேர்மையையும் கொடையையும் நடுவுநிலைமையையும் பன்னெடுங்காலமாக இலக்கியங்கள் வாயிலாக உணர்த்தி வருகின்றன. மொழிப்பாடத்தில் இலக்கியங்களை மாணவர்களுக்குக் கற்பிக்கையில் அவை சார்ந்த விழுமியங்களை உணரச்செய்வது, இன்றைய வளரீளும் பருவத் தலைமுறையினருக்குக் குறிப்பாக உயர்நிலையில் கல்வி பெறும் மாணவருக்கு இன்றியமையாத தேவையாகும்.

இலக்கியங்கள்வழி வாழ்வியல் திறன்கள் என்னும் பண்பியல் திறன்களும் நோக்குதலுக்கு உள்ளாகின்றன. தமிழ்மொழிப் பாடத்தைக் கற்பதனால் மாணவர், மொழியைத் திறம்படக் கையாளவும் தன்னம்பிக்கையுடன் வாழ்வை எதிர்கொள்ளவும் பயன்படுத்தும் மொழியின் பெருமையை, வரலாற்றுத் தொன்மையை உணர்ந்து பெருமிதத்துடன் பயன்படுத்தவுமான திறன்களைப் பெறவேண்டும் என்னும் உயரிய நோக்கங்களைக் கொண்டு கீழ்க்காண் பொருண்மைகள் அடிப்படையில் உயர்நிலைத் தமிழ்மொழிப் பாடத்திட்டம் வடிவமைக்கப்படுகிறது.

பொருண்மைகள்

1. மொழி
2. நாடு/சமூகம்
3. அரசு/நிருவாகம்
4. இயற்கை, சுற்றுச்சூழல்
5. தொழில் / வணிகம்
6. கலை / கல்வி
7. நாகரிகம் / பண்பாடு
8. அறிவியல் / தொழில்நுட்பம்
9. அறம் / தத்துவம் / சிந்தனை
10. மனிதம் / ஆளுமை
11. அழகியல் / புதுமைகள்

இதன்படி, மாணவர் தெரிந்து கொள்ள வேண்டிய அடிப்படைச் செய்திகள் 1 முதல் 5 வகுப்புகளிலும் (தொடக்க நிலை) அவ்வடிப்படைச் செய்திகள் குறித்த வகைபாடுகள், விளக்கங்கள், அவற்றின் வாயிலாக மாணவர் பெற வேண்டிய விழுமியங்கள் போன்றவை 6 முதல் 8 வகுப்புகளிலும் (உயர் தொடக்க நிலை) செய்திகளின் ஆழம் ஒன்பது மற்றும் பத்து வகுப்புகளிலும் (உயர்நிலை) அறிந்து கொண்ட செய்திகளை/கருத்துகளை அலசி ஆராய்தல், திறனாய்தல், அவை குறித்து விரிவாகச் சிந்தித்தல், படைப்புத் திறனை மேம்படுத்தல், 11 மற்றும் 12 - பொதுத்தமிழ் வகுப்புகளிலும் (மேனிசை) மொழியைப் பயன்பாட்டு அடிப்படையில் மாணவர்களுக்குக் கொண்டு செல்லுதல், 11 மற்றும் 12 - சிறப்புத்தமிழ் வகுப்புகளிலும் (மேனிசை) கட்டமைக்கப்பட்டுள்ளன.

ஒவ்வொரு பொருண்மையும் ஓர் அலகாக வைக்கப்பட்டு, அதனுள் செய்யுள், உரைநடை, துணைப்பாடம் மற்றும் இலக்கணப் பகுதிகள் இடம்பெறும். செய்யுள் பகுதியில் பழங்கால, இடைக்கால இலக்கிய வடிவங்களும் சமகால இலக்கிய வடிவங்களும் பொருண்மைக்குப் பொருத்தமுற அமையும். பொருண்மைக்கேற்ற உரைநடைப்பகுதி, வேறுபட்ட வடிவங்களுடன் நான்கைந்து பக்கங்களுக்கு மிகாமல் அமையும். துணைப்பாடப்பகுதி, பெரும்பான்மை படைப்பாளிகளின் படைப்புகளாக ஜந்து முதல் எட்டு பக்கங்களுக்குள் அமையும். வரையறுக்கப்பட்ட மரபிலக்கணப்பகுதிகள் பாடப்பகுதிகளின் துணைகொண்டு மாணவர்களுக்குப் புரியும்வகையில் விளக்கப்படும். மேலும், இப்பொருண்மைகள் அடிப்படையிலான பாடப்பகுதிகள் அறிதல், புரிதல், பயன்படுத்தல், ஆளுதல் ஆகிய மதிப்பீட்டுக் கூறுகளின்படி கீழ்க்காண் கற்றல் விளைவுகளை மாணவர்களுக்குள் ஏற்படுத்தும்.

பாடப்பகுதிகளும் கற்றல் விளைவுகளும் (ஒன்பதாம் வகுப்பு)

பொருண்மை	பாடப்பொருள் (மாதிரி)	கற்றல் வெளிப்பாடுகள்
மொழி	<p>செய்யுள்</p> <p>தமிழ்மொழியின் தொன்மைச் சிறப்பை உணர்த்தும் கவிதைகள்</p> <p>உரைநடை</p> <p>திராவிட மொழிக் குடும்பம்/ மொழியின் அமைப்பு பற்றிய கட்டுரைப் பகுதி</p> <p>துணைப்பாடம்</p> <p>சொற்பொருள் மாற்றம் குறித்த உரையாடல் / நேர்காணல்</p>	<ul style="list-style-type: none"> தமிழ் மொழியின் தனித்தன்மை, இனிமையை உணர்ந்து கற்பர். செய்யுளின் அருஞ்சொற்களுக்குத் தானே அகராதி பார்த்து பொருளறிவர். கவிதைகளைப் படைக்கும் திறனை வளர்த்துக் கொள்வர். தமிழ் மொழியின் தனிச்சிறப்புகளை பிற திராவிட மொழிகளுடன் ஒப்பிட்டு அறிவர் சொற்பொருள் மாற்றத்தை அறிந்து எழுத்தில் பயன்படுத்தும் திறனைப்பெறுவர் நேர்காணலில் வினாத்தொடுத்தல் முறையையும் உரையாடலின் அமைப்பு முறையையும் அறிந்து கொள்வர்.
நாடு / சமூகம்	<p>செய்யுள்</p> <p>பண்டைய மன்னர்களின் ஆட்சித் திறத்தை விவரிக்கும் இலக்கியப் பாடல்கள்/சமூகம் பற்றிய புதுக்கவிதை</p> <p>உரைநடை</p> <p>பண்டைத் தமிழகத்தை ஆட்சிபுரிந்த பேரரசுகள் (அ) காலனி ஆதிக்க காலத் தமிழ்ச்சமூகம் குறித்த உரைப்பகுதிகள்</p> <p>துணைப்பாடம்</p> <p>வருணனைப்பகுதி/ ஓரங்க நாடகம்</p>	<ul style="list-style-type: none"> இலக்கியப் பாடல்களை உரிய ஓசையம் மாறாது படித்துச் சுவைக்கும் ஆற்றல் பெறுவர் வருணனைகளைக் காட்சிப்படுத்தும் இலக்கியப் பாடல்களைச் சுவைத்து மகிழ்வர் பண்டைய மன்னர்களின் போர்த்திறம், நீதி வழுவா முறை, அயல்நாடுகளுடன் கொண்டிருந்த வணிகத்தொடர்பு போன்றவற்றை இலக்கியச் சான்றுகளின்வழித் தெரிந்து கொள்வதுடன் இன்றைய சமூக வாழ்க்கையுடன் ஒப்பிட்டு உணர்வர் மொழி வளத்தினை இலக்கியங்கள்வழி உணர்ந்து கற்பர் நூல்களைத் தேடிப்பயிலும் ஆர்வத்தைப் பெறுவர் தொடர் அமைப்பு முறைகளைப் புரிந்து கொள்வதன் வாயிலாகப் பல்வேறு மொழிநடை அமைப்புகளை அறியவும் பயன்படுத்தவும் முயல்வர்

பொருண்மை	பாடப்பொருள்(மாதிரி)	கற்றல் வெளிப்பாடுகள்
அரசு / நிருவாகம்	<p>செய்யுள் பாடல்கள் / சமகாலக் கவிதை வடிவங்கள் திருக்குறள் - அரசியல்</p> <p>உரைநடை காப்பியக் கருத்துகள் அடங்கிய உரைப்பகுதி</p> <p>துணைப்பாடம் மேலாண்மை / நிருவாகம் குறித்த கல்வெட்டுகளின் சான்றாதாரங்கள்</p>	<ul style="list-style-type: none"> செய்யுளில் இடம்பெற்றுள்ள சொற்களின் சிறப்பையும் பொருளையும் அறிந்து பயன்படுத்தும் ஆற்றல் பெறுவர் பழங்கால நிருவாக / மேலாண்மை முறைகளை அறிவதன் வாயிலாகத் தமிழர்கள் குறித்த பெருமித உணர்வைப் பெறுவர் நிருவாக, மேலாண்மை ஆட்சிமுறைகளை ஒப்பிட்டு உணர்வர் பழங்காலக் கோயில் நிருவாகம், நீர் நிருவாகம், விளைநிலங்களை நிருவகித்த முறை குறித்த அறிவைக் கல்வெட்டுச் செய்திகளின்வழிப் பெறுவர் கல்வெட்டு ஆராய்ச்சிகள் குறித்த ஆக்க மனப்பான்மைப் பெறுவர் தமிழர்களின் எண்ணறிவையும் பயன்பாட்டு நுட்பத்தினையும் அறியும் திறன் பெறுவர்
இயற்கை / சுற்றுச்சூழல்	<p>செய்யுள் சுற்றுச் சூழலை மையப்படுத்திய சங்க இலக்கியப் பாடல்கள் / புதுக்கவிதை</p> <p>உரைநடை அலையாத்திக் காடுகள் பற்றிய அறிவியல் கட்டுரை / நீரின்றி அமையாது உலகு</p> <p>துணைப்பாடம் நிலா / மழை / ஞாயிறு குறித்த கால வாரியான பாடல்கள் (தொகுப்பு) / வழக்காடு மன்றம்</p>	<ul style="list-style-type: none"> மக்களின் வாழ்வாதாரம் இயற்கையைக் சார்ந்துள்ளமையை உணர்ந்து இயற்கைச் சூழலைப் பாதுகாக்கத் தம் பங்கினை அளிப்பர் கட்டுரை அமைப்பு அறிந்து கட்டுரை படைக்கும் திறன் பெறுவர் கட்டுரைப் பகுதிகள் எவ்வாறு அமையும் என்பதையும் பல்வேறு கட்டுரைக் கூறுகள் குறித்த அறிவையும் பெறுவர் இயற்கையின் அழகை, ஆற்றலை கவிதைகள் வழி உணர்வர் கவிதைகளை விருப்பமுடன் தாமே தேடிக்கற்பர் புதுக்கவிதை படைக்கும் திறன் பெறுவர்
தொழில் / வணிகம்	<p>செய்யுள் வேளாண்மைத் தொழிலை மையப்படுத்திய நாட்டுப்புறப் பாடல்கள் / திருக்குறள்</p> <p>உரைநடை சங்க இலக்கிய வணிகம் குறித்த பாடல்கள் தமிழர் தொழில் குறித்து விவரிக்கும் கட்டுரைப் பகுதிகள் / பழந்தமிழ் வணிகம் - கட்டுரை</p> <p>துணைப்பாடம் உழவர் சிக்கல் பற்றிய சிறுகதை</p>	<ul style="list-style-type: none"> வேளாண்மைத் தொழிலின் சிறப்பினை இலக்கியங்கள் வாயிலாகத் தெரிந்து கொண்டு இன்றைய நிலையில் அதனை மேம்படுத்த வேண்டிய முயற்சிகள் குறித்துச் சிந்திக்கும் திறனை வளர்த்துக் கொள்வர் தமிழகத்தில் நடைபெறும் முக்கிய வேளாண் தொழில்கள் பற்றியும் அவை நடைபெறும் இடங்கள் குறித்த அறிவினைப் பெறுவர் வேளாண்மை குறித்த திருக்குறள் கருத்துகளைப் புரிந்து எடுத்துரைக்கும் திறன் பெறுவர் தங்கள் பகுதியில் நடைபெறும் வேளாண் தொழிலை விளக்கி வகுப்பறையில் பேசிக் கலந்துரையாடும் பாங்கைப் பெறுவர் வேளாண்மை குறித்து வழங்கப்படும் பழமொழிகளைப் தொகுக்கும் ஆற்றல் பெறுவர் பழந்தமிழ் வணிகம் குறித்த அறிவைப் பெறுவர் சிறுகதைகளைப் படித்துச் சுவைப்பர்

பொருண்மை	பாடப்பொருள்(மாதிரி)	கற்றல் வெளிப்பாடுகள்
கலை / கல்வி	<p>செய்யுள் திருக்குறள் / புறநானூறு / ஏலாதி திரையிசைப்பாடல் (அ) ஓவியத்தை விவரிக்கும் கவிதை / துளிப்பாக்கள் உரைநடை பெண் கல்வி (அ) நாட்டுப்பு இசைக் கருவிகள் (அ) இசை மூவர் துணைப்பாடம் வீதி நாடகம் / வாழ்க்கை வரலாறு</p>	<ul style="list-style-type: none"> • தமிழகக் கலைகளின் நுண்பண்புகளை அறிந்து வியப்புக்குள்ளாவர் • தமிழகக் கலைகளைக் குறித்த வரலாற்று அறிவைப் பெறுவர் • ஓவியங்கள் மூலம் அவை படைக்கப்பட்ட காலத்தை அறிந்து மொழியின்பாலும் மொழிவழங்கும் சமூகத்தின்பாலும் பெருமிதம் கொள்வர் • எதுகை மோனை நயங்களைப் பயன்படுத்தி இருவரி கவிதைகளை எழுதுவர். • பெண் கல்வியின் முக்கியத்துவத்தை உணர்வர் • நாட்டுப்புற இசைக்கருவிகள் குறித்த அறிவைப் பெறுவர். • கலை, கல்வித்துறையில் புகழ் பெற்றவர்கள் குறித்து கட்டுரை எழுதும் திறன் பெறுவர். • உரைப் பகுதியை நாடகமாக மாற்றி எழுதும் திறன் கிடைக்கப் பெறுவர்.
நாகரிகம் / பண்பாடு	<p>செய்யுள் திருக்குறள் / நற்றிணை கார் நாற்பது / கலித்தொகை உரைநடை தமிழர் திருவிழாக்கள் ஏறு தழுவுதல் / அகழாய்வுகள் தமிழ் உணவு - கட்டுரை துணைப்பாடம் பழந்தமிழ் வழிபாட்டு மரபுகள் / பயண இலக்கியம்</p>	<ul style="list-style-type: none"> • இலக்கியம் வாயிலாகத் தமிழர்களின் வழிபாடு, பழக்க வழக்கங்கள், சமூக வாழ்க்கைமுறை குறித்த செய்திகளை அறிந்து வியப்பர். • தமிழ்மொழி சமூகத்தோடும் பண்பாட்டோடும் இணைந்துள்ளமையை உணர்ந்து கற்பர். • தமிழர் விழாக்கள் குறித்த அறிவையும் விழாக்களின் தேவை மற்றும் சமூக ஒருங்கிணைவையும் உணர்ந்து கற்பர். • பழந்தமிழரின் உணவுமுறைகள் பற்றிய அறிவைப் பெறுவதுடன் பின்பற்றும் ஆற்றலைப் பெறுவர். • மரபின் தொடர்ச்சி மொழியில் படிந்துள்ளமையை உணர்ந்து மொழியைப் பயிலவர் • மொழி என்பது சமூகப் பண்பாட்டின் பகுதி என்பதை அறிவர். • வழிபாட்டு மரபுகளை மொழிவழி / இலக்கியங்கள் வழி அறிவர்.

பொருண்மை	பாடப்பொருள்(மாதிரி)	கற்றல் வெளிப்பாடுகள்
அறிவியல் / தொழில் நுட்பம்	<p>செய்யுள்</p> <p>திருக்குறள் / தொல்காப்பிய நூற்பாக்கள் / அறிவியல் சார்ந்த பழங்கால, சமகாலக் கவிதைகள்</p> <p>உரைநடை</p> <p>திருக்குறளில் அறிவியல் / சங்ககாலத் தொழில்நுட்பங்கள் / தமிழர் தொழில் நுட்ப அறிவு</p> <p>துணைப்பாடம்</p> <p>வானியல் குறித்த படைப்பு (அ)</p> <p>அறிவியல் புனைகதை (அ) நேர்காணல்</p>	<ul style="list-style-type: none"> • தமிழரின் தொழில்நுட்பம் பற்றி அறிந்து இன்றைய நிலையுடன் ஒப்பிட்டுப் பார்க்கும் திறன் பெறுவர் • திருக்குறள் கூறும் அறிவியல் செய்திகளை அறிவர் • புதுக்கவிதைகளின் வழி அறிவியல் கருத்துகளைத் தானே அறியும் திறன் பெறுவர். • அறிவியல் கலைச்சொற்கள் அறிந்து பயன்படுத்தும் ஆற்றல் பெறுவர். • புனைகதைகளைப் படித்துச் சுவைக்கும் திறன் பெறுவர்.
அறம் / தத்துவம் / சிந்தனை	<p>செய்யுள்</p> <p>திருக்குறள் கவிதைகள் / சித்தர் பாடல்கள்</p> <p>உரைநடை</p> <p>பல்வேறு சமயநூல்கள் காட்டும் தத்துவ மரபு</p> <p>துணைப்பாடம்</p> <p>தத்துவ நாடகம் / சொல்லாடல் மன்றம்</p>	<ul style="list-style-type: none"> • மொழி வாயிலாக தத்துவ நெறிமுறைகளை அறிந்து கொள்வர். • சித்தர்களின் பாடல்வழி தத்துவம் பற்றிய அறிவை பெறுவர். • திருக்குறளின் வழி அறம் பற்றிய செய்திள் பற்றித் தெரிந்து கொள்வர். • ஐஞ்சிறு காப்பியங்கள் காட்டும் எளிய தத்துவச் செய்திகள் பற்றித் தெரிந்து கொள்வர். • மதம் சார்ந்த அறக் கருத்துகளை அறிந்து வாழ்வில் பின்பற்றுவர். • சமயங்கள், இலக்கியங்கள் வழி செய்த தமிழ்த் தொண்டினை அறிந்து கொள்வர். • இலக்கியங்கள் காட்டும் தமிழர் சிந்தனை மரபுகளை அறிந்து கொள்வர் • எளிய தத்துவக் கருத்துகளை அறிந்து கொள்வர். • நாடக அமைப்பு முறையை அறிவர். • தாமே நாடகம் அமைக்கும் திறன் பெறுவர்.

பொருண்மை	பாடப்பொருள்(மாதிரி)	கற்றல் வெளிப்பாடுகள்
மனிதம் / ஆளுமை	<p>செய்யுள்</p> <p>காப்பியம் / மனிதநேயம் குறித்த புதுக்கவிதை</p> <p>உரைநடை</p> <p>பேரிடர்களின்போது எழுதப்பட்ட நிகழ்வுத் தொகுப்பு / விவரிப்புக் கட்டுரை / தலையங்கக் கட்டுரை</p> <p>துணைப்பாடம்</p> <p>சிறுகதை / உரையாடல் / ஆளுமை - நேர்காணல்</p>	<ul style="list-style-type: none"> மனிதநேயம் குறித்த பண்பு நலன்களைத் தமிழ் இலக்கியங்கள் வாயிலாகப் பெற்றுத் தம் வாழ்வில் பின்பற்றுவர். காப்பியம் காட்டும் ஆளுமைகளை அறிவர். இடர்க் காலங்களில் மனிதர்களுக்குள் துளிர்க்கும் மனிதத்தை அறிவர். பேரிடர்க் காலங்களில் கொடுக்கப்படும் விழிப்புணர்வு அறிவிப்புகளைப் பின்பற்றுவதும் கடைப்பிடிக்க அறிவுறுத்துவதும் இன்றியமையாதவை என்ற அறிவைப் பெறுவர். ஆளுமைகள் வாயிலாகப் பெறும் மனிதப் பண்புகள் குறித்துச் சொல்லாடல் திறன் பெறுவர். சிறுகதைகளைப் படித்து மையக் கருத்தைப் அறியும் திறனைப் பெறுவர்.
அழகியல் / புதுமைகள்	<p>செய்யுள்</p> <p>ஆற்றுப்படை நூல்கள் / சமகாலக் கவிதை</p> <p>உரைநடை</p> <p>மொழி அமைப்பியல் குறித்த கட்டுரை</p> <p>துணைப்பாடம்</p> <p>சிறுகதை / புதினத்தின் ஒரு பகுதி</p>	<ul style="list-style-type: none"> தமிழ் இலக்கியத்தின் பண்டைய தகவல் பரிமாற்ற முறையை ஆற்றுப்படை நூல்கள் வாயிலாக அறிந்து கொள்வர். ஆற்றுப்படை நூல்கள் கூறும் அழகியல் கருத்துகளை உணர்வர். பகிர்ந்து வாழும் பண்டையச் சமூக அமைப்பை இலக்கியங்கள் வழி அறிவர். தமிழ் மொழியின் அமைப்பைப் பற்றித் தெரிந்து பயன்படுத்துவர். மொழி நடை, மொழி இனிமை குறித்த அறிவைப் பெறுவர். மொழியின் இலக்கண அமைப்பை, எழுத்துகளின் அறிவியல் கட்டமைப்பை அறிவர். சிறுகதைகள் மூலம் புதுமைக் கருத்துகளைப் பெறுவர். சிறுகதைகளைப் படைக்கும் ஆற்றல் பெறுவர்.

பாடப்பகுதிகளும் கற்றல் விளைவுகளும் (பத்தாம் வகுப்பு)

பொருண்மை	பாடப்பொருள் (மாதிரி)	கற்றல் வெளிப்பாடுகள்
மொழி	<p>செய்யுள்</p> <p>மொழிச் சிறப்பை உணர்த்தும் மரபுக் கவிதைகள் / புதுக்கவிதைகள்</p> <p>உரைநடை</p> <p>உரைநடை வரலாறு / கிளைமொழி வரலாறு குறித்த கட்டுரைப் பகுதிகள்</p> <p>துணைப்பாடம்</p> <p>உரைநடை நயம் உணர்த்தும் இலக்கியப் பகுதிகள்</p>	<ul style="list-style-type: none"> தமிழ்மொழியின் இலக்கியங்கள்வழி உணர்ந்து அறிவர் மயங்கொலிச் சொற்களின் பொருள் வேறுபாடறிந்து பயன்படுத்த அறிவர் அகர வரிசைப்படுத்தும் திறனைப் படைப்புத்திறன் வாயிலாக வெளிப்படுத்த முயல்வர் திராவிட மொழிகளுள் தமிழ் மூலமொழி என்பதையும் அதிலிருந்து பிறந்த பிற கிளைமொழிகள் எவை என்பதையும் தெரிந்து கொள்வர் தமிழ்மொழிக் கட்டமைப்பை பிற மொழிகளுடன் ஒப்பிட்டு உணர்த்தும் வாப்ப்பு பெறுவர் உரைப் பகுதியிலுள்ள நயங்களை உள்வாங்கிக் கொண்டு நயம் வெளிப்பட எழுதும் திறன் பெறுவர் தமிழ்மொழியின் சிறப்பு குறித்து உரையாற்றும் ஆற்றல் உடையவராவர்

பொருண்மை	பாடப்பொருள் (மாதிரி)	கற்றல் வெளிப்பாடுகள்
நாடு / சமூகம்	<p>செய்யுள்</p> <p>தமிழகத்தை ஆண்ட சிற்றரசர்கள் பற்றிய குறிப்புகளை விளக்கும் சங்க இலக்கியப் பாடல்கள் - எட்டுத்தொகை / பத்துப்பாட்டு புதுக்கவிதைகள் / திருக்குறள்</p> <p>உரைநடை</p> <p>காப்பியம் காட்டும் சமுதாயம் / தமிழ்க்கவிதைகளில் சமூகம்</p> <p>துணைப்பாடம்</p> <p>வரலாற்று நாடகம்</p>	<ul style="list-style-type: none"> இலக்கியப் பாடலின் பொருளை உரைநடைப்படுத்திக் கூறும் திறன் உடையவராவர் சிற்றரசர்கள் ஆண்ட நிலப்பகுதி, சிற்றரசர்கள் பேரரசுகளுடன் கொண்டிருந்த நட்புறவு முதலான செய்திகளைத் தெரிந்துகொண்டு நாம் வாழும்பகுதி எத்தகைய சிறப்பினைப் பெற்றுள்ளதென்பதை அறிவர் கருத்தைச் சுவைபட வருணித்து எழுதும் திறனைப் பெறுவர் பாடப்பகுதியிலுள்ள இணைப்புச்சொற்களை அறிந்து தம் பேச்சிலும் எழுத்திலும் பயன்படுத்துவர் இலக்கியக் கதை மாந்தர்களை முன்னிலைப்படுத்தி நடக்கும் திறன் பெறுவர்
அரசு / நிருவாகம்	<p>செய்யுள்</p> <p>சங்க இலக்கியப் பாடல்கள்</p> <p>உரைநடை</p> <p>இலக்கியப் பாடல்கள் வெளிப்படுத்தும் ஆட்சி முறை / நிருவாகக் கோட்பாடுகள் குறித்த கருத்துக்கோவை</p> <p>துணைப்பாடம்</p> <p>சிறுகதை</p>	<ul style="list-style-type: none"> சங்க இலக்கியம் காட்டும் சமூகத்தைப் பாடல் கருத்தின்வழிப் புரிந்து கொள்வர் இலக்கியச் சொற்களின் பொருள் சிறப்பினை உணர்ந்து பயன்படுத்தும் ஆற்றல் பெறுவர் ஆட்சியாளரின் கடமை, பொறுப்புகளைத் தெரிந்து கொள்வதுடன் நல்ல குடிமகனுக்குரிய பண்புநலன்களைப் பின்பற்றிக் திறன் பெறுவர் வரிவிதித்தல், ஆட்சிமுறை முதலிய நிருவாக முறை குறித்த செய்திகளை இலக்கியங்கள் வழி அறிவர் இலக்கியங்கள், எழுதப்பட்ட காலத்தை எடுத்துக்காட்டும் கண்ணாடியாக விளக்கும் திறத்தைப் புரிந்து கற்பர் குறிப்புகளைக் கொண்டு செய்தியை விவரித்துக் கதை எழுதும் திறன் பெறுவர்
இயற்கை / சுற்றுச்சூழல்	<p>செய்யுள்</p> <p>ஐவகை நில அமைப்பினை மையப்படுத்திய இலக்கியப் பாடல்கள் / புதுக்கவிதைகள்</p> <p>உரைநடை</p> <p>இயற்கையோடு இயைந்த வாழ்வு - கட்டுரை</p> <p>துணைப்பாடம்</p> <p>சிறுகதை / நேர்காணல்</p>	<ul style="list-style-type: none"> மக்களின் வாழ்வு இயற்கையுடன் இயைந்தது என்பதை ஐவகை நிலத்துடன் பொருத்தி உணர்வர் பழந்தமிழர் இயற்கையை இறைவனாகப் போற்றி வணங்கிய செய்திகளை அறிவர் இலக்கியப் பாடல்கள் உணர்த்தும் இணைத் உவமை, உருவக நலன்களைப் புரிந்துகொண்டு பேச்சாற்றல் திறனை வளர்த்துக் கொள்வர் பாடப்பகுதியில் இடம்பெறும் வருணனைகளை விளக்கி எடுத்துரைக்கும் ஆற்றல் பெறுவர் ஐவகை நில அமைப்பை இன்றைய சூழலுடன் ஒப்பிடும திறன் பெறுவர் உரைநடை வாயிலாக தொடர்புகளை வகைப்படுத்தும் திறன் பெறுவர் படைப்புகளின்வழி வெளிப்படும் படைப்பாளரின் மொழி ஆளுமையை உணர்ந்து படைப்பை அணுகும் திறன் பெறுவர்
தொழில் / வணிகம்	<p>செய்யுள்</p> <p>வேளாண்மை குறித்த இலக்கியப் பாடல்கள்</p> <p>உரைநடை</p> <p>வேளாண்மை வணிக வாரியங்கள் குறித்த செய்திகளின் தொகுப்பு - கட்டுரை</p> <p>துணைப்பாடம்</p> <p>நேர்காணல்</p>	<ul style="list-style-type: none"> பண்டைய தமிழர்கள் பின்பற்றிய வேளாண் தொழில் குறித்த செய்திகளை இலக்கியம் வாயிலாக அறிவர் நெல்வகை, மீன்வகை குறித்து இலக்கியங்கள் காட்டும் செய்திகளை அறிவர் வேளாண் வளர்ச்சிக்காகத் தமிழகம் எடுத்துள்ள செயல்திட்டங்கள் குறித்த அறிவைப் பெறுவர் வேளாண்மை சார்ந்த பிற தொழில்கள் குறித்த அறிவைப் பெறுவர் வேளாண் வணிகத்தைத் தற்கால வணிகத்துடன் தொடர்புபடுத்தும் அறிவைப் பெறுவர் கட்டுரை வாயிலாக வணிகம் பற்றிய வகைமைகளைத் தெரிந்து கொள்வர்

பொருண்மை	பாடப்பொருள் (மாதிரி)	கற்றல் வெளிப்பாடுகள்
கலை / கல்வி	<p>செய்யுள்</p> <p>புறநானூறு (அ) பொருநராற்றுப்படை ஔவையார் தனிப்பாடல் / சமயப் பாடல்கள்</p> <p>உரைநடை</p> <p>தமிழகத்தில் கல்வி வளர்ச்சி பற்றிய கட்டுரை / நிகழ்த்துகலைகள் குறித்த கட்டுரை (அ) விமரிசனக் கட்டுரை</p> <p>துணைப்பாடம்</p> <p>சுதந்திரப் போராட்ட கால இதழியல்</p>	<ul style="list-style-type: none"> • கலைகள் குறித்தும் கல்வி குறித்தும் இலக்கியங்கள் வாயிலாக, அந்நாள், இந்நாள் படைப்பாளர்களின் கருத்துகளைத் தெரிந்து கொள்வர் • மேலும், இதன்வழி படைப்பு எழுதப்பட்ட காலத்தின் கலை மற்றும் கல்வி பற்றிய கருத்தாக்கங்களை உணர்வர் • ஆங்கிலேயர் வருகைக்குப் பின்னால் தமிழகக் கல்வியில் ஏற்பட்ட குறிப்பிடத்தக்க மாற்றங்களை அறிந்து கொள்வர் • கடிதங்களின் வகையறிந்து பல்வேறு தலைப்பில் விண்ணப்பங்கள் எழுதும் பயிற்சி பெறுவர் • நிகழ்த்துகலைகள் மூலம் கலை மற்றும் கல்விக்ஷேபகளை அறிந்து கொள்வர் • விமர்சனங்களைப் பேச்சிலும், எழுத்திலும் அமைக்கும் திறன் பெறுவர் • சமூக மாற்றத்தில் இதழ்களின் பங்களிப்பினை அறிந்துக் கொள்வர்
நாகரிகம் / பண்பாடு	<p>செய்யுள்</p> <p>சிலப்பதிகாரம் / திருக்குறள் / நாலடியார் தனிப்பாடல்கள்</p> <p>உரைநடை</p> <p>தன் வரலாறு / விருந்தோம்பல் குறித்த உரைநடைப் பகுதிகள்</p> <p>துணைப்பாடம்</p> <p>நடுகல் வழிபாடு</p>	<ul style="list-style-type: none"> • தமிழ் இலக்கியப் பாடல்கள் வெளிப்படுத்தும் விருந்தோம்பல் பண்புகளைப் பற்றி அறிவர் • மறத்திலும் அறம் போற்றுவவர் நம் தமிழர்கள் என்பதை அறிந்து அதன்படி நடப்பர் • தமிழின் பண்பாட்டு அடையாளங்களை அறிந்து கொள்வர் • தமிழின் நாகரிகம், பண்பாடு ஆகியன பற்றி பண்டைய மற்றும் நாட்டுப்புற இலக்கியங்கள்வழி அறிந்து கொள்வர் • நடுகல் வழிபாடு, சிறு தெய்வங்கள் வழிபாடு பற்றிய அறிவைப் பெறுவர்
அறிவியல் தொழில்நுட்பம்	<p>செய்யுள்</p> <p>சங்க இலக்கியம் / இடைக்கால இலக்கியம் / சமகால இலக்கியம்</p> <p>உரைநடை</p> <p>கப்பல் கட்டும் கலை / கணினித் தமிழ்</p> <p>துணைப்பாடம்</p> <p>அறிவியல் ஆய்வுக் கட்டுரை / புனைகதை</p>	<ul style="list-style-type: none"> • தமிழகக் கட்டடக்கலையின் நுட்பங்களை ஆராய்ந்து பிற கட்டடக் கலையுடன் ஒப்பிடுவர் • தற்காலத் தமிழ் வளர்ச்சியை முற்காலத் தமிழுடன் ஒப்பிடும் அறிவைப் பெறுவர் • பழந்தமிழரின் அறிவியல் தொழில்நுட்பத் திறன் குறித்து அறிவர் • கணினியில் தமிழ் பயன்படும் முறையை அறிந்து கொள்வர் • தமிழில் வழங்கும் புதிய அறிவியல் செய்திகளை அறிந்து கொள்வர் • கலைச்சொல்லாக்கம் குறித்து அறிவர்
அறம் / தத்துவம் / சிந்தனை	<p>செய்யுள்</p> <p>எட்டுத்தொகை / பத்துப்பாட்டு / சித்தர் (அ) மாணிக்கவாசகர் பாடல் / புதுக்கவிதை</p> <p>உரைநடை</p> <p>தமிழர் அறிவுக் கோட்பாடு / தமிழர் தத்துவம் - கட்டுரை</p> <p>துணைப்பாடம்</p> <p>திருக்குறளும் பிறமொழி இலக்கியங்களும் - ஒப்பீட்டு வடிவம்</p>	<ul style="list-style-type: none"> • தமிழர்களின் அறச்சிந்தனையை அறிந்து பின்பற்றல் • இலக்கியம் காட்டும் அறம் / தத்துவம் / சிந்தனைக் கருத்துகளை அறிந்து பின்பற்றுவர் • கவிதைகளில் இடம்பெற்றுள்ள தத்துவச் சிந்தனைகளை அறிவர் • தமிழர்களின் அறிவுக்களஞ்சியமான இலக்கியச் சிந்தனைக் கருத்துகளை அறிவர் • குறிப்புகள் கொண்டு உரையாற்றும் திறனைப் பெறுவர் • குறள் காட்டும் அறம், தத்துவம், சிந்தனைக் கூறுகளை உரையாடல் மூலம் அறிந்து கொள்வர் • திருக்குறளை உலக இலக்கியங்களோடு ஒப்பமைப்படுத்தி அறிவர்
மனிதம் / ஆளுமை	<p>செய்யுள்</p> <p>திருக்குறள் / சீறாப்புராணம் / மூன்றாம் பாலினம் குறித்த நவீனக் கவிதைகள்</p> <p>உரைநடை</p> <p>தோட்டத் தொழிலாளர்கள் பற்றிய கட்டுரை (உரையாடல் / நேர்காணல்)</p> <p>துணைப்பாடம்</p> <p>ஆவணப்படம் குறித்த விமரிசனம்</p>	<ul style="list-style-type: none"> • இலக்கியங்கள் வாயிலாக மனித நேயம் / ஆளுமை சார்ந்த கூறுகளை தெரிந்து கொள்வர் • மூன்றாம் பாலினத்தவருடன் உள்ள பண்புகளை அறிந்து சமூகத்தில் மனிதமும் மாண்பையும் பின்பற்றல் • மனிதம் சார்ந்த கூறுகளையும் மனிதவளத்தின் மாண்பையும் படைப்பின்வழி அறிந்து சார்ந்த விழுமியங்களைப் பெறுவர் • விமர்சனக் கட்டுரை எழுதும் திறன் பெறுவர் • ஆவணப்படங்களின் போக்குகளை உணர்வர்

பொருண்மை	பாட்பொருள் (மாதிரி)	கற்றல் வெளிப்பாடுகள்
அழகியல் / புதுமைகள்	<p>செய்யுள்</p> <p>தற்காலக் கவிதைகள் - அழகியல் சார்ந்தவை / சமகாலக் கவிதை வடிவங்கள்</p> <p>உரைநடை</p> <p>தமிழர் அழகியல் / நவீனத்துவம் சார்ந்த கட்டுரைகள்</p> <p>துணைப்பாடம்</p> <p>புதுக்கவிதைகளுக்குப் பிந்தைய கவிதைகள் குறித்த உரையாடல் காலந்தோறும் - பட்டிமன்றம்</p>	<ul style="list-style-type: none"> பாடப்பகுதியில் உள்ள செய்யுளின் வடிவம், உள்ளடக்கம், உணர்ச்சி ஆகியனவற்றின் வெளியீட்டுத் தன்மையை அறிவர் இலக்கியக் கோட்பாடுகள் பற்றிய அடிப்படை அறிவு பெறுவர் முரண்களினால் கவிதைகள் பெறும் அழகினைப் படித்துச் சுவைப்பர் அதைப்போன்ற கவிதைகளைப் படைக்கும் ஆர்வமும் திறனும் பெறுவர் மரபு வழிக் கட்டுரை / நவீனத்துவக் கட்டுரை வேறுபாடுகளை அறிந்து கட்டுரை எழுதும் ஆற்றல் பெறுவர் வரவேற்பு மடல்களை எழுதும் ஆற்றல் பெறுவர் கட்டுரை படைக்கும் வல்லமை பெறுவர் கவிதையின் அழகியல் கூறுகளை இனங்கண்டு சுவைப்பர் இன்றைய கவிதை வகைகளின் தன்மையை அறிந்து கவிதை படைக்க முயல்வர்

உயர்நிலை வகுப்புகளுக்கான இலக்கணப்பகுதி

வ. எண்.	9-வகுப்பு	10-ம் வகுப்பு
1.	<p>வினை வகைகள்</p> <p>தன் வினை, பிறவினை, செய்வினை, செயப்பாட்டு வினை</p> <p>துணைவினைகள்</p>	<p>மொழிவகைகள்</p> <p>தனிமொழி, தொடர்மொழி, பொதுமொழி</p>
2.	புணர்ச்சி - (எட்டாம் வகுப்பின் தொடர்ச்சி)	திணை, பால், எண், இடம், காலம் ஆகியவற்றின் வழு, வழா நிலை, வழுவமைதி
3.	இடைச்சொல், உரிச்சொல் விளக்கம்	சொல் உறுப்புகள் பதம்-பகுபத உறுப்புகள் விளக்கம் முன்னொட்டு, பின்னொட்டு
4.	ஆகு பெயர் - எட்டாம் வகுப்பின் தொடர்ச்சி	தொடர் வகைகள் தொகை நிலை, தொகா நிலை
5.	தொடர் இலக்கணம் எழுவாய், பயனிலை, செயப்படு பொருள், விளக்கம்	பொருள்கோள் ஆற்றுநீர் கொண்டு கூட்டு நிரல்நிரை
6.	வல்லினம் மிகு, மிகா இடங்கள் 1	வல்லினம் மிகு மிகா இடங்கள் 2
7.	பொருளிலக்கணம் அகம், புறம் முதற்பொருள், கருப்பொருள், உரிப்பொருள் அறிமுகம்	பொருளிலக்கணம் புறப்பொருள் வெண்பாமாலை கூறும் பன்னிரு வகை புறத்திணைகள்
8.	பொருளிலக்கணம் தொல்காப்பியர் கூறும் எழுவகை புறத்திணைகள்	பொருளிலக்கணம் திணை இலக்கணக் கூறுகளைச் செய்யுளில் இனங்காணுதல்
9.	யாப்பிலக்கணம் யாப்புறுப்புகள் 6 அலகிட்டு வாய்பாடு கூறுதல்	யாப்பிலக்கணம் செய்யுள் வகைகள் வெண்பா, ஆசிரியம், குறள் வெண்பா, அலகிட்டு வாய்பாடு கூறுதல்
10.	அணி இலக்கணம் உருவகம், பின்வருநிலை, வஞ்சப் புகழ்ச்சி	அணி இலக்கணம் வேற்றுமை, பிறிது மொழிதல், வேற்றுப் பொருள் வைப்பு, படிமம், குறியீடு, முரண்

STATE COUNCIL OF EDUCATIONAL RESEARCH AND TRAINING -CHENNAI – 06

TNCF – 2017 – DRAFT SYLLABUS – ENGLISH LANGUAGE

STANDARD 1 -10

Language proficiency for Class 1:

Learners at this level typically comprehend much more by listening than they are able to demonstrate by speaking and writing.

Learners will have a basic level of vocabulary and ability to frame 2 or 3- word phrases or sentences that would enable them to talk about themselves, members of their family and the people in their surroundings. They follow simple instructions, requests and questions and respond by using appropriate words or phrases. They enjoy doing simple language activities/playing language games such as singing a rhyme or identifying a person, object or thing. They recognise longer two/three syllable words or chunks of language and develop basic decoding competency to read simple words/short sentences. While reading, they recognise small and capital forms of the alphabet both in context and in isolation and read for understanding with the help of pictures. They write simple words/phrases/short sentences.

Competency /Skill	Objectives	Learning outcome	Classroom procedure	Evaluation
Listening – For Vocabulary building	Recognise names of common objects, people, animals and plants	Can <ul style="list-style-type: none"> recognise /identify things when named - names of objects, vegetables, fruits, animals, flowers, plants, basic parts of the body, things they use at home and school, games, birds, toys, vehicles match named objects to pictures or realia 	Flash cards Matching spoken names to objects and pictures Using pictorial charts, real objects Using audio visual recordings and animations and other materials	When a name is spoken, can choose the right picture or object Can match spoken names to objects and pictures
Listening for comprehension and communication	Recognise names of colours, basic shapes, numbers and times of day Recognise when one's name is called, recognises names of teachers and classmates when they are called out Understands simple instructions like 'sit down' 'stand up', 'open your book.' Understand simple classroom language and short, simple 2/3 word sentences for basic interactions.	<ul style="list-style-type: none"> match names and word identify colours and shapes match colour to object/picture match the time of the day with corresponding spoken word identify a number name and match it with a figure or the count of objects	Using audio visual content, colours, paints, images of basic shapes Using number rhymes and matching physical action, loud counting games, Charts, pictures, flash cards Pictures, texts with stories or information Attendance and roll call, classroom instructions, playing games like Simon says, etc - Activities like picture talk or conversation about immediate concerns/ Circle Time for simple	When a name is spoken, can choose the right picture or object Can match spoken names to objects and pictures When shown two colours (or shapes), can pick out the colour (Shape) that is being named Can identify a number name that is called out and match it with a figure or the count of objects Picks out the correct picture to match the object, animal etc. Points to the correct object/ person etc. in a composite picture Points to and says name of objects, animals, etc. in a picture

Listening for phonemic awareness	Listen to others and take turns to speak in class	<p>Can</p> <ul style="list-style-type: none"> Identify people/point to people when their names are called out understand and carry out simple directions and classroom instructions like 'open your book', 'join the dots'. understand very simple questions and responses about basic everyday activities and events. For e.g shared experience during circle time 	<p>conversation or sharing ideas and experiences Games, tasks using audio-visual media or teacher talk Activities like classroom games requiring physical or simple verbal responses</p>	<p>Understands and responds to contributions during Circle Time conversation Understands and responds appropriately to classroom talk and activities</p>
	Listen attentively and enjoy age-appropriate poems, songs and simple stories with easy to follow plots and dialogue.		<p>Poems, songs and stories (action songs, chain stories, choral lines in poems and stories) appropriate to age and interest by teacher as well as through audio-visual media for learner to repeat with actions. Age- appropriate stories with audio-visuals/ puppets or other aids highlighting key words /very frequently occurring words and phrases</p>	<p>Responds to stories by and enjoys poems Choral and individual repetition of the poems or songs taught in class Repeat a few lines of stories especially frequently occurring chunks or phrases Responds to stories and poems by drawing Identify characters and sequence of a story. Enact or role play sections of story</p>
	Initially hear and recognize letter names	<p>Can listen attentively, taking turns to speak</p> <p>Can</p> <ul style="list-style-type: none"> follow words of songs and poems understand sequence of events in a story make meaning through understanding key words/ frequently occurring/ repeated words in stories 	<p>Age- appropriate stories with audio-visuals/ puppets or other aids highlighting key words /very frequently occurring words and phrases Listening and speaking activities based on the stories</p> <p>Learners sing the alphabet song</p>	<p>Names the letters of the alphabet individually</p>
	Hear and recognize letter sounds	<p>Can recognize the names of the letters of the alphabet</p>	<p>-Identify the beginning sounds of names of objects in picture cards</p> <p>- Recognize rhyming words</p> <p>- Clap for syllables in their own names and identify the sounds</p> <p>- Activities like oral games, clapping</p>	<p>Sounds the letters of the alphabet Matches cards for rhymes and syllables</p>

		<p>Can</p> <ul style="list-style-type: none"> recognize and distinguish the sounds (phonemes-consonant sounds, and short vowel sounds) of English identify sounds at the beginning, middle and end of short words identify syllables identify rhyming words 	<p>games, songs and rhymes to build phonological awareness</p> <p>- Alphabet games; songs and rhymes; audio-visual animations</p>	
<p>Speaking – Imitation and Repetition</p>	<p>Recognizes pauses between words and sentences in poetry and stories when recited</p> <p>Recognizes pauses between words and sentences and speaks with appropriate intonation.</p> <p>Use simple phrases or expressions to talk about immediate environment or for interaction and in response to stories</p> <p>Take turns speaking and speaks politely</p>	<p>Can</p> <ul style="list-style-type: none"> repeat sentences with appropriate pauses recite rhymes and poems <p>Can</p> <ul style="list-style-type: none"> greet and respond to greetings and use polite forms of expression identify and call most of their classmates by name; refer to their teachers by their names; know the name of their school, their class and section use the golden words ('please', 'excuse me', 'thank you' and 'sorry') 	<p>Role plays or games requiring the use of polite expressions like making and responding to requests</p> <p>Conversation activities like circle time about people and activities and events at home and school or expressing simple feelings like likes and dislikes or ability (can and cannot, do and do not etc.)</p> <p>Conversation activities and games for turn taking</p>	<p>Says a sentence on own likes or ability</p> <p>Answers simple questions on self, home, food, school etc. with 3 or 4 word sentences e.g. I like oranges.</p> <p>I can read a book.</p> <p>Please, give me that book.</p> <p>Takes turns during circle time and classroom activities</p>
<p>Speaking to communicate</p>				

<p>Speaking – Phonemic awareness</p>	<p>Reproduce and manipulate letter sounds</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ask for objects or make simple requests using- May or can • talk about current activities in class • respond with words or phrases to simple direct questions about immediate environment (home/ school, means of transport, food etc.) • respond with words or phrases to simple direct questions about stories <p>Can</p> <ul style="list-style-type: none"> • take turns while participating in classroom talk/respond ing to questions • Ask questions to clarify meaning <p>Can</p> <ul style="list-style-type: none"> • identify and sound letters singly • segment short words • sound the beginning and ending sounds in words • give rhyming words 	<p>Charts/ flash cards/ audio- visual materials; letter games and songs</p> <p>Join in refrains of songs or stories told by teacher or audio materials like podcasts Stories, songs and games</p> <p>Songs, segmenting activities, rhyming and other sound based word games</p>	<p>Singalong or join in poems and rhymes Recite rhymes or poems</p> <p>Sings phonic songs</p> <p>Responds to chart or flash cards with the correct sound.</p>
<p>Reading Print awareness, alphabetic principle and phonics</p>	<p>Has basic understanding of print (spacing, directionality, etc.) Understands the purpose of print, that it conveys meaning</p> <p>Recognizes the alphabet Correlates letter names, with the written letters,</p>	<p>Can hold book properly follow text on pag</p> <p>Can identify letters connect sounds with appropriate letter of the alphabet recognizes letter sounds and connects with written letters recognize and read beginning or ending letters of words decode simple 3</p>	<p>Big Books in class to demonstrate reading for reading along Teacher models reading</p> <p>Basic oral phonic activities and games based on stories rhymes and poems to recognize and manipulate sounds and syllables</p>	<p>-Holds book correctly and reads</p> <p>Identifies beginning sound of objects etc. in textbook or flash cards Fill in missing letters in 3 letter CVC words Gives rhyming words as part of games</p>

<p>Reading for Comprehension</p>	<p>both upper case and lowercase Correlates letter sounds with the written letter (grapheme) Uses basic reading strategies like fusing/blending sounds, phonics, sight words to decode</p> <p>Reads simple short texts with understanding</p>	<p>letter CVC words using basic phonics recognize and read CVC word families and short rhyming words read sight words appropriate for grade level read common word lists (names of vegetables, animals, fruits, things, vehicles) as sight words</p> <p>Can</p> <ul style="list-style-type: none"> • follow story on the page in the textbook • read and comprehend grade level text using knowledge of phonics and sight words • use visual cues to make meaning • can recount the sequence of plot or action in the story • can identify characters by names and actions 	<p>Games and drills: to recognize and read sight words to decode simple words in class English text</p> <p>Activities based on the class text to support comprehension of information/ story and to work out the meaning of words and sentences from context</p>	<p>Tasks like matching, sequencing, drawing, discussing, enacting</p>
<p>Writing</p>	<p>Scribbles and draws as a first step to writing Develops fine motor skills and hand eye coordination through scribbles, colouring pictures, drawing, pattern writing, tracing and other activities as part of pre writing skills</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Can write patterns • Can write the letters of the alphabet (uppercase and lowercase) • Can colour within the lines • Can create drawings to convey a message or tell a story. 	<p>Pattern writing/ drawing to develop prewriting skills Writing letters Colouring pictures Guided writing – joining the dots and channelling Tracing letters in sand, on sandpaper, making letters out of playdough and clay.</p> <p>Copying words</p>	<p>Writing and copying letters and words</p> <p>Colouring pictures</p> <p>Completes words with letters Completes sentences with words Draws and write a word or sentence about a person, animal, object or activity</p>

	<p>Writes both uppercase and lowercase letters.</p> <p>Copies three and letter words from the board or a book.</p> <p>Writes familiar words and sentences from class text or other inputs</p> <p>Writes letters and words</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Can copy words and sentences. • Can write own name, parents' names, name of school, class and section. Can write some words independently • Can write some basic sentences independently. • Can write alphabet and familiar words 	<p>Writing words and simple sentences about self Creative dictation activities/ Writing own words to complete sentences Drawing pictures and writing independent sentences as titles or text</p>	<p>Writes one or two 2-word sentences independently May use invented spelling</p>
Vocabulary	<p>Build vocabulary of simple, frequently used words Comprehends, uses in speech and can read names of colours, numbers, days of the week, months, times of day, objects encountered in every day life, names of things in nature etc and Words related to Maths and EVS concepts Use of basic vocabulary of concrete nouns, verbs, adjectives and a few adverbs and structure words elaborated in the grammar section in speech</p>	<p>Can</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identify and name common people/ objects/ animals/ birds/ plants and simple actions in pictures • talk about self and others on topics connected to the immediate environment using appropriate words • describe in basic terms (give physical descriptions like size, colour and shape) of objects, places, people, actions 	<p>Oral games and activities like I spy as well as charts, cards and audio-visual material.</p> <p>Games and activities to practice targeted vocabulary Worksheets for meaningful context-based practice Oral practice for verbalizing ideas and recounting experience.</p>	<p>Names objects in a composite picture Describes activity in a picture</p> <p>Respond to flashcard based activities to recognise and read basic vocabulary</p>
Grammar	<p>Uses common verbs, common nouns; adjectives; location prepositions (e.g. in on at below); simple conjunctions (e.g. and and or);determiners: a, an, this that these those personal pronouns: I, you, he, she, they; in speech Uses for simple communication and tasks in class verb tenses such as present and simple</p>	<p>Can</p> <ul style="list-style-type: none"> • listen and comprehend meaning accurately in simple instructions, conversation, or stories. • give short oral responses to questions, requests or basic information 	<p>Games and activities to practice targeted grammar structures Worksheets for meaningful structure based practice.</p> <p>Oral practice for verbalizing ideas in correct sentences</p>	<p>Enacts or participates in role-plays based on stories heard or read</p> <p>Looks at pictures/ realia to describe -objects, places, people -actions Participates in games or activities to give simple commands/ requests (Sit down, May I have, please give me)</p>

	<p>past of 'be' and other frequently used verbs, present progressive of commonly used verbs in spoken language</p> <p>simple grammatical constructions (e.g. commands, some wh- questions, statements common social and instructional patterns or forms like greetings, thanking, apologizing, requesting</p> <p>While learners will be able to use the above items in productive skills, they are not expected to display formal knowledge of terminology or rules.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • identify, name and describe objects, places, people, actions with basic vocabulary and structures. • respond to and give simple commands/ requests -Sit down, May I have, please give me • respond to and ask simple wh- questions • talk about self and others on topics connected to the immediate environment • speak to convey own ideas or information in phrases or short sentences. 		<p>Asks and answers simple wh- questions Talk about self and others or on topics connected to the immediate environment during circle time or other activities.</p> <p>Completes worksheet or writing tasks based on text or other classroom inputs</p>
Extended reading	<p>Reads of own free will regularly, choosing books with interest and appeal from the school or class Library.</p> <p>Reads independently or listens to picture books with simple text and profuse illustrations to inculcate the habit of reading Develops positive reading attitudes and general knowledge</p>	Looks at books with interest and attempts to read	<p>Teacher/ school provide suitable and well-chosen books in classroom or school library.</p> <p>Teacher/ school provides suitable picture books of appropriate length for group / whole class and independent reading.</p>	

Language proficiency for Class 2:

Learners are able to use phrases and very simple sentences to respond in English. Learners listen and respond appropriately to stories and poems, sing songs and recite poems with enjoyment. They understand simple instructions, requests and questions and respond using appropriate words or phrases. They talk about themselves and their immediate environment, and express their feelings in simple language. They recognize larger chunks of language from poems and stories and use English in their personal, social and academic interactions. They read for understanding by using basic decoding skills and reading grade - appropriate sight words. They read understand and enjoy grade appropriate picture books. They copy and transcribe letters, spell and write 2-3 syllable words and may construct simple, patterned sentences independently.

Area/ Skills	Competency/objective	Learning outcome	Content / classroom procedure	Evaluation
<p>Listening to enjoy</p> <p>Listening to communicate</p>	<p>Understand age and grade level words</p> <p>Enjoy listening to, understand and responds to stories, folktales and poems</p> <p>Understand simple spoken language. Listen carefully to others and wait for turn to speak</p>	<p>Can</p> <ul style="list-style-type: none"> • follow and learn the words of songs or poems • respond to songs and poems in various ways (clapping/ keeping time/ drawing, actions) • follow simple stories with repetitive refrains <p>Can</p> <ul style="list-style-type: none"> • understand and respond to polite expressions and appropriate greetings • understand requests, questions and instructions for simple games or classroom activities and responds with appropriate words or phrases • follow two- step simple instructions • follow instructions and draw • wait for turn, pay attention to others during classroom activities and 	<p>Traditional and modern, culturally appropriate songs and short poems that are easy to understand and follow</p> <p>Simple picture books, stories, animations</p> <p>Stories told using props like puppets</p> <p>Instructions for games/ word games to play in class. Games on word order with questions and answers.</p> <p>Giving questions for answers and other tasks based on a story or the text</p> <p>Suitable audio-visual materials for listening to</p>	<p>Sings songs and recites poems chorally or individually.</p> <p>Can complete lines of poems or songs as given or with own rhyming words</p> <p>Can retell all or parts of stories</p> <p>Can take part in enactments with a few words of dialogue</p> <p>Follows instructions to play games</p> <p>Oral games. like spotting the correct question</p> <p>Question tasks based on poems like 'What is pink?'</p> <p>Asks and answers peers questions about them, events or a story.</p>

<p>Reading-Phonological awareness</p>	<p>Developing knowledge of phonics to include longer vowel sounds and consonant blends</p>	<p>Can</p> <ul style="list-style-type: none"> • decode one/two syllable words using phonic knowledge • connect sounds with blends of vowels or consonants appropriate for level 	<p>Basic oral phonic activities and games based on stories, rhymes and poems to recognize and manipulate sounds and syllables.</p>	<p>Reads aloud in groups or individually</p>
	<p>-Increased vocabulary of simple, frequently used and sight words appropriate to class and age</p> <p>Notices the progression of text on the page</p> <p>Understands the link between illustrations and text</p> <p>Understands the link between title and story</p>	<ul style="list-style-type: none"> • read beginning or ending syllables • recognize and read rhyming words • read sight words appropriate for level • guess new words while reading • read without substituting or skipping words • read with expression <p>Can</p> <ul style="list-style-type: none"> follow text on page as teacher reads • connect pictures with the text being read • read with the teacher, pausing at appropriate places 	<p>Games and drills</p> <p>-to recognize and read sight words</p> <p>-to decode level-appropriate words (one/two syllables)to comfortably read the English text</p>	<p>Arranges pictures/ sentences in sequence based on the story.</p>

<p>Reading comprehension</p>	<p>Reads very simple text with understanding, initially with help and then independently using knowledge of phonics and sight words</p> <p>Uses glossaries to understand new words in context</p>	<p>Can</p> <ul style="list-style-type: none"> • read and comprehend grade level text using knowledge of phonics and sight words. • use visual cues and pictures to make meaning • comprehend main idea and details such as plot elements, background and context and characters in stories • comprehend main idea and developing details in poetry • comprehend the sequence of events in a story • Can comprehend the role and motivation of characters 	<p>Big Books in class to demonstrate reading</p> <p>Teacher models reading</p> <p>Students read aloud</p> <p>Story cards for sequencing, drawing sequenced scene from story</p>	<p>Enacts parts of the story as role-plays</p> <p>Understands and responds appropriately to classroom talk and activities</p> <p>-wh questions based on the story</p>
		<ul style="list-style-type: none"> • Can answer 'why' questions based on the story • Can read with enjoyment stories and respond to humour, suspense etc. in the story 	<p>Introduction of glossaries to understand new words in context</p> <p>Activities based on the class text to support and scaffold comprehension of information/ story and to work out the meaning of words and sentences from context</p> <p>Stories /folk tales told</p>	

			<p>by teacher or through audio visual means Sequencing activities</p> <p>Simple discussion on characters with 'Why' questions</p> <p>Role-play; enactments etc. Take active part in classroom activities with enjoyment.</p>	
<p>Speaking</p> <p>To communicate</p>	<p>Use simple phrases or expressions to talk about immediate environment or for interaction and in response to stories</p> <p>Uses appropriate expressions to interact or talk about immediate environment</p>	<p>Can</p> <ul style="list-style-type: none"> • use polite forms of expression for greeting, thanking, apologizing • ask for help or make requests • give two-step directions in clear simple sentences • talk about current and past activities in class in two or three sentences • respond to simple statements/ questions using descriptive sentences • take turns while participating in classroom talk/responding to questions 	<p>Oral games and activities as well as charts, cards and audio-visual material</p> <p>Word games and quizzes</p> <p>Sing-along songs, poems and stories told</p>	<p>Names objects in a composite picture</p> <p>Talks a few sentences</p> <p>about experience at home and school</p> <p>Describes</p>
<p>Speaking to enjoy</p>	<p>Develop control over simple sentences</p> <p>Develop increased vocabulary of basic frequently used words</p>	<ul style="list-style-type: none"> • talk about home, school or known environments in one or two sentences • ask and answer simple questions like what is your name • respond with words or phrases 	<p>by teacher or through audio- visual media</p> <p>Conversation activities like circle time</p> <p>-about people and activities and events at home and</p>	<p>Describes activity in a picture</p> <p>Role plays or plays games about the home and school and stories told or read in class</p> <p>Says 2 or 3 sentences on own likes or ability</p>

Speaking/Sounding words for phonemic awareness	<p>Uses familiar words appropriately in different contexts</p>	<p>and simple sentences to simple direct questions about stories</p> <ul style="list-style-type: none"> • Can engage in conversation partially in English • Can narrate personal experiences in English • Can ask questions about things around them • Can talk about activities using appropriate verbs 	<p>school</p> <p>describing using simple, single adjectives like colour, shape size etc.</p> <p>-expressing simple feelings like likes and dislikes or ability (can and cannot, do and do not etc.)</p>	<p>Answers simple questions on self, home, food, school etc. in sentences giving some detail.</p> <p>E.g. I wore a red dress yesterday</p> <p>My friend is tall and thin.</p> <p>She can run fast.</p>
	<p>Sing songs and repeat poems with enjoyment</p> <p>Enjoys singing or reciting or telling stories in English</p>	<p>Can sing or recite poems and songs using correct rhythms and rhymes.</p> <p>retell stories, recite poems or sing songs in class reproduce the sound patterns of English letters and words</p>	<p>Games for listening and responding to peers.</p> <p>Singalong and readalong activities using poems and songs on audio visual media and texts.</p> <p>Activities for singing by oneself, performing action songs and poems, Doing action when a song is sung or singing when the action is performed by others</p>	<p>Listen Positively and without interruption to other while speaking</p> <p>Takes turns during circle time and classroom activities</p>

<p>Writing</p>	<p>Developing handwriting with correct formation of letters</p> <p>Writes with speed and fluency</p> <p>Writes sentences spacing out words and using capital letters and full stops.</p> <p>Makes patterned sentences</p> <p>Makes original sentences with given words</p> <p>Writes simple words and simple sentences to convey information, story or ideas</p>	<p>Forms letters using the right order and sequence of strokes and connectors</p> <p>Develops good handwriting by practising measured gaps between words</p> <p>Can copy words and sentences.</p> <p>Can write sentences properly set out on the page.</p> <p>Can write with speed and fluency</p> <p>Can write own name, name of parents and guardians, name of school, residential address and school address.</p> <p>Can write some words independently.</p> <p>Can write some basic sentences independently.</p> <p>Can convey simple information through a combination of simple sentences</p> <p>make a list of words make rhyming words</p>	<p>Writing captions for pictures.</p> <p>Writing single-sentence text for pictures</p> <p>Writing words and simple sentences about self</p> <p>Creative dictation activities/</p> <p>Writing own words to complete sentences</p> <p>Drawing pictures and writing independent sentences as titles or text</p> <p>Writing a few sentences conveying information or story</p>	<p>Writing and copying sentences</p> <p>Completes words with letters</p> <p>Completes sentences with words</p> <p>Draws and write a word or sentence about a person, animal, object or activity</p> <p>Writes one or two 2-word sentences independently</p> <p>May use invented spelling</p>
<p>Grammar</p>	<p>Uses</p> <ul style="list-style-type: none"> verb tenses such as past tense (some irregular), past progressive, simple future (will, going to) in basic short 	<p>Can describe objects, places, people (using simple present/ adjectives)</p> <ul style="list-style-type: none"> actions (using simple verbs, common adverbs) respond to and give simple commands/ 	<p>Games and activities to practice targeted grammar structures</p> <p>Worksheets for meaningful structure based practice</p> <p>Oral practice for verbalizing</p>	<p>Chooses correct sentence from a choice of two</p> <p>Completes sentences with own words</p> <p>Rearranges</p>

	<p>sentence patterns</p> <ul style="list-style-type: none"> • Frequently occurring prepositions, adjectives, adverbs, pronouns, determiners and conjunction articles a,an the <p>Understands and uses</p> <ul style="list-style-type: none"> • capitalization in sentences • full stops and question marks at end of sentences <p>While learners are expected to use the above items in speaking or writing, they are not expected to display formal knowledge of terminology or rules</p>	<p>requests</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sit down, May I have, please give me • respond to and ask yes/ no questions and wh- questions with the correct word order 	<p>ideas in correct sentences</p>	<p>scrambled (3 or 4 words) sentences correctly</p> <p>Punctuates with full stop or question mark</p>
Vocabulary	<p>- Increased vocabulary of common, frequently used semantic words and sight words appropriate to class and age Added words in the domains mentioned in class 1</p> <p>Words connected with Math and EVS Concepts</p> <p>Plays basic vocabulary games (like jumbles, word searches, crosswords) to express knowledge of words</p> <p>Demonstrates understanding that some words are used to express specific situations or in specific contexts or domains.</p>	<p>Can identify and name common people/ objects/ animals/ birds/ plants in pictures or simple texts</p> <ul style="list-style-type: none"> • talk about activities using appropriate verbs • use terms learnt in other subjects or vice versa. • solve crosswords, wordsearches, jumbles • sort and classify words based on themes and categories. 	<p>Oral games and activities as well as charts, cards and audio-visual material</p> <p>Word games and quizzes</p>	<p>Names objects in a composite picture</p> <p>Says a few sentences about experiences at home and school</p> <p>Describes activity in a picture</p>

Literary appreciation	Reads of own free will regularly, choosing books with interest and appeal from the school or class library	Can comprehend text with the help of pictures understand the organisation of a story. Develops positive reading attitudes and increased general knowledge	Teacher/ school provide suitable and well-chosen books in classroom or school library	Eager to read books and talk about them
	Reads with help or listens to picture books with simple text and profuse illustrations to inculcate the habit of reading	read with help and using knowledge of sight words and phonics comprehend slightly <i>longer text</i> Develops positive reading attitudes and increased general knowledge	Teacher/ school provides suitable picture books of appropriate length for group / whole class and independent reading	Role-plays Enactments Drawing to respond

Language proficiency for Class 3:

Learners are able to communicate basic and familiar ideas with simple sentences. They can understand and are able to engage in simple discussions of lesson content.

Learners will be able to mimic the stress and intonation patterns in words and sentences. They listen to and understand stories and poems. They can understand simple information or instructions given in class.

They express opinions and feelings and describe experiences and events in their everyday lives in simple sentences. They interact confidently and appropriately while seeking information pertaining to their immediate needs in class or outside. They speak and write with greater accuracy showing a grasp of basic sentence structure.

They use phonic skills to read aloud and pronounce longer words with complex vowel sounds and consonant blends. They identify and pronounce longer words by sight. They become more familiar with the conventions of a printed text and read short illustrated, informational texts for understanding. They develop an interest in reading short stories in familiar contexts, poems etc. for pleasure. They recognise alphabetical order and consult a simple picture dictionary. They attempt reading silently for understanding.

They gain knowledge of the basic conventions of writing; take dictation of simple sentences and copy a text from the blackboard and textbook. They can write short paragraphs of two or three connected sentences on familiar topics containing previously taught vocabulary and sentence structures, based on a visual input. They frame simple questions using appropriate sentence pattern/s

Competency Area/ Skills	Objective	Learning outcome	Content / classroom procedure	Evaluation
Listening	Become more familiar with the	Can <ul style="list-style-type: none"> mimic or repeat the 	Hear simple English songs, with a focus on everyday conversational language, and	Sings songs reproducing the words and tones

	<p>sound patterns in English and can understand spoken English when spoken slowly and clearly</p> <p>Enjoy listening to and understand stories, folktales and poems</p>	<p>language heard especially while repeating songs and poems</p> <ul style="list-style-type: none"> respond to songs and poems in various ways (clapping/ keeping time/ drawing, actions) <p>Can understand and follow stories, instructions and conversations by</p> <ul style="list-style-type: none"> Drawing on previous knowledge Asking questions to clarify meaning and checking their understanding Discussing the key elements of story or text <p>Can understand and recall</p>	<p>learn to sing them</p> <p>Simple picture books, stories, animations</p> <p>Stories told using props like puppets</p> <p>Instructions for games/ word games to play in class. Games on word order with questions and answers.</p> <p>Stories with a focus on questions and answers</p> <p>Suitable audio-visual materials for listening to short bits of conversation or information.</p>	<p>fairly accurately</p> <p>Can complete lines of poems or songs as given or with own rhyming words</p> <p>Can retell all or parts of stories</p> <p>Can take part in enactments with a few words of dialogue</p> <p>Follows instructions to play games</p> <p>Oral games like spotting the correct question</p> <p>Asks and answers peers' questions about themselves, events or a story.</p> <p>Giving questions for answers and other tasks based on a story or the text</p> <p>Arranges pictures/ sentences in sequence based on the story.</p> <p>Enacts parts of the story as role-plays</p> <p>Understands and responds appropriately to classroom talk and activities</p>
Listening Comprehension	<p>Listens to and comprehends stories, texts and other inputs</p> <p>Waits for turn to speak and listens carefully to others before responding.</p>	<ul style="list-style-type: none"> the sequence of main events in a story the role and motivation of characters. link direct events and cause and effect some details <p>Can</p> <ul style="list-style-type: none"> listen attentively, taking turns to speak listen with enjoyment to stories and respond to humour, suspense etc. in the story 	<p>Stories /folktales told by teacher or through audio- visual means</p> <p>Discussion, role-plays, sequencing activities on theme, story being used in class.</p>	<p>Giving questions for answers and other tasks based on a story or the text</p> <p>Enacts parts of the story as role-plays</p> <p>Understands and responds appropriately to classroom talk and activities</p>

<p>Speaking</p>	<p>Follow and reproduce the sound patterns of English</p> <p>Uses appropriate expressions about immediate environment and social interaction with some degree of detail</p> <p>Develops control over simple sentences.</p> <p>Enjoys speaking, reciting or telling stories in English</p>	<p>Can</p> <ul style="list-style-type: none"> • sing songs and recite poems • follow refrains in stories or songs <p>Can</p> <ul style="list-style-type: none"> • describe people places animals and objects giving 3 or 4 details • talk about activities using verbs in the past or present as appropriate • use polite forms of expression for greeting, thanking, apologizing • ask for help or make requests • give two-step directions in clear simple sentences • talk about current and past activities in class in two or three sentences • respond to simple questions using descriptive sentences • interact in a conversation of two or three turns or speak two or three continuous sentences 	<p>Oral games and activities using charts, cards and audio-visual material</p> <p>Word games and quizzes</p> <p>Show and tell using objects or pictures</p> <p>Conversation activities like circle time about</p> <ul style="list-style-type: none"> • People, activities and events at home and school • Describing, using simple, single adjectives like colour, shape size etc. • Expressing simple feelings like likes and dislikes or ability (can and cannot, do and do not etc.) 	<p>Names objects in a composite picture</p> <p>Says a few sentences about experiences at home and school</p> <p>Describes actions or happenings school</p> <p>Role plays or plays games about the home and school and stories told or read in class</p> <p>Says 2 or 3 sentences on own likes or ability</p> <p>Answers simple questions on self, home, food, school etc. in sentences giving some detail.</p> <p>E.g. I wore a red dress yesterday</p> <p>My friend is tall and thin.</p> <p>She can run fast.</p> <p>Listens politely and without interruption to others while speaking</p>
------------------------	---	--	--	---

Language proficiency for Class 4:

Learners at this level understand language when articulated slowly and clearly in familiar contexts.

They can understand sentences and frequently used expressions related to areas of most immediate relevance (e.g personal and family information, school activities, local geography). They will be able to recognise stress and intonation patterns in words and sentences and their significance in understanding spoken language.

They describe feelings and emotions, describe abilities and express likes and dislikes, personal experiences and observations of events in their surroundings using a wider range of sentence patterns. They speak and write and use a wider range of grammatical structures and vocabulary mostly accurately. They frame questions using appropriate sentence pattern/s

They use phonic skills to decode and read unknown words with complex vowel sounds and consonant blends. They use appropriate stress and intonation while reading aloud/reciting. They use simple strategies while reading silently for understanding and pleasure. They summarise, recount, and predict based on their understanding. They consult a simple picture dictionary.

They write in a well-formed hand. They complete guided writing tasks of 2 short paragraphs that require collecting of ideas, drafting, revising etc. using the concept of paragraph structure for different purposes.

Area/ Skills	Competency/ objective	Learning outcome	Content / classroom procedure	Evaluation
Listening	Listens to songs, poems and stories and perceives the stress in words and tunes of sentences. Understands English of grade level when spoken slowly and clearly in familiar contexts	Can <ul style="list-style-type: none"> • recognize word stress and the intonation of sentences • follow English speech when spoken slowly and clearly 	Sings songs, recites poems to internalize word stress and intonation Appropriate AV materials: movies/ cartoons/ Children's TV programmes / stories	Says words and sentences with the proper stress and intonation Listens with enjoyment and discusses in class or groups. Responds with Drawings and written comments
Listening comprehension	Listens to and comprehends stories, texts and other inputs appropriate for class level Waits for turn to speak and listens carefully to others before responding.	Can understand and follow stories, instructions and conversations by <ul style="list-style-type: none"> • Drawing on previous knowledge • Asking questions to clarify meaning and checking their understanding • Discussing the key elements of story or text Can understand and recall <ul style="list-style-type: none"> • the sequence of main events in a story • the role and motivation of characters. 	Instructions for games/word games to play in class. Games on word order with questions and answers. Stories with a focus on questions and answers Suitable audio-visual materials for listening to short bits of conversation or information. Stories /folk tales told by teacher or through audio-visual means Discussion, role-	Follows instructions to play games Oral games like spotting the correct question Asks and answers peers' questions about themselves, events or a story. Giving questions for answers and other tasks based on a story or the text Arranges pictures/ sentences in sequence based on the story.

		<ul style="list-style-type: none"> link direct events and cause and effect factual details from the story <p>Can</p> <ul style="list-style-type: none"> listen with enjoyment to stories and respond to humour, suspense etc. in the story listen attentively, taking turns to speak 	<p>plays, sequencing activities on theme, story being used in class.</p> <p>Classroom text to practice meaningful questions and answers requiring the use of linking to details and cause and effect.</p>	<p>Enacts parts of the story as role-plays</p> <p>Understands and responds appropriately to classroom talk and activities</p>
Speaking	<p>Increased vocabulary of both content and structure words across domains based on the reading in class text and other material</p> <p>Express opinions and feelings about self, own abilities and likes and dislikes, experiences and events in their life using basic sentence patterns with some elaboration of details.</p> <p>Give instructions, make requests and ask and answer questions with a fair control over grammar and vocabulary; being more accurate when using short sentences.</p> <p>Listens carefully to others and waits for turn to speak while participating in a conversation.</p>	<p>Can</p> <ul style="list-style-type: none"> describe people places animals and objects giving a few details talk about activities using verbs in the past or present as appropriate <p>Can</p> <ul style="list-style-type: none"> use polite forms of expression for greeting, thanking, apologizing, making requests or asking for help give 2/3 step directions clearly talk about current and past activities in class in two or three sentences respond to simple questions using descriptive sentences interact in a conversation of three or four turns and speak three or four continuous sentences take turns while participating in classroom talk/responding to questions 	<p>Oral games and activities using charts, cards and audio-visual material</p> <p>Word games and quizzes</p> <p>Show and tell using objects or pictures</p> <p>Conversation activities like circle time</p> <p>-about people and activities and events at home and school</p> <p>describing using simple, single adjectives like colour, shape size etc.</p> <p>-expressing simple feelings like likes and dislikes or ability (can and cannot, do and do not etc.)</p> <p>Conversation activities and games for turn taking</p> <p>Games for listening and responding to peers.</p>	<p>Names objects in a composite picture</p> <p>Says a few sentences about experiences at home and school</p> <p>Describes actions or happenings in a picture Role plays or plays games</p> <p>About the home and school and stories told or read in class</p> <p>Says 2 or 3 sentences on own likes or Ability</p> <p>Answers simple questions on self, home, food, school etc. in sentences giving some detail. E.g. I wore a red dress</p> <p>yesterday</p> <p>My friend is tall and thin.</p>

				<p>She can run fast.</p> <p>Listens politely and without interruption to others while speaking</p> <p>Takes turns during circle time and classroom activities</p>
Reading Fluency	<p>Uses phonic skills to decode and read unknown words with complex vowels and consonant blends. Reads most word structures and many common words by sight.</p> <p>Can read texts with reasonable accuracy, proper intonation and self-corrects using the reading strategies learnt</p> <p>Becomes quite familiar with printed texts, develops greater fluency in reading.</p> <p>Familiarizes self with irregular words</p>	<p>Can</p> <ul style="list-style-type: none"> • decode longer words using phonological knowledge • recognise the different spelling patterns for vowel sounds. • read sight words appropriate for level • use the reading strategies - Eagle Eye, Lips the Fish, Stretchy Snake, Chunky Monkey, Skippy Frog, Trying Lion, Dot the Giraffe, Flippy the Dolphin. • read aloud, pausing at appropriate places • read irregular words by sight 	<p>Spelling and phonic activities and games based on stories, rhymes and poems to recognize and read longer words.</p> <p>Games, songs and drills</p> <ul style="list-style-type: none"> • to recognize and read sight words • to decode level-appropriate words to comfortably read the English text <p>Word games that practice reading and increase exposure to irregular words</p> <p>Posters describing the reading strategies</p> <p>Standardized word lists and levelled readers to hone reading fluency</p>	<p>Reads aloud in groups or individually</p> <p>Practices sight words through activities and songs</p> <p>Reads stories silently and retells them in class</p> <p>Running Record Assessments – Levelled passages to assess reading fluency</p>

<p>Reading Comprehension</p>	<p>Reads and comprehends different kinds of grade level texts (narrative, informational, functional) Further develops reading comprehension to make inferences, predict, recount and summarise</p> <p>Makes connection with real life, and personal experiences</p> <p>Reads beyond prescribed textbook material</p>	<p>Can</p> <ul style="list-style-type: none"> • identify main idea • find details in text • make inferences • predict • sequence events • summarise • draw conclusions • distinguish between fact and opinion • begin to understand how different texts are structured. • Understand the structure of a paragraph • interpret small and simple data tables, graphs and charts and decode information • infer the meaning of unfamiliar words by reading them in context e.g A veterinary doctor treat animals <p>Can</p> <ul style="list-style-type: none"> • draw parallels from personal life or surrounding environment • Can give examples from different sources • read and at least partially comprehend billboards, banners, captions and subtitles on television, news clippings and advertisements and newspaper headlines. 	<p>Identify main idea and the author's purpose</p> <p>Use illustrations to retell story and explain details</p> <p>Opinion questions</p> <p>Use cause – effect diagrams to examine an event in the story</p> <p>Answer why and why not questions with a strong rationale</p> <p>Activities based on the class text to support and scaffold comprehension of information/ story and to work out the meaning of words and sentences from context</p>	<p>-wh questions to check comprehensionsion</p> <p>Comprehension tasks similar to ones in the textbook on unseen text</p>
-------------------------------------	--	---	--	---

<p>Writing</p>	<p>Writes with increasingly well-formed handwriting. Uses punctuation and correct spelling appropriate for grade level.</p> <p>Begins to learn how writing is structured from reading</p> <p>Absorbs the process of writing by guided writing tasks that require collecting of ideas, drafting, revising etc. and that strengthen the concept of paragraph structure. Writes short pieces (5 or 6 sentences) for different purposes including imaginative or creative pieces.</p>	<p>Can</p> <ul style="list-style-type: none"> • write sentences with correct use of full stop or commas. • spell regular words and attempts to spell unknown word by segmenting • write four or five connected sentences on a topic • convey an idea or describe an object, place or person through a combination of 4 or 5 simple sentences organised in a logical paragraph. • write a narrative, descriptive or informational paragraph. • Write lists, rules and regulations, short messages, billboard text, completes short dialogues. • write a friendly or personal letter. 	<p>Dictation activities</p> <ul style="list-style-type: none"> • For punctuation Fill in structure (sight) words in a dictated paragraph of 2 or 3 sentences • Fill in content or semantic words in a dictated paragraph of 2 or 3 sentences <p>Creative dictation activities to develop the idea of a paragraph</p> <p>Rearranges sentences of a story or everyday activity to make a paragraph</p> <p>Drawing a picture and writing sentences to describe it. Writing 4 or 5 simple sentences about own experience or conveying information or story</p> <p>Revises writing and makes corrections/ changes with the help of peers or teacher</p>	<p>Takes dictation of different types.</p> <p>Rearranges sentences to make a meaningful paragraph</p> <p>Draws and writes three or four sentences a person, animal, object or activity</p> <p>Writes a paragraph of 4 or 5 sentences.</p> <p>Revises and rewrites.</p> <p>Illustrates final draft for display</p> <p>Write a recipe</p> <p>Write an informal letter to a friend about your experiences during the summer holidays.</p>
<p>Grammar</p>	<p>Uses verb tenses such</p>	<p>Can describe using basic sentence patterns</p>	<p>Games and activities to</p>	<p>Chooses correct sentence from a</p>

	<p>as present, present progressive past tense (some irregular), past progressive, simple future (will, going to)</p> <p>Common phrases and basic sentence patterns with a focus on word order of sentences of different kinds.</p> <p>Build on common and useful prepositions, adjectives, adverbs, pronouns and determiners and conjunctions Knows and uses different kinds of sentences in different contexts</p> <p>While learners will be able to use the above items in speaking or writing, they are not expected to display formal knowledge of terminology or rules</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Objects, places, people in greater detail • Actions (using simple verbs, common adverbs) • Events <p>Can respond to and ask simple wh- questions and yes/no questions</p>	<p>practice targeted grammar structures</p> <p>Worksheets for meaningful structure based practice</p> <p>Oral practice for verbalizing ideas in correct sentences</p>	<p>choice of two</p> <p>Completes sentences with own words</p> <p>Rearranges scrambled (4 or 5 words) sentences correctly</p> <p>Displays awareness of grammatical use in speaking and writing Corrects obvious errors in sentences</p>
--	---	---	---	---

<p>Vocabulary</p>	<p>- Increased vocabulary of common, frequently used semantic words and sight words appropriate to class and age</p> <p>Added words in the domains of general exposure</p> <p>Words connected with Math, Science and Social sciences concepts</p> <p>Uses dictionary and knowledge of alphabetical order to look up the word for meaning, alphabetical order (upto two initial letters)</p>	<p>Can</p> <ul style="list-style-type: none"> • identify and name items in word families and word groups • talk about activities using a greater range of vocabulary • use terms learnt in other subjects or vice versa • identify meaning of new words from dictionary • guess/infer the meaning of unfamiliar words by reading them in context e.g Grocer means the person who sells 'rations' 	<p>Oral games and activities as well as charts, cards and audio- visual material</p> <p>Word games and quizzes</p>	<p>Use given sight words in the right context</p> <p>Names objects in a composite picture</p> <p>Says a few sentences about experiences at home and School</p> <p>Describes activity in a picture</p>
<p>Literary appreciation</p>	<p>Reads of own free will regularly, choosing books with interest and appeal from the school or class library</p> <p>Reads independently or listens to picture books with simple text and profuse illustrations to inculcate the habit of reading</p>	<p>Can understand the organisation of a story,</p> <ul style="list-style-type: none"> • develop positive reading attitudes and increased general knowledge • look at books with interest and attempts to read 	<p>Teacher/ school provide suitable and well-chosen books in classroom or school library</p> <p>Teacher/ school provides suitable picture books of appropriate length for group / whole class and independent reading</p>	

Language proficiency for Class 5:

Learners at this stage can communicate outside of class with known persons, on familiar matters requiring a simple and direct exchange of information. They can describe in simple terms, with some details, aspects of their background, immediate environment and likes and dislikes.

Learners will be able to understand language spoken clearly in familiar contexts. They follow dialogues or commentary in AV materials, appropriate for their level. They frame questions accurately while seeking information or for clarification of meaning. They listen and respond confidently and appropriately during pair and group work in class. They follow instructions, requests and questions and respond appropriately. They speak with appropriate stress, intonation and correct pronunciation. They express opinions and feelings, personal abilities; express likes and dislikes and agreement and disagreement. They describe personal experiences and events in their surroundings with some elaboration of details. They use formulaic expressions appropriately and speak fluently but with a few mistakes, using a wider range of grammatical structures and vocabulary.

They use phonic skills to decode and read unknown words aloud. They read informational texts, short stories and poems for understanding and pleasure. They become aware of text structure and use this understanding to summarise, recount, predict, link cause and effect and make inferences. They consult a simple junior dictionary independently

They compose a variety of short pieces by collecting ideas, drafting, revising etc. and apply the concept of paragraph structure. They write with a well-formed hand.

Area/ Skills	Competency/ objective	Learning outcome	Content / classroom procedure	Evaluation
Listening	Understands English spoken clearly in a familiar context Asks for clarification of meaning or misunderstanding. Understands English of grade level when spoken clearly in familiar contexts	Can <ul style="list-style-type: none"> • follow English speech when spoken clearly • ask for clarification of meaning 	Sings songs, recites poems to internalise word stress and intonation Appropriate AV materials: movies/ cartoons/ Children's TV programmes / stories	Says words and sentences with the proper stress and intonation Listens with enjoyment and discusses in class or groups. Responds with drawings and written comments
Listening comprehension	Listens to and comprehends stories, texts and other inputs appropriate for class level Follows dialogues or commentary in AV materials appropriate for their age.	Can understand and follow stories, instructions and conversations by <ul style="list-style-type: none"> • Drawing on previous knowledge • Asking questions to clarify meaning and checking their understanding 	Instructions for games/ word games to play in class. Games on word order with questions and answers. Follows dialogues or commentary in AV materials and responds to the information/ story	Follows instructions to play games Oral games like spotting the correct question Asks and answers peers' questions about themselves, events or a story

	<p>Waits for turn to speak and listens carefully to others before responding.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Discussing the key elements of story or text <p>Can understand and recall</p> <ul style="list-style-type: none"> • the sequence of main events in a story • the role and motivation of characters. • link direct events and cause and effect • some details <p>Can</p> <ul style="list-style-type: none"> • listen with enjoyment to stories and respond to humour, suspense etc. in the story • listen attentively, taking turns to speak 	<p>Listens to stories with a focus on questions and answers</p> <p>Suitable audio-visual materials for listening to short bits of conversation or information.</p> <p>Stories/folktales told by teacher or through audio-visual means</p> <p>Discussion, role-plays, sequencing activities on theme, story being used in class.</p> <p>Classroom text to practice meaningful questions and answers requiring the use of linking to details and cause and effect.</p>	<p>Giving questions for answers and other tasks based on a story or the text</p> <p>Arranges pictures/ sentences in sequence based on the story.</p> <p>Enacts parts of the story as role-plays</p> <p>Understands and responds appropriately to classroom talk and activities</p>
<p>Speaking-Fluency and grammatical awareness</p>	<p>Can be understood when they speak English to others. Stresses most words they know correctly and attempts to speak with the correct intonation.</p> <p>Speaks English with fair control over grammar and vocabulary being more accurate when using familiar types of sentences.</p>	<p>Can</p> <ul style="list-style-type: none"> • recognize and attempts to use stress and intonation in English speech • talk about activities using verbs in the past or present as appropriate • speak using basic sentence patterns 	<p>Oral games and activities using charts, cards and audio-visual material</p> <p>Word games and quizzes Show and tell using objects or pictures</p>	<p>Names objects in a composite picture</p> <p>Speaks 6 or 7 about experiences at home and school</p>

	<p>Listens carefully to others and waits for turn to speak while participating in a conversation.</p>	<p>Can express opinions and feelings using basic sentence patterns with adequate elaboration of details about:</p> <p>themselves, their abilities and likes and dislikes, experiences and events in their life follow instructions, requests and questions, use formulaic expressions appropriately.</p> <p>Can</p> <ul style="list-style-type: none"> • use polite forms of expression for greeting, thanking, apologizing, making requests or asking for help • give directions clearly talk about current and past activities in class in two or three sentences • comment on happenings in school, the outside world or movies seen • respond to questions using descriptive sentences <p>Can</p> <ul style="list-style-type: none"> • interact in a conversation of four or five turns and speak four or five 	<p>Suitable AV materials for viewing, and commenting</p> <p>Conversation activities like circle time -about people and activities and events at home and school describing using simple, single adjectives like colour, shape size etc.</p> <p>-expressing simple feelings like likes and dislikes or ability (can and cannot, do and do not etc.) Conversation activities and games for turn taking</p> <p>Games for listening and responding to peers.</p>	<p>Describes actions or happenings in a picture or movie and discusses giving own opinion</p> <p>Role plays or plays games</p> <p>About the home and school and stories told or read in class</p> <p>Says 2 or 3 sentences on own likes or ability</p> <p>Answers simple questions on self, home, food, school etc. in sentences giving some detail. E.g. I wore a red dress yesterday</p>
--	---	---	--	--

		<p>continuous sentences</p> <ul style="list-style-type: none"> • take turns while participating in classroom talk/responding to questions. 		<p>My friend is tall and thin. She can run Fast</p> <p>Listens politely and without interruption to others while speaking</p> <p>Takes turns during Classroom activities and discussions</p>
Reading Reading fluency and decoding skills	<p>Segments and uses phonic skills to decode and read unknown words. Reads most structure and many common words by sight. Becomes quite familiar with printed texts and develops greater fluency in reading.</p> <p>Reads silently.</p>	<p>Can</p> <ul style="list-style-type: none"> • decode longer words using phonic knowledge • recognises the different spelling patterns for vowel sounds and longer consonant blends. • read aloud, pausing at appropriate places and with expression 	<p>Reads class texts and supplementary readers</p> <p>Revision of decoding skills and sight words</p>	<p>Reads aloud in groups or individually</p> <p>Practices sight words through activities and songs</p> <p>Reads stories silently and retells them in class</p>
Reading Comprehension	<p>Develops comprehension skills further to summarise, recount, predict, link cause and effect and make inferences based on what they read. Understands how different texts are structured. Consults a simple junior dictionary to look up meanings of unknown words.</p>	<p>Can</p> <ul style="list-style-type: none"> • make inferences • predict • recount and summarise • understand how different texts are structured. • Understand the structure of a paragraph <p>Can read class text or other books silently and comment on reading through discussions, enactments etc. or by completing worksheets focussed on comprehension</p>	<p>Use illustrations to retell story and explain details</p> <p>Activities based on the class text to support and scaffold comprehension of information/ story and to work out the meaning of words and sentences from context</p> <p>Enactments, role plays, games etc. Dictionary based tasks</p>	<p>Oral wh questions to check comprehension</p> <p>Comprehension tasks similar to ones in the textbook on unseen text</p> <p>Shows comprehension through participation in activities</p> <p>Can consult dictionary when needed</p>

Mechanics of writing/ hand writing	Writes with increasingly well-formed handwriting. Uses punctuation accurately for grade level Improves ability to spell through segmentation and knowledge of suffixes and prefixes	Can <ul style="list-style-type: none"> • write sentences with correct use of full stop or commas. • spell regular words and attempts to spell unknown word by segmenting • spell using prefixes or suffixes 	Dictation activities For punctuation <ul style="list-style-type: none"> • Fill in • structure (sight) words in a dictated paragraph of 2 or 3 sentences Fill in content or semantic words in a dictated paragraph of 2 or 3 sentences	Takes dictation of different types.
---	--	--	--	-------------------------------------

Language proficiency for Class 6

Learners at the intermediate language level begin to understand and communicate academic content with more sophisticated academic vocabulary and varied grammatical forms [eg. verb tenses]. They continue to develop the four skills through meaningful tasks or activities.

Learners will be able to understand spoken English in a range of familiar contexts, namely, the main points and details of messages or announcements that are not very long and follow a conversation, commentary, lecture, speech or AV presentations.

They speak with appropriate pronunciation, intonation and stress. They maintain interaction and communicate what they want to express in everyday contexts fairly effectively during pair /group work and interacting with their teacher. They speak with a degree of fluency on matters of personal interest, describe experiences and events, and justify their opinions by using more complex sentences, with some elaboration of details.

They read most words by sight, only decoding very long and unknown words. They are familiar with the appearance and organization of printed texts and read informational texts, short stories and poems for understanding and pleasure. They summarise, recount, predict, link cause and effect and make inferences based on understanding.

They read literary texts and poems in class. They can appreciate concepts of plot, and character through guided tasks. They understand and appreciate the use of poetic devices such as imagery, rhyme and rhythm. They read longer works or stories for pleasure

They consult a dictionary independently. They can refer to books and articles.

They compose a variety of short pieces like postcards and messages. They recognise different kinds of paragraph structure such as narration, description and process and write three paragraph essays by collecting ideas, drafting, revising etc. and apply the concept of paragraph structure, on simple topics using familiar sentence patterns. They punctuate sentences using comma, full stops, question marks, exclamation marks and apostrophes

Area/ Skills	Objective	Learning Outcome	Classroom transactions	Evaluation
Listening	Understand spoken English in a range of familiar contexts.	Can <ul style="list-style-type: none"> • Understand main points of messages, announcements, commentaries, short conversations, mini talks /lecture/speech or 	Listen to <ul style="list-style-type: none"> • Announcements over radio, TV, telephone, over audio visual systems or those made by the teacher 	Listen and mark T/F; MCQ; label a diagram or complete sentences, tables or mind maps.

		<p>AV presentations on topics of academic / general nature</p> <ul style="list-style-type: none"> Locate specific details for various purposes 	<ul style="list-style-type: none"> Conversation or discussions in pairs/between small groups commentary over audio visual system and comment, mark, label, answer, discuss or respond appropriately as required 	<p>Use diagrams, mind maps to recount or summarize.</p>
Speaking	<p>Speak with appropriate pronunciation, intonation and stress in a range of familiar contexts.</p>	<p>Can participate in teacher led or peer group conversations in class, using a range of structures, about</p> <ul style="list-style-type: none"> matters of personal interest feelings/experiences and events their opinions or ideas on topics of general interest <p>Participate effectively in pair/group work using,</p> <ul style="list-style-type: none"> appropriate pronunciation intonation word and sentence stress. 	<p>Group discussions, pair and share talk</p> <p>Short talks to whole class</p>	<p>Express opinions and ideas in continuous speech for half a minute</p> <p>Take turns to speak on a subject or event sentences/or suggest an alternate end to the story.</p>
Reading Reading Comprehension Dictionary skills	<p>Read words by sight and decoding only long and unknown words.</p> <p>Read texts for understanding information, short stories for pleasure and poems for enjoyment and appreciation.</p> <p>Refer to a dictionary independently.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Learners read stories and texts with appropriate <i>speed and expression</i> <i>Can read stories or texts and</i> Understand the flow of plot, development of character and analysis of values/themes. Predict events while reading Identify with characters and find joy in reading Appreciate the use of dialogues and settings Link story to real life and find relevance 	<p>Read various kinds of age appropriate texts</p> <p>Sequence events or information to show chronology classify link cause and effect compare or contrast</p> <p>Read, discuss and write about plot, character and story in brief.</p> <p>Read information texts, discuss in groups and complete various activities like MCQ; mind maps; tables to transcode information etc.</p>	<p>Read or recite aloud in class</p> <p>Activity types used in class: MCQ, true/false, table filling, labeling, matching etc.</p>

		<p>Can read information texts and</p> <ul style="list-style-type: none"> • Understand general meaning • Locate details, • link cause and effect • Extract information for own purpose • Make inferences <p>Understand basic paragraph organization</p> <p>Can understand the organization of elements in a dictionary, as words, phrase, sound, meaning, spelling and parts of speech.</p>		
Writing	Write a variety of short pieces: messages, post cards and short essays of not more than three small paragraphs	<p>Can</p> <ul style="list-style-type: none"> • write short messages and design relevant post cards based on familiar themes. • Plan, gather ideas with coherent information, draft, finally write and revise small coherent paragraphs using appropriate linking devices. • recognize different kinds of paragraph structures such as narration, description, and process • use appropriate punctuation devices, as, full stops, comma, exclamation marks, and apostrophes. 	Participate in process writing activities of various kinds to practice and improve writing skills	

<p>Grammar</p>	<p>Use a range of grammatical structures accurately to communicate meaning</p> <p>Use the appropriate structure and form for communicative purposes.</p> <p>Use the following <u>Sentence types</u>: imperative, statements, questions, exclamations, simple compound sentences using and, or, but, yet; simple complex sentences e.g. using who, which, that, because,</p> <p><u>Verb forms</u>: present and past (simple and continuous); Used to -for description, narration</p> <p>Future time: will & going to; common Modals: can, could, would <u>Articles</u>; basic <u>determiners</u> (e.g. any, some, a lot of); basic <u>intensifiers</u>: very, really Comparative and Superlative <u>adjectives</u> Simple <u>adverbs</u> of place, manner and time</p> <p>Prepositional phrases (place, time and movement)</p> <p>Items listed below will not be tested in formal terms but only in use.</p>	<p>Can</p> <ul style="list-style-type: none"> • connect grammar forms with meaning and function • use grammatical structures accurately appropriately in speech and writing • recognize and indicate accurate or inaccurate use 	<p>Editing tasks of various types: correction, deletion, omission, transformation etc. based on grammar items highlighted in class or text</p>	<p>Integrated grammar tasks</p>
-----------------------	--	--	--	---------------------------------

<p>Vocabulary</p>	<p>Gather ideas/ knowledge of passive vocabulary while they use active vocabulary in every day contexts, classroom situations.</p> <p>Use a range of commonly used words aptly in speech or writing</p> <p>Use dictionary to enhance the knowledge of word meaning and pronunciation</p> <p>Domains and themes: School; home environment; Personal: relationships, feelings, opinions Food: eating and cooking; likes and dislikes Sports and entertainment Environment: local; nature: landscape, animals, plants and biodiversity; protection, conservation, Culture: local, national, history, festivals Technology: communication, gadgets Travel</p>	<p>Can</p> <ul style="list-style-type: none"> • Use words presented through texts in various classroom activities including word maze/puzzles/ crosswords etc. • Use words through understating and knowledge of forms and families, prefix/suffix, simple idioms, figures of speech like simile and metaphor, collocation as well as meaningful phrases • Consult dictionary to learn and clarify knowledge and use of words 	<p>tasks and word games such as word maze/puzzles/crosswords etc.</p> <p>pair/group activities that reinforce the use of chosen words in appropriate contexts</p> <p>language games to review knowledge of word meaning/word sound and word spelling</p>	<p>Use of words in context</p>
--------------------------	---	--	--	--------------------------------

Literary Appreciation	Reads magazines and books from the school library or outside	Can <ul style="list-style-type: none"> • talk about books with enjoyment and interest • base assembly programs, skits, plays etc. based on books read 	Take part in book clubs in school Talk about books in class, assemblies etc.	
Supplementary Reader	Read supplementary reader silently and with an intention to enjoy the theme	Can <ul style="list-style-type: none"> • speak or write about events, plots and characters in stories read. • convert stories into comic strips, plays etc. • review stories and books suggested for extensive reading 	Group discussions, class discussions Reviews, wall magazine, articles	Maintain a notebook with a variety of responses to the stories in the reader

Language Proficiency for Class 7

Learners will be able to understand clear, spoken English in everyday conversation, straightforward factual information in talks on common everyday topics, identifying the gist, main points and some details

They understand clearly organized presentations and information content of recorded material about familiar subjects.

They can speak in longer turns with pauses to reformulate or self-correct. They speak more accurately and fluently.

They can give or seek personal views and opinions in informal discussion. They can participate in pair or group work in class. They can link simple sentences together to communicate short messages or talk about people and events.

They understand the organization of texts and read silently for understanding, using a range of strategies.

They summarise, predict, link cause and effect, make inferences, and distinguish between fact and opinion based on their understanding. They recognise different kinds of paragraph structure such as narration, description, discursive and process. They consult a dictionary and other reference books independently. They develop academic study and reference skills.

They read literary texts and poems in class can understand concepts like plots or characters.

They understand and appreciate the use of poetic devices such as imagery, rhyme and rhythm. They read longer texts or stories for pleasure.

They compose and write a variety of short pieces like diary entries, messages and notices and by collecting ideas, drafting, revising etc. using appropriate paragraph structure.

They write three or four paragraph essays using more complex sentence patterns on familiar topics and apply the concepts of paragraph structure.

They punctuate sentences using comma, full stops, question marks, exclamation marks and apostrophes. They use a variety of grammatical structures, sentence patterns and words to express themselves.

Area/ Skills	Objective	Learning Outcome	Materials and classroom transactions	Evaluation
Listening	Learners understand spoken English in a range of familiar contexts with fair degree of comprehension.	Can <ul style="list-style-type: none"> • understand clear spoken English of everyday conversation. • Comprehend straightforward factual information in talks on common everyday topics • identify the gist, main points and some details of messages over radio, TV, telephone etc. 		
		<ul style="list-style-type: none"> • understand clearly organised presentations and information content of recorded materials about familiar subjects • enjoy mini talks /lecture/speech or AV presentations on topics of academic / general nature 		
Speaking	Learners speak in longer turns with pauses to reformulate or self-correct. They participate in informal discussions fluently and accurately. Participate effectively in pair/group work using appropriate pronunciation, intonation	Can participate in teacher led or peer group informal discussions in class on , <ul style="list-style-type: none"> • matters of current/general interest • feelings/experiences and events • several issues using complex structures (give & seek personal views and opinions) • Use appropriate word and sentence stress to communicate effectively. 		

<p>Reading</p>	<p>Learners read texts for understanding information using a range of strategies</p> <p>Read short stories for pleasure and poems for enjoyment and appreciation.</p> <p>Dictionary Skills</p>	<p>Can interact with the text to -</p> <ul style="list-style-type: none"> • understand the organisation of texts • predict content • recount details • summarize text • make inferences • link cause and effect • distinguish between fact and opinion <p>Can understand and appreciate</p> <ul style="list-style-type: none"> • the theme/emotions in poems • the poetic devices used e.g. imagery, rhyme & rhythm <p>Can compose /create short poems on the same theme/ sentiment</p> <p>Can understand</p> <ul style="list-style-type: none"> • the flow of plot development of character and analyse value/theme in stories • predict events • appreciate the use of dialogues and settings in the story • derive pleasure from understanding / associating similarity of the story to real life. <p>Can</p> <ul style="list-style-type: none"> • understand the organisation of elements in a dictionary - words, phrase, sound, meaning, spelling and parts of speech. • refer to a dictionary independently. 	<p>Use of different kinds of activities to engage with a variety of texts. Some examples:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rearranging sentences; paragraphs • Jigsaw reading • KWL • Tabulation of content; cause and effect; comparisons • Mind maps • Framing questions <p>Age appropriate poems and stories for responding and retelling or reciting.</p> <p>Activities to engage with the poems and stories to understand theme, attitude, characters, plot etc.</p> <p>Uses head words to locate items</p> <p>Looks up information about words</p>	<p>Predict story end midway while reading and /or suggest an alternate end to the story</p> <p>Use a table or mind map to reconstruct content</p> <p>Identifies and gives a personal response to the emotion and language in the poem</p>
-----------------------	---	--	--	---

Writing	Compose and write a variety of short pieces as diary entries, messages and notices. Attempt short essays of not more than three to four paragraphs.	Can <ul style="list-style-type: none"> • recognize different kinds of paragraph structures such as narration, description, discursive and process. • plan, collect ideas, draft and finally revise short essays of 3-4 paragraphs using appropriate linking devices. • use more complex sentence patterns and apply the concept of paragraph structure to their writing • use appropriate punctuation devices, as, full stops, commas, question marks exclamation marks, and apostrophes. 		
Grammar	Learners use simple to complex grammatical structures In addition to consolidating the items learnt earlier, the following will be introduced and recycled. Advanced determiners linking words adverbs (place and types) tense forms <ul style="list-style-type: none"> • passivation • adjectives (comparative and superlative forms) 	Can <ul style="list-style-type: none"> • use grammatical structures accurately appropriately in speech and writing • connect grammar forms with meaning and function <p>recognize and indicate accurate or inaccurate use</p>	Editing tasks of various types: correction, deletion, omission, transformation etc. based on grammar items highlighted in class or text	Integrated grammar tasks

	<ul style="list-style-type: none"> • reported speech <p><i>grammar items above are to be taught for use and will not be tested in formal terms</i></p>			
Vocabulary	<p>Gather ideas/knowledge of passive vocabulary while using active vocabulary in every day contexts and classroom situations.</p> <p>Use a range of commonly used words aptly in speech or writing</p>	<p>Can</p> <ul style="list-style-type: none"> • use vocabulary and words presented through texts in various classroom activities • Participate in pair/group activities that reinforce the use of chosen words in appropriate contexts. • Use dictionary to enhance the knowledge of word meaning and pronunciation 	<p>Word forms and families, prefix/suffix, simple idioms, figures of speech like simile and metaphor, collocation as well as meaningful phrases are practised and imbibed through tasks and word games such as word maze/puzzles/ crosswords etc.</p>	
	<p>Domains and themes: School; home environment; Personal: relationships, feelings, opinions</p> <p>Food: eating and cooking; likes and dislikes Sports and Entertainment</p> <p>Environment: local; nature: landscape, animals, plants and biodiversity; protection, conservation,</p> <p>Culture: local, national, history, festivals Technology: communication, gadgets Travel</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Participate in language games to review knowledge of word meaning/word sound and word spelling. 		

Reading for pleasure	Reads magazines and books from the school library or outside	Can <ul style="list-style-type: none"> • talk about books with enjoyment and interest • base assembly programs, skits, plays etc. based on books read 	Take part in book clubs in school Talk about books in class, assemblies etc.	
Supplementary Reader	Read supplementary reader silently	Can <ul style="list-style-type: none"> • review stories and books suggested for extensive reading • speak or write about events, plots and characters in stories read. • convert stories into comic strips, plays etc. 	Group discussions, class discussions Reviews, wall magazine articles,	Maintain a notebook with a variety of responses to the stories in the reader

Language Proficiency for Class 8

Learners at this level consolidate their language skills to communicate confidently with fluency and accuracy, in real-life situations.

Learners will be able to understand spoken language encountered in different contexts, follow clear speech in everyday conversation. They understand factual information about common topics, identifying the gist, main points and most details. They understand clearly organized, longer presentations and information content of recorded material about familiar and some unfamiliar subjects. They join in informal and formal interactions with spontaneity, expressing themselves fluently. They speak extensively and exploit a wide range of simple language to express much of what they want to communicate and participate effectively in pair or group work. They start, maintain, or end a short conversation on familiar themes, with some pauses to reformulate or self-correct. They link and express a connected, linear sequence of points using common connectors to link simple sentences in order to tell a story or describe an event or a process.

Learners at this stage engage with the text to extract meaning. They understand factual / informational, in textbooks on subjects related to their interests/study. They recognize significant points in newspaper articles on familiar subjects and can understand the description of events, feelings and wishes and distinguish fact from opinion. They apply higher order thinking skills like analyzing, inferring, and linking ideas through reading texts of various kinds and understand how texts are structured.

They read literary texts with understanding through the completion of interactive, guided tasks

appreciate the significance of dialogue and setting in stories. They talk or write briefly about characters, enjoy poems and express their personal response to the theme, emotion and appreciate the use of rhyme, rhythm and other poetic devices. They develop study and reference skills like collecting and organizing information by summarizing, recounting, taking/making simple notes while listening or reading.

They write short and longer pieces for a wide range of purposes. They take messages of enquiry or information, write notes or messages or formal letters giving or asking for information and state reasons for action or need. They write personal letters describing experiences, feelings and events in detail. They describe details of anecdotes or events, dreams, hopes and ambitions and write creatively. They describe the plot of a book or film and describe their reactions to it. They use a variety of grammatical structures, sentence patterns and words to express themselves in speech or writing.

Area/ Skills	Objective	Learning Outcome	Materials and classroom transactions	Evaluation
Listening Listening comprehension	<p>Understand spoken language encountered in different real life contexts.</p> <p>Understand factual information about common topics in a simple talk or text read aloud.</p> <p>Understand clearly organized, longer presentations and information content of recorded material about familiar and some unfamiliar subjects.</p>	<p>Can understand</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conversation within class groups • Announcements and messages on audio-visual systems or made by teacher. • Short interviews in audio-visual format. • The English news on familiar TV channels <p>Can identify and understand</p> <ul style="list-style-type: none"> • the main idea or gist • the main points • details that support main points <p>Can identify and understand</p> <ul style="list-style-type: none"> • general intent and purpose • the key points important details 	<p>Listen and respond to / take notes /summarize</p> <p>Group discussions</p> <p>Audio announcements</p> <p>Interviews</p> <p>TV/radio news</p> <p>Listen and respond in various ways to short speeches by students, teachers, Audio materials or presentations</p>	<p>Can respond to Class discussion Messages</p> <p>Can summarize and take notes</p>
Speaking	<p>Join in informal interactions or conversation with spontaneity</p> <p>Participate actively in formal discussions on familiar themes</p> <p>Participate effectively in pair or group work.</p>	<p>Can participate in teacher led or peer group conversations in class about activities or events by</p> <ul style="list-style-type: none"> • using physical strategies like nodding, showing interest • contributing own, thoughts, opinions or ideas • agreeing or disagreeing • politely • taking turns Can • make a point clearly • ask relevant questions • intervene, question or answer politely 	<p>Group discussions</p> <p>Class discussions</p> <p>Panel discussions</p> <p>Group work</p> <p>Pair and share ideas for talks</p> <p>Participate in story telling, debates and other such activities</p>	<p>Participate actively in discussions in class, assemblies etc.</p>

	Can narrate or describe coherently	<ul style="list-style-type: none"> • take turns without interrupting Can <ul style="list-style-type: none"> • keep to task in pair and group work • give others a hearing • contribute own ideas in a group discussion Can arrange a sequence of points of events logically and use linkers appropriately to <ul style="list-style-type: none"> • Tell a story • Describe an event or a process. 		
Reading Reading Comprehension	Engage with the text on familiar subjects to extract meaning.	Can <ul style="list-style-type: none"> • Understand information in texts on subjects of interest and study • Understand and extract significant points in newspaper articles • Understand description of events, feelings and wishes Distinguish fact from opinion	Comprehension tasks focusing on extracting significant details, text organization, Reading texts to understand paragraph organization principles like classifying, chronological arrangements, comparing, contrasting etc	

	Apply higher order thinking skills like analyzing, inferring, and linking ideas and understand how texts are structured.	<p>Can</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perceive and understand the grouping or classification of information or ideas • understand the organization of ideas or information on the basis of classification, chronology, contrast and comparison and cause and effect. 	<p>Some examples of activities:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rearranging sentences; paragraphs • Jigsaw reading • KWL • Tabulation of content; cause and effect; comparisons • Mind maps <p>Framing questions</p>	<p>Reads and demonstrates understanding of gist, details, and organization through various tasks</p>
Reference skills	Develop study and reference skills	<p>Can</p> <ul style="list-style-type: none"> • collect and organize information • summarize and recount • make simple notes while reading. 	<p>Read reference books like encyclopedias, material on the Internet to collect information for a project</p>	<p>Oral or written presentations on understanding and appreciation of the texts or poems</p>
Literature	<p>Read and understand literary texts</p> <p>Read and enjoy poems</p>	<p>Can</p> <ul style="list-style-type: none"> • Appreciate the significance of dialogue and setting in stories. • Understand motivation, role etc. of characters <p>Can</p> <ul style="list-style-type: none"> • Express personal response to the theme and emotion • Appreciate the use of rhyme, rhythm and other poetic devices. 	<p>Make and use notes to speak or write</p> <p>Read, discuss and write about literary works of appropriate level</p>	
Writing	Write short pieces (40-50 words)	<ul style="list-style-type: none"> • Can take messages of enquiry or information • Can write notes, notices, messages or emails 	<p>Context based activities with inputs for writing notes, notices, messages or emails</p>	<p>Writes messages, notices, emails of appropriate length and content</p>

	Write longer pieces for a wide range of purposes keeping purpose, audience and format in mind	<p>Can</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plan and collect information/ ideas • Select ideas/ information relevant to purpose • Write formal letters giving or asking for information and state reasons for action or need • Write personal letters describing experiences, feelings and events in detail. • Write descriptive pieces with details of anecdotes or events, dreams, hopes and ambitions. • Write reviews describing their reactions to the plot and characters of a book or film. 	<p>Activities for each stage of the writing process.</p> <p>Visual or verbal inputs and cues for writing</p> <p>Special group or pair work for drafting, editing and writing</p> <p>Creation of a class board magazine or other publishing outlets for giving genuine purpose for the writing</p>	Writes informatively and creatively on various topics in different formats
Grammar	<p>Use a variety of grammatical structures and sentence patterns</p> <p>In addition to consolidating the items learnt earlier, the following will be introduced and recycled through the upper primary stage.</p> <p>determiners linking words; sentence modifiers adverbs (place and types) perfect tense forms clauses</p> <ul style="list-style-type: none"> • modal auxiliaries • word order in sentence types 	<p>Can</p> <ul style="list-style-type: none"> • use the continuous and perfect tenses appropriately in basic sentence patterns and in the passive and reported speech. • use structure words like pronouns, adverbs and linkers appropriately in various kinds of sentences and in writing to create coherence • use most sentence patterns accurately 	<p>Integrated exercise to practice acquired grammar</p> <p>Using a range of grammar structures accurately and appropriately while speaking or writing</p>	Integrated grammar tasks like editing, transcoding etc.

<p>Vocabulary</p>	<p>Gather ideas/knowledge of passive vocabulary while using active vocabulary in every day contexts and classroom situations.</p> <p>Use a range of commonly used words aptly in speech or writing</p> <p>Domains and themes:</p> <p>School; home environment;</p> <p>Personal: relationships, feelings, opinions Food: eating and cooking; likes and dislikes</p> <p>Sports and entertainment Environment: local; nature: landscape, animals, plants and biodiversity; protection, conservation,</p> <p>Culture: local, national, history, festivals</p> <p>Technology: communication, gadgets</p> <p>Travel</p>	<p>Can</p> <ul style="list-style-type: none"> • use words relating to familiar topics or subjects • make out meaning in context through knowledge of prefixes, suffixes, roots and word forms • spell most common words accurately 	<p>Vocabulary extension activities based on word roots, collocation, prefixes and suffixes</p>	<p>Integrated or context based tasks for use of words</p>
<p>Reading for pleasure</p>	<p>Reads magazines and books from the school library or outside</p>	<p>Can</p> <ul style="list-style-type: none"> • talk about books with enjoyment and interest • base assembly programs, skits, plays etc. based on books read 	<p>Take part in book clubs in school Talk about books in class, assemblies etc.</p>	

Supplementary Reader	Read supplementary reader silently	<p>Can</p> <ul style="list-style-type: none"> review stories and books suggested for extensive reading speak or write about events, plots and characters in stories read. <p>Can convert stories into comic strips, plays etc.</p>	Group discussions, class discussions Reviews, wall magazine articles,	Maintain a notebook with a variety of responses to the stories in the reader
-----------------------------	------------------------------------	--	--	--

DRAFT SYLLABUS FRAMEWORK- CLASS 9

At this level learners understand and communicate academic and general content and comprehend text of a higher order. They identify the topic and distinguish main points from supporting details for a familiar topic. They take notes, follow narratives, arguments, in a speech, lecture or from multi-media presentations. They speak with appropriate pronunciation, stress and voice modulation and interact with confidence in pair, group or whole class activities like on stage performances. They develop higher order thinking skills like analyzing and inferring, study and reference skills like summarizing by taking notes while working on texts of various kinds. They plan, organize and present ideas coherently in writing using formats and genres to suit communicative purposes. They use a range of grammatical structures to extend, link and develop ideas. They use vocabulary accurately and appropriately in speech and writing and increase their vocabulary through reading and exposure to other inputs like the Internet.

Area/ Skills	Learning Objectives/outcomes	Materials/content and classroom procedure	Evaluation
Listening	<p>Use voice modulation, gesture, cohesion devices, key words, contextual references as clues to understand and interpret messages, instructions, advice and requests in different kinds of inputs, such as,</p> <ul style="list-style-type: none"> listen for general information main idea specific details summarize <p>Listen critically to understand content</p> <ul style="list-style-type: none"> distinguish main points from supporting details follow the sequence of events in a narrative draw inferences, summarize, add or expand to the story interpret information adopt different strategies to suit the purpose of listening. follow narratives, arguments in speeches, talk, TV programmes and other audio-visual inputs 	<ul style="list-style-type: none"> Use the textbook or other inputs like talks, messages, announcements, classroom role-plays, on stage performances, films, etc. to organize activities to develop skills to listen for different purposes and listening comprehension. Listen for keywords, specific details, spot the words in the listening passage Guessing games that involve listening to input Listening to debates, speech, multi-media presentations <p>Using contextual clues to guess meanings of unfamiliar words /expressions</p>	<ul style="list-style-type: none"> Listen and make note/ draw or label diagram etc. <p>Examples: Listen and Mark Tor F/; mark MC Label diagram, complete a table, mark route on a map</p> <ul style="list-style-type: none"> Listen and write different kinds of dictation focused on meaning: classifying words, filling a table/grid/ identifying features in a map/picture/diagram etc. <p>Understand spoken language in a range of accents</p>

Speaking	<ul style="list-style-type: none"> • Communicate fluently in simple accurate language and express themselves confidently, clearly and politely in discussions, group work and presentations • Learn the art of 'soft skills' and etiquette • Express and respond to personal feelings, opinions and arguments politely • Make an oral presentation or speech clearly with relevant information, explanations and justifications. • Plan and present information and ideas for a variety of purposes • Use appropriate pronunciation, word stress, sentence stress, voice modulation patterns 	<ul style="list-style-type: none"> • Activities to be linked with the text • Pair work, group work and whole class activities to practice speaking about general topics, presenting a point of view, presenting an argument, sharing ideas or information • participate effectively in group discussions <p>debate and present point of view and respond to questions politely in a prepared context or extempore</p> <ul style="list-style-type: none"> • Examples: • Brainstorming; asking questions; discussions; role-plays; debates; interviews; press conferences; talk shows; reviews; one-minute or two-minute presentations <p>The above tasks can be based on the reading text or other inputs.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Games like quizzes; who am I; 'JAM'; problem solving • Describing events, and activity like 'block and tackle'/JAM etc • Anchoring, formal and informal announcements 	<ul style="list-style-type: none"> • Short interaction about self or any other familiar subject. • One/two minute presentations / debates for informal assessments • Responding appropriately to queries/questions
Reading	<ul style="list-style-type: none"> • Read texts of appropriate level from literature and different subject areas with understanding, using different approaches to explore ideas and different kinds of text. • Select, extract information for a specific purpose from a range of reference materials, using reading comprehension skills such as skimming, scanning, predicting and connecting. Connect and identify the links between ideas, events etc. while reading longer texts. • Predict, analyze, interpret, infer information and ideas in a text • Understand relations between different parts of a text through lexical and cohesion devices • Deduce the meaning of unfamiliar lexical items using contextual clues 	<ul style="list-style-type: none"> • Engage in comprehension tasks that scaffold/support and promote higher order thinking skills • Tasks based on reading text to achieve learning outcomes- skimming, scanning, understanding and linking events, stories, information etc. • understand how text is organized for various purposes <p>Tasks to develop extrapolation through literary texts</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tasks for reading comprehension <p>Example: Make own questions on a text; create a quiz for the class based on text; complete/ choose statements which require working out meaning, inferring or analyzing, fill table, create a diagram etc... responding appropriately to "wh-" questions</p>

	<ul style="list-style-type: none"> Summarize and take notes for specific purposes in verbal and diagrammatic form Use dictionary to obtain information on the meaning and use of words Interpret texts by relating them to other material on the same theme and to use their own experience and knowledge Develop higher order thinking skills like analyzing, inferring, synthesizing Develop study and reference skills. 		
Writing	<ul style="list-style-type: none"> Plan and organize and present ideas coherently in different kinds of formats and genres Organize ideas and facts appropriately to suit communicative purpose and audience. Use a range of cohesive devices, grammatical structures and vocabulary accurately and appropriately to convey meaning effectively Follow the process of writing (collecting, selecting, drafting, editing) Write with clarity and coherence (good text organization and appropriate use of linkers). Use own ideas and make writing interesting 	<ul style="list-style-type: none"> Tasks with content support to take learners through the process of writing: collecting data, selecting, drafting, editing and rewriting. Example: Collecting: brainstorming; reading a text; discussing; sharing ideas in pairs or groups Selecting: discussing; sharing ideas in class or group; ordering ideas to suit purpose; choosing relevant format Drafting: in groups, pairs or individually Editing: individually, in pairs, or groups Writing tasks: message, email, letter, notice, poster advertisement, slogan, general poster, pamphlets, article, report, blogging etc. 	<ul style="list-style-type: none"> Writing task: message, personal & formal letter, notice, commercial/poster advertisement, slogan, general posters, pamphlets, article, report etc. Developing hints/clues [visual or verbal]
Literary appreciation	<ul style="list-style-type: none"> Read and develop an interest in and a critical appreciation of literature. Respond to literary features in poems, stories or novels Encouraged to read independently and extensively for pleasure 	<ul style="list-style-type: none"> Guided reading tasks requiring response to the various features and aspects of the literary text or poem read in class. Be an integrated set of tasks for comprehension, speaking and writing. 	<ul style="list-style-type: none"> Personal response to features of the poem or text like character, plot and setting of prose text or poetic devices, rhyme and form of poem

<p>Grammar</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Use most common grammatical forms and structures accurately and appropriately, in speaking and writing, with sensitivity to meaning, intent and context • Use verb forms, phrases, sentence types and structure words accurately • Use structures fairly accurately and appropriately to support the four skills • Edit short passages for accuracy <p>link form with function and meaning to use language accurately</p>	<p>Various kinds of editing and context based, purposeful tasks to practise the accurate and appropriate use of the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbs :- present and past tenses forms; future time reference; modals; voice; subject-verb concord; non-finite verb forms • Sentence structure: connectors, linkers and other discourse markers types of phrases; clauses; types of sentences; complex and compound sentences, indirect speech, comparison, nominalization • Structure words determiners pronouns prepositions 	<ul style="list-style-type: none"> • Use based tasks like editing for mistakes, omission, deletion, punctuation etc. • Ability to identify or knowledge of grammatical terms will not be tested though may be used for teaching where helpful • Use structures meaningfully ,in an integrated manner
<p>Vocabulary</p>	<p>They increase their vocabulary through reading and exposure to other inputs like the Internet and use a range of words accurately and appropriately in speech and writing with sensitivity to meaning and intent.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Learn the meaning of new words and use them when speaking and writing • Understand grade-level words in a variety of contexts from a variety of roots • Use context clues to determine the meanings of unfamiliar words. • Determine word meaning by analyzing the textual content. • Use print and electronic vocabulary tools such as dictionaries 	<ul style="list-style-type: none"> • Reading tasks to scaffold understanding meaning from context. • Vocabulary games and other activities to specifically increase word knowledge and awareness • Tasks to develop dictionary skills 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprehension and writing activities focused on vocabulary. • Speaking and writing activities.

Extended reading	<ul style="list-style-type: none"> • Read literary (both contemporary and classic) books in English and understand, interpret, evaluate and respond to the characters, plot and setting • Discuss authors intent/ purpose or ideas • Discuss texts using own knowledge and experience • Respond to and appreciate the form, rhyme, rhythm and figures of speech in poems • Read for pleasure and general understanding. • Review and comment on the events, characters plot and language in the book or stories • Read short stories and recognized novels and books 	Learners will undertake various tasks after reading the book or story like converting into a play, a comic strip, a radio script etc.	<ul style="list-style-type: none"> • Display or performance of classroom task
-------------------------	---	---	--

DRAFT SYLLABUS FRAMEWORK- CLASS 10

Learners are able to adopt different listening strategies for different purposes using linguistic and non-linguistic features of the context to understand and interpret what they hear. They follow narratives, arguments etc. in a speech, lecture or audio-visual presentation and take notes. Learners can interact with confidence and take active part in pair, group and whole class work like role-plays or discussions. Learners read informational texts on different subject areas with understanding, using different approaches and strategies to explore ideas and read independently and develop higher order thinking skills such as analyzing, inferring, synthesizing through reading texts of various kinds by understanding the ways that words and structures contribute to meaning. They develop study and reference skills like collecting, organizing, exploring and discuss literary texts, thereby learn to present ideas coherently in writing in different kinds of formats and genres to suit communicative purpose and audience. They read for pleasure through guided reading of and interactions with recognized contemporary and classical writings and thereby develop an interest in and a critical appreciation of literature.

Area/ Skills	Learning Objectives/outcomes	Classroom procedures/experiences	Evaluation
Listening	<ul style="list-style-type: none"> • Use linguistic and non-linguistic features of the context to understand and interpret what they hear. • use intonation, gesture, Cohesion devices, key words, features of the context as clues to understand and interpret messages, instructions, strategies advice and requests • Can listen critically to understand content 	Use the textbook or other suitable inputs to organize activities to enhance develop listening comprehension. <ul style="list-style-type: none"> • Examples: • Listen and Mark True or False; mark Multiple Choice Label diagram, complete a table, mark route on a map, complete notes <ul style="list-style-type: none"> • Listen for keywords, specific details, spot the words in the listening passage, write, sum and add to the story/ information • Kinds of dictation focused on 	Tasks for listening as used for teaching. Example: Listening and- Speak/ write/ identify or use words, phrases etc./ make note/ summarize/draw or label diagram etc.

	<ul style="list-style-type: none"> • distinguish main points from supporting details • follow the sequence of events in a narrative • the logical thread in arguments • evaluate content • review • Adopt different strategies to suit the purpose of listening. • Follow narratives, arguments in speeches etc. • Understand TV programmes and other audiovisual inputs <p>Listen for</p> <ul style="list-style-type: none"> • main idea; • specific details • summarizing • take notes 	<p>meaning: classifying words, filling a table/grid/ identifying features in a map/picture/diagram etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guessing games that involve listening to input 	
Speaking	<ul style="list-style-type: none"> • Adopt different strategies to convey ideas effectively according to purpose, topic and audience (including the appropriate use of polite expressions) and interact with confidence. • Use appropriate word stress, sentence stress and intonation patterns • Communicate fluently in simple accurate language and express himself/herself confidently, clearly and politely as required by the situation • Convey messages, frame questions to elicit the desired response, and respond appropriately to questions; • Express and respond to 	<ul style="list-style-type: none"> • Activities and tasks to practice speaking about general topics, presenting a point of view, presenting an argument, sharing ideas or information <p>Examples:</p> <p>Brainstorming; asking questions; discussions; role- plays; debates; interviews; press conferences; talk shows; reviews; one-minute or two-minute presentations</p> <p>The above tasks can be based on the reading text or other inputs.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Games like quizzes; who am I; 'JAM'; problem solving <p>Retelling of stories or other inputs</p>	<p>Short interaction about self or other subject.</p> <p>One/two minute presentations</p> <p>Debates</p>

	<p>personal feelings, opinions and attitudes;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Express agreement or disagreement, to summarize ideas, to present own views and elicit those of others • Express and argue a point of view clearly and effectively in presentations of different kinds. • Take active part in discussions on familiar topics providing relevant explanations and arguments and make oral presentations on familiar academic and non-academic topics. 		
Reading	<ul style="list-style-type: none"> • Read texts of appropriate levels from literature and different subject areas with understanding, using different approaches to explore ideas and different kinds of text. • Select, extract, and synthesize information for a specific purpose from a range of reference materials, using comprehension skills • Read and collect, collate and organize relevant information for a specific purpose from various text types. • Understand relations between different parts of a text through lexical and cohesion devices and deduce the meaning of unfamiliar lexical items in a given context. • Can collect and organize information taking notes while working through longer texts and books 	<p>Activities based on reading text to practice comprehension skills and achieve learning outcomes- skimming, scanning, understanding and linking events, stories, information etc.</p> <p>Activities to understand how a text is organized for various purposes</p> <p>Activities to develop higher order thinking skills</p> <ul style="list-style-type: none"> • Example: <p>Make own questions on a text; create a quiz for the class based on text; complete/ choose statements which require working out meaning, inferring or analyzing; fill table; create a diagram etc.</p>	<p>Similar tasks for reading comprehension</p>

	<ul style="list-style-type: none"> Engage in communicative tasks that promote higher order thinking skills like analyzing, inferring, synthesizing while reading various texts Use study and reference & think independently Can use dictionary and other reference materials to obtain information on the meaning and use of words Can interpret texts by relating them to other material on the same theme and to their own experience and knowledge 		
Writing	<ul style="list-style-type: none"> Plan and organize and present ideas coherently in different kinds of formats and genres Organize ideas and facts appropriately to suit communicative purpose and audience. Organize thoughts and ideas to write for various purposes (inform, and audiences (formal, informal) Follow the process of writing (collecting, selecting, drafting, editing) Use a range of grammatical structures and vocabulary accurately and appropriately, to extend, link and develop ideas with sensitivity to meaning and intent. 	<ul style="list-style-type: none"> Tasks with content support to take learners through the process of writing: collecting data, selecting, drafting, editing and rewriting. Example: <ul style="list-style-type: none"> Collecting: brainstorming ordering ideas to suit purpose; choosing relevant format Drafting: in groups, pairs or individually Editing: individually, in pairs, or groups Writing activities: message, email, letter, notice, advertisement, slogan, posters, pamphlets, article, report etc. 	<ul style="list-style-type: none"> Writing activities: message, ,letter, notice, advertisement, slogan, posters, pamphlets, article, report etc.

<p>Literary appreciation</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Read and develop an interest in and a critical appreciation of literature. • Read literary (both contemporary and classic) books in English and understand, interpret, evaluate and respond to the characters, plot and setting • Discuss authors' intent/ purpose or ideas • Discuss texts using own knowledge and experience • Respond to literary features in poems, stories, novels & other texts of literary value • Read independently and extensively for pleasure 	<p>Guided reading tasks requiring response to the various features and aspects of the literary text or poem read in class.</p> <p>It can be an integrated set of tasks for comprehension, speaking and writing.</p>	<p>Personal response to features of the poem or text</p> <p>Like character, plot and setting of prose text or poetic devices, rhyme and form of poem</p>
<p>Grammar</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Use most common grammatical forms and structures accurately and appropriately, in speaking and writing, with sensitivity to meaning, intent and context .</i> • <i>Use verb forms, phrases, sentence types and structure words accurately</i> • <i>Use a range of grammatical structures fairly accurately and appropriately to support the four skills</i> • <i>Correct and edit short passages for accuracy</i> • <i>Can link form with function and meaning to use language accurately</i> 	<p>Various kinds of editing and context based, purposeful tasks to practise the accurate and appropriate use of the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verbs :- present and past tenses forms; future time reference; modals; voice; subject-verb concord; non-finite verb forms • Sentence structure: connectors, linkers and other discourse markers types of phrases; clauses; types of sentences; complex and compound sentences, • indirect speech, comparison, nominalisation • Structure words Determiners Pronouns Prepositions 	<ul style="list-style-type: none"> • Use -based tasks like editing for mistakes, omission, deletion, punctuation etc. • Ability to identify or knowledge of grammatical terms will not be tested though may be used for teaching where helpful

Vocabulary	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Learners increase their vocabulary through reading and exposure to other inputs like the internet and use a range of words accurately and appropriately in speech and writing with sensitivity to meaning and intent.</i> • <i>Learn the meaning of new words and use them when speaking and writing</i> • <i>Understand grade-level words in a variety of contexts from a variety of roots</i> • <i>Use context clues to determine the meanings of unfamiliar words.</i> • <i>Determine word meaning by analyzing the textual content.</i> • <i>Use print and electronic vocabulary tools such as dictionaries</i> 	<p>Reading activities to scaffold understanding meaning from context.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vocabulary games and other activities to specifically increase word knowledge and awareness • Activities to develop dictionary skills 	<p>Comprehension and writing tasks focused on vocabulary.</p> <p>Speaking and writing activities.</p>
Extended reading	<ul style="list-style-type: none"> • Reads short stories and other longer, standard literary pieces • Read for pleasure and general understanding. • Review and comment on the events, characters plot and language in the book or stories. 	<ul style="list-style-type: none"> • Learners will undertake various tasks after reading the book or story like converting into a play, a comic strip, a radio script etc. 	<p>Display or performance of classroom task</p>

STATE COUNCIL OF EDUCATIONAL RESEARCH AND TRAINING -CHENNAI – 06 TNCF – 2017 – DRAFT SYLLABUS –

MATHEMATICS

STANDARD 1 -10

GRADATION OF PRIMARY MATH CONTENT

TOPIC	CLASS 1	CLASS 2	CLASS 3	CLASS 4	CLASS 5
GEOMETRY	<p>Introduction to spatial orientation</p> <ul style="list-style-type: none"> To build a sense of spatial orientation. To understand spatial relationship. To understand the meaning of and use appropriate spatial vocabulary <p><i>Eg. Top, Bottom, On, Under, Inside, Outside, Above, Below, Near, Far, Before, After, Front</i></p> <p><i>- Rear , More -Less, Thin - Fat and Big - Small</i></p> <p>Introduction to shapes in real objects and its attributes</p> <ul style="list-style-type: none"> To correlate concrete things to their shapes To Learn vocabulary related to nature of shapes <p><i>Eg. Shapes, round, corner, edge, surface, plain, long & short.</i></p> <p>Introduction to basic shapes (2D)</p> <ul style="list-style-type: none"> To know basic names of shapes like square, circle, oval, rectangle, triangle To observe and describe objects from the surroundings having different sizes and shapes like pebbles, boxes, balls, pipes, bottle caps, pencil and eraser. 	<p>Introduction to spatial orientation- 3D dimensional</p> <ul style="list-style-type: none"> To observe objects in the environment and gets an intuitive feel for their geometrical attributes <p>Identification of 2D shapes and 3D objects in everyday life</p> <ul style="list-style-type: none"> To identify the basic 3D shapes such as cube, cuboid, cylinder, cylindrical, cone, conical, sphere and spherical by their names. <p>Introduction to properties of shapes</p> <ul style="list-style-type: none"> To trace the 2-D outlines of 3-D objects. To Observe and identify these 2-D shapes viz., rectangle, square, triangle, circle by their names with 3 D objects To describe intuitively the properties of these 2-D shapes. To identify objects by blind folded and to use the vocabulary such as curve, straight line, circle, cylinder, sphere, cone, square, rectangle, triangle, circle, corner etc. <p>Introduction to draw different kind of lines and figures of 2D and 3D.</p> <ul style="list-style-type: none"> Identifies and makes straight lines by folding, straight edged objects, 	<p>Creating 2 – D shapes</p> <ul style="list-style-type: none"> To create shapes through paper folding, paper cutting To identify 2-D shapes. To describe the various 2-D shapes by counting their sides ,corners (vertices) and diagonals To make shapes on the dot- grid using straight lines and curves. <p>Tangram</p> <ul style="list-style-type: none"> Create shapes using tangram pieces Matches the properties of 2D shapes by observing their sides and corners (Vertices) To tile a given region using a tile of a given shape Distinguishes between shapes that tile and that do not tile <p>constructing 3 – D objects</p> <ul style="list-style-type: none"> To be able to draw 3-D objects. Describe the various 3D shapes by counting their sides, corners and diagonals 	<p>Properties of 2 – D shaped objects</p> <ul style="list-style-type: none"> To learn names of shapes like triangle, square, rectangle, pentagon, circle etc., To recognize these shapes in the objects around them. Able to draw circles using objects like bangles, bottle caps etc., Able to draw a 2D shapes free hand and with geometry tools. To identify centre, radius and diameter of a circle. To identify sides, diagonal, perimeter for a quadrilateral objects. To measure and find out the differences among different quadrilateral objects To understand the properties of 2D objects <p>Creating shapes by combining different 2 – D shapes</p> <ul style="list-style-type: none"> Uses Tangram to create different shapes. Able to fill space using tiles of geometrical shapes using one or two shapes Able to choose a tile among a given number of tiles that can tile a given region both intuitively and experimentally. <p>Properties of 3 – D objects</p> <ul style="list-style-type: none"> To create 3D objects using Clay and paper folding given nets To compare and differentiate 2D and 3D objects 	<p>Drawing 3–D shapes from 2–D Shapes</p> <ul style="list-style-type: none"> To get the feel of perspective while observing drawings of 3-D objects in 2-D. Able to explore intuitively rotations and reflections of familiar 2-D shapes. Able to explore intuitively symmetry in familiar 3-D shapes like in alphabets. Able to make the shapes of cubes, cylinders and cones using nets especially designed for this purpose <p>Introduction to angles</p> <ul style="list-style-type: none"> To get the feel of an angle through observation of objects in their environment and paper folding. To learn the names of angles like acute, obtuse and right angle. Able to identify right angles in the environment. Able to classify angles into right, acute and obtuse angles. To represent right angle, acute angle and obtuse angle by drawing through tracing. <p>Area and perimeter (to be given in activities only)</p> <ul style="list-style-type: none"> to determine area and perimeter of simple geometrical figures (such as tangle/square using standard units)

	<ul style="list-style-type: none"> • To draw the border of objects and represent in 2D (Eg. Draw rectangle with border of eraser/pencil box) <p>Introduction to draw straight lines</p> <ul style="list-style-type: none"> • To draw horizontal, vertical and slant lines (free hand) • To draw /represent straight lines in various orientations (vertical, horizontal, slant) <p>Differentiating, Sorting and classifying object based on shapes, locations and space</p> <ul style="list-style-type: none"> • To collect objects from the surroundings and differentiates, Sorts, classifies and describes those objects on the basis of shapes and other observable properties <p>Eg. Sound produced by group of students within outside the class, same done by one child (within the class and outside the class).</p> <p>Observes and describes the way shapes affect movements like rolling and sliding.</p>	<p>stretched strings and draws free hand and with a ruler</p> <ul style="list-style-type: none"> • To distinguish between straightens curved lines • To identify objects by observing their shadows 		<p>Introduction to Symmetry</p> <ul style="list-style-type: none"> • Able to explore intuitively the reflections through mirror, ink blots, paper cutting and paper folding. • Able to draw top view, front view and side view of simple objects. • To observe from the surrounding and from day to day life situations and identifies symmetrical objects. Eg: Vertical dissection of human body (externally), butterfly, petals of flowers, design of a fabric, starfish etc. • Collects/ records symmetrical objects whenever/ wherever they see • To draw such symmetrical objects and naming the same. <p>Iterative patterns in shapes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Able to draw circles, spirals, ovals; • To differentiate and to compares the shapes drawn. • To explore visual examples of repeating patterns. 	<p>Introduction to Fractals</p> <ul style="list-style-type: none"> • Observes and understands fractals <p>Create model of fractals using clay, paper, glue and match sticks</p>
<p>NUMBERS</p>	<p>Numbers from 1 to 9</p> <ul style="list-style-type: none"> • To observe objects and make collection of objects • To arrange the collection of objects in order by <ul style="list-style-type: none"> – Matching and – One to one correspondence • To count the number of real objects in a collection. (concrete) • To count the number of objects by representing them in the form of pictures (semi-concrete) 	<p>Numbers from 21 to 99</p> <ul style="list-style-type: none"> • To learn numbers by rote from 21 to 99. <p>Write numerals for Twenty-one to Ninety nine</p> <p>Counting</p> <ul style="list-style-type: none"> • Group objects in category. (eg: group the names based on alphabets) • Count the objects in each category (eg: count the number of students name starting "A", number of students name starting "B"...) 	<p>Numbers sequence up to 1000</p> <ul style="list-style-type: none"> • To read and write all 3-digit numbers. • To expand a number with respect to place values <p>Counts in different ways – starting from any number</p> <p>Compare Numbers</p> <ul style="list-style-type: none"> • To identify odd and even numbers with respect to ones place upto 3 digit numbers • To be able to form greatest and smallest numbers using given digits. <p>To be able to sort an array of numbers into ascending and descending order</p>	<p>Number Sequence up to 10000</p> <ul style="list-style-type: none"> • To read and write 4 – digit numbers (including odd and even numbers) • To write numbers with respect to place value expansion. <p>Comparing numbers</p> <ul style="list-style-type: none"> • Able to sequence an arbitrary array of numbers in ascending and descending order. • Able to form greatest and smallest numbers using given digits <p>Addition and subtraction within 10,000</p> <ul style="list-style-type: none"> • To add and subtract up to four digit numbers by writing them vertically in the following two cases: without grouping, with grouping (sum should not exceed 10,000). 	<p>Numbers beyond 10000</p> <ul style="list-style-type: none"> • to know numbers beyond 1000 being used in real life situation <p>Place value and comparing numbers</p> <ul style="list-style-type: none"> • To find place value in numbers beyond 10000.

	<ul style="list-style-type: none"> To make collection of objects corresponding to a specific number To recognize and speak numbers from 1 to 9. To use numbers from 1 to 9 in counting and comparison. (Real objects and repeated events like clapping/jumping to be used for counting) To read and write numerals from 1 to 9. To identify the ordinal To match the ordinal numbers with objects in order of size <p>Concept of "Zero"</p> <ul style="list-style-type: none"> To introduce the concept of "no objects" give the symbol zero to represent it. To approach zero through real life situation (such as there are 5 papers lying on the floor, how many remaining? Or there are 5 waste papers lying on the floor, ask the child to put in the garbage bin one by one. Let the children count and say eg: 1 in the bin, 4 on the floor, ...finally nothing or zero on the floor, 5 in the bin) <p>Introduction to Number 10 To know and use the number 10</p>	<ul style="list-style-type: none"> To group objects into 'tens' and 'ones' To draw representation for groups of tens and ones To group a number into tens and ones To identify the predecessor and successor up to 99. To identify numbers "in between" Eg: 24, __, 26. To skip count by twos forward to backward up to Ninety-nine. To skip count by threes forward to backward up to Ninety-nine To introduce odd and even numbers <p>Ordering</p> <ul style="list-style-type: none"> To arrange numbers till hundred in ascending and descending order To able to form the greatest and the smallest 2-digit numbers with and without repetition of given digits. To arrange things in sequential order. (eg: arrange names of the classmates, alphabetically). 	<p>Ordering</p> <ul style="list-style-type: none"> To arrange things in different orders for a given solution. (eg: finding out different ways to prove that 3 and 5 make 8, by arranging numbers in different orders) <p>Addition and Subtraction within 1000</p> <ul style="list-style-type: none"> Able to add and subtract numbers by writing them vertically in the following two cases: (Sum should not exceed 1000) <ul style="list-style-type: none"> Without regrouping. With regrouping. <p>To use the place space value in standard algorithm of addition and subtraction.</p> <ul style="list-style-type: none"> Able to solve addition and subtraction of simple problems in different daily life situations presented through pictures and stories. To frame problems for addition and subtraction facts To estimate the sum of, and difference between, of two given numbers 	<p>Multiplication (up to 2 digit number by 2 digit number and 3 digit number by single digit number)</p> <ul style="list-style-type: none"> Able to do elementary multiplication of 2-digit by 2-digit and 3-digit by single digit numbers using lattice algorithm and the standard (column) algorithm Able to reason out the results of operations down on specified numbers Able to write tables up to 10×10. <p>Division: up to 4 digit number by single digit number.</p> <ul style="list-style-type: none"> To divide a given number by another number in various ways. To apply the four operations to life situations. To frame word problems. To estimate sums, differences and products of simple two digit numbers to nearest tens or hundreds. 	<ul style="list-style-type: none"> Able to sequence an arbitrary array of numbers up to five digits in ascending and descending orders. To form the greatest and smallest numbers using four and five digits. <p>Numbers and operations</p> <ul style="list-style-type: none"> To appreciate the role of place value in addition, subtraction and multiplication algorithms. To multiply 3 digits by 2 digits to use informal and standard division algorithm To divide 4 digits by 2 digits <p>Introduction to square numbers</p> <ul style="list-style-type: none"> to understand the term square numbers to find out square numbers up to 100 <p>Factors and multiples.</p> <ul style="list-style-type: none"> Understand the meaning of factors and multiples <p>To identify least common multiple (LCM)</p> <p>Mental Arithmetic</p> <ul style="list-style-type: none"> Able to estimate sums, differences, products and quotients up to two digits numbers and verifies using approximation. <p>Systematic ordering:</p> <p>Logically find out something based on the condition. (Eg: the child should be able to investigate and find the number of possible routes from one location to another on a map/maze; find out different words that can be made using five given letters; meaningful)</p>
--	---	--	---	--	---

	<p>Counting</p> <ul style="list-style-type: none"> To count the objects. (Eg: count the number of books in the bag; the child should be able to tell the total and ensures that the child has counted everything once) To estimate, verify and justify the counted value. To be able to count the objects, mentally & silently; To be able to relate last number counted with the total number of objects <p>Numbers from 11 to 20</p> <ul style="list-style-type: none"> To form number sequence from 11 to 20 To count object using these numbers To group objects into a group of 10s and single objects To develop the vocabulary of group of tens and ones. To show the group of tens and ones by drawing To count the number of tens and ones in a given number. To write the numerals for eleven to twenty. <p>Addition (of single digit numbers whose sum is less than 10) and Subtraction of numbers without conversion</p> <ul style="list-style-type: none"> To write numerals for ten and twenty To Compare numbers up to 20 To get introduced to vocabulary like total, together, altogether etc., to denote addition. To introduce subtraction as "taking away" using real objects. To understand subtraction as cancelling using pictures. <p>To use vocabulary like difference, take away, less etc., to denote subtraction.</p> <ul style="list-style-type: none"> To add and subtract using real objects and pictures. 	<p>Place value and comparing the numbers</p> <ul style="list-style-type: none"> To expand a number with respect to place values. To count and regroup objects into tens and ones To use the concept of place value to compare numbers <p>Ordinal and Cardinal numbers</p> <ul style="list-style-type: none"> To indicate and identify the position of an object in a line <p>To learn ordinal and cardinal numbers.</p> <p>Writing numbers up to 99</p> <ul style="list-style-type: none"> to read and write numbers upto 99 (eg. if number is said, the child should be able to write the number, not necessarily in words. i.e., if teacher said 69, the child be able to write 69 but not necessarily "sixty - nine" <p>Reading and writing numbers upto 99 in words</p> <ul style="list-style-type: none"> To read and write numbers in words eg: for 69 the child should be able to write sixty nine <p>Addition & Subtractions up to 99</p> <ul style="list-style-type: none"> To learn addition and subtraction To add and subtract two digit numbers beginning from concrete representations to abstract To add zero to a number and subtract zero from a number. 	<p>Multiplication</p> <ul style="list-style-type: none"> Multiplies a given number by another number in various ways such as: <ul style="list-style-type: none"> -by drawing dots -by re-grouping -by repeated addition -by using multiplication facts Explains the meaning of multiplication Identifies Able to construct the multiplication tables of 2, 3, 4, 5 and 10 To use an appropriate number operation in the life situation of the child / in the child's context <p>To multiply two digit numbers using standard algorithm and Lattice multiplication algorithm</p> <p>Division</p> <ul style="list-style-type: none"> Able to explain the meaning of division from the context of equal grouping and sharing. To understand division as repeated subtraction Able to relate division with multiplication. Completes division facts: <ul style="list-style-type: none"> -by grouping -by using multiplication tables. <p>Mental Arithmetic</p> <ul style="list-style-type: none"> Able to add and subtract single digit numbers and two digit numbers mentally. <p>Able to double two digit numbers mentally (result not exceeding two digits).</p>	<p>Mental Arithmetic</p> <ul style="list-style-type: none"> Able to add and subtract multiple of 10 and 100, mentally. <p>Complete multiplication facts by adding partial products, mentally (e.g, $7 \times 6 = 5 \times 6 + 2 \times 6$)</p>	
--	--	---	--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> To add and subtract the numbers using symbols '+' and '-'. <p>Addition and Subtraction (up to 20)</p> <ul style="list-style-type: none"> To add and subtract numbers up to 20. <ul style="list-style-type: none"> -using concrete, tangible objects -using pictures -using numbers To observe and understand the different orientation in addition and subtraction To reason out the sum values <p>Familiarizing numbers up to 20</p> <ul style="list-style-type: none"> To group objects into ones, twos, fives and tens (for numbers till 20). To identify the predecessor and successor up to 20. To identify numbers in between <p>Numbers from 21 to 49/99</p> <ul style="list-style-type: none"> To learn numbers from 21 to 99. Write numerals for Twenty - one to Ninety nine. To group objects into 'tens' and 'ones' To draw representation for groups of tens and ones <p>To represent numbers tens and ones through pictures.</p> <ul style="list-style-type: none"> To group a number orally into tens and ones To identify the predecessor and successor up to 99. To identify numbers "in between" Eg: 24, __, 26. To skip count by twos forward to backward up to Ninety-nine. To skip count by threes forward to backward up to Ninety-nine [Ensure that this part (Numbers from 21 to 49/99 is an optional, so as to consider the pace of the learner)] <p>Mental Arithmetic</p> <p>To add two single digits numbers up to sum of 10 mentally</p>	<ul style="list-style-type: none"> To understand properties of addition through patterns. <p>To be able to write stories to describe situations that corresponds to the given addition and subtraction facts</p> <ul style="list-style-type: none"> To be able to write stories to describe situations that corresponds to the given addition and subtraction facts. To estimate and check the reasonableness of answers to addition and subtraction problems through discussion. To be able to write stories to describe situations that corresponds to the given addition and subtraction facts. To estimate and check the reasonableness of answers to addition and subtraction problems through discussion. <p>Introduction to Multiplication and division</p> <ul style="list-style-type: none"> To do discussion of situations involving repeated addition and situations involving equal sharing To learn activities of making equal groups (activity only) <p>Mental Arithmetic</p> <ul style="list-style-type: none"> To add and subtract single digit numbers mentally. 			
--	---	---	--	--	--

<p>PATTERNS</p>	<p>Patterns in Sounds</p> <ul style="list-style-type: none"> To identify the patterns in sounds To make pattern through sounds <p>Patterns in Colours</p> <ul style="list-style-type: none"> To identify the patterns in colours. To make pattern through colours. <p>Patterns in Shapes</p> <p>To identify the patterns in shapes</p> <ul style="list-style-type: none"> To make pattern through shapes. <p>Patterns in Numbers</p> <ul style="list-style-type: none"> To identify the patterns in numbers. (using elementary examples- single digit numbers) <p>Patterns in body movements</p> <ul style="list-style-type: none"> To identify the patterns in body movements <p>Iterative patterns and processes</p> <ul style="list-style-type: none"> To observe and collect similar objects from surroundings such as flowers, leaves; To draw similar objects and to compare them 	<p>Patterns in Sounds</p> <ul style="list-style-type: none"> To observe and extend patterns in sequence of sounds. Eg: Patterns of sounds can be extended by tapping benches, feet, clapping etc. To create patterns by mixing sound and body movements <p>Patterns in Colours</p> <p>To observe and extend patterns in sequence of colors. Eg: Patterns of colors can be extended by mixing different colours.</p> <p>Patterns in shapes</p> <ul style="list-style-type: none"> To create block patterns by stamping thumbprints, leafprints, vegetable prints, etc. To create patterns of shapes of <p>a) Regular (eg: in grid) b) Irregular and c) Combinations of a and b</p> <p>Patterns in numbers</p> <ul style="list-style-type: none"> To observe patterns in different ways of splitting numbers or combining numbers. <p>Iterative patterns and processes</p> <ul style="list-style-type: none"> Able to draw simple rangoli (eg: 3 by 3 pulli Kolams) 	<p>Patterns in shapes</p> <ul style="list-style-type: none"> Creates patterns of regular irregular shapes by stamping (eg: by drawing leaves, ink blot diagrams) Searches for patterns in different ways of combining colours sounds, 2D and 3D shapes To recognize simple symmetries in shapes and patterns. <p>To create patterns and designs from straight lines and other geometrical shapes</p> <p>Patterns in numbers</p> <ul style="list-style-type: none"> Able to identify patterns in the numerals for odd and even numbers and in adding odd and even numbers. To identify patterns in multiplication with, and dividing by 10s. <p>Iterative patterns and processes</p> <ul style="list-style-type: none"> Able to draw complex rangoli with condition. (eg: drawing more pullikolams, atleast one kolam which is a single curve.) To explore number patterns obtained by adding different numbers. To understand through patterns that multiplication is repeated addition, division as repeated subtraction. 	<p>Patterns in shapes</p> <ul style="list-style-type: none"> Observes shapes sequence from kaleidoscope Identifies the patterns in a sequence of shapes Creates Patterns using shapes sequence <p>Patterns in numbers</p> <ul style="list-style-type: none"> Able to identify patterns in multiplication and division: multiples of 9. <p>To cast out nines from a given number to check if it is a multiple of nine. Able to identify patterns in multiplication and division by 10s, 100s.</p> <p>Patterns in Geometry</p> <ul style="list-style-type: none"> Able to identify symmetry in geometrical patterns 	<p>Patterns in shapes</p> <ul style="list-style-type: none"> To create patterns using different colours and shapes <p>Patterns in numbers</p> <ul style="list-style-type: none"> To identify patterns in square numbers and triangular numbers To relate sequences of odd numbers between consecutive square numbers <p>Patterns in Geometry</p> <p>Able to make border strip and tiling patterns.</p> <ul style="list-style-type: none"> To make patterns of shapes using different number of angles/ types of angles <p>To get introduced to rotation of angles.</p> <p>To find patterns by rotating angles</p> <p>To make patterns using rotational angles</p> <p>Iterative patterns</p> <ul style="list-style-type: none"> Able to find patterns in a collection of words
------------------------	--	--	---	---	--

MEASUREMENTS	<p>Introduction to Length</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comparison of Objects Using Length through Non Standard Units. • To distinguish between near, far, thin, thick, longer/ taller, shorter, high, low, lighter, heavier, bulk • To seriate objects by comparing their length and mass. • To measure short lengths in terms of non-uniform units (in the context of 'games eg., 'Kittipil' 'gologundu', 'naadupudiatam' or by leaping, jumping, etc..) <p>To estimate distance, measures length and verifies using non uniform units (e.g. hand span, cubit, etc..)</p>	<p>Introduction to measuring (Length) through Standard units</p> <ul style="list-style-type: none"> • To estimate and measure lengths/distances using uniform non-standard units like a pen cap /pencil, eraser, feet etc • To appreciate the need for standard tool for measuring length, by finding differences in non-standard tools. • To Use a ruler to measure lengths of different objects <p>Introduction to standard tool for measuring (weight)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compare and identifies relationships between two or more objects by their weight. • Appreciates the need for a simple balance • Compares weights of given objects using simple balance <p>Introduction to volume (capacity) compares and orders containers as per their capacities on the basis of perception & verifies by pouring out, etc.,</p>	<p>Length (using standard units - cm., m.,)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Able to appreciate the need for a standard unit. • To measure length of objects in their environment using simple aids. • To express appropriate standard units of length by choosing between centimeters and meters. • To understand order of magnitude between cm., m., and km. as units. • To estimate the length of given object in standard units and verifies by measuring. • To use a ruler to measure length of items used in daily life. • Able to relate centimeter and meter • Appreciate the need for standard tool for measuring length, by finding differences in non-standard tools <p>Weight (using non-standard)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Able to weigh objects using non-standard Units. • To understand the concept of conservation of weight (in gm and kg) that applies in a simple balance 	<p>Length (m., cm., addition, subtraction, conversion and estimation of distance)</p> <ul style="list-style-type: none"> • To understand relationship between meter and centimeter; • Able to Convert meter into centimeters and vice versa. • To solve problems involving length and distances. <p>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</p> <p>Weight (Using standard units Kg., gm., addition subtraction)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Weighs objects using a balance and standard units • Estimates the weight of an object and verifies using a balance <p>Volume (Using standard units L., ml., addition subtraction)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Able to measure volume of given liquid using containers marked with standard units 	<p>Operations on Measured distance mass and capacity</p> <p>Able to apply the four operations in solving problems involving length, weight and volume.</p> <p>Able to relate commonly used larger and smaller units of length, weight and Volume and converts one to the other.</p> <p>To appreciate the volume of a solid body: qualitatively and also by informal measurement.</p>
--------------	--	---	---	---	---

			Volume (capacity - (using non-standard)) <ul style="list-style-type: none"> • Able to measure and compare the capacity of different containers in terms of non- standard units. • Appreciate the need for standard tool for measuring volume, by finding differences in non- standard tools 	<ul style="list-style-type: none"> • Able to estimate the volume of a liquid contained in a vessel and verifies by measuring 	
MONEY	Notes and coins <ul style="list-style-type: none"> • To identify common currency notes and coins • To put together small amounts of money 	Notes and coins <ul style="list-style-type: none"> • To add and subtract small amounts of money mentally. • To identify currency – notes and coins • Puts together amounts of money not exceeding Rs. 100/- • To transact an amount using three to four notes. • To compare the rate of same product but different prices. • To use the vocabulary as more amount, less amount, expensive, in-expensive 	Relating rupee and paise <ul style="list-style-type: none"> • To understand the relationship between rupee and paise To add and subtract amounts involving rupees and paise amounts of multiples of 10 without re-grouping. Making bills <ul style="list-style-type: none"> • to collect bills for goods/items bought To make rate charts and simple bills	Estimating cost <ul style="list-style-type: none"> • Able to convert rupees to paise. To add and subtract simple amounts of money in denominations of rupees and paise which are multiples of ten using column addition and subtraction with regrouping. • To learn to use operations to find totals, change, multiple costs and unit cost. • Able to estimate roughly the total cost. 	Operations on money <ul style="list-style-type: none"> • To apply four operations in solving problems involving money. Comparing cost <ul style="list-style-type: none"> • to collect bills of items bought and compare costs of same items • to find and reasons out for being expensive and inexpensive • to use the vocabulary such as expensive, costly, cheap, affordable, luxurious, inexpensive [Textbook writer has to note the usage of these words, such as when, where and why with examples of using these words in real life situations]
TIME	Comparison of events based on time <ul style="list-style-type: none"> • To Distinguish between events occurring in time using term- earlier and later, old, new, less time , more time, shorter period or longer period, fast, slow, morning, evening, day and night • To observe changes in the position of sun throughout the day with time intervals 	Days, seasons & months <ul style="list-style-type: none"> • Able to draw time- Cyclic events(such as day – night; days of the week; events of the day starting from brushing the teeth to sleep) • To get familiar with the days of the week and months of 	Reading date and time (calendar, hours, minutes, am, pm) <ul style="list-style-type: none"> • to read a particular day and date • to understand the manufacture and expiry date of different products • To read the time correct to the hour (both digital and analogue). • Tells morning, noon, afternoon, evening, night and midnight. • To sequence 	Time manipulation <ul style="list-style-type: none"> • Understands days by week • to use knowledge of days of a week finds the day in previous or upcoming week • Computes the number of weeks in a year • Able to correlate the number of days in a year with the number of days in each month. • To read clock 	Time manipulation <ul style="list-style-type: none"> • To use addition and subtraction in finding time intervals in simple cases

	<p>Organizes events based on time</p> <ul style="list-style-type: none"> Narrates the sequence of events in a day 	<p>the year.</p> <ul style="list-style-type: none"> To get a feel for sequence of seasons. To be able to sequence the events occurring over longer periods in terms of dates/days. <p>Calculating time</p> <ul style="list-style-type: none"> By using different containers to measure volume observes and calculates time, by using the terms like quick/fast and slow. To apply the knowledge learnt in money and understands that different modes of transports can be used based on time and money 	<p>the events chronologically.</p> <p>Iterative patterns and processes–Time based</p> <p>To draw time-Cyclic events of a year (Months, seasons, festivals)</p>	<p>time to the nearest hours and minutes.</p> <ul style="list-style-type: none"> Able to express time, using the terms, 'a.m.' and 'p.m.' [Ensure that the children learn the meaning of prime meridian and ante- meridian from geography/earth science] Relates to 24 hour clock with respect to 12 hour clock Able to estimate the duration of familiar events. Able to compute the number of days between two given dates. Use Calendar (interlinking with patterns) 	
<p>INTER CONCEPTS</p>	-	-	-	-	<p>Integrating distance, money and time</p> <ul style="list-style-type: none"> Able to reason out in solving problems by comparing time, money and distance Able to create problems integrating time, money and distance To use fractions in the context of units of length, time and money.

FRACTION	-	-	-	<p>Introduction to natural fractions</p> <ul style="list-style-type: none"> • Able to observe items being a part or parts of a whole • Able to find the fractional part of a collection. To identify the notation of fractions • Use the vocabulary as half, quarter, three-fourths, semi, partial and whole • Able to Define Fractions • To compare natural fractions and identifies greater and smaller <p>Symbolic representation of simple fractions</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relating parts to whole eg: Filling up water in a measured bottle partially / fixing up puzzles circularly/ vertically/ horizontally in places and completes the whole. • Identifies half, one fourth and three- fourths of a whole. • Identifies the symbols, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$ • Explains the meaning of $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$ to appreciate equivalence of $\frac{2}{4}$ and $\frac{1}{2}$ and of $\frac{2}{2}$, $\frac{3}{3}$, $\frac{4}{4}$ and 1 	<p>Compare fractions</p> <ul style="list-style-type: none"> • Finds a number corresponding to part of a collection in the form of fractions <p>To Compare different simple fraction ($\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{4}$ etc)</p> <ul style="list-style-type: none"> • To identify the terms like numerator and denominator. • To know types of fractions : Proper , Improper, mixed , like, unlike, equivalent <p>Equivalent fractions</p> <ul style="list-style-type: none"> • Able to compare like fractions with denominators up to 20. • Able to estimate the degree of closeness of a fraction to known fractions ($\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{4}$ etc) <p>Operations of fractions</p> <ul style="list-style-type: none"> • Able to do addition and subtraction of like fraction • Able to do multiplication of fractions by single digit numbers <p>Relationship between Fractions and Decimals</p> <ul style="list-style-type: none"> • To introduce the concept of decimal <p>Able to express a given fraction in decimal notation and vice versa</p>
INFORMATION PROCESSING	<p>1.Systematic Listing</p> <ul style="list-style-type: none"> • To collect simple data such as Mode of transport to School, Favorite TV program, favourite food items, Numbers of brothers and sisters etc., 	<p>1.Systematic Listing</p> <ul style="list-style-type: none"> • Listing down all possible things for a given category. (eg: listing down all possible ways of dressing oneself; listing down any pairs of numbers that sums to 20) 	<p>1.Systematic Listing</p> <p>Listing down all possible things for a given category, with multiple conditions.(eg: listing down all possible ways of dressing</p>	<p>1.Systematic Listing</p> <ul style="list-style-type: none"> • Listing down all possible things for a given category, satisfying for multiple conditions that has conditions for exclusions. 	<p>1.Systematic Listing</p> <ul style="list-style-type: none"> • Logically place numbers in a given condition. (eg:the child should be able to solve 4 by 4 Sudoku)

	<p>2. Organizing simple data (shape and numbers)</p> <ul style="list-style-type: none"> To represents and interprets Simple data sets(eg: in Venndiagram) <p>3.Modelling Puzzles:</p> <ul style="list-style-type: none"> To visualize and arrange parts in order.(Eg: Picture of a dog torn into pieces like head, legs, tail, body. The child has to arrange neatly and form a complete picture of dog, by placing everything intact.) <p>Making Connections:</p> <ul style="list-style-type: none"> To form a shape, by connecting the numbers in sequence/colors. (eg: Lot of colored dots could be given such that 7 red dots for one shape, 8 blue dots for another shape. Now, the child has to connect similar colored dots to form shape) <p>4.Following and Devising Algorithms</p> <p>To enable them to follow simple and different types of procedure[example: simple treasure hunt games]</p>	<ul style="list-style-type: none"> Listing down all possible things for a given sub-categories (Eg: finding out all the possible ways of dressing using two shorts and three shirts; Listing down combination of two numbers whose sum is equal to 20) To collect data through measurement. <p>Reasoning</p> <ul style="list-style-type: none"> To compare, verify and justify the lists prepared and ensures that the list is complete. (eg: the child should be able to answer, how do you know that you have counted all the possible ways and ensures that it is counted without repetition?) <p>2.Drawing inference</p> <ul style="list-style-type: none"> Represents data followed by discussions (eg. heights of children, months in which birthdays of the children in the class) 	<ul style="list-style-type: none"> using 2 half-pants, 1 half-shirt and 2 full-shirts, if full-shirts are not to be worn with half- pants; listing down the number of different four-block-high towers that can be built using blue and red blocks(with the condition that one color for each block); listing down all possible 3-5 lettered meaning full words that starts with letter 'R') <p>2. Drawing simple apt graphs</p> <ul style="list-style-type: none"> To collect data and represent it in terms of pictograph Choosing appropriate scale and unit for display through pictographs <p>3.Drawing conclusion from the represented data</p> <ul style="list-style-type: none"> To draw conclusions from the data by discussing with the teacher <p>4. Modelling Map making:</p> <ul style="list-style-type: none"> Able to make map of known-areas.(Not necessarily scaled).Eg: Making map of 	<ul style="list-style-type: none"> (eg: finding out all the possible ways of dressing using 4 shorts and four shirts, one each of colours red, blue, white and black, such that the colour of shorts and shirt is not the same, building towers with blocks of multiple colors; with many different restrictions on how they cannot be arranged; listing down all possible 3-5 lettered meaningful words that starts with letter 'R' and shouldn't end with 'M' and 'T') <p>2. Drawing inferences from the represented data:</p> <ul style="list-style-type: none"> To collect and represent data in the form of bar graphs and pie-charts Draws Inferences by discussing with the teacher <p>3. Modelling Route map:</p> <ul style="list-style-type: none"> Able to locate short and long paths; Able to find out and check for connectivity between places 	<p>2. Graphical representation of data</p> <ul style="list-style-type: none"> To collect two-dimensional quantitative data To represent the data in the form of a table To draw a bar graphs and to represent a data and interprets it <p>3. Modelling</p> <ul style="list-style-type: none"> Marking art using cutouts of circles, rectangles and triangles of different sizes Create artistic chains with different coloured beads <p>4. Following and Devising Algorithms</p> <ul style="list-style-type: none"> To enable them to find out easy and difficult ways to solve tasks and justify with reasons the better way (eg. Arranging 50 books Ordered by number on them in 5 rows.)
--	--	---	---	---	---

		<ul style="list-style-type: none"> • To record data using tally marks • Draws inferences from the data at the appropriate level eg. modes of transport chosen based on time and money can be drawn as a graph <p>3. Modelling Relations:older, younger</p> <ul style="list-style-type: none"> • Understands relationship and expresses it orally (Eg: If Shalini daughter of Saravanan then Saravanan father of Selvi. Then the child should be able to tell what is the relationship between selvi and shalini.) <p>Relations: Shapes and nature of objects</p> <ul style="list-style-type: none"> • Correlates nature of objects with shapes of containers (eg: for a given pair of objects, the child should be able to tell which container holds what (through pictures) <p>4.Following and Devising Algorithms Framing and executing instructions</p> <ul style="list-style-type: none"> • To equip them to make list of instructions; To enable them to carryout instruction and toensure thatit is carried out correctly • To enable them to carryout a task in different ways(eg.dividing a pile of biscuits amongst students) 	<p>school, home, park, or any place</p> <ul style="list-style-type: none"> • Able to mark routes for the given locations. <p>5.Following and Devising Algorithms</p> <ul style="list-style-type: none"> • Able to devise instructions for going from one location to another on a map • Able to find the quick wayof finding 10 more than an less than a given number • Able to find the quick wayof adding and, subtracting a number. • Able to explore many tricks to quickly add and subtract. 	<p>4. Following and Devising Algorithms</p> <ul style="list-style-type: none"> • Able to break down a bigtask to a list of small tasks (eg. A table to be moved to another room) • To equip them to write down a sequence of instructions; (eg: One group is to write down the sequence of task, one group is to carryout instruction; another group is to ensure that it is carried out correctly 	<ul style="list-style-type: none"> • Able to split bigger tasks into smaller, known tasks(eg. Multiplying two three-digit numbers)
--	--	---	---	---	---

UPPER PRIMARY DRAFT SYLLABUS

TOPIC	CLASS VI	CLASS VII	CLASS VIII
NUMBER SYSTEM – I	<p>Numbers and operations.</p> <ul style="list-style-type: none"> Understand the concepts of numbers (up to 8 digits), number names and numerals Understands Indian and international representation of large numbers Understands estimation as an important tool for large numbers (5 digits and beyond) Identify smaller/larger numbers, compare using $<$, $>$, $=$ symbols, arrange in ascending/descending order. Perform the four fundamental operations (answers not to exceed six digits) and applies the right operation in word problems. Perform operations in the right order using BODMAS rule <p>Whole numbers</p> <ul style="list-style-type: none"> Understand extension of natural numbers to whole numbers To represent whole numbers on number line. Understand the four properties of numbers with emphasizing terminology (closure, commutative, associative, distributive properties over addition and multiplication identity of a numbers). Identify and appreciate number patterns-ex: triangular numbers and square numbers. <p>Test of divisibility</p> <ul style="list-style-type: none"> Recall the concepts of factors and multiples with the aid of multiplication tables up to 10. Understand the rules of divisibility test and apply it to numbers 2, 3, 4, 5 and 10. 	<p>Arithmetic of Integers</p> <ul style="list-style-type: none"> Understand addition and subtraction of integers using number line. Able to add and subtract integers using real life situation. Able to multiply and divide integers by whole numbers. Understand that division by zero is meaningless. Able to multiply and divide integers by integers. Solve word problems using the four fundamental operations on integers and applies appropriate operations in word problems. <p>Properties of Integers</p> <ul style="list-style-type: none"> Understand closure, commutative, associative, distributive properties (multiplication over addition), additive and multiplicative identities, applied to integers. Understand which properties hold for which operations, and illustrate difference from whole numbers (example: closure property for subtraction) <p>Decimal Numbers</p> <ul style="list-style-type: none"> Recall the notion of decimal point. Understand place value in decimals. Learn the concept of decimals as fractions with denominators of tens and its multiples. Represent decimal Numbers on Number line. <p>Arithmetic of Decimals</p> <ul style="list-style-type: none"> Add and subtract decimal numbers. Able to apply the appropriate operation in word problems- addition and subtraction of decimals. Multiply and divide decimal numbers. Able to solve word problems based on decimal numbers (all operations). 	<p>Rational Numbers</p> <p>Rational Numbers</p> <ul style="list-style-type: none"> Understand the necessity for extending fractions to rational numbers. To represent rational number on number line. Understand that between any two rational numbers there lies another rational number <p>Arithmetic of Rational Numbers</p> <ul style="list-style-type: none"> To learn to perform all four operations on rational numbers. Able to solve word problems on all operations. . <p>Properties of Rational numbers</p> <ul style="list-style-type: none"> Understand the four properties of rational numbers, additive identity and multiplicative identity. <p>Simplify Expression with three brackets</p> <ul style="list-style-type: none"> Able to simplify expressions with utmost three brackets. <p>Powers</p> <ul style="list-style-type: none"> To express numbers in exponential form with integers as exponents. Understand the laws of exponents with integral powers. Able to calculate square and square roots of integers. Square roots using factor method and division method for numbers containing <ul style="list-style-type: none"> not more than 4 digits not more than 2 decimal places (in case of imperfect squares) To recognize cubes and cube roots (only factor method for numbers containing at most 3 digits). To learn to estimate square roots and cube roots (Learning the process of moving nearer to the required number). Able to calculate in easy ways and estimate the answer using all four fundamental operations Able to approximate numbers up to three digits.

	<p>Prime numbers</p> <ul style="list-style-type: none"> Recall the classification of even and odd numbers. Understand the concept of Prime and composite numbers <p>Factorization</p> <ul style="list-style-type: none"> To factorize 2-digit numbers. To learn prime factorization of a given number 		<p>PATTERNS AND RELATIONS</p> <p>Playing with numbers</p> <ul style="list-style-type: none"> Understand patterns in Numbers $\sum n$, $\sum n^2$ etc. Magic Squares
NUMBER SYSTEM-II	<p>LCM & HCF</p> <ul style="list-style-type: none"> Understand the concepts of HCF and LCM Understand the concept of co-prime numbers. Calculate HCF and LCM by prime factorization method and division method. Deduce the relationship between LCM and HCF and the product of two numbers. Able to solve word problems with HCF and LCM <p>Introduction of Integers</p> <ul style="list-style-type: none"> Understand the necessity for extension of whole numbers to negative integers. Understand that the collection of positive integers, negative integers and zero forms integers. Represent integers on the number line. Compare integers and arrange them in ascending / descending order. <p>Arithmetic of Fractions</p> <ul style="list-style-type: none"> Revise notion of fractions and fraction addition/subtraction Understand mixed and improper fractions and convert from one to the other Able to multiply and divide fractions by other fractions To find the reciprocal of a fraction. Able to solve word problems that involve fractions (with all four operations) 		

<p>II. Measurements</p>	<p>Metric Measures</p> <ul style="list-style-type: none"> 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). Able to understand the use of decimal point to convert smaller to larger units Able to add and subtract quantities with different unit with appropriate conversion <p>Measures of Time</p> <ul style="list-style-type: none"> Able to read time on a clock (Eg. 1:15 min. as quarter past one) Use both 12-hour and 24-hour formats to read time and convert from one to another. Able to find the duration between 2 time instances. Able to convert from one unit of time to the other – seconds to minutes and hours and vice – versa, days to weeks, years, leap year and vice – versa. <p>Area and Perimeter</p> <ul style="list-style-type: none"> Understand the concept of area and perimeter of plane figures. To learn to find the area and perimeter of square, rectangle, right triangle and combined shapes. <p>Conversion of Square units</p> <ul style="list-style-type: none"> To Convert Square units (Eg. cm^2 to m^2) 	<p>Area and Perimeter</p> <ul style="list-style-type: none"> To revise the concepts of Perimeter and Area of Square, Rectangle, Right triangle and combined shapes. To determine the area of Parallelogram, Rhombus, and Trapezium and regular hexagon <p>Circle</p> <ul style="list-style-type: none"> To determine the area and circumference of Circles and its parts. <p>Area of Pathway</p> <ul style="list-style-type: none"> To calculate the area of Pathway inside and outside the given rectangles and circles applying the concept of area of rectangle and circle respectively. 	<p>Circle</p> <ul style="list-style-type: none"> To introduce the concept of segment and chord. To find the length of arc, area of sector. <p>Area and Perimeter of combined Plane Figures.</p> <ul style="list-style-type: none"> Recall the concepts of area & perimeter for various quadrilaterals Calculate the area of simple combined figures (Not more than three figures placed in juxtaposition) <p>3-Dimensional Shapes</p> <ul style="list-style-type: none"> Understand representation of 3-dimensional shapes in 2D Understand representation of 3D objects with Cubes.
<p>III. ALGEBRA</p>	<p>Introduction to Algebra</p> <ul style="list-style-type: none"> Introduction to variable through patterns and through appropriate word problems and generalizations. To generate such patterns with more examples. To solve unknowns through examples with simple contexts (single operations). 	<p>Algebraic Expressions</p> <ul style="list-style-type: none"> Identify constants and variables in a given term of an algebraic expression and coefficients of the terms. Identify like and unlike terms. To learn to write the degree of expressions like x^2y etc. Able to add and subtract algebraic expressions, with integer coefficients Able to form simple expressions with two variables. 	<p>Revision</p> <ul style="list-style-type: none"> To recall addition and subtraction of expressions. <p>Algebraic Expressions</p> <ul style="list-style-type: none"> Able to multiply algebraic expressions with integer coefficients Able to divide algebraic expressions by monomial Able to understand and avoid some common errors (e.g. $2x \times x, 7xy = 7xy$)

		<p>Solving simple linear equations</p> <ul style="list-style-type: none"> To solve simple linear equations (in contextual problems) (avoid complicated coefficients). <p>Graphical representation of inequalities in a single variable.</p> <ul style="list-style-type: none"> To represent inequalities of a single variable graphically. <p>Exponents</p> <ul style="list-style-type: none"> Understand the laws of Exponents (through observing patterns and arrives at generalization.) $a^m a^n = a^{m+n}$ where $m, n \in \mathbb{N}$ $(a^m)^n = a^{mn}$ where $m, n \in \mathbb{N}$ $a^{-n} = \frac{1}{a^n}$ where $m, n \in \mathbb{N}, m > n$. <ul style="list-style-type: none"> To find units digits of large numbers represented by exponents (ex: 23^{50}) by observing patterns <p>Algebraic identities</p> <ul style="list-style-type: none"> To deduce identities with geometrical proofs, numerical examples and apply it in sums $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2,$ $(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2 = a^2 - b^2 = (a+b)(a-b).$ <p>Able to recognize (simple cases only) expressions that are factorizable of the following types</p> $a(x+y), (x \pm y)^2, a^2 - b^2$	<p>Identities</p> <ul style="list-style-type: none"> To recall the identities for $(a+b)^2, (a-b)^2, a^2 - b^2$ Able to apply identities in problems Deduce identities with geometrical proofs, numerical examples and applies it in sums <p>Factorizations</p> <ul style="list-style-type: none"> Able to recognize (simple cases only) expressions that are factorizable of following types $(a+b)^3, (a-b)^3, (x+a)(x+b)(x+c)$ <p>Solving linear equations</p> <ul style="list-style-type: none"> Able to solve word problems that involve linear equations (with simple coefficients) <p>Graphs:</p> <ul style="list-style-type: none"> Able to plot graphs of simple linear functions (ex: $y=5x$)
<p>IV. MODELLING</p>	<p>Ratio and Proportion</p> <ul style="list-style-type: none"> Understand the concept of Ratio Understand that Proportion is same as the ratio of two. Able to calculate the needed quantity using unitary method (with only direct variation implied). <p>Shopping</p> <ul style="list-style-type: none"> Able to prepare a bill. To verify the bill amount. <p>Profit and loss</p> <ul style="list-style-type: none"> Able to calculate cost price, Selling Price and Profit/Loss. 	<p>Recall: Ratio and Proportion</p> <ul style="list-style-type: none"> To recall the concept of ratio and proportion. <p>Indirect and Direct variation</p> <ul style="list-style-type: none"> Understand the concept of indirect variation Able to differentiate direct and indirect variation and calculate the needed quantity using direct and indirect variation. <p>Fraction and decimal into percentage</p> <ul style="list-style-type: none"> Understand percentage as a fraction with denominator 100. Able to convert fractions and decimals into percentages and vice-versa To solve word problems based on percentage. <p>Simple Interest</p> <ul style="list-style-type: none"> Able to calculate simple interest. 	<p>Revision</p> <ul style="list-style-type: none"> Profit, Loss and simple interest. <p>Application of percentage, profit & loss, overhead expenses, Discount, tax.</p> <ul style="list-style-type: none"> To solve slightly advanced problems involving applications of Percentages, Profit & Loss, overhead expenses, Discount, tax. <p>Compound Interest</p> <ul style="list-style-type: none"> Able to find compound interest through patterns and use it in simple problems. (Compounded yearly up to 3 years or half-yearly up to 3 steps only). Able to differentiate between simple and compound interest (The numbers used for calculation purpose should be easy - otherwise, calculator can be used.) <p>Compound variation</p> <ul style="list-style-type: none"> To do problems on compound variation To solve Time and Work problems– Simple and direct word problems.

<p>V.GEOMETRY</p>	<p>Introduction to point , line, ray , segment and planes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Understand fundamental geometrical terms -points, lines, rays, segments and planes. • Understand collinear points and concurrent lines, point of concurrency • Understand parallel and perpendicular lines. <p>Angles and their types</p> <ul style="list-style-type: none"> • Understand the concept of angles. • Identify vertex, arms and measure angles. • Understand right, acute, obtuse and straight angles. • Understand complementary & supplementary angles and find complementary and supplementary angles for the given angles. <p>Types of Triangles</p> <ul style="list-style-type: none"> • Able to recognize different kinds of triangles based on (a) length of sides (b) measures of angles. <p>Symmetry</p> <ul style="list-style-type: none"> • Able to find symmetrical objects in Surrounding. • To learn types of symmetry <p>PRACTICAL GEOMETRY</p> <ul style="list-style-type: none"> • To identify Geometrical instruments. • Able to measure and draw line segment. • Able to construct parallel and perpendicular lines using set square. • Able to draw given angles using protractor 	<p>Properties of Parallel lines</p> <ul style="list-style-type: none"> • Understand the properties of angles in intersecting lines, adjacent angles, adjacent angles on a straight line, parallel lines and transversal lines. <p>Properties of Triangles</p> <ul style="list-style-type: none"> • Able to apply angle sum property of a triangle. <p>Congruence triangles properties</p> <ul style="list-style-type: none"> • To know the concept of congruency and similarity of triangles. • To know the criteria for similarity of triangles. (SSS, SAS, ASA, RHS). <p>PATTERNS AND RELATIONS- Symmetry through transformation</p> <ul style="list-style-type: none"> • To recall the types of Symmetry through diagram • To learn Symmetry through transformations (Translation, reflection, rotation and their combination) <p>PRACTICAL GEOMETRY- Construction using scale and compass.</p> <ul style="list-style-type: none"> • To construct the perpendicular bisector of the given line segment. • To construct the angle bisector of the given angle. • To construct special angles without protractor - 90°, 60°, 30°, 120°. • Construction of triangles: given SSS, SAS, ASA. • To construct circles and concentric circles. 	<p>Properties of Triangles</p> <ul style="list-style-type: none"> • To recall the properties of triangles. • Understand theorems based on properties of triangles and apply them to appropriate problems. • Understand Pythagoras theorem and solve problems using it. <p>Concurrent Points of a triangle with definition</p> <ul style="list-style-type: none"> • Understand the concurrency of medians, altitudes, angle bisectors and perpendicular bisectors in a triangle. <p>PATTERNS AND RELATIONS Playing with numbers</p> <ul style="list-style-type: none"> • Logical reasoning diagrams <p>PRACTICAL GEOMETRY- Circles</p> <ul style="list-style-type: none"> • Able to draw the parts of a circle and identify and compare the relationship between radius and diameter. <p>Construction of Quadrilaterals: trapezium, parallelogram, rhombus, rectangle and square</p> <ul style="list-style-type: none"> • Able to construct quadrilaterals: trapezium, parallelogram, rhombus, rectangle and square.
<p>VI.STATISTICS</p>	<p>Introduction</p> <ul style="list-style-type: none"> • Understand the necessity to collect data. • Organize collected discrete data using tally marks and a table. <p>Pictograph</p> <ul style="list-style-type: none"> • Able to interpret a pictograph and understand the need for scaling. <p>Bar graph</p> <ul style="list-style-type: none"> • Able to interpret data from bar graphs. • Able to construct bar graphs from the given data. 	<p>Collection and organization of continuous data</p> <ul style="list-style-type: none"> • To collect and organize continuous data. • Able to form a frequency table. <p>Mean, Median, Mode</p> <ul style="list-style-type: none"> • To calculate Mean, Median, Mode of ungrouped data and understand what they represent 	<p>Formation of frequency table</p> <ul style="list-style-type: none"> • To recall formation of frequency table. <p>Representation</p> <ul style="list-style-type: none"> • To draw Histogram, frequency polygon for grouped data • To construct simple Pie- charts for the given data. <p>Measures of central tendency</p> <ul style="list-style-type: none"> • Able to calculate mean, median and mode for discrete data.

<p>VIII. INFORMATION PROCESSING</p>	<p>Systematic Listing, Counting, Reasoning</p> <ul style="list-style-type: none"> Sudoku; solving sudoku. Triangles with numbers on them adding to given sum; Explore how many; how do you know you have counted all. <p>Modelling</p> <ul style="list-style-type: none"> Tree diagrams for numerical expressions; what regrouping does to the shape of the tree. Representing carrom board and "strikes". <p>Iterative patterns and processes</p> <ul style="list-style-type: none"> Euclid's algorithm, Euclid's game: (Ref: https://en.wikipedia.org/wiki/Euclidean_algorithm) <p>Following and Devising Algorithms</p> <ul style="list-style-type: none"> Sorting given information on different attributes. Disordering given ordered information. 	<p>Systematic Listing, Counting, Reasoning</p> <ul style="list-style-type: none"> Tetraminoes: make all the shapes. How many up to rotations and flips. <p>Modelling</p> <ul style="list-style-type: none"> Simple road map of town; roads carry costs; cost of routes; minimal cost paths. Games like Sprouts and puzzles like 3-cup problem (Ref: Wikipedia) <p>Iterative patterns and processes</p> <ul style="list-style-type: none"> Given table, find the function. Pascal's triangle and Fibonacci sequences. <p>Following and Devising Algorithms</p> <ul style="list-style-type: none"> Making "best" schedules, time-tables, deciding order of tasks under given set of constraints. Creating and using flowcharts. 	<p>Systematic Listing, Counting, Reasoning</p> <ul style="list-style-type: none"> Determine the number of possible orderings of an arbitrary number of objects, describe procedures for listing and counting all such orderings. <p>Modelling</p> <ul style="list-style-type: none"> Games like SETS: https://en.wikipedia.org/wiki/Set_game Map colouring using examples. Making time tables. Modelling 100 metre dash, long jump, high jump, javelin throw. <p>Iterative patterns and processes</p> <ul style="list-style-type: none"> Given description of simple physical/biological system, predict future behaviour. Model of solar and lunar eclipse (imprecise but correct). Devising and breaking simple codes. <p>Following and Devising Algorithms</p> <ul style="list-style-type: none"> Use of queues (e.g. at water taps, bus stops) Best ways of packing objects into a bag / box. Shopping to a budget, with constraints on money, weight, volume.
--	---	--	--

SECONDARY DRAFT SYLLABUS

CLASS IX	CLASS X
<p>Topic : Set Language</p> <p>1. Describing and representing sets</p> <p>Able to describe a set in Descriptive, Set-builder and roster forms and through Venn diagram.</p> <p>Use symbols like \in, \notin, \emptyset, etc.</p> <p>2. Types of sets</p> <p>Able to identify different kinds of sets. (Empty set, Finite set, Infinite set, Equal set, Subset, Power set, and Universal set, cardinality of sets)</p> <p>3. Set Operations.</p> <p>Describes and illustrates – union, intersection, difference, symmetric difference and complementation.</p> <p>Understands the commutative, associative and distributive properties of set operations-(restricted to three sets)</p> <p>4. Formula for set operations.</p> <p>Formula for $n(A \cup B)$ and $n(A \cup B \cup C)$; statement and verification of De Morgan law using Venn diagram.</p>	<p>Topic : Relations and Functions</p> <p>1. Defining Relations and Functions</p> <p>Able to define and perform Cartesian product of two sets.</p> <p>To define a relation as a subset of product of two sets. To define function as a special relation and cite examples.</p> <p>2. Representation of functions.</p> <p>Identifying a function through an Arrow diagram, a Table, a Rule or a graph. (Simple examples) The domain and Range. Vertical Line test.</p> <p>3. Types of functions.</p> <p>Classifying functions as one-one, many-one, onto, into and bijection); (simple examples)</p> <p>4. Composition of functions (two and three)</p> <p>Applying the results of one function on another. Examples for Commutative and associative nature of combining functions.</p> <p>5. Identification of some special functions</p> <p>Identifying the graphs of Linear, Quadratic, Cubic and Reciprocal functions.</p>

<p>5. Application: Solving simple word problems. (Minimum number of problems illustrating the use of each concept in conformity with the number of periods allotted)</p>	
<p>Topic : 2. Real Number System</p> <p>1. Revision: Natural numbers, Whole numbers, Integers and Rational numbers. To recall the representation of natural numbers, whole numbers, integers, and rational numbers on the number line.</p> <p>2. Rational numbers. Able to classify rational numbers as recurring / terminating decimals. To represent terminating / non terminating recurring decimals, on the number line through successive magnification.</p> <p>3. Irrational numbers To identify non terminating, non-recurring decimals leading to the existence and representation of irrational numbers such as $\sqrt{2}$, $\sqrt{3}$ and $\sqrt{5}$ on the number line. To do elementary basic operations on irrational numbers. Able to rationalize given irrational numbers of the type $1/(a+b\sqrt{x})$ and $1/(\sqrt{x}+\sqrt{y})$, where x,y are natural numbers and a, b are integers.</p> <p>4. Real numbers To identify a one–one correspondence between the real numbers and the points of a directed straight line. (The ratio of the examples for each concept to that of the exercise problems is 1:1)</p> <p>Scientific notation</p> <ul style="list-style-type: none"> To understand the meaning of Scientific Notation. To understand the importance and convenience of expressing numbers in scientific notation. Able to convert larger/smaller numbers to scientific notation and vice – versa. 	<p>Topic : 2. Numbers and Sequences.</p> <p>1. Euclid's division algorithm Able to write Euclid's division lemma for a division sum To find LCM and HCF using Euclid's division algorithm</p> <p>2. Fundamental theorem of arithmetic Able to understand the fundamental theorem of arithmetic</p> <p>3. Modular arithmetic To understand congruence modulo 'n', addition modulo 'n', and multiplication modulo 'n'</p> <p>4. Sequences To define sequence and to visualize a sequence as a function</p> <p>5. Progressions To define an Arithmetic Progression and a Geometric Progression. (A.P. and G.P) Able to find the n^{th} term of an A.P and its sum to n terms. Able to find the n^{th} term of a G.P. and its sum to n terms.</p> <p>6. Series To determine the sum of some finite series such as $\Sigma n, \Sigma n^2, \Sigma n^3$</p>
<p>Topic : 3. Algebra</p> <p>1. Polynomials To define a polynomial in one variable. Classification as monomial, binomial, etc. To identify the terms, the coefficients and the exponents of a polynomial and its degree. Classification of polynomials as linear, quadratic, cubic etc. Evaluate a polynomial for given values of the variable. Identifies zeros of a polynomial. Learns to Add, subtract, and multiply polynomials. Understand that polynomials form a system analogous to the integers, namely, they are closed under the operations of addition, subtraction, and multiplication.</p>	<p>Topic : 3. Algebra</p> <p>1. Simultaneous linear equations To recall solving a pair of linear equations in two unknowns. To solve a pair of linear equations in three variables by method of elimination only.</p> <p>2. Synthetic division To determine the remainder and the quotient of the given polynomial using Synthetic Division. To use Synthetic division in the process of factorising a polynomial.</p> <p>3. Rational expressions Able to simplify algebraic rational expressions (Simple Problems),</p>

<p>2. Remainder theorem</p> <p>To understand the remainder theorem via examples and analogy to integers and use it to find the remainder.</p> <p>3. Identities</p> <p>To recall/understand the algebraic identities for $(a + b)^2$, $(a - b)^2$, $a^2 - b^2$, $(x + a)(x + b)$, $(a + b + c)^2$, $(a + b)^3$ and $(a - b)^3$. (to be supplemented by visual illustration wherever possible)</p> <p>Able to verify identities of the type, $(x + a)(x + b)(x + c)$ and $x^3 + y^3 + z^3 - 3xyz$ and use them in problem solving.</p> <p>4. Factor theorem</p> <p>To learn the statement and proof of the factor theorem and use it to find the factors of a given polynomial, in particular (i) trinomials of the type $ax^2 + bx + c$, $a \neq 0$ where a, b, c are real numbers and (ii) cubic polynomials.</p> <p>Learn to obtain the GCD and LCM of (at most three) algebraic expressions by factor method only.</p> <p>5. Linear equations in two variables</p> <p>to recall linear equations in one variable</p> <p>to identify and solve linear equations in two variables by</p> <p>(a) Substitution (ii) elimination, (iii) Cross multiplication and (iv) Graphical methods to explore the possibilities for (i) unique, (ii) infinite or (iii) no solutions.</p> <p>Apply linear equations in two variables to solve problems from life situation.</p> <p>6. Linear Graphs</p> <p>Able to draw straight lines, intersecting and non-intersecting straight lines.</p> <p>Solving linear equations using their graphs.</p>	<p>4. Square root</p> <p>To understand and compute the square root of a polynomial.</p> <p>Able to correlate relationship between discriminant and nature of roots.</p> <p>5. Quadratic Equations</p> <p>Able to form a quadratic equation in the standard form $ax^2 + bx + c = 0$, ($a \neq 0$), when the roots are given.</p> <p>To solve quadratic equations (only real root) – by (i) factorization, (ii) completing the square and (iii) using formula.</p> <p>Able to write and solve a quadratic equation, when given a word problem (related to day-to-day activities).</p> <p>To comprehend the relationship between zeros and coefficients of a quadratic expression.</p> <p>6. Quadratic graphs</p> <p>Able to solve quadratic equations through graphs.</p> <p>Able to determine the relationship between the nature of the solutions and the graph of a quadratic function.</p> <p>7. Graphs of variations</p> <p>To solve graphically equations</p> $y \propto x, y \propto \frac{1}{x}, xy = k, \forall x, y > 0, x$ <p>8. Matrices</p> <p>1. Types of matrices</p> <p>To introduce matrices through examples</p> <p>To identify the order and formation of matrices To recognize different types of matrices</p> <p>2. Matrix operations</p> <p>Able to add and subtract the given matrices.</p> <p>To multiply a matrix by a scalar, and to find the transpose of a matrix.</p> <p>To multiply 2×2; 2×3; 3×2 Matrices.</p> <p>To evaluate the determinant of a 2×2 matrix and find the inverse of the matrix.</p> <p>3. Matrix equation</p> <p>To solve the equations of two variables - using matrix method.</p>
<p>Topic : 4. Geometry</p> <p>1. Properties of parallelograms (Theorems without proof)</p> <p>To recall the theorems on linear pair, vertically opposite angles, angle - sum property of a triangle (interior and exterior) and congruent triangles.</p> <p>To classify quadrilaterals and parallelograms (through hands-on activities) and list their properties to use them in problem solving.</p> <p>2. Circle theorems</p> <p>To understand that there is only one circle that passes through 3 non-collinear points.</p>	<p>Topic : 4. Geometry</p> <p>1. Proportionality theorems</p> <p>To discover geometrical facts given by</p> <p>i. basic proportionality theorem* for a triangle and its converse</p> <p>ii. angle bisector theorem and its converse</p> <p>To apply them to solve numerical problems only.</p> <p>2. Similar triangles</p> <p>To discover properties of similar triangles by practical work. (theorems without proof)</p> <p>Pythagoras theorem*</p>

<p>To learn about equal chords in a circle, the perpendicular from the centre to any chord, and congruent arcs.</p> <p>To discover the relationships between the angles at the centre of a circle, angles in Cyclic quadrilaterals, and angles at the circumference in the same segment.</p> <p>(All the above through practical work and not by theoretical proofs)</p> <p>Simple problems based on the above concepts.</p> <p>3. Practical Geometry Able to identify and understand through practical work, the centroid, orthocentre, circumcentre and incentre of a triangle.</p>	<p>3. Circles and Tangents</p> <p>To understand the facts (without formal proof) on lengths of tangents to a circle, angle between tangent and radius through the point of contact and alternate segment theorem.</p> <p>4. Concurrency theorems</p> <p>States Ceva's theorem and Menelau's theorem (without proof).</p> <p>5. Practical Geometry</p> <p>To construct tangents to circles. To construct triangle, given its base, vertical angle at the opposite vertex and (a) median or (b) altitude or (c) bisector. Able to construct a cyclic quadrilateral.</p>
<p>Topic : 5. Coordinate Geometry</p> <p>1. Plotting Points on a plane</p> <p>To understand the concept of Cartesian plane with its axes. Able to plot the points on the plane and write the co – ordinates of a given point,</p> <p>2. Distance between two points</p> <p>Able to find the distance between two given points and make use of it in problems.</p> <p>3. Section formula</p> <p>To determine the point of division using section formula (internal division only) To find and use midpoint formula To find the centroid of a triangle by formula.</p> <p>4. Graph of a linear equation</p> <p>To examine linear equations of the type $ax+by+c=0$, writing it as $y = mx + c$ and linking with the chapter on linear in two variables.</p>	<p>Topic : 5. Coordinate Geometry</p> <p>1. Area of a triangle</p> <p>To recall formulae for distance between two points, and the midpoint of two given points and the point of internal division (using section formula) . To calculate the area of a triangle using formula. To find area of a quadrilateral given its vertices. To determine the slope of a line (i) when two of its points are given, (ii) its equation is given.</p> <p>2. Forms of Straight line</p> <p>Able to find the equation of a straight line in:</p> <ol style="list-style-type: none"> i. slope-intercept form, ii. point -slope form, iii. two -point form, iv. intercept form.
<p>Topic : 6. Trigonometry</p> <p>1. Trigonometric ratios</p> <p>To understand the concept of trigonometric ratios using the relationship between the sides and the angles of the right angled triangle. To recognize the values of sine, cosine, tangent and their reciprocals for specific angles $0^\circ, 30^\circ, 45^\circ, 60^\circ, 90^\circ$. To do simple problems based on these ratios.</p> <p>2. Complementary angles</p> <p>To use the concept of complementary angles in simple problems</p> <p>3. Trigonometric tables</p> <p>To understand the usage of trigonometric tables.</p>	<p>Topic : 6. Trigonometry</p> <p>1. Identities</p> <p>Able to identify the Trigonometric identities and apply them in simple problems.</p> <p>2. Heights and distances</p> <p>To apply trigonometric ratios to calculate heights and distances. (Not more than two right triangles; (Angles of elevation or depression should be $30^\circ, 45^\circ$ or 60°.)</p>

<p>Topic : 7.Measurement and Mensuration</p> <p>1. Area of a triangle</p> <p>Able to use Heron's formula (no proof) to find the area of a triangle. To apply the same idea to find the area of a quadrilateral.</p> <p>2. Surface Area and Volume of Cube and Cuboids</p> <p>To recall the 3 D shapes To find LSA , TSA and Volumes of cubes and cuboids.</p>	<p>Topic : 7.Measurement and Mensuration</p> <p>Surface Area and Volume of Solids</p> <p>To determine volume and surface area of cylinder, cone, sphere, hemisphere and frustum (hollow solids to be omitted). To compute Volume and surface area of (not more than two different) combined solids) Problems involving conversion of solids from one shape to another with no change in volume.</p>
<p>Topic : 8. Statistics & Probability</p> <p>Statistics:</p> <p>1. Histograms.</p> <p>To recall the collection of data, presentation of data in tabular form - ungrouped and grouped data. To recall histogram and frequency polygon To construct histograms (with varying base lengths).</p> <p>2. Measures of central tendency.</p> <p>To recall Mean, median, Mode of ungrouped data. Able to calculate the Mean, Median and Mode for grouped data.</p> <p>3. Probability</p> <p>Probability: an experimental approach</p> <p>To study probability through empirical approach by considering experiments to be drawn from real-life situations. Able to calculate the probability of events like tossing coins and throwing dice.</p>	<p>Topic : 8. Statistics & Probability</p> <p>Statistics</p> <p>1. Measures of central tendency</p> <p>To recall Mean for ungrouped and grouped data.</p> <p>2. Measures of dispersion</p> <p>To understand the concept of Dispersion. To understand and compute Range, Standard Deviation, Variance and coefficient of variation</p> <p>3. Probability:</p> <p>Probability-theoretical approach</p> <p>To understand Random experiments, Sample space and use of a tree diagram. To define and describe Events – Mutually Exclusive, Complementary, certain and impossible events. To understand addition Theorem on probability and apply it in solving some simple problems.</p>

STATE COUNCIL OF EDUCATIONAL RESEARCH AND TRAINING -CHENNAI – 06 TNCF – 2017 – DRAFT SYLLABUS –

SCIENCE

STANDARD 1 -10

Draft Syllabus for Classes 1-5 (EVS & Science) Primary Science

Sl.No	Topic	Environmental Science		Science		
		Class 1	Class 2	Class 3	Class 4	Class 5
1	My Family	Picture descriptions 1.1. My family 1.2. My Relatives 1.3. Good Manners- (Greeting, Respect, Welcome, Discipline)	Picture descriptions 1.1. Family Tree 1.2. Neighbourhood (Help, Co-operation) 1.3. Kinds of Houses 1.4. Traditional games 1.5. Games- Played at home 1.6. Values and social skills 1.7. Care for elders	-----	-----	-----
2	Plants	Picture descriptions 2.1 Plants around us: 1. Fruits 2. Flowers 3. Leaves 4. Vegetables	Picture descriptions 2.1. Parts of a plant 2.2. Different kinds of Plants - Grasses, Herbs, Shrubs, Trees -Climbers and creepers 2.3. Tree as habitat 2.4. . Benefits of plants	2.1. Parts of plants and their functions 2.2. Types of roots - Tap, Fibrous 2.3. Types of Plants based on habitat - Land, Water and Desert	2.1. Flowering plants 2.2. Parts of flowers and their functions 2.3. Green and Non-green plants 2.4. Plants as Primary Producers(Food preparation in plants) 2.5. Edible Parts of plants- Root, Stem, Leaves, Flowers, Seed 2.6. Exotic plants	2.1. Why do flowers have bright colours and smell? 2.2. Pollination 2.3. Life cycle of Flowering Plants 2.4. Dispersal of seeds 2.5. Cotyledons 2.6. Germination of seeds 2.7. Agriculture-Types of soil -Sandy soil -Loamy Soil -Clayey Soil 2.8. Friends of farmer -Honey Bee -Earthworm -Dragon fly

Sl.No	Topic	Environmental Science		Science		
		Class 1	Class 2	Class 3	Class 4	Class 5
3	Animals	Picture descriptions 3.1. Identification of animals around us (Birds, Insects, Mammals) 3.2. Protection of animals 3.3 My favourite Animal (Activity)	Picture descriptions 3.1. Animals and their homes 3.2. Types of animals- Domestic and wild 3.3. Animals associated with Human Welfare 3.4. Animals and their young ones	3.1. Animals in different environment- Land, Air and Water 3.2. How do animals procure food 3.3. Food and mouth parts in relation to food eaten (Birds and Insects- Mosquito, Butterfly) 3.4. Herbivores Carnivores Omnivores	3.1. Animal group behaviour 3.2. Special senses in ants and bats 3.3. Night active animals 3.4. Parental care (Kangaroo, Cow and Human) 3.5 Structure of insects (pictorial descriptions)	3.1. Honey Bee- Types, kinds and its uses, Apiculture- Social Life 3.2. Life cycle of butterfly 3.3. Reproduction in animals i) Asexual ,Sexual, ii) Oviparous animals iii) Viviparous animals 3.4 Endangered Species (Red Boo 3.5 Sanctuaries and National parks 3.6 Prevention of cruelty to animals
4	My Food	Picture descriptions 4.1. I need food 4.2. Our Daily Food- Activity 4.3. Journey of Rice (Story)	Picture descriptions 4.1. Why do we need food? 4.2. Sources of food 4.3. Healthy and Unhealthy foods 4.4. Junk foods 4.5. Healthy food habits	4.1 Ingredients of food 4.2 Balanced diet 4.3 Food Habits in different places 4.4 different age groups 4.5 Traditional food Nutrition garden	4.1. Raw and cooked food (Activity-Salads Preparation) 4.2. Cooking Practices 4.3. Cooking Utensils 4.4. Food hygiene 4.5. Food during illness 4.6. No Wastage of food	4.1. Preservation and spoilage of food 4.2. Kitchen safety 4.3. Food Pyramid (what should we eat) 4.4. Obesity 4.5. Deficiency disease/ Malnutrition
5	My body	Picture descriptions 5.1. Parts of my body (Head, Face, Cheek, Chin, Teeth, Tongue, Eye, Nose, Ear, Skin, Hand, Leg) 5.2. My Senses 5.3. Keeping clean and healthy	Picture descriptions 5.1. Simple Body Movements 5.2. Role of Sense organs 5.3. Stages of growth	5.1. Cleanliness (Hand wash, Toilethabit, Bathing) 5.2. Precautions to be taken to Protect the sense organs 5.3. Good touch, Bad Touch and Don't Touch (within family) 5.4. Helping people with physical or sensory challenges 5.5. Importance of physical exercises	5.1. Internal organs (Brain, Heart, stomach, Lung, Kidney, Muscles and Bones) 5.2. Importance of Oral Health 5.3. Good touch, Bad touch and Don't Touch - Known and unknown persons	5.1 Organ Systems - Digestive System - Respiratory System - Circulatory System - Excretory System - Nervous System (Brain-Fore, Mid, Hind Brain)

Sl.No	Topic	Environmental Science		Science		
		Class 1	Class 2	Class 3	Class 4	Class 5
6	Water	Picture descriptions 6.1. Fun with water 6.2. We need water in daily life	Picture descriptions 6.1. Sources of water- Rain Water, Well, Bore Well, Waterfalls, River, Stream, Pond, Lake, Sea, Ice, Glaciers, Iceberg 6.2. Journey of rain (Song)	6.1. Water as a prime source of life 6.2. Potable Water 6.3. Saving Water 6.4. Conservation of water bodies – Ponds and lakes	6.1. Change of state in water (Ice, Water and Steam) 6.2. Water cycle and importance 6.3. Rain water harvesting	6.1. Fresh Water Management 6.2. Waste water management 6.3. Water pollution: Causes and Prevention 6.4. Water borne Diseases
7	Air	-----	7.1 Our Surrounding (PanjabhooDas) - Land - Water - Fire - Air - Sky	7.1. Science fun-wind (air) experiments 7.2. Breathing (Inhale and Exhale) 7.3. Moving Air, Types of wind- Breeze, Gale and Storm	7.1. Air is a mixture 7.2. Composition and Proportions of components in Air 7.3. Effects of breathing Unclean Air	7.1. Atmospheric layers 7.2. Game with wind (air) 7.3. Air Pollution- Causes and prevention 7.4. Air borne diseases 7.5. Importance of air and wind energy (Wind mill) in daily life
8	Matter and Materials	Picture descriptions 8.1 Materials around the child: (Wood, Stone, Sand, Clay, Metals, Cloth)	Picture descriptions 8.1. Natural and Man-made materials 8.2. Introduction of matter 8.3. Physical Properties of matter (Colour, Odour(Smell), Taste and Shape)	8.1. States of matter 8.2. Introduction - Change of states of matter 8.3. Properties of matter	Basic concept 8.1. Properties of Materials (Hard, Soft, Shiny, Dull, Smooth, Rough, Waterproof, Transparent, Flexible, Rigid) 8.2. Transparent, opaque and Translucent objects /Reflection	8.1 Transformation of natural resources into materials for use (Fibre to fabric and Grain to food) 8.2 List out:- House hold things from Olden days and modern days 8.3 Conduct experimental set up to test floating, sinking and mixing

Sl.No	Topic	Environmental Science		Science		
		Class 1	Class 2	Class 3	Class 4	Class 5
9.	Force, Work, and Energy	----	----	9.1 Simple movements and actions 9.2 Force - Push and Pull, Friction and their applications	9.1. Work and Energy 9.2. Simple machines	9.1 Energy and Different forms of energy -Mechanical Energy, -Wind Energy, -Heat Energy, -Light Energy, (simple Explanation with simple examples) 9.2 Conservation of
10.	Transport	Picture descriptions 10.1 Transport - Story	Picture descriptions 10.1. Mode of Transport 1. Road ways 2. Water ways 3. Air ways 4. Railways	----	----	----
11.	Day and Night	Picture descriptions 11.1. Day sky – Sun 11.2. Night sky- Moon, stars 11.3. Thunder and Lightning	Picture descriptions 11.1. Sky Observation (Day and Night) 11.2. Rhythms of day and night (Animals, Plants) 11.3. Directions (East, West, North and South) and Time	----	----	----
12.	Our Environment	Picture descriptions 12.1 Living and non- living - Soil, Mountain River, Sea, Pond, Lake, Sky, Sun, Air, Plants, Animals	Picture descriptions 12.1 Environments - Plains - Forest - Hills - Deserts - Ponds - River - Sea	12.1. Abiotic and Biotic factors 12.2. Interaction between Abiotic and Biotic factors	12.1 Waste Management 12.2 3R-Reduce , Reuse, Recycle 12.3 Conserve Environment 12.4 Environment friendly materials	12.1 Farms: -Dairy farm -Poultry farm 1.2 Manure 12.4 Vermi culture

Sl.No	Topic	Environmental Science		Science		
		Class 1	Class 2	Class 3	Class 4	Class 5
13	Science in everyday life	<p>Picture descriptions</p> <p>Wonders of Science</p> <p>13.1. Type of clothes</p> <p>13.2. Clothes for different Seasons and Reasons</p>	<p>Picture descriptions</p> <p>Wonders of Science</p> <p>13.1. Flower: Colour and smell Plants have sense</p> <p>13.2. Touch me not plant</p> <p>13.3. Activity-calotrophis-Erukku flower</p>	<p>13.1 Kitchen science</p> <ul style="list-style-type: none"> - Boiling - Pressure cooker - Refrigerator <p>13.2 Activity-Thermometer - Boiling temperature of Water and Milk</p>	<p>13.1. Milk and its uses</p> <p>13.2. What happens when food materials are being cooked?</p> <p>13.3. Baking of bread, Biscuit and Cake</p>	<p>13.1. Biography of a Tamil Nadu Scientist -C.V Raman- Why the sky is Blue</p> <p>13.2. Learning scientific principles in daily life – Reversible and Irreversible Process</p> <p>13.3. Quantity and quality of waste materials generated in school/home environment</p>
14	Our Society	<p>Picture descriptions</p> <p>14.1. Local Festivals</p> <p>14.2. Village/Town Specific Festival</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pongal - Diwali, --Ramzan, - Christmas <p>14.3. Our Friends: Teacher, Doctor, Police, Postman, Milkman, Vegetable vendor, Nurse, Shop keeper</p>	<p>Picture descriptions</p> <p>14.1 Festivals and fairs</p> <p>14.2</p> <ul style="list-style-type: none"> -Religious festivals -National festivals - Folk arts and song (Nativity based) <p>14.3 Science fair /exhibition</p> <p>14.4 Our friends: Farmer, Electrician, Driver, Plumber, Soldier Tailor, carpenter and Conductor</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>	<p>-</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>-</p>
15	My home and my neighborhood	<p>Picture descriptions</p> <p>15.1. My Home</p> <p>15.2. Village /Town/City</p> <p>15.3. Neighbourhood</p> <p>15.4. Safety</p>	----	----	----	----

Sl.No	Topic	Environmental Science		Science		
		Class 1	Class 2	Class 3	Class 4	Class 5
16	My beloved Motherland	----	Picture descriptions 15.1 Village/Town/City 15.2 National days 15.3 National symbols 15.4 National Flag 15.5 State symbols 15.6 Father of our Nation 15.7 First President 15.8 First Prime Minister	----	----	----

State Council of Educational Research and Training, Chennai-6 Draft syllabus – Final

CLASS VI to X - Physics

Topic	STANDARD VI	STANDARD VII	STANDARD VIII	STANDARD IX	STANDARD X
1.Measurement	Measurement Concepts of Measurements Fundamental units (Length, time and mass) – Definition Methods of Measurement of Length, Mass and Time Multiples and sub-multiples of units.	Measurement Idea of derived quantities and Units (Area, Volume, Density of solids and liquids) Explanation and Measuring Astronomical distance. 1 AU & 1 light year. Numerical problems	Measurement S.I. System of units – Temperature - Electric current Amount of substance – Luminous intensity, Angle & Solid Angle Physical quantities, formulae and its units; Quartz clock. Type of watch. Accuracy & Measurement. Estimation & approximation Numerical problems	<u>Measurements and measuring Instruments:</u> Introduction <ul style="list-style-type: none"> • Importance of accurate measurements • S.I. Units • Scientific Notation • Measuring Length principle, pitch, least count, zero error of Vernier Caliper & Screw Gauge. Experiments Measuring Mass & weight * Beambalance *Spring balance *Digital balance	-----

Topic	STANDARD VI	STANDARD VII	STANDARD VIII	STANDARD IX	STANDARD X
	<p>Volume of regular and irregular object.</p> <p>SI system Beam balance & Electronic balance Numerical problems</p>				
2. Work, Power and Energy	<p>Forces and Motion. Moving things around us Types of Motion</p> <p>Linear and Circular</p> <p>Uniform and Non-uniform motion</p> <p>Measuring speed and Units of speed</p> <p>Science today – Robot</p> <p>Problems related to Speed, Distance and Time</p> <p>Numerical problems</p>	<p>Motion and rest</p> <p>Distance - displacement</p> <p>Speed & velocity</p> <p>Distance- time graph</p> <p>Velocity – time graph</p> <p>Acceleration – time</p> <p>Centre of gravity and three states of equilibrium</p> <p>Plumb line and spirit level,</p> <p>Science today</p> <p>Adventures in sports – like a bird flies</p> <p>measure and calculate the speed of moving objects</p> <p>pulse rate Numerical problems</p>	<p>Forces and Pressure</p> <p>Definition</p> <p>Action of force and its effects</p> <p>Forces(definitions only)</p> <p>Pressure</p> <p>Pressure exerted by liquids and gases</p> <p>Pressure exerted by air</p> <p>Atmospheric pressure</p> <p>Pascal's law, application. Surface tension & viscosity.</p> <p>Friction, applications</p> <p>Factors affecting Friction Friction - necessary</p> <p>Increasing and reducing friction</p> <p>Numerical problems</p>	<p>Forces and Motion</p> <p>Types of Motion: Circular motion</p> <p>-Uniform circular motion</p> <p>-Centripetal force</p> <p>-Centripetal acceleration</p> <p>-Centrifugal reaction</p> <p>Motion of Falling body</p> <p>-Free fall.</p> <p>Graphical representation of Motion along straight line. Velocity-Time graph.</p> <p>Equations of Motion. work</p> <p>power</p> <p>Numerical problems</p> <p>Simple pendulum</p>	<p><u>Kinematics:</u></p> <p>Introduction</p> <p>Newton's Laws of Motion</p> <p>- 1st Law</p> <p>- 2nd Law</p> <p>- 3rd Law</p> <p>Mass-Weight and Weightlessness</p> <p>Acceleration due to gravity</p> <p>Mass of Earth.</p> <p>Numerical problems</p>
3. Light	-----	<p>Light</p> <p>Sources of Light</p> <p>Rectilinear propagation of Light</p> <p>Pinhole camera</p> <p>Shadows</p> <p>Colours in Spectrum</p> <p>Reflection</p> <p>Plane Mirror (Right or left)</p>	<p>Light</p> <p>Types of mirror(Spherical and Parabolic mirror)</p> <p>Images of spherical mirrors</p> <p>Parts of curved mirrors (Centre of curvature, principal focus, pole, principal axis, focal length)</p> <p>Application of mirrors</p> <p>Laws of reflection</p> <p>Regular and Irregular reflections</p>	<p>Light</p> <p>Introduction: Speed of light</p> <p>Optical Geometry</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Laws of Reflection ❖ Laws of Refraction ❖ Total internal reflection and its application 	<p>Optics</p> <p>Introduction</p> <p>Revision of properties of light</p> <p>Laws of Refraction</p> <p>Scattering of light</p> <p>Optical Geometry</p> <p>Image formation of Concave and Convex lens</p> <p>Lens formula Magnification</p> <p>Refractive Index Power of lens</p>

Topic	STANDARD VI	STANDARD VII	STANDARD VIII	STANDARD IX	STANDARD X
		Sunlight – seven colours – dispersion & synthesis of colours – Newton's Disc. Numerical problems	Multiple reflections Multiple images (periscope, kaleidoscope) Refraction – Snells' law (Qualitative) Dispersion – using prism Numerical problems	Mirrors. ❖ Plane Mirrors- Lateral inversion ❖ Spherical mirrors ❖ Image Formation of Spherical Mirrors ❖ Sign Convention ❖ Mirror Formula ❖ Properties of the image ❖ Distance for full image.	Optical Instruments: Human Eye Power of Accommodation Defects of Eye and Correction Telescope & Types, Microscope- simple, compound and travelling. microscope.
4. Heat	Heat Heat – introduction Hot and cold objects Expansion in solids Cubical and linear Uses of heat Reasoning questions based on expansion to be included Flow of Heat (Hot to cold) Thermal Equilibrium Sources of heat sun, combustion or burning, friction, electrical heat and temperature Numerical problems	Heat Heat & Temperature. Thermodynamic scales: Celsius, Fahrenheit, Kelvin and Rankin. Measuring temperature: Clinical and Laboratory thermometer. Thermometric liquids Numerical problems.	Heat (Qualitative) Effects of Heat Transfer of Heat Conduction, Convection and Radiation Calorimetry and Calorimeter Thermostat Thermos flask	Heat Effects of Heat. Heat-transfer- Calculation. Specific Heat Capacity. Thermal capacity. Change of State. Specific Latent heat. Numerical problems.	Thermal Physics:- Introduction • Effects of Heat * Expansion of Matter due to heat, * Real and Apparent expansion * application Gas: * Boyle's Law – Verification * Charles's Law Gas Equation Temperature * Kelvin/ Absolute Scale of temperature Numerical problems
5. Electricity	Electricity Conductors and Insulators. An electric circuit Symbols of electric components sources of Electricity – Primary and Secondary cells	Electricity 1. Explain the classification of materials based on electrical properties.	Electricity Electric charges at rest Types of charges Transfer of charges Electroscope Gold leaf electroscope 6. Lightning and Thunder	Electricity Effects of Current - Heating effect - Magnetic effect - Electric charges electric field - Coulomb's law	Electrical Circuits: 1. Electric Current 2. Electric Circuit 3. Electric Potential 4. Potential difference 5. Circuit diagram 6. Ohm's Law

Topic	STANDARD VI	STANDARD VII	STANDARD VIII	STANDARD IX	STANDARD X
		2. Describe simple electric circuit – Open circuit and Closed circuit. 3. Explains heating effect and magnetic effect of electric current.	7. Earthing 8. Lightning arresters 9. Types of circuits - simple, series, parallel 10. Effect of electric current Chemical effect – electro plating heating effect- electric fuse	- Circuit diagrams: Series and parallel - Direct and alternating current - Safety of Electricity	7. Electrical Resistivity and Conductivity 8. System of Resistors 9. Heating effect of electric current 10. Electric Power 11. Domestic Electric Circuits 12. Numerical problems 13. LED Bulb, 14. LED TV
6 Magnetism	Magnetism - Discovery of magnets - Magnetic and non magnetic materials - Magnetic poles - Properties of Magnets - Science today – Flying trains	-----	Magnetism Magnets and its types – Field around a bar magnet, Tracing magnetic field using compass needle. – Types of magnetic materials – Magnetic properties – Earth's magnetism – Uses of magnets.	1. Introduction 2. Magnetic field 3. Magnetic lines of forces 4. Force on a current carrying conductor in a magnetic field 5. Parallel current carrying conductor 6. Fleming's left hand rule 7. Electric motor 8. Electromagnetic Induction, Transformer 9. Fleming's Right hand rule 10. Electric Generator 11. Applications of electromagnets Numerical problems	-----
7. Sound	-----	-----	Sound Wave motion Medium of Propagation Sound produced by vibrating body (activities – rubber band, striking a pan, vibrating dish)	Sound Introduction: Production and propagation of sound waves Characteristics and types of waves: Amplitude, Time Period, Frequency, Wavelength & Velocity.	Acoustics 1. Sound waves 2. Reflection of Sound waves 3. Echo 4. Use of Echoes 5. Determination of speed of sound by the method of Echo Doppler's effect. 6. Numerical problems

Topic	STANDARD VI	STANDARD VII	STANDARD VIII	STANDARD IX	STANDARD X
			Human ear and hearing – Larynx, windpipe, vocal cord Musical instruments Properties of sound (Pitch , frequency and Timbre) Audibility and range Noise and noise pollution Numerical problems	Deduction of Sound waves; Reflection of Sound waves. Echo; Reverberation Decibel (db); Ultrasonic SONAR ;Stethoscope and ECG	
8. Universe and Space Science	Night sky (stars , planets, constellation) Solar system – geocentric and Heliocentric Orbit – light year – Astronomical unit Evolution of universe of current theory	Basic concepts of Universe- milky way Building blocks of Universe Satellites - Natural and Artificial ISRO	History of Chandrayan & Mangalyan probe Rocket parts and fuels Launching of rockets NASA	The Universe <ul style="list-style-type: none"> • Building blocks of Universe • Orbital Velocity and timeperiod • Keplers laws • ISS 	
9. Fluids	-----	-----	-----	Fluids <ul style="list-style-type: none"> • Pressure in Fluids • Relative Density • Buoyant force or up thrust-Cartesian divider • Atmospheric Pressure • Equal volume of fluids equal Buoyant Forces • Archimedes's Principle Density: <ul style="list-style-type: none"> • Density • Measurement of density • Buoyancy & Floatation • Hydrometer Common Hydrometer <ul style="list-style-type: none"> ➤ Making of Lactometer ➤ Atmospheric Pressure ➤ Measuring Atmospheric Pressure ➤ Pascal's Principle ➤ Jockey and Hydraulic lift 	-----

Topic	STANDARD VI	STANDARD VII	STANDARD VIII	STANDARD IX	STANDARD X
10. Atomic physics	-----	-----	-----	-----	<u>Atomic physics</u> Radioactivity Properties of alpha, Beta, gamma Rays. Nuclear fission Chain reactions Nuclear Fusion Uses of Radio Activit safety measures Nuclear Reactor [out line]

State Council of Educational Research and Training, Chennai-6 Draft syllabus – Final

CLASS VI to X – Chemistry

Topic	STANDARD VI	STANDARD VII	STANDARD VIII	STANDARD IX	STANDARD X
1. Matter around us	<u>Matter</u> 1.1 Classification of matter 1.2 Solids, liquids, gases Introduction 1.3 Pure substances and mixed substances Need for Separation 1.6 Definition of Separation 1.7 Separation of substances 1.7.1 Hand picking 1.7.2 Winnowing 1.7.3 Sieving 1.7.4 Magnetic Separation 1.7.5 Sedimentation 1.7.6 Decantation 1.7.7 Filtration	<u>Matter</u> 1.1 Separation of substances - Evaporation - Condensation - Crystallization. 1.2 Effect of temperature on - solid, liquid and gases 1.3 Occurrence of Elements and Compounds in nature 1.4 Elements in human body 1.5 Elements in air 1.6 Molecules of Elements and Compounds 1.7 Symbols of some common elements 1.8 Atomicity of elements	<u>Matter</u> 1.1 Compounds in solid state 1.2 Compounds in liquid state 1.3 Compounds in gaseous state 1.4 Uses of compounds in day to day life 1.5 Metals and non-metals 1.6 Symbols of elements 1.7 Formula of common compounds 1.8 (5 examples) 1.9 Valency	<u>Matter</u> 1.1. Classification of matter characteristics of matter differences between mixture and compound 1.2. Types of mixtures 1.3. Homogenous mixture and heterogeneous 1.4. Sublimation 1.5. Types of distillation 1.6. -Definition of absorption and adsorption 1.7. types of chromatography 1.8. Centrifugation	<u>Solution</u> 1.1. Solution - Solvent and Solute - Types of Solution - Aqueous and Non - aqueous solution- Saturated and unsaturated solution - Diluted and Concentration solution 1.2. Factors affecting Solubility, Solubility of Compounds - Tables 1.3. % of Composition

Topic	STANDARD VI	STANDARD VII	STANDARD VIII	STANDARD IX	STANDARD X
				1.9. solvent extraction 1.10. Solution & Colloids 1.11. Solute and solvent - types of solution - colloids, true solution and suspension - types of colloids -tyndal effect Brownian movement – applications. 1.12. Emulsion and its types	1.4. Mass Percentage 1.5. Volume Percentage 1.6. Hydrated Salts (eg.) $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$, $\text{MgSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ 1.7. Deliquescence salts 1.8. Problems based on Solubility products and percentage
2. Changes around us	<u>Changes around us</u> 2.1 What is change ? 2.2 Change of state 2.3 Classification of changes 2.3.1 slow and fast 2.3.2 reversible and irreversible 2.3.3 desirable and undesirable 2.3.4 natural and man made 2.4 solute, solvent, solution	<u>Changes around us</u> 2.1. Physical change 2.1.1. Crystallization 2.1.2. Melting 2.1.3. Evaporation 2.1.4. Freezing 2.1.5. Sublimation 2.1.6. Chemical change 2.1.7. Rusting of iron 2.1.8. Burning 2.2. Curdling 2.3. Chemical reaction of Baking Soda 2.4. with lemon juice 2.5. Conditions needed for a chemical change 2.6. Indicators of a chemical change 2.7. Periodic and non-periodic change 2.8. Endothermic and Exothermic change 2.9. Fermentation	<u>Changes around us</u> 2.1. Chemical reactions based on 2.2. contact 2.3. solution of reactants, 2.4. Electricity 2.5. heat, 2.6. light, 2.7. catalyst 2.8. Effects of chemical reactions 2.9. heat, light, sound and pressure	-----	-----

Topic	STANDARD VI	STANDARD VII	STANDARD VIII	STANDARD IX	STANDARD X
3. Air	<u>Air</u> 3.1. Atmosphere 3.2. Composition of air 3.3. Importance of air for survival of plants and animals 3.4. Burning and combustion 3.5. Uses of air 3.6. Experimental verification of N_2 , CO_2 and O_2 in Air	-----	<u>Air</u> 3.1. Oxygen, Carbon dioxide and Nitrogen 3.1.1. Occurrence 3.1.2. Physical and chemical properties 3.2. Nitrogen fixation 3.3. Global warming 3.4. Acid rain	--- ---	-----
4. Water	<u>Water</u> 4.1. Availability of water 4.2. Sources of water 4.3. Composition of water 4.4. Importance of water 4.5. Three states of water and inter conversions 4.6. Water vapour 4.7. water cycle		<u>Water</u> 4.1. Water 4.1.1. Composition 4.1.2. Determination 4.1.3. Preparation 4.1.4. and Properties 4.2. Universal solvent 4.3. Potable water 4.4. Water pollution 4.5. Common pollutants 4.6. Controlling water pollution 4.7. Water treatment methods 4.8. Hardness of water removal of hardness	--- ---	-----
5. Atomic Structure	-----	1. Atomic Structure 5.1. Structure of an atom 5.2. Sub-atomic particles and its properties 5.3. molecules, compounds mixture and its types 5.4. symbols	2. Atomic Structure 5.1. Laws of chemical combination 5.2. Various views of Atomic structure 5.2.1. John Dalton 5.2.2. J.J. Thomson 5.3. Cathode ray experiment 5.4. Limitation of Thomson model 5.5. Valence 5.6. Writing Molecular formula (Criss-cross method) 5.7. Ions	3. Atomic Structure 5.1. Discovery of nucleus Rutherford model of an atom - experiment, observation, conclusion and limitations. 5.2. Bohr's model of an atom 5.3. Postulates and limitations 5.4. Characteristics fundamental particles -Composition of nucleus 5.5. Atomic number &	4. Modern atomic theory 5.1. Avogadro hypothesis and uses 5.2. -Vapor Density 5.3. -Relation between Vapor density and molecular mass 5.4. -Atoms and molecule Difference 5.5. -Relative Atomic mass and molecular mass 5.6. -Mole Concept,

Topic	STANDARD VI	STANDARD VII	STANDARD VIII	STANDARD IX	STANDARD X
			5.8. Types of ions 5.9. Different valent ions 5.10. Information conveyed by Molecular Formula 5.11. Reactants, products and balancing simple equations 5.12. Simple problems	Mass Number 5.6 Isotopes, isobar, isotones, - Electronic configuration of atoms, valence electrons and valence laws of chemical combination, volumes (Gay lusse's) 5.7 Introduction of Quantum Numbers	problems 5.7 -Average atomic mass 5.8 Electronic Configuration:s, <i>p, d, f</i> Blocks 5.9 characteristics of s block and d block elements
6. Acids, Bases and Salts	-----	-----	Acids and Bases 6.1. Definition of acids and bases 6.2. Properties of Acids & Bases 6.3. Uses of Acids and Bases in daily life 6.4. Neutralization Reaction (definition only) 6.5. Natural indicators	<u>Acids, Bases and Salts</u> 6.1. -Types 6.2. Identification 6.3. Properties 6.4. uses 6.5. Aquaregia	-----
7. Wastes and its Management	--	Wastes and its Management 7.1. Synthetic fibers 7.1.1. Types and uses 7.2. Polymers 7.3. Plastics 7.3.1. Types and uses 7.3.2. Hazardness of Plastics 7.4. PLA Plastics 7.5. Various methods of disposing Plastics 7.6. Biodegradable plastics 7.7. Plastic eating Bacteria 7.8. Glass 7.9. Types and use	-----	-----	-----

Topic	STANDARD VI	STANDARD VII	STANDARD VIII	STANDARD IX	STANDARD X
8. Chemistry in Everyday life	Chemistry in Everyday life 8.1. Fertilizers 8.2. Cements 8.3. Gypsum / Epsom 8.4. Plaster of Paris 8.5. Soaps and Detergents 8.6. Phenol 8.7. - Adhesives	Chemistry in Everydaylife 8.1. Medicines 8.1.1. Antibiotics 8.1.2. Analgesics 8.1.3. Antipyretic 8.1.4. Antiseptics 8.1.5. Antihistamine 8.1.6. Antacids / ORS 8.2. Combustion and its types 8.3. Flame and its structure 8.4. Fire control 8.5. Fire extinguishers	Chemistry in Everyday life 8.1. Hydrocarbons 8.2. Natural gas 8.3. Producer gas 8.4. Coal gas 8.5. Water gas 8.6. Bio gas 8.7. Coal and its types 8.8. Petroleum 8.9. Refining of petroleum 8.10. Characteristics of ideal fuel 8.11. Specific energy/Calorific value 8.12. Octane number 8.13. Cetane number 8.14. Solar energy as a non-depleting fuel 8.15. applications of solar energy	Carbon and its compounds 8.1. Introduction of carbon 8.2. Special features of carbon 8.3. Catenation 8.4. Multiple bond 8.5. Isomerism 8.6. Allotropy 8.7. Valency 8.8. Physical and Chemical properties of carbon	<u>Carbon and its compounds</u> 8.1. Characteristics of organic compounds 8.2. Classification of organic Compounds 8.3. Homologous series 8.4. Nomenclature - rules for 8.5. writing IUPAC name 8.6. Hydrocarbon 8.6.1. Alkanes : C_nH_{2n+2} 8.6.2. Alkenes : C_nH_{2n} 8.6.3. Alkyne: C_nH_{2n-2} 8.7. Carbonyl Compounds (Functional groups) Alcohol, Aldehyde, Ketone, Carboxylic acid, Ester, Ether 8.7.1. Preparation 8.7.2. Naming 8.7.3. Properties 8.7.4. Uses 8.8. preparation of ethanol and ethanoic acid 8.9. Corrosion 8.10. metallurgical process 8.11. Organic compounds in Daily life 8.12. Soap 8.13. Detergent 8.14. Comparison of Soap and detergent

Topic	STANDARD VI	STANDARD VII	STANDARD VIII	STANDARD IX	STANDARD X
9. Chemical Reaction	-----	-----	-----	<p>Chemical bonding</p> <p>9.1. Bond - Definition</p> <p>9.1.1. Types of Bond</p> <p>9.1.2. Octet rule</p> <p>9.1.3. Lewis rule</p> <p>9.1.4. Kossell rule</p> <p>9.2. Formation of Ionic Bond</p> <p>9.2.1. NaCl, MgCl₂, CO₂</p> <p>9.3. Formation of covalent bond</p> <p>9.3.1. Fajan's rule</p> <p>9.3.2. H₂, O₂, N₂, F₂, Cl₂, CH₄</p> <p>9.4. Differences between ionic and Covalent bonds</p> <p>9.5. Characteristics of ionic and covalent bonds</p> <p>9.6 Formation of coordinate bond</p> <p>9.6.1 Lewis concept</p> <p>9.6.2 NH₃ - BF₃</p> <p>9.7 Oxidation, Reduction and Redox reaction,</p> <p>9.8 Oxidation number</p> <p>9.9 Problems on Determination of Oxidation number</p>	<p>Types of Chemical Reaction</p> <p>9.1. Combination – decomposition, double displacement Precipitation-neutralization-Reversible – Irreversible</p> <p>9.2. - Equilibrium state</p> <p>9.2.1. Rate of the chemical Reaction</p> <p>9.3. -Factors influencing -</p> <p>9.4. pH Scale : pH Paper</p> <p>9.5. Role of pH in Ever daylife</p> <p>9.6. pH-Calculation –</p> <p>9.7. problems</p> <p>9.8. Ionic product of water</p>
10. Periodic classification of elements	-----	-----	-----	<p>Periodic classification of elements</p> <p>10.1. Early concepts</p> <p>10.1.1. Doberinar's Triads</p> <p>10.1.2. New land law of octave</p> <p>10.1.3. Mendeleev's octave table</p> <p>10.1.4. Modern periodic table</p> <p>10.2 Postulate , advantages and limitations</p>	<p>Periodic classification of elements</p> <p>10.1. Modern periodic law</p> <p>10.2. Period table characteristics of group and periods</p> <p>10.3. Periodic trend in properties - Atomic radius ionic radii ionization energy, electron affinity and electro negativity</p>

Topic	STANDARD VI	STANDARD VII	STANDARD VIII	STANDARD IX	STANDARD X
	-----	-----	-----	10.3 Classification - Metals non metals and metalloids 10.4 Alloys and uses classification based on modern table <i>s, p, d, f</i> and rare gases, 10.1.5. Position of hydrogen in periodic table	10.4. Metallurgy 10.4.1. Introduction 10.4.2. terminology 10.4.3. Difference between ores and minerals 10.4.4. types of separation 10.4.5. Occurrence of minerals in Tamilnadu 10.4.6. properties of metal 10.4.7. Metallurgical process 10.4.8. Metallurgy of Al, Cu and Fe, 10.4.9. Alloys - types and use 10.4.10. Amalgam 10.4.11 Corrosion 10.4.5 method preventing corrosion 10.6 (Pamban bridge painting)
11. Applied Chemistry	-----	-----	-----	11.1. Introduction of applied chemistry 11.2. Nano chemistry 11.3. Pharmaceutical chemistry 11.4. Electro chemistry 11.5. Radio Chemistry 11.6. Dye chemistry 11.7. Agricultural chemistry/Food Chemistry 11.8. Forensic chemistry 11.9. Definition, future application, Day today life, uses of Applied chemistry	-----

State Council of Educational Research and Training, Chennai-6 Draft syllabus – Final

CLASS VI to X – Biology

Topic	STANDARD VI	STANDARD VII	STANDARD VIII	STANDARD IX	STANDARD X
1. Living world of Plants	<p>1.2. The habitat of the living plants</p> <p>1.2.1 Habitat - Types aquatic, Terrestrial, deserts, mountains</p> <p>1.2.2. Plants adaptation and modifications of plants - tendrils, Climbers, thorns</p> <p>1.3. Plants – form and function</p> <p>1.3.1. Morphological structure and function of root, stem and leaves</p>	<p>1.1. Characteristics of living things</p> <p>1.2. Habitat – Aquatic and Terrestrial plants</p> <p>1.3. Herbs, shrubs and trees</p> <p>1.4. Parts of plants - Root, stem, leaves and flowers</p> <p>Reproduction in plants, Pollination, Types of Pollination, Pollinators, Fertilization</p> <p>1.5. Modification of roots, stems, leaves</p> <p>1.6. Kinds of stems</p>	<p>Plant Kingdom</p> <p>1.1. Binomial nomenclature</p> <p>1.2. Bentham and Hooker. system of Classification</p> <p>1.3. Algae</p> <p>1.4. Fungi</p> <p>1.5. Bryophytes</p> <p>1.6. Pteridophytes</p> <p>1.7. Gymnosperms</p> <p>1.8. Angiosperms</p> <p>1.9. Monocotyledons</p> <p>1.10 Dicotyledons</p> <p>1.11 Medicinal plants</p>	<p>Movements in plants</p> <p>Introduction</p> <p>Types of movements in plants with Experiments</p> <p>1.1. Tropic movements</p> <p>1.2. Phototropism</p> <p>1.3. Geotropism</p> <p>1.4. Hydrotropism</p> <p>1.5. Nastic movements – types thigmonasty, photonasty, thermonasty.</p> <p>Photosynthesis in plants</p> <p>Transpiration in Plants</p>	<p>Plant Anatomy</p> <p>Introduction Structure of root(T.S) Structure of stem(T.S) Structure of leaf. (T.S) Plant Physiology</p> <p>Structure and function of chloroplast and mitochondria</p> <p>1. Photosynthesis</p> <p>2. Respiration</p> <p>3. Transpiration</p>
2. Living World of Animals	<p>1. Bio Diversity</p> <p>2.1 Unicellular and multi cellular organisms</p> <p>2.1. Variations between body and shape e.g. Fish, lizard and birds</p>	<p>Basis of Classification</p> <p>2.1. Need for classification</p> <p>2.2. The 5 kingdom classification</p> <p>Binomial Nomenclature (Introduction)</p>	<p>Micro Organisms</p> <p>2.1 Virus, bacteria, algae, fungi and protozoa.</p> <p>2.2 Uses of roorganisms in medicine, agriculture, industry and daily life</p> <p>2.3 Harmful microorganisms</p> <p>2.4 Microbes in food process.</p>	<p>Diversity in living organism</p> <p>Animalia</p> <p>Invertebrata</p> <ul style="list-style-type: none"> - Protozoa - Porifera - Coelenterata - Platyhelminthes - Nematoda - Annelida - Arthropoda - Mollusca - Echinodermat - Prochordata 	<p>Type study-</p> <p>Invertebrata, Vertebrata</p>

	2.2. different adaptation of Animals E.g. Camel		2.5 Relationship between man and microbes – Balances, imbalances and uses. 2.6 Effect of Prions and virons on Human	Vertebrata - Pisces - Amphibia - Reptilia - Aves - Mammalia 2-3 specific characters Table - Nomenclature of animals (Binomial names)	
3. Health and Hygiene	3.1 Components of Food 3.2.1 Nutrients (carbohydrates, proteins, fats, vitamins and minerals) 3.2.2 Health and Nutrients, Balanced diet, Malnutrition, Physical exercise and rest 3.2.3 Personal cleanliness (Introduction for Bacteria and Virus) 3.2.4. Importance of Balanced diet 3.2.5. Deficiency and its diseases	Test for Starch, protein and Fat Taking care of our body 3.1 taking care of our teeth, our eyes , hair 3.2 hygienic habits 3.3 communicable diseases (Bacteri and Virus Any 3 3.4 safety and first aid (cuts and burns)	Reaching the Age of Adolescence 3.1. Adolescence and puberty 3.2. Secondary sexual characters 3.3. Role of hormones in reproduction 3.4. Reproductive phase of life in human 3.5. Menstrual Cycle 3.6. Reproductive Health 3.7. Nutritional needs for Adolescence 3.8. Personal hygiene for Adolescence	Food for Living world 3.1. Methods of preservation of food - food and some common adulteration - ISI, AGMARK, FPO, FCI (Soft drinks, packed foods, frozen foods) 3.2. Deficiency diseases 3.3. (Tabular column) Deficiency disorders their causes and symptoms along with sources	Prevention and protection 3.1 sexual and other abuses 3.2 Smoking hazards. 3.3 Cancer and Prevention (Smoking, tobacco, alcohol) 3.4 Drugs and De-addiction 3.5 Diseases, Disorders and preventing Diabetes and its types 3.6 Heart disease, 3.7 Obesity 3.8 AIDS – causes prevention and awareness
4. Organization in Organisms	4. Organ systems of human body 4.1. Introduction to various 4.2. The skeletal system 4.3. The muscle system 4.4. The circulatory system 4.5. The respiratory system 4.6. The digestive system 4.7. The nervous system 4.8. The excretory system 4.9. The sensory system 4.10. The endocrine system	Human Body – Form & Function 4.1. Introduction of human organ systems and functions 4.2. The body and health as understood in the Indian system health care	Movements 4.1. Movements of animals (Earthworm, cockroach, birds, fish and snakes) 4.2. Human body and its movements 4.3. Joints and types of joints 4.4. Skeleton 4.5. Muscles movement and types	Organs and their systems in animals Digestive system in human 4.1. Organs 4.2. Alimentary canal of man 4.3. Digestive enzymes chart Excretory system in human o Skin o Kidneys o Structure of Nephron o Urine formation Reproductive system in human • Male • Female	4.1. Nervous system 4.2. Introduction- Generation of impulses neurotransmitter - Nerve fiber - Central Nervous system (CNS) 4.3. Structure of Brain and spinal cord 4.4. Cerebro spinal fluid (CSF) 4.5. Reflex action 4.6. Peripheral nervous system 4.7. Autonomic nervous system

5 . Life Process	Structural Organization of A Cell 5.1. The cell 5.2. Types of cells	Functional Units of life 5.1 Plant and animal cell comparison 5.2 Cell as a Fundamental unit of life – 5.3 Human cells related to functions. 5.4 Structure and function of all cell organelles (in brief.)	Organization of Life 5.1. Organization-- cells tissues – organs – organ system. 5.2 Diffusion, osmosis and osmoregulation 5.3 Homeostasis. 5.4 Design of the body – based on function – some examples. 5.5 Cellular respiration. 5.6 Metabolism	Plant tissues 5.1. Meristematic tissues and its types 5.2. Permanent, simple and complex tissues 5.3 Simple Parenchyma, Collenchyma, Sclerenchyma Types and their functions • Complex tissue - Xylem and phloem (T.S., L.S) Types and their functions - Animal tissues o Epithelial tissues o Connective tissues o Muscular tissues o Nervous tissues - Cell division - Types - Amitosis, mitosis, meiosis	Heredity and Evolution Mendel's experiments 5.1. History of mendel 5.2. Monohybrid cross 5.3. Dihybrid cross 5.4. Mendelian laws 5.5. Structure and types of chromosomes DNA 5.7 Sex determination in Human beings- Variation and Mutation 5.8 Theories special creations of Evolution - Lamarckism 5.9 Darwinism – 5.10 Evidences for Evolution 5.11 Paleo botany 5.12 Ethnobotany 5.13 Astrobiology 5.14 Exobiology (only introduction)
6.Environmental Science – Resource use and Management	Our Environment 6.1. Ecosystem - Aquatic, terrestrial - food chain Recycling of waste– 6.2 Bio degradable and non bio degradable 6.3 3R cycle 6.4 Pollution - 6.5 Types of pollution – Air, water, land and noise pollution	Water –A Precious Resource 6.1. Availability of water 6.2. Sources of water 6.3. Forms of water 6.4. Ground water 6.5. Depletion of water 6.6. Distribution of water 6.7. Scarcity of water 6.8. Water management- 6.8.1. Rain water harvesting 6.8.2. Desalination of sea water (R.O)	Conservation of Plants and Animals 6.1. Deforestation and afforestation & reforestation 6.2. Endangered species 6.3. Red data book 6.4. Wildlife sanctuary and National parks 6.5. In-situ, Ex-situ Conservation 6.6. PBR (Peoples Bio diversity Register) 6.7. Bio Magnification 6.8. Blue Cross	Environmental Biology 6.1 Biogeochemical cycle a. -Carbon b. -Water c. -Nitrogen 6.2 Adaptations of plant a-Xerophytes b-Mesophytes c-Hydrophytes 6.3 Adaptation of Animals to temperature, light and habitat – E.g. Bat, Earthworm 6.4 Farm ponds 6.5 Water Conservation 6.6 Recycling of water 6.7 IUCN	Environmental management 6.1. Conservation 6.2. Forest 6.3. Wild life 6.4. Soil (erosion) 6.5. Renewable 6.6. Fossil fuels 6.7. Solar energy 6.8. Bio gas/ Shale gas 6.9. Wind, water and tidal energy 6.10. Rain water harvesting 6.11. Coal and Petroleum 6.12. Electrical 6.13. e-waste management 6.14. Sewage Management 6.15. Solid waste Management

7. Economic Biology	7.1. Plants as Food 7.2. Fiber yielding plants 7.3. Ornamental plants 7.4. Timber yielding plants 7.5. Medicinal plants 7.6. Spices 7.7. Inter relationship between plants and animals	1: Animals in Daily Life 7.1. Animal products (Food, Clothing,) 7.2. Animal Fibers(wool, silk) 7.3. Hazards in silk and wool industries (ANTHRAX) 7.4. Sericulture and Ahimsha/ Peace silk 7.5. Poultry farming 7.6. Animal protection and maintenance	1.Crop Protection and Management 7.1. Agricultural practices 7.2. Basic practices of crop protection 7.3. Preparation of soil and sowing 7.4. Irrigation 7.5. Weed Management 7.6. Harvesting Modern equipments 7.7. Storage 7.8. Rotation of crops 7.9. Seed Bank, Seed Balls, Preservation of Seeds, Heirloom Seed 7.10 Bio indicators List of Agricultural Reasearch Institutions-IARI, ICAR,KVK 7.11 FOLIAR SPRAYS (EM, Vermiw ash, panchgavya) 7.12 Bio Predators /Bio pesticides, Bio repellants and Bio - fertilizer	Applied Biology 7.1. Introduction 7.2. Medicinal plants 7.3. Horticulture 7.4. Hydroponics 7.5. Aquaponics 7.6. Aeroponics 7.7. Manuring (Bio - Manuring) 7.8. Dairy farming 7.9. Aquaculture 7.10. Pisciculture 7.11. Prawn culture 7.12. Vermi-technology 7.13. Apiculture 7.14. Mushroom 7.15. Floriculture 7.16. vegetable farming	Breeding in and animals Introduction 7.1. Selection of crop (types with techniques) crop varieties and improvement, crop 7.2. Polyploidy - Types 7.2.1. Induced Mutation 7.2.2. Hybrid - Hybridization plant (one hybridization Experiment) 7.3. Animal Breeding 7.3.1. Inbreeding 7.3.2. Outbreeding 7.3.3. Heterosis 7.4. Biotechnology in Medicine 7.5. Genetic Engineering - Cloning - stem cell - DNA Finger printing technology, GMO (Genetically modified organisms)
8. World of Microbes	----	----	----	Introduction: 8.1. Microbes and their types - Prions, Bacteria, Viruses, Fungi 8.2. Applications of Microbes in agriculture, industries medicine, Biological scavengers. 8.3. Harmful effect of microbes diseases - endemic, epidemic - pandemic 8.4. Water borne diseases 8.5. Air borne diseases 8.6. Vector borne diseases 8.7. Chikungunya, Dengue, Bird flu, swine flu 8.8. Syphilis, Gonorrhea, Genital warts, Genital, herpes, Hepatitis - B, AIDS 8.9. Immunization Schedule	

9. Circulation and Transportation					<p>Circulation in animal</p> <p>9.1. Heart and blood vessels 9.2. Types - Arteries - veins 9.3. Blood composition and its function 9.4. Cardiac cycle – 9.5. types of circulation 9.6. Heart beat 9.7. Blood pressure 9.8. Blood groups and blood donation 9.9. Lymphatic system</p> <p>Transportation in plants</p> <p>9.10. Absorption 9.11. Transport of food, minerals and water 9.12. Transpiration 9.13. Translocation 9.14. Ascent of sap</p>
10. Hormones					<p>Introduction</p> <p>10.1. Plant Hormones & their uses 10.1.1. Auxin 10.1.2. Cytokinin 10.1.3. Gibberellin 10.1.4. Abscisic acid 10.1.5. Ethylene 10.1.6. Vent experiment</p> <p>10.2. Endocrine glands - Introduction 10.2.1. Pituitary gland 10.2.2. Thyroid gland 10.2.3. Para Thyroid gland 10.2.4. Pancreas 10.2.5. Adrenal gland 10.2.6. Thymus 10.2.7. Testes 10.2.8. Ovaries</p>
11. Reproduction					<p>11.1. Introduction 11.2. Asexual reproduction 11.2.1. Fragmentation 11.2.2. Fission 11.2.3. Budding 11.2.4. Regeneration 11.2.5. Sporeformation</p>

					<p>11.3. Sexual reproduction</p> <p>11.4. Sexual reproduction in a typical flowering plant</p> <p>Parts of flowers</p> <p>Process of reproduction</p> <ul style="list-style-type: none">- Pollination and- Fertilization <p>Sexual reproduction in human Male reproductive system</p> <p>Female reproductive system</p> <p>Reproductive health</p> <ul style="list-style-type: none">- Family planning- Women's Health <p>UTI, (Toilet hygiene, napkin hygiene, washing procedure)</p>
--	--	--	--	--	--

STATE COUNCIL OF EDUCATIONAL RESEARCH AND TRAINING -CHENNAI – 06 TNCF – 2017 – DRAFT SYLLABUS – SOCIAL SCIENCE

STANDARD 1 -10

Class - 3

Themes	Learning Objectives
<ol style="list-style-type: none"> Homes and Families – Acknowledging diversity, in terms of homes, families, rural, urban; who does what in the family; special people, in the kin network, and elsewhere (friends, for example, occasional visitors) The neighbourhood: street, place; markets; school; temple, mosque, church and other places of worship; cinema theatre and similar spaces; (a mixture of spaces, which children are likely to recognize); learning of who does what in these places, and who goes where; as also who is allowed to go where, and who is not The idea that wherever we are, whether home, school or street, there is the world of nature: engaging with water sources, fields, forests; or alternate water sources, gardens, parks; listing and identifying flora, fauna, animals, birds. Understanding that home is not only where one lives, but also the larger world of the settlement, village, town, city and the world of nature. 	<ol style="list-style-type: none"> Learning to observe the world around, starting from home and family. Engaging with the immediate neighbourhood: places, people Understanding the natural world Putting things together: the home, neighbourhood, the natural world. Getting children to idea of different types of spaces and how they experience, shape, and relate to them. <p>Note: we don't think this is an age to introduce government, or history (freedom fighters) or the notion of rights etc.</p> <p>If any of these ought to come in, perhaps they should be in the form of visits to a) the panchayat/corporation office where children hear of what a panchayat does b) the local PHC/dispensary and c) any public memorial, say a statue, or a building, and they listen to a story about that person or that building.</p> <p>At this stage, what we aim to do is to get children to name what they know, recognize differences/diversity; make connections between home and the immediate world, and understand how we are connected to the natural world.</p> <p>The idea that our wellbeing is connected to the wellbeing of others.</p> <p>Ensure that elements of land, air, water are explored and understood along with living things (elaborate nature for the teacher) in a scaled manner in grade 5, it is important class 3 to strengthen and deepen relationship to the natural world. But Children do not need abstract concepts now.</p>

Class - 4

Themes	Learning Objectives
<ol style="list-style-type: none"> Introducing the idea of landscape, using the Sangam classification and explain how the landscape is an integrated world; and also that landscapes change over time – due to natural changes, or because of what we do Landscape and climate- how soil, water, and climate influence what grows, and what is found in any landscape Introducing the idea of work as something that comes out of what is available around us; and sometimes we travel for work. Also introducing the idea of all work as important and of all labour as valuable and dignified. 	<ol style="list-style-type: none"> Building up on what is learned in class 3, and upscaling one's understanding of home and neighbourhood; introduction of the idea of landscape– (Ainthinnai Nilangal (modified) - whether hill, coast, river valleys, plateau/grassland, desert, forest etc. Relating landscape to resources: what is found in nature differs from place to place (building on theme 3 lessons in class 3) Relating landscape to work, and work to workers (building on theme 2 lessons in class 3)

<p>4. A landscape is not only where we live and work, but where we also create – music, art, craft, and learning of local art and craft traditions</p> <p>5. Introducing the idea of a Tamil world (tamilakam), comprising all these landscapes – through a map.</p> <p>6. Pointing to the existence of other regions in India such as Tamil Nadu.</p>	<p>4. Understanding a particular landscape in terms of what it is famous for – festivals and monuments; art and craft,</p> <p>5. The idea of Tamil Nadu – as comprising these different landscapes</p> <p>6. Introducing the idea of similar regions.</p> <p>We are not keen on bringing in governmental processes and rights and duties etc. here.</p> <p>If we must have it, we would include these in terms of activities – for example, visit an agricultural extension office, to learn about soil; or the local forest department to learn about conservation; or how government supports workers.</p> <p>At this stage we aim to help children understand how diversity has to do with landscape, climate, work; and what does it mean to live in a diverse world; and how we also come together, because of language, and also because we share things, travel, intermingle...</p>
--	--

Class - 5

Themes	Learning Objectives
<p>1. Introducing a larger world to the child; focusing on the unfamiliar: Himalaya (gujars), the Deccan, Islands and the desert regions, with their very distinct landscapes. Mark similar landscapes like for eg. the coast (west coast), deltas and differences such as desert, Rann of Kutch.</p> <p>2. The world as comprising likewise a diverse set of landscapes; and how we are of a planet that alone supports human life</p> <p>3. Examining natural processes – close focus on the ocean as a context, with winds, tides, currents, rain</p> <p>4. India and the monsoons and why they are important</p> <p>5. The importance of agriculture, its diversity</p> <p>6. Within India, Tamil Nadu: how it is connected to the rest of India, and also beyond India.</p>	<p>1. Thinking of landscapes across India (building on theme 6 from class 4);</p> <p>2. From India to the world: the planet earth, as part of the solar system</p> <p>3. Common processes across the world: rain, snow, sunshine</p> <p>4. Close focus: climate and landscape in India</p> <p>5. Major occupations in India –</p> <p>6. Tamil Nadu in India</p> <p>Here we upscale the child's understanding of landscapes, introduce her to natural processes, and close-focus on what is particular to India, and place Tamil Nadu within the context of India</p> <p>Again, we would like to leave out government as a chapter, and if you must have it, we would bring it in: in terms of the meteorological department and how it helps to predict rain, helps fishers; what agricultural extension offices do. If necessary, we can introduce the idea of how different people in India are expected to live together and respect each other – and that we have made these rules and put them into something called the Constitution.</p>

NEW DRAFT SYLLABUS FOR CLASS VI- SOCIAL SCIENCE

HISTORY

LESSON	HEADING	CONTENT
I	When, Where And How?	<ul style="list-style-type: none"> - What is History?, Why do we study history?, - Herodotus, - Period and periodisation
II	Sources Of History	<ul style="list-style-type: none"> - Archological, - Secular and Non Secular - Literary,Inscriptions, - Foreign Accounts
III	Early Human Life	<ul style="list-style-type: none"> - Geographical Features of India - Basics, Evolution of human race (picture), - Hunters and Gatherers - Herders and Farmers - Invention of fire and Wheel, Pottery - Anthropology
IV	Indus Valley Civilization	<ul style="list-style-type: none"> - Introduction - Harappan- burried sites, - Town planning - Great bath & Granary - Harappan culture, - Decline
V	Vedic Age	<ul style="list-style-type: none"> - Early Vedic age (Rig Vedic age) - Later Vedic Age(Epic age), - Political, Social Economic, Cultural
VI	Ancient Thamilagam	<ul style="list-style-type: none"> - Script, Lemuria continent - Sources of Ancient Thamilagam, - Land forms of Tamils, - Sangam age - Sangam literature, - Life of Sangam people - Maritime trade and Ports, - Kalabras
VII	Great Thinkers And New Believes	<ul style="list-style-type: none"> - Rise of Jainism and Buddhism, Birth, - Teachings and spread of Jainism & Buddhism
VIII	Rise Of Kingdoms	<ul style="list-style-type: none"> - Janpadas, - Mahajanpadas - Alexander Invasion, - Magatha(The first empire), - Mauryas, Asoka

LESSON	HEADING	CONTENT
IX	Life In Villages And Towns	<ul style="list-style-type: none"> - Administrative towns - Market towns - Port towns - Religious centres - Guilds and trade centres.
X	India Between BC 5th And 7th Century	<ul style="list-style-type: none"> - Kanishka - Gandara Art - Guptas Empire - Administration - Social, Economic, Cultural conditions, - Huns invasions, - varthana dynasity
XI	South Indian Empire	<ul style="list-style-type: none"> - Pallavas&Chalukyas - Rastrakudas
GEOGRAPHY		
I	Our Earth	Solar System Motions of earth Spheres of earth
II	Land and Ocean	Major landforms Oceans and Seas
III	Economic Activities	Gathering Hunting Fishing Lumbering Mining Agriculture
IV	Resources	Land and Soil Water Air Forest and Wildlife
V	Exploring Continents	Asia Europe
VI	Map Reading	Globe Latitude, Longitude & Time Wall Maps

LESSON	HEADING	CONTENT
CIVICS		
I	Understanding Diversity	What is Diversity -Diversity in India -Developing a sense of Unity through diversity -Diversity in family -Caste and religion -Diversity in India
II	Prejudice, Discrimination and Inequality	Causes which give rise to-Prejudice -Discrimination -Inequality -Economic Inequality -Results Of Prejudice & Discrimination -Remedial Measures For Abolishing The inequality & discrimination
III	National symbols & their significance	- History of National symbol -Respecting the National symbols -Celebrating National festivals and events
IV	Indian Constitution	History of Indian Constitution- Definition-Salient features-fundamental Rights & duties
V	Democracy	Meaning of democracy-Types of democracy-Constitution and aims of democracy
VI	Local Government- Rural & Urban Administration	-Law of Panchayat Raj -Method of election process -Village council meeting -Women Participation in local Governments
ECONOMICS		
I	Economics-An Introduction	Definition of Economics - Basic divisions of Economics - National Income -Per capita income

Model Thematic Presentation for Social Science

Standard VI

Teme-1

Evaluation of landscape

Major Landforms-Mountains, Hills, valleys, plateaus, Deserts-Coasts and Islands-Plant and Animals Works.

Theme-2

Locating places Geographically using Maps: Tamil Nadu-Administrative and Political Maps

- Hills, plateaus and plains of Tamil Nadu
- States and Capitals
- Measuring distances and finding out directions

Theme-3

Our Place in the Word

- Continents and Oceans
- Some Important Natins near and far
- Poles, Equator, Tropics
- Latitude, Longitude which helps us in locating a place.

Theme-4

Evolution of Modern man

From hominids to homosapiens-Hunting and Foraging by men and Women together-Rocks Arts of Mesolithic Society

Theme-5

Five Tinalns: Social and Cultural life there

- Case Studies of landscape of four sites-Nilagiri, Kanchipuram, Thenkasi and Rameshwaram, Hills, Uplands, Plains and Coast in Comparative framework-Comparing this place with one's own locality

Theme-6

Transition to Agriculture and hearing

- Early agriculture: cultivation using a Hoe-Jhum Cultivation-Plough Agriculture
- Plants and animal domestication in India and Tamil Country, Survival of early forms of agriculture in our times
- Pastoralism: castle as wealth-castle raids, Wars and Violence
- Transhumance and migration; animal herding communities of our times
- Hero stones of Iron Age in Tamilnadu
- Significance of Iron plough cultivation
- Settled agriculture and its consequences.

Theme-7

Agriculture and Herding in our times

- Green Revolution agriculture-impact on different sections of the rural population big, middle and small farmers, cultivating tenants and landless agricultural labourers
- Crises of animal herding.

Theme-8

Urbanization and emergence of cities and towns

- Urban centres in India valley and early historical India-Megalithic cultures in the Deccan and the South.

Theme-9

Urbanization in south India

- Craft Specialization and Srenis
- Trade Routes and Sathavahanas & Shreshtis
- Trade with Roman Empire and China-Evidence from Archaeological, sangam literature and Tamil Epics.

Theme-10**Trade in Agricultural produce in our times**

- wholesale and retail markets
- Mandis and regulated markets.

Theme-11**Experience of Migration in our times**

- Migration from village to town for livelihood
- Migration between states
- Migrant workers

Theme-12**From chiefdoms to Empires**

- Emergence of maajanapada: army, bureaucracy and taxation
- Emergence of Empires-Magadhan and Mauryan
- Governance in ancient India

Theme-13**Governance in our times**

- The idea of Democracy-through representatives
- Working of Democracy in Panchayats and Municipalities

Theme 14**Chiefs and Kings in ancient and midieval Thamizhagam**

- Ay and Velir chiefs of sangam poetry
- Transition from lineage society or tribal society to stratified state society-Early Cheras and pandias
- Jaina and Buddhist influences; The kalapiras
- Pallavas, Chozhas and Pandias; tempels sculptures and paintings-irrigation and agrarian expansion-Rigidity in caste siructure
- Local Governance in Chola Kindom.

Theme 15**Women in ancient Midieval Thamizhagam**

- Portrayal of women in literature and inscriptions-diverse roles-Women as producers, poets, monks and artists.

HISTORY

UNIT	HEADING	CONTENT
I	Sources of medieval India	<ul style="list-style-type: none"> - Literary - Numismatics - Inscriptions - Archaeological evidences - Foreign accounts
II	Emergence of new kingdoms – North India	<ul style="list-style-type: none"> - Raj puts -Gurjaara -Prathikaras - Chauhan - Palas - Art & Architecture -Mohammed Ghazni invasions and Mohammed Ghori invasions
III	Emergence of new kingdoms- South India	<ul style="list-style-type: none"> - Later Cholas - Art, Architecture Pandiyas Sources; - Administration - social, economic and cultural condition, - trade
IV	Delhi Sultanate	<ul style="list-style-type: none"> - Administration - Political - Social - Economic condition - Art and Architecture
V	Vijayanagar and Bhamini Kingdom	<ul style="list-style-type: none"> - Krishnadevaraya - Administration - Art and Architecture - Mahmud Gawan
VI	The Mughal Empire	<ul style="list-style-type: none"> - India's condition before Babar invasion - Administration - Political, social economic condition and Architecture - Later Mughal's - The Decline
VII	Rise of Marathas and Peshwas	<ul style="list-style-type: none"> - Administration of Marathas - battle of Panipet III

UNIT	HEADING	CONTENT
VIII	New religious ideas and movements	<ul style="list-style-type: none"> - Bhakti movement - Nayanmars - Alwars - Kabir Das - Mira Bai - Guru Nanak - Ramanujar - Sufism - Impact of the religious movements
IX	Art and architecture TamilNadu	<ul style="list-style-type: none"> - Rock cut Temple - Pallavas - Cholas - Pandyas - Vijayanagar and Nayak
x	Jainism, Bhuddhismand Ajivakam– Tamilnadu	<ul style="list-style-type: none"> - Introduction - Sources - Literature - Jain temple kancheepuram, vellore, Thiruvannamalai and Madurai - Contribution towards education
GEOGRAPHY		
I	Interior of the Earth	Layers of the earth Earthquakes Volcanoes
II	Landforms	River Glacier Desert Coast
III	Population and Settlement	Race Religion Language Rural Settlement Urban Settlement
IV	Resources	Classification of resource
V	Tourism	Attractions (Tamil Nadu, India, World)
VI	Exploring Continents	North America South America
VII	Map Reading	Types of maps, Atlas
CIVICS		
I	Equality	Need of Equality <ul style="list-style-type: none"> - Equal right to vote - Equality in democracy

UNIT	HEADING	CONTENT
		<ul style="list-style-type: none"> - Human dignity - Gender equality - Struggle for Equality
II	State Government	<ul style="list-style-type: none"> - The State of Legislature - The Governor - The chief Minister and the Ministers - Member of Legislative Assembly - State Judiciary - Role of State Government
III	Political parties	<ul style="list-style-type: none"> - Types of parties - Roles of Political Parties - Roles of opposition party - Coalition Government
IV	Media and democracy	<p>Media and public opinion</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ethics and Responsibilities - Role of Medias in democracy - Local Medias
V	Women empowerment	<ul style="list-style-type: none"> - Social aspects of gender - women in the community - women's education - Roles of women in the economic development - Movements for women's rights - Weaker sections (SC/ST/Minorities)
VI	Markets and Consumer Protection	<ul style="list-style-type: none"> - Types of markets and its function - Law of consumer Protection Act - Consumer Court
ECONOMICS		
I	Production Process	<ul style="list-style-type: none"> - Definition of Production (primary and secondary) - Factors of production - Land - Labour - Capital - Organization - Different sectors
II	Tax and its importance	<ul style="list-style-type: none"> - Importance of tax - Direct tax - Indirect Tax - Need for tax and People's welfare

HISTORY

UNIT	HEADING	CONTENT
I	Sources of modern India	<ul style="list-style-type: none"> - Portuguese - Dutch - British - French - Danish - Governments records - Monuments- newspapers and magazines
II	From trade to territory	<ul style="list-style-type: none"> - Establishments of political power by the East India company - battle of Plassey, Buxar, - Carnatic wars - growth of colonial army and civilian administration - subsidiary alliance - doctrines of lapse
III	Rural life and society	<ul style="list-style-type: none"> - The land revenue policy under the British - permanent settlements of Bengal - Ryotwari system - Mahalwari system - Zamindari system - advantages for the British - disadvantages for the farmers - The impacts of the revenue system on the cultivators - peasants revolts
IV	People's Revolt	<ul style="list-style-type: none"> - Palayagars Revolt - South Indian Revolt - Vellore Revolt - Revolt of 1857
V	Challenging The caste system	<ul style="list-style-type: none"> - caste system in the early period - practice of untouchability - Adverse effect of caste system - History of Reform movement - Impact of reform movement
VI	Education in India	<ul style="list-style-type: none"> - Education in early India - Education in medieval India - Modern system of education - Christian missionaries

UNIT	HEADING	CONTENT
		<ul style="list-style-type: none"> - Education in British Rule - National Education - Educational development in Tamilnadu
VII	Development of Industries	<ul style="list-style-type: none"> - Traditional crafts of India - Decline of India Industries - Industrializations in the 19th Century - Beginning of modern Industries - Results and growth of modern Industries - Confederation of Indian Industries - Industrial growth in growth.
VIII	Urban changes during the British period	<ul style="list-style-type: none"> - The growth of new Urban centre - Creation of municipalities and corporation - Cities as a centre of transport and communication - Madras - Bombay - Calcutta.
IX	Status of women through the ages	<ul style="list-style-type: none"> - position of women in the society - limited access to education - Child marriage - The plight of widows - Sati - Female infanticide - Devadasi system - Reformers - Social legislations for women.
GEOGRAPHY		
I	Rock and Soil	<ul style="list-style-type: none"> Rock Types Soil Composition Soil Profile
II	Weather and Climate	<ul style="list-style-type: none"> Temperature Pressure Humidity Wind
III	Hydrological Cycle	<ul style="list-style-type: none"> Evaporation Condensation Precipitation Runoff

UNIT	HEADING	CONTENT
IV	Migration and Urbanisation	Types Causes Consequences
V	Industries	Classification
VI	Hazards	Major Types
VII	Exploring Continents	Africa Australia Antarctica
VIII	Map Reading	Relief maps Cadastral Maps Thematic Maps
CIVICS		
I	How the State Government works	States and Union Territories - Union Executive - Union Legislature - Judiciary
II	Citizen & Citizenship	- Definition - Government & Citizens - Indian citizenship - Foreign citizenship
III	Understanding Secularism	Definition-Importance-Constitution & Secularism Secular Government
IV	Human Rights & the UNO	- Human Rights - Resolution 1948 - Protection of Human Rights - Child Rights - Human Rights organizations
V	Road Safety Rules & Regulations	- Importance of road safety - Traffic Rules & Signals - Causes for Road Accidents - Road safety week
VI	Defence & Foreign Policy	The Indian Army - Paramilitary defence forces - Foreign Policy of India - India's relation with neighbouring countries

UNIT	HEADING	CONTENT
VII	The Judiciary	<ul style="list-style-type: none"> - Functions of judiciary-Independent and impartial functions of Judiciary - Formation of Indian Judiciary - Judiciary & Constitution - Civil & Criminal Courts
ECONOMICS		
I	Money, Saving and Investments	<ul style="list-style-type: none"> - Value of Money - Nature of money - Functions of Money - Importance of Money - Saving in Banks & Investments-Black Money
II	Public Sector & Private Sector	<p>History of Public sector</p> <ul style="list-style-type: none"> - Socio-economic development - Importance of Public sector Industries - List of public sector industries - Private sector-functions

NEW DRAFT SYLLABUS FOR CLASS - IX - SOCIAL SCIENCE

HISTORY

IX - STANDARD		
LESSON	HEADING	CONTENT
I	Pre-History and Ancient Civilizations	<ol style="list-style-type: none"> 1. From Homo Erectus to Homo Sapiens and primitive society 2. Neolithic Revolution 3. Hunter-gatherers, Pastoral and Sedentary societies: 4. Early state formation. 5. Early Civilizations: Egypt; Mesopotamia; China; Indus Valley Civilization
II	Ancient Tamil Civilization	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tribal chieftains 2. Rise of Monarchy – Chera, Chola and Pandya <p>Social Structure – Polity, literature and Thinaikotpadu</p> <p>-discuss at length including sources and new evidence: Archaeology; Inscription (Epigraphy) Literature; Foreign Notices, etc.</p>
III	Socio-Political Changes and Intellectual Awakening	<ol style="list-style-type: none"> 1. Post-Vedic Society 2. Buddhism and Jainism 3. Confucianism, Taoism and Zoroastrianism 4. Pre-Mauryan, Mauryan States and Social Changes <ol style="list-style-type: none"> a) Urbanization b) Politics c) Culture d) Economy e) Learning Institutions
IV	The Classical World and the Middle Ages	<ol style="list-style-type: none"> 1. The Hellenistic World - Greece & Rome 2. The Rise and Spread of Islam 3. Ottoman Empire 4. Empires in China and Japan 5. Feudalism: Relationship between Kings and Nobles; the Church and the State; Nobles and Peasants
V	State and Society in Medieval India	<ol style="list-style-type: none"> 1. Later Cholas and Pandyas, 2. Sultanate, Mughals, Vijayanagara and Bahmini and Marathas 3. Agricultural Progress, technology, handicrafts, trade, commerce and cities of 4. medieval India 5. Economy 6. Society: Serfdom, Women and Caste in medieval India <p>Religion and Culture (with special reference in Tamil Nadu)</p>
VI	The Beginning of Modern Age	<ol style="list-style-type: none"> 1. Geographical Discoveries 2. Causes, Course and Results of Renaissance

		<ol style="list-style-type: none">3. Reformation4. Counter Reformation5. Commercial Revolution
VII	The Age of Revolutions	<ol style="list-style-type: none">1. American War of Independence2. Causes, Course and Results of the French Revolution
VIII	Industrial Revolution and its Impact	<ol style="list-style-type: none">1. The First phase: England2. The Second phase: France, Germany, America3. Technology and Social Changes accompanying the Industrial Revolution4. Impact of Industrial revolution in India
IX	Colonialism and Revolts in Colonial States	<ol style="list-style-type: none">1. Colonialization of India2. Colonization of Asia (with special focus on south east Asia and Africa)3. The economic and social impact of colonialism4. Indentured labour and Emigration of Indians5. Decolonization: Indo-China and India

NEW DRAFT SYLLABUS FOR CLASS - IX - SOCIAL SCIENCE

GEOGRAPHY

S.NO.	TOPIC	CONTENT
I	Lithosphere	<ol style="list-style-type: none"> 1. Internal Structure 2. Internal Processes - Earthquakes and Volcanoes (Plate tectonics) 3. External Processes - Weathering, Mass Movement, and Gradation (river, groundwater, glacier, wind, waves) 4. Major and Minor Landforms
II	Atmosphere	<ol style="list-style-type: none"> 1. Weather and Climate (Importance) 2. Composition and Structure of Atmosphere 3. Temperature 4. Atmospheric Pressure 5. Winds 6. Clouds 7. Precipitation 8. Cyclone
III	Hydrosphere	<ol style="list-style-type: none"> 1. Water resources 2. Relief of the Ocean floor 3. Ocean Temperature 4. Salinity 5. Waves, Tides and Currents 6. Marine Resources
IV	Biosphere	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ecosystem 2. Biodiversity 3. Natural regions (Equatorial, Tropical, Desert, Temperate, Polar)
V	Man and Environment	<ol style="list-style-type: none"> 1. Population (growth, distribution, migration) 2. Settlements (rural and urban) 3. Economic Activities (primary, secondary, tertiary, quaternary and quinary) 4. Environmental issues 5. Sustainable development
VI	Mapping Skills	<ol style="list-style-type: none"> 1. Map scale 2. Signs and symbols 3. Topographic and weather maps 4. Survey Techniques 5. Remote sensing 6. Geographical Information System 7. Global Navigation Satellite System 8. Web maps (Bhuvan, Google Earth)

NEW DRAFT SYLLABUS FOR CLASS IX - SOCIAL SCIENCE

CIVICS

LESSON	HEADING	CONTENT
I	Forms of Government and Democracy	<ol style="list-style-type: none"> 1. An Introduction to Forms of Government 2. Evolution of Democracy 3. Types of Democracy 4. Democracy in India 5. Challenges to Democracy
II	Election, Political Parties and Pressure Groups	<ol style="list-style-type: none"> 1. Electoral system in India 2. Party System 3. National Parties, State Parties 4. Role of opposition parties in Indian democracy and Challenges, Types and function of Pressure groups in India 5. Mobilization and People's participation
III	Human Rights	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meaning of Human Rights 2. UDHR 3. Civil and Political Rights 4. Social, Economic and Cultural Rights 5. National and State Human Rights Commissions 6. Environmental Rights 7. Women Rights 8. SC and ST Rights 9. Tribal Rights 10. Child Rights 11. Minority Rights 12. Rights of Differently-abled Persons 13. Refugee Rights 14. Consumer Rights 15. Contemporary Social Issues
IV	State Relations and National Integration	<ol style="list-style-type: none"> 1. Division of Powers: Union, State and Concurrent List 2. Some Case Studies 3. Diversity, Pluralism and National Integration 4. Problems and Challenges to National Integration 5. Language, Religion and Ethnicity
V	Local Self Government	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introduction 2. Brief History of Local Self Government in British India 3. Brief History of Local Self Government in Tamil Nadu 4. Local Self Government <ul style="list-style-type: none"> ❖ Rural and Urban ❖ Electoral Methods of Local Bodies in Tamil Nadu ❖ Panchayat Raj Act 1994 ❖ 73rd and 74th Amendments 5. Issues in Local Government

VI	Forms of Government and Politics	<ol style="list-style-type: none"> 1. Historical and Civilizational background 2. Pre and Post Independence Period 3. State reorganization Act, 1956 4. Party system and Political Parties in Tamil Nadu 5. Major issues in Tamil Nadu Politics 6. State Autonomy, Language, Centre-State Relations and Resources
----	----------------------------------	---

NEW DRAFT SYLLABUS FOR CLASS IX - SOCIAL SCIENCE- ECONOMICS

ECONOMICS

S.No.	HEADINGS	CONTENT
1	Understanding Development: Perspectives, Measurement and Sustainability	<ol style="list-style-type: none"> 1. Different perspectives about development 2. Indicators for development <ul style="list-style-type: none"> • Per capita income • Human Development 3. Sustainability of development and policies
2	Employment in India and Tamil Nadu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Understanding the Structure of Employment in India 2. Types of employment Organised vs unorganized / private vs public sector 3. Employment pattern 4. Employment and social transformation at village level – case study
3	Money and Credit System	<ol style="list-style-type: none"> 1. Barter System 2. Functions of Money 3. Development of Banks in India – Nationalisation of Banks 4. Credit and Insurance 5. Formal and informal and Micro credit
4	Challenges of Agriculture in our times – Tamil Nadu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Phases of Agriculture Development and Green Revolution in TN 2. Changing patterns of agriculture in TN 3. Organic farming and other changing farming practices 4. Role of Government and Non Government Organizations in Agricultural development –an appraisal
5	Migration	<ol style="list-style-type: none"> 1. Migration of Tamils: A historical account 2. Types of Migration - Rural-Urban Migration 3. Other migration patterns 4. Impact of Migration 5. International Migration

NEW DRAFT SYLLABUS FOR CLASS -X - SOCIAL SCIENCE

HISTORY

LESSON	HEADING	CONTENT
I	Outbreak Of World War-I And Its Aftermath	<ul style="list-style-type: none"> 6. Scramble for colonies 7. Rivalry of great powers 8. Causes, Course, Effects of World War I 9. Russian Revolution and its Impact 10. League of Nations
II	World Between the Two Wars	<ul style="list-style-type: none"> 6. Great Depression 7. Rise of Fascism and Nazism 8. Anti-colonial movements in Asia and Africa 9. Political Developments in South America
III	World War II	<ul style="list-style-type: none"> 16. Causes; Course; Effects 17. Holocaust and its implications 18. New International Orders and world organizations such as UNO, IMF, WB, etc. 19. Post-War Welfare States in Europe
IV	World After The World War II	<ul style="list-style-type: none"> 6. The Chinese Revolution 7. Cold War and Third World countries –Non Aligned Movement 8. Some Major World Events: Korean War; Cuban Missile Crisis; Arab-Israeli War; Vietnam War 9. Disintegration of USSR 10. Unification of Germany 11. End of Apartheid in South Africa 12. Towards an European Union
V	Social And Religious Reform Movements in the 19 th Century	<ul style="list-style-type: none"> 6. Brahmo Samaj and other early reform movements 7. Hindu Revivalism: Arya Samaj; Ramakrishna and Vivekananda, 8. Anti-caste movements: Jyotiba Phule, Tatvavivesini, Ayotheedasar and Narayana Guru and Iyangali 9. Islamic Reforms: Syed Ahmad Khan 10. Social Reform movement in TamilNadu - Ramalinga Adigal; Vaikunda Swamigal
VI	Early Revolts Against British Rule in Madras Presidency	<ul style="list-style-type: none"> 1. Resistance of Regional Powers against the British <ul style="list-style-type: none"> ◆ Palayakkaarars revolt – Nerkkattumseval, Panchalankurichi, Sivagangai, Madurai and Chennimalai 2. Vellore Revolt (1806)

VII	Anti-Colonial Movements and The Birth Of Nationalism	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peasant and Tribal Resistance to British Rule - Santal, Kol, Munda;, etc. 2. The Great Rebellion of 1857 and Transfer of Power to British Crown 3. Deccan Riots 4. Foundation of Indian National Congress 5. Partition of Bengal and Swadeshi Movement 6. Home Rule Movement
VIII	Nationalism Gandhian Phase	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gandhi and Mass Nationalism: Non-Co-operation Movement and Civil Disobedience Movement 2. Debates on Nationalism 3. Emergence of Socialist movements - Foundation of Communist party; Bhagat Singh; Congress Socialist Party 4. Separate Electorates and Poona Pact 5. First Congress Ministries 6. Quit India Movement 7. Freedom and Partition
IX	Freedom Struggle in Madras Presidency	<ol style="list-style-type: none"> 1. Early nationalist stirrings in Tamilnadu (post-1857) 2. Social Change and Assertion of Oppressed communities: Christianity & Neo-Buddhism 3. Swadeshi Movement 4. Non-Cooperation Movement 5. Civil Disobedience Movement 6. First Congress Ministry in Madras Presidency 7. Madras Presidency in the Last decade of the British rule
X	Social Transformation in Tamil Nadu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tamil Renaissance and the rise of Dravidian Movement <ul style="list-style-type: none"> ◆ South Indian Liberal Federation and Justice Party - its programs and activities ◆ Self-Respect Movement ◆ Language agitation before Independence ◆ Women's movements

NEW DRAFT SYLLABUS FOR CLASS -X - SOCIAL SCIENCE

GEOGRAPHY

S.NO.	TOPIC	CONTENT
I	India - Location, Relief and Drainage	<ol style="list-style-type: none"> 1. India and the World 2. Location and Size 3. Physiography 4. Rivers of India
II	Climate and Natural Vegetation	<ol style="list-style-type: none"> 1. Seasons 2. Monsoon 3. Rainfall 4. Natural vegetation and wildlife 5. Climatic regions
III	Soil, Irrigation and Agriculture	<ol style="list-style-type: none"> 1. Soil 2. Irrigation and Multipurpose Projects 3. Agriculture 4. Major Crops 5. Livestock and Fishing 6. Issues of agriculture
IV	Resources and Industries	<ol style="list-style-type: none"> 1. Minerals 2. Industries 3. Industrial regions of India 4. Issues and Challenges
V	Population, Transport and Communication	<ol style="list-style-type: none"> 1. Composition, Distribution and Density of population 2. Population Dynamics 4. Urbanization and its impacts 5. Human Development in India 6. Transport, Communication and Trade
VI	Physical Geography of Tamil Nadu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Location and Physiography 2. Drainage 3. Climate 4. Soil 5. Natural Vegetation
VII	Human Geography of Tamil Nadu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Agriculture 2. Water Resources Management 3. Minerals 4. Industries 5. Population 6. Transport and Trade

NEW DRAFT SYLLABUS FOR CLASSX - SOCIAL SCIENCE

CIVICS

LESSON	HEADING	CONTENT
I	Indian Constitution	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introduction 2. Preamble 3. Making of Indian constitution 4. Salient features of Indian constitution 5. Citizenship 6. Fundamental Rights and Duties 7. Directive Principles of State Policy 8. Centre-State Relations 9. Official Language 10. Amendments 11. Emergency Provisions 12. Constitutional Committees/Commissions
II	Central Government	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introduction 2. President, Vice-President 3. Prime Minister and council of Ministers 4. Parliament, Lok Sabha and Rajya Sabha 5. Parliamentary Procedures 6. Supreme Court
III	Challenges to Democracy in India	<ol style="list-style-type: none"> 1. Illiteracy, Poverty 2. Unemployment 3. Social Inclusion / Exclusion 4. Corruption
IV	State Government	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introduction 2. Governor 3. Chief Minister and Council of Ministers 4. Legislative Assembly and Council 5. Tamil Nadu Legislative Assembly procedures 6. High Court
V	India and International Relations and India's Foreign Policy	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introduction 2. Changing contours of foreign policy of India 3. India's relations with developed countries 4. India and its neighbours 5. India and West Asia 6. India and International Organizations UNO, NAM, SAARC, ASEAN, OPEC and BRICS.
VI	Political Economy of India	<ol style="list-style-type: none"> 1. Understanding Political Economy 2. Planned economy model 3. Five year plans, 4. Mixed Economy and Socialist model of development 5. Green Revolution 6. Nationalization of banks 7. New Economic Policy – Liberalization, Privatisation and Globalization 8. MNCs and Global Capital

NEW DRAFT SYLLABUS FOR CLASS -X - SOCIAL SCIENCE- ECONOMICS

ECONOMICS

S.No.	HEADING	CONTENT
1	Gross Domestic Product and its growth: An Introduction	<ol style="list-style-type: none"> 1. Composition of GDP 2. Contribution of different sectors 3. Developmental path based on GDP and Employment 4. Growth of GDP and Economic Policies
2	Globalisation and Trade	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meaning and history of globalization 2. Evolution of growth of Multinational Corporations (MNCs) 3. Trade and Traders in South India – historical perspective 4. Fair Trade Practices and World Trade Organisation (WTO) 5. Impacts and challenges of globalization
3	Food Security, Nutrition and Health	<ol style="list-style-type: none"> 1. food security 2. Availability and Access to Foodgrains 3. Purchasing Power and Markets 4. Multi dimensional nature of poverty 5. Nutrition and Health Status in Tamil Nadu 6. Health and Nutrition Policies in Tamil Nadu – A critical appraisal
4	Government and Taxes	<ol style="list-style-type: none"> 1. Role of Government in Development Policies 2. Why Taxes? 3. Direct Taxes 4. Indirect Taxes (including Goods and Services Tax, GST) 5. Difference between tax and other payments 6. How Tax is levied? 7. Black money and tax evasion 8. Taxes and Development
5.	Industrial Cluster in Tamil Nadu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Historical development of Industrial Cluster in Tamil Nadu 2. Government Policies and their impact 3. Role of entrepreneurs 4. Case Studies

DHEERAJ KUMAR,
Principal Secretary to Government

அரசாணை (நிலை) எண் 47, பள்ளிக்கல்வி (ஆ.தேவா)த் துறை, 25-2-2021

இணைப்பு2

தமிழ்

அலகு-1

பேச்சு மொழியின் தோற்றமும் வளர்ச்சியும் - காலந்தோறும் தமிழ் எழுத்து வடிவ மாற்றங்கள் - திராவிட மொழிக்குடும்பங்களின் தனித்தன்மைகள் பிராமி, பிராகிருதம், வட்டெழுத்து முதலான எழுத்தின் தன்மைகளும் வரலாறும்-பேச்சு மொழியும், எழுத்து மொழியும் - வட்டார மாவட்ட மொழித்தன்மைகள் - ஓலியன், உருபன் முதலான கூறுகள்- தனிமொழி, தொடர்மொழி பொதுமொழிகள்

அலகு-2

சங்க இலக்கியங்களில் அகம் - கீழ்க்கணக்கு நூல்களில் அகம் - எட்டுத்தொகை, நற்றிணை, குறுந்தொகை, ஐங்குறுநூறு, அகநானூறு, கலித்தொகை, பத்துப்பாட்டு-முல்லைப்பாட்டு, குறிஞ்சிப்பாட்டு, பட்டினப்பாலை.

கீழ்க்கணக்கு நூல்கள்- ஐந்திணை ஐம்பது, திணைமொழி ஐம்பது, ஐந்திணை எழுபது, திணைமாலை நூற்றைம்பது, கைந்நிலை, கார்நாற்பது

அலகு-3

சங்க இலக்கியங்களில் புறம் - எட்டுத்தொகை-பதிற்றுப்பத்து, புறநானூறு, பரிபாடல் (அகமும் புறமும்) - பத்துப் பாட்டு-நெடுநல்வாடை (அகமும் புறமும்), திருமுருகாற்றுப்படை, பொருநராற்றுப்படை, சிறுபாணாற்றுப் படை, பெரும்பாணாற்றுப்படை, மலைபடுகடாம், மதுரைக்காஞ்சி, கீழ்க்கணக்கு நூல்கள்-களவழி நாற்பது

அலகு-4

அறஇலக்கியம் - கீழ்க்கணக்கில் அறம் - திருக்குறள், நாலடியார், நான்மணிக்கடிகை, இன்னாநாற்பது இனியவை நாற்பது, திரிகடுகம், ஆசாரக்கோவை, பழமொழிநானூறு, சிறுபஞ்சமூலம், ஏலாதி, முதுமொழிக் காஞ்சி, ஓளவையாரின் ஆத்திச்சூடி, கொன்றை வேந்தன், மூதுரை, நல்வழி, குமரகுருபாரின் நீதிநெறி விளக்கம், பாரதியாரின் ஆத்திச்சூடி.

அலகு-5

சமய இலக்கியங்கள், காப்பியங்கள்

- (i) **சமணம்:** சிலப்பதிகாரம், சீவகசிந்தாமணி (பெருங்காப்பியங்கள்) சூளாமணி (சிறுகாப்பியம்)
- (ii) **பௌத்தம்:** மணிமேகலை, நீலகேசி.
- (iii) **சைவம் :** பன்னிருதிருமுறைகள் - திருவிளையாடற்புராணம், கந்தபுராணம், தல புராணங்கள், சித்தர் பாடல்கள், தாயுமானவர் பாடல்கள்,
- (iv) **வைணவம் :** வள்ளலார் பாடல்கள் நாலாயிரத்திவ்ய பிரபந்தம், கம்பராமாயணம், வில்லிபுத்தூரார் பாரதம், அஷ்டப்பிரபந்தம்.
- (v) **இசுலாம்:** சீராப்புராணம், குணங்குடி மஸ்தான் சாகிபு பாடல்கள்.
- (vi) **கிறிஸ்தவம்:** தேம்பாவணி, இரட்சண்யயாதிரீகம், இரட்சண்ய மனோகரம், இயேசு காவியம்.
- (vii) சித்தர் இலக்கியம்: பட்டினத்தூர், பத்திரகிரயார், இடைக்காட்டுச் சித்தர், கடுவெளிச் சித்தர், பாம்பாட்டிச் சித்தர், குதம்பைச் சித்தர், (1. வ.சு.ப. மாணிக்கம், இரட்டைக் காப்பியங்கள் 2. அ.ச. ஞானசம்பந்தன், பெரிய புராணம் ஓர் ஆய்வு 3. ஆ. வேலுப்பிள்ளை, தமிழர் சமய வரலாறு)

அலகு-6

சிற்றிலக்கியங்கள்

பரணி, பிள்ளைத்தமிழ், உலா, தூது, கலம்பகம், பள்ளு, குறவஞ்சி, அந்தாதி (1, ந.வீ.செயராமன், சிற்றிலக்கியச் செல்வம் 2. மு. சண்முகம் பிள்ளை, சிற்றிலக்கிய வகைகள்)

அலகு-7

தொல்காப்பியம், நன்னூல், யாப்பருங்கலக்காரிகை, தண்டியலங்காரம், நம்பியகப்பொருள், புறப்பொருள் வெண்பாமாலை, வீரசோழியம், தொன்னூல் விளக்கம், பன்னிருபாட்டியல். (க. வெள்ளைவாரணன், தமிழ் இலக்கிய வரலாறு தொல்காப்பியம் 2.இரா.இளங்குமரன், இலக்கிய வரலாறு)

அலகு-8**(i) உரைநடை இலக்கியம்**

உரைநடை தோற்றமும் வளர்ச்சியும், ஆறுமுக நாவலர், உ.வே.சா., பாரதியார், வே.சு. ஐயர், மறைமலையடிகள், திரு.வி.க. ரா.பி. சேதுப்பிள்ளை, பண்டிதமணி மு.கதிரேசனார், தெ.பொ.மீ, மு.வ., வ.சு.ப.மாணிக்கம், தொ.மு.சி.இரகுநாதன், சாமிசித்தம்பரனார், நா.வானமாமலை, ஜெயகாந்தன், சுஜாதா, எஸ்.ராமகிருஷ்ணன்.(மா. இராமலிங்கம், புதிய உரைநடை)

(ii) சிறுகதை.

தோற்றம் வளர்ச்சி - வ.வே.சு.ஐயர், புதுமைப்பித்தன், கு.ப.ரா., மெளனி, ந.பிச்சமுர்த்தி, லா.ச. ராமாமிர்தம், கு. அழகிரிசாமி, தி. ஜானகிராமன், சுந்தர ராமசாமி, கி.ராஜநாராயணன், நகுலன், அசோகமித்ரன், ஜெயகாந்தன், சா.கந்தசாமி, பூமணி, நாஞ்சில் நாடன், பாவண்ணன், கோணங்கி தமிழ்ச்செல்வன், பிரேம்ரமேஷ், பிரபஞ்சன், மாலன், சுந்தர்வன், அம்பை, சூடாமணி, சிவகாமி, அழகிய பெரியவன், பெருமாள் முருகன், வண்ணதாசன், வண்ணநிலவன், உத்தமசோழன் தோப்பில் முகமது மீரான் பவா செல்லத்துரை உள்ளிட்ட இக்காலப் படைப்பாளர்கள் வரை. (1.கா. சிவத்தம்பி, தமிழ்ச் சிறுகதையின் தோற்றமும் வளர்ச்சியும் 2.பெ.கோ.சுந்தரராஜன் - சோ.சிவபாதசுந்தரம், தமிழிலில் சிறுகதை வரலாறும் வளர்ச்சியும்)

(iii) புதினம்

தோற்றம் வளர்ச்சி-மாயூரம் வேதநாயகம் பிள்ளை, நா. பார்த்தசாரதி, கோவி. மணிசேகரன், தி.ஜானகிராமன், ஜெயகாந்தன், சுந்தரராமசாமி, கல்கி, பாலகுமாரன், சு.சுமுத்திரம், பெருமாள் முருகன், மாதவன், கிருத்திகா, ராஜமுகிருஷ்ணன் இந்திராபார்த்தசாரதி, அசோகமித்ரன், சோ.தர்மன், ஜெயமோகன், எஸ்.இராமகிருஷ்ணன், வண்ணநிலவன், நிலபத்மநாபன், பூமணி, நாஞ்சில்நாடன், பிரபஞ்சன், சுஜாதா, வைரமுத்து தோப்பில்முகமது மீரான், மேலாண்மை பொன்னுசாமி, வாஸந்தி தமிழவன், சாரு நிவேதிதா, சுப்பரபாரதி மணியன், தமிழ்ச்செல்வி ஜே.டி.குரூஸ், பாமா வெங்கடேசன், பெருமாள் முருகன், உள்ளிட்ட இக்காலப்படைப்பாளர்கள் வரை. (1.பெ.கோ. சுந்தரராஜன், சோ.சிவபாதசுந்தரம், தமிழ் நாவல் நூற்றாண்டு வரலாறும் வளர்ச்சியும்)

(iv) நாடகம்

நாடகம் தோற்றம் வளர்ச்சி - நாடக வகைகள் - சங்கரதாஸ் சுவாமிகள், பம்மல் சம்பந்த முதலியார், சி.என். அண்ணாதுரை, ந. முத்துசாமி, இந்திரா பார்த்தசாரதி, சே. இராமானுஜம், கோமல் சுவாமிநாதன், பிரளயன், ஞாநி, மனோகரன், இன்குலாப், அ. இராமசாமி உள்ளிட்ட இக்கால நாடக ஆசிரியர்கள் வரை. (1. ஆறு அழகப்பன், தமிழ் நாடகத்தின் தோற்றமும் வளர்ச்சியும் 2. மு. இராமசாமி, தமிழ் நாடகம் நேற்று இன்று நாளை)

(v) மொழிபெயர்ப்பு

மொழிபெயர்ப்பின் அடிப்படை - மொழிபெயர்ப்புச் சிக்கல்கள் - மொழி பெயர்ப்பாளரின் கடமை - தமிழில் மொழி பெயர்க்கப்பட்டுள்ள தெலுங்கு, மலையாளம், கன்னட சிறுகதைகள், நாவல்கள் - ஆங்கிலத்தில் தமிழ் இலக்கியங்கள் - ஏ.கே.இராமானுஜன் முதலியோர். (1.சு. சண்முக வேலாயுதம், மொழிபெயர்ப்பியல், 2. ந. முருகேச பாண்டியன்).

(vi) ஒப்பிலக்கியமும் திறனாய்வும்

தமிழில் ஒப்பிலக்கியத்தின் பண்பும் பயனும் - திறனாய்வின் வளர்ச்சி நிலைகள்-தொ.மு.சி., சி.சு. செல்லப்பா, க. கைலாசபதி, க.சிவத்தம்பி, வானமாமலை, தமிழண்ணல், வை.சச்சிதானந்தன், கோ.கேசவன், தமிழவன், எம். ஏ. நூர். மான், தி.சு. நடராசன்
(1. க. கைலாசபதி, ஒப்பியல் இலக்கியம் 2. தி.சு. நடராசன், திறனாய்வுக் கலை)

அலகு-9**(i) மரபுக்கவிதை**

மக்கள் இலக்கியம் - பாரதியார் - கவிமணி தேசிக விநாயகம் - பாரதிதாசன் - நாமக்கல் கவிஞர் - சுரதா - முடியரசன் - வாணிதாசன் - கம்பதாசன் - கா.மு. ஷெரீப் - கண்ணதாசன் - பெருஞ்சித்திரனார் உள்ளிட்ட மரபுக்கவிஞர்களின் கவிதைகள் வரை.

(ii) புதுக்கவிதை

தொடக்க காலம் முதல் ந.பிச்சமூர்த்தி - வல்லிக்கண்ணன் - பிரமிள் - சி.மணி - மீரா - மேத்தா - அப்துல்ரகுமான் - ஈரோடு தமிழன்பன் - சிற்பி பாலசுப்பிரமணியன் - ஆத்மாநாம் - அறிவுமதி - வைரமுத்து - விக்ரமதித்யன் - கலாப்பிரியா - கல்யாணஜி - இரா. மீனாட்சி - சுகந்தி சுப்பிரமணியம் - குட்டி ரேவதி - புவியரசு - தேவதேவன் உள்ளிட்ட புதுக்கவிஞர்களின் கவிதைகள் வரை. (1. வல்லிக்கண்ணன், புதுக்கவிதையின் தோற்றமும் வளர்ச்சியும் 2. ராஜமார்த்தாண்டன், புதுக்கவிதை வரலாறு).

(iii) திரைப்படப்பாடல்கள்

தொடக்க காலம் முதல் உடுமலை நாராயணகவி - பாபநாசம் சிவன் - கு.மா.பாலசுப்பிரமணியம் - மருதகாசி - பட்டுக்கோட்டை - கண்ணதாசன் - வாலி - வைரமுத்து - தாமரை - யுகபாரதி - அறிவுமதி - நா. முத்துகுமார்.

(iv) நாட்டுப்புறப்பாடல்கள்

நாட்டுப்புற இயலின் தோற்றமும் வளர்ச்சியும் - நாட்டுப்புறப் பாடல்கள் - நாட்டுப்புற மக்களின் பண்பாடுகள் - தமிழர் நாட்டுப் பாடல்கள் - வானமாமலை - நல்லதங்காள் கதை - 'மலையருவி' தொகுப்பு முதல் பிந்தைய தொகுப்புகள் வரை. (1. சு. சத்திவேல், நாட்டுப்புறவியல், 2. சா. வே. சுப்பிரமணியன், நாட்டுப்புற இயல் ஆய்வு).

அலகு-10**இதழியலும் கணினிக் கவிமும்**

மனிதவாழ்வியலில் இதழ்களின் பங்கு - தமிழ்மொழி வளர்ச்சிக்கு இதழ்களின் பங்களிப்பு - தமிழ் இதழ்களின் தோற்றம், வளர்ச்சி - திங்கள் வார, நாள், இதழ்கள் - மொழிநடை - தலையங்கம் - விளம்பரம் - துணுக்குச் செய்தி சேகரிக்கும் முறைகள், செய்தி வடிவாக்கம், பக்கப்புனைவு, தலைப்பு - இன்றைய இதழ்களின் போக்குநிலைகள் வரலாறும் வளர்ச்சியும் - கணினித் தமிழ் - வன்பொருள் மென்பொருள் பாகுபாடு - மின்னஞ்சல் - இணையமும் வலைத்தளமும் - கணினியில் தமிழ். (1. மா.பா. குருசாமி, இதழியல் கலை 2. இரா. கோதண்டபாணி, இதழியல் 3. மா.சு. சம்பந்தன், தமிழ்ப்பத்திரிக்கைகள் 4. அ.மா. சாமி, பத்தொன்பதாம் நூற்றாண்டுத் தமிழ் இதழ்கள் 5. மா. ஆண்டோ பீட்டர், கம்ப்யூட்டர் கற்றுக்கொள்ளுங்கள்).

ENGLISH SYLLABUS**DEGREE STANDARD****UNIT – I****HISTORY OF ENGLISH LITERATURE**

1. The Age of Chaucer
2. The Age of Shakespeare
3. The Age of Milton
4. The Age of Dryden
5. The Age of Pope
6. The Age of Johnson
7. The Age of Wordsworth
8. The Age of Tennyson
9. The Age of Hardy
10. The Present Age.

Reference Books:

1. K.R. Ramachandran Nair – History of English Literature
2. W.H. Hudson – History of English Literature.

UNIT – II**BRITISH LITERATURE-I****Prose:****Detailed Study:**

1. Francis Bacon – Of Revenge
Of studies
2. Charles Lamb – Dream Children: A Reverie

Non – Detailed Study:

1. Joseph Addison – Sir Roger at the Theatre
2. Richard Steele – The Spectator Club

Poetry:**Detailed Study:**

1. Edmund Spenser – Prothalamion
2. William Shakespeare – Sonnet 18
3. John Milton – Paradise Lost (Book IX) lines (795 - 833)
4. William Blake – The Lamb Non

Non Detailed Study:

1. John Donne – The Bait
2. Sir Philip Sidney – Sonnet I (from Astrophil and Stella)
3. John Dryden – A Song for St. Cecilia's Day
4. Alexander Pope – Ode on Solitude

DRAMA:**Detailed Study:**

1. Christopher Marlowe: Dr. Faustus
2. George Bernard Shaw: Pygmalion

Non – Detailed study:

1. Oscar Wilde – The Importance of Being Earnest

Fiction:

1. Oliver Goldsmith – The Vicar of Wakefield
2. Charles Dickens – David Copperfield
3. H.G. Wells – Time Machine

UNIT – III

SHAKESPEARE

Unit – 1 Introduction

1. Shakespearean Theatre, Audience,
2. Fools and Clowns – Texts: Quartos and Folios
3. Shakespearean Women
4. Shakespearean Comedies, Tragedies,
5. Histories, Romances, Problem plays

II. Plays

Detailed Study:

1. Macbeth
2. Julius Caesar

Non – Detailed

1. A Midsummer Night's Dream
2. Richard II

UNIT-IV

BRITISH LITERATURE - II

I Poetry

Detailed Study

- | | | |
|-----------------------|---|----------------------|
| 1. William Wordsworth | – | The Solitary Reaper |
| 2. S.T. Coleridge | – | Kubla Khan |
| 3. John Keats | – | Ode to a Nightingale |
| 4. P.B. Shelley | – | Ozymandias |

Non – Detailed Study

1. Robert Browning – My Last Duchess
2. G.M. Hopkins – God's Grandeur

Prose

Detailed Study

1. W. Hazlitt – My first Acquaintance with Poets
2. W.R. Inge – Spoon Feeding

Non – Detailed study

1. John Ruskin – Of King's Treasuries

Drama:

Samuel Beckett – Waiting for Godot

Fiction

Aldous Huxley – Brave New World

UNIT – V**AMERICAN LITERATURE****I Prose****Detailed Study**

R.W. Emerson	- Self – Reliance
Martin Luther King	- I have a Dream
Abraham Lincoln	- Gettysburg Address

Non-Detailed Study

H.D. Thoreau	- A Battle of Ants
R.W. Emerson	- The American Scholar

II Poetry**Detailed Study**

Robert Frost	- West Running Brook
Walt Whitman	- Out of the Cradle, Endlessly Rocking
Emily Dickinson	- I felt a Funeral
H.W. Longfellow	- Nature

Non-Detailed Study

Sylvia Plath	- Lady Lazarus
Carl Sandburg	- Happiness
R.W. Emerson	- Brahma

III Drama**Detailed Study**

Arthur Miller	- Death of a Salesman
Tennessee Williams	- The Glass Menagerie

IV. Short Stories

Edgar Allan Poe	- The Cask of Amontillado
O. Henry	- Let Me Feel Your Pulse
Hans Christian Andersen	- The Little Match Girl
T.S. Arthur	- An Angel in Disguise

V Fiction

Nathaniel Hawthorne	- The Scarlet Letter
Toni Morrison	- Beloved

UNIT – VI**INDIAN WRITING IN ENGLISH****I Prose****Detailed Study**

M.K. Gandhi	- The Gospel of Non-Violence
-------------	------------------------------

Non-Detailed Study

- S. Radhakrishnan - The World Community
A.P.J. Abdul Kalam - The Power of Prayer

II Poetry**Detailed Study**

- Sir Aurobindo Ghosh - The Tiger and the Deer
Sarojini Naidu - Love and Death

Non-Detailed Study

- Vikram Seth - Evening Wheat
Nissim Ezekiel - Good Bye Party
Kamala Das - An Introduction
A.K. Ramanujam - Of Mothers, Among other Things

III Drama**Detailed Study**

- Girish Karnad - Nagamandala
Mahesh Dattani - Dance Like a Man

Non-Detailed Study

- Vijay Tendulkar - Silence! The court is in session

IV Fiction

- Mulk Raj Anand - Coolie
R.K.Narayan - Swami and Friends
Chetan Bhagat - The Three Mistakes of My Life

UNIT-VII**TWENTIETH CENTURY LITERATURE****I. PROSE****Detailed Study**

- Robert Wilson Lynd - The Pleasures of Ignorance
Bertrand Russell - Knowledge and Wisdom
E.M. Forster - Tolerance

Non-Detailed Study

- R.L. Stevenson - An Apology for Idlers
E.V. Lucas - On Finding Things

I POETRY**Detailed Study**

- T.S. Eliot - Journey of the Magi
 Dylan Thomas - The Hunchback in the Park

II DRAMA**Detailed Study**

- G.B. Shaw - Candida

III. NOVAL

- Virginia Woolf - Mrs. Dalloway
 R.L. Stevenson - Treasure Island

UNIT-VIII**INTRODUCTION TO THE STUDY OF LANGUAGE AND LINGUISTICS****I. Introduction**

Definition of language, spoken and written language -Diachronic & Synchronic approaches of language study - Linguistics - definition, nature and scope.

II. English Phonetics and Phonology

Speech Organs - Sounds in English (Consonants, Vowels and Diphthongs) - Syllabus, Stress and Intonation - Transcriptions (exercises).

III. Grammar

Definition of Grammar - Different Approaches to Grammar
 -Descriptive, Prescriptive and Functional.

IV. Syntax

Structural analysis (I.C. analysis) -Deep and Surface Structure

IV. Morphology and Semantics

Word, Morphemes -Word meaning association (semantics)

UNIT IX**LITERARY CRITICISM AND THEORIES****I. The Contributions of Plato and Aristotle to Literary Criticism****II. The Contributions of Horace, Quintilian, Longinus and Dante to the development of literary criticism.****III. Orientation of Critical Theories**

Mimetic Theory - Pragmatic Theories – Sidney - Dryden - Dr. Johnson – Coleridge - Arnold - T.S. Eliot.

IV. Five Approaches

Moralistic Approach - Psychological Approach - Archetypal Approach - Sociological Approach - Formalistic Approach.

Unit V Recent Trends

1. Feminist Criticism
2. Marxist Criticism
3. New Historicism
4. Eco Criticism

5. Post Colonial Criticism

UNIT X**WOMEN'S WRITING IN ENGLISH****I. Prose****Detailed Study**

Sojourner Truth - Ain't I a woman?

Non – detailed StudyMary Wollstonecraft - A Vindication of the Rights of Woman: with
Strictures on Political and Moral Subjects**II. Poetry****Detailed Study**

Judith Wright - Request to a Year

Sylvia Plath - Medusa

Kamala Das - The Old Playhouse

Supata Bhattacharya - Draupadi

Non- Detailed Study

Maya Angelou - Still I Rise

Gladys Cardiff - Combing

Gwendolyn Brooks - A Sunset of the City

III. Drama**Detailed Study**

Susan Glaspell - Trifles

Non- Detailed Study

Caryl Churchill - Top Girls

IV Fiction

Ruth Praver Jhabvala - Heat and Dust

V. Short Stories

Charlotte Perkins Gilman - The Yellow Wallpaper

Ambai - Forest

MATHEMATICS

UNIT-1 ALGEBRA and TRIGONOMETRY

Polynomial Equations – Imaginary and Irrational Roots – Relation between Roots and Coefficients symmetric function of Roots in terms of coefficient- Transformation of equation – Reciprocal equation - Increase or Decrease the roots of given equation – Removal of terms – Descartes's rule of signs – Approximate solution of roots of polynomial by Horner's Method–Cardan's method of solution of cubic polynomial – Summation of series using Binomial – Exponential and Logarithmic series.

Symmetric – Skew symmetric, Hermitian – Skew Hermitian, Orthogonal Matrices, Unitary Matrices – Eigen Values – Eigen Vectors – Cayley-Hamilton Theorem – Similar Matrices – Diagonalization of Matrices.

Prime Number, Composite Number, Decomposition of a Composite Number as a Product of primes uniquely – Divisor of a positive Integer – Euler Function. Congruence Modulo n , Highest power of prime number p Contained in $n!$ – Application of Maxima and Minima – Prime and Composite numbers – Euler's function $\phi(N)$ – Congruences – Fermat's, Wilson's and Lagrange's theorems.

Expansions of Power of $\sin x$, $\cos x$, $\tan x$ – Summation by $C + iS$ method, Telescopic Summation - Expansion of $\sin x$, $\cos x$, $\tan x$ in terms of x - Sum of Roots of Trigonometric Equation, Formation of Equation With Trigonometric Roots - Hyperbolic Functions – Relation Between Circular and Hyperbolic Function – Inverse Hyperbolic Function – Logarithm of a complex number – Principal Value and General Values.

UNIT II DIFFERENTIAL CALCULUS, INTEGRAL CALCULUS and ANALYTICAL GEOMETRY

n^{th} derivatives – Trigonometrical Transformations — Leibnitz Theorem – Implicit functions – Partial Differentiation – Maxima / Minima of a function of two variables – Lagrangian multiplier method - Radius of curvature in Cartesian and Polar forms – Angle between radius vector and tangent – Slope of tangent of a polar curve – p - r equations – Center of Curvature – Evolutes, Envelopes – Asymptotes of Algebraic curves - Asymptotes by inspection – Intersection of a curve with asymptotes.

Evaluation of Double and Triple integrals – Applications of Multiple Integrals in finding volumes, surface areas of solids – Areas of curved surfaces – Jacobians – Transformation of Integrals using Jacobians – Indefinite integrals - Beta and Gamma Functions and their properties – Evaluation of Integrals using Beta and Gamma Functions.

Pole and Polar – Conjugate points and Conjugate lines, Conjugate diameters - Polar Coordinates – General Polar Equation of a Straight line – General Polar Equation of a Conic

UNIT-III DIFFERENTIAL EQUATIONS and LAPLACE TRANSFORMATIONS

Ordinary Differential Equations - Homogeneous Equations - Exact equations - Integrating Factors - Linear equations - Reduction of order – Second order Linear differential equations – General solution of homogeneous Equations – Homogeneous equation with constant coefficients – Method of undetermined coefficients – method of Variation of Parameters - System of first order equations – Linear systems - Homogeneous linear systems with constant coefficients.

Partial Differential Equations - Formation of Partial Differential Equations by eliminating arbitrary constants and arbitrary functions. Solving PDEs: Complete integral - Singular integral - general integral - Lagrange's equation $Pp+Qq=R$ - Charpit's method and special types of first order equations.

Laplace transform of elementary functions – Laplace transforms of special functions like unit step function. Dirac Delta function – Properties of Laplace Transformation and Laplace Transforms of derivatives and integrals – Evaluation of integrals using Laplace transform - Initial value theorem - Final value theorem – Laplace transform of periodic functions – Inverse Laplace transforms – Convolution theorem – Application of Laplace transformations in solving first and second order linear differential equations and simultaneous linear ordinary differential equations.

UNIT –IV VECTOR CALCULUS and FOURIER SERIES, FOURIER TRANSFORMS

Vector Differentiation – Velocity and Acceleration – Vector valued functions and Scalar potentials – Gradient – Divergence – Curl – Directional Derivative – Unit normal to a surface – Laplacian double operator – Harmonic functions.

Vector Integration – Line Integral – Conservative force field – Determining Scalar Potential from a conservative force field – Work done by a force – Surface Integral – Volume integral – Theorems of Gauss, Stokes, and Green.

Fourier Series – Expansions of Periodic functions of period 2π - Expansion of even and odd functions – half range series – Evaluation of Infinite Series using Fourier Series expansions – Fourier Transforms – Infinite Fourier Transform – Fourier Sine and Cosine transforms – Simple properties of Fourier Transforms – Convolution Theorem – Parseval's identity.

UNIT –V ALGEBRAIC STRUCTURES

Groups – Subgroups, cyclic Groups and properties of cyclic groups, Lagrange's Theorem – Counting Principles – Normal subgroups, Quotient groups, Homomorphism, Automorphism, Cayley's theorem, Permutation groups – Rings – Some special classes of Rings – Integral domain, Homomorphism of rings – Ideal and Quotient rings – Prime ideal, Maximum Ideals –the field and quotients of an integral domain – Euclidean rings – Algebra of Linear transformation, Characteristic roots, matrices, Canonical forms, Triangular Forms – Problems of converting Linear Transformation to Matrices and vice-versa – Vector Space – Definition and examples – Linear dependence – Independence, Sub spaces and Dual spaces – Inner product spaces.

UNIT-VI REAL ANALYSIS

Sets – Countable and Uncountable sets – Real Number system \mathbb{R} – Functions – Real Valued functions, Equivalence and Countability – Infimum and Supremum of a subset of \mathbb{R} – Bolzano- Weierstrass Theorem – Sequences of real numbers – Convergent and Divergent Sequences – Monotone Sequences – Cauchy Sequences – Limit Superior and Limit Inferior of a sequence – Sub Sequences – Infinite series – Alternating Series – Conditional convergence and Absolute convergence – Tests of Absolute convergence – Continuity and Uniform Continuity of a real valued function of a real variable – Limit of a function at a point – Continuity and Differentiability of real valued functions – Rolle's Theorem – Mean Value Theorems – Inverse function theorem, Taylor's Theorem with remainder forms – Power series expansion – Riemann Integrability – Sequences and Series of Functions.

Metric spaces – Limits of a function at a point in metric spaces – functions continuous on a metric space – various reformulations of continuity of a function in a metric space - open sets – closed sets – discontinuous functions on the real line.

UNIT VII COMPLEX ANALYSIS

Algebra of Complex Numbers – Function of Complex Variable – Mappings, Limits – Theorems on Limits, continuity, differentiability – Cauchy-Riemann Equations – Analytic Functions – Harmonic Function – Conformal mapping – Mobius Transformations – Elementary Transformation – Bilinear Transformations – Cross ratio – Fixed points of bilinear transformations – Special Bilinear transformations.

Contours – Contour Integrals – Anti Derivatives – Cauchy-Goursat Theorem- Power Series – Complex Integration – Cauchy's theorem, Morera's theorem, Cauchy's Integral Formula – Liouville's Theorem – Maximum Modulus Principle – Schwarz's Lemma – Taylor's series – Laurent's series – Calculus of Residues – Residue Theorem – Evaluation of Integrals - Definite integrals of Trigonometric functions – Argument principle and Rouché's Theorem.

UNIT VIII MECHANICS

Statics: Forces on a rigid body – Moment of a force – General motion of a rigid body – Equivalent system of forces – Parallel Forces – Forces along the sides of Triangle Couples.

Resultant of several coplanar forces – Equation of line of action of the resultant – Equilibrium of rigid body under three Coplanar forces – Reduction of Coplanar forces into single force and couples – Laws of friction, angle of friction, Equilibrium of a body on a rough inclined plane acted on by several forces – Equilibrium of a uniform Homogeneous string – Catenary – Suspension bridge – Centre of Gravity of uniform rigid bodies.

Dynamics: Velocity and Acceleration – Coplanar motion – Rectilinear motion under constant forces – Acceleration and retardation thrust on a plane – Motion along a Vertical line under gravity – Motion along an inclined plane – motion of connected particles – Newton's Laws of motion.

Work, Energy and power – Work – Conservative field of force – Power – Rectilinear motion under varying force Simple Harmonic Motion (S.H.M) – S.H.M along a horizontal line – S.H.M along a Vertical line – Motion under gravity in a resisting medium.

Path of a projectile – Particle projected on an inclined plane – Analysis of forces acting on particles and rigid bodies on static equilibrium, equivalent systems of forces, friction, centroids and moments of inertia – Elastic Medium, Impact – Impulsive force – Impact of sphere – Impact of two smooth spheres – Impact of two spheres of two smooth sphere on a plane – oblique impact of two smooth spheres.

Circular motion – Conical Pendulum motion of a cyclist on circular path – Circular motion on a vertical plane – relative rest in revolving cone – simple pendulum – Central Orbits – Conic as Centered Orbit – Moment of inertia

UNIT IX OPERATIONS RESEARCH

Linear Programming – Formulation – Graphical Solution – Simplex Method – Big –M method – Two phase method – Duality – Primal dual relation – dual simplex method – revised simplex method – Sensitivity analysis – Transportation Problem – Assignment Problem – Queuing Theory – Basic Concepts – Steady State analysis of M/M/1 and M/M/Systems with infinite and finite capacities.

PERT-and CPM – Project network diagram – Critical path – PERT computations-Inventory Models- Basic Concept –EOQ Models – uniform Demand rate infinite and finite protection rate with no shortage – Classical newspaper boy problem with discrete demand – purchase inventory model with one price brake – Game theory – Two person Zero – Sum game with saddle point – without saddle point – Dominance – Solving $2 \times n$ or $m \times 2$ game by graphical method – Integer programming – Branch and bound method

UNIT—X STATISTICS/PROBABILITY

Measures of central tendency – Measures of Dispersion – Moments – Skewness and Kurtosis – Correlation – Rank Correlation – Regression – Regression line of x on y and y on x – Index Numbers – Consumer Price Index numbers – Conversion of chain base Index Number into fixed base index numbers – Curve Fitting – Principle of Least Squares – Fitting a straight line – Fitting a second degree parabola – Fitting of power curves – Theory of Attributes – Attributes – Consistency of Data – Independence and Associate of data.

Theory of Probability – Sample Space – Axioms of Probability – Probability function – Laws of Addition – Conditional Probability – Law of multiplication – Independent – Boole's Inequality – Bayes' Theorem – Random Variables – Distribution function – Discrete and continuous random variables – Probability density functions – Mathematical Expectation – Moment Generating Functions – Cumulates – Characteristic functions – Theoretical distributions – Binomial, Poisson, Normal distributions – Properties and conditions of a normal curve – Test of significance of sample and large samples – Z-test – Student's t-test – F-test – Chi square and contingency coefficient.

PHYSICS**DEGREE STANDARD****Unit – 1 Mechanics**

Newton's laws – Impulse and impact – laws of impact – direct impact and oblique impact between two smooth spheres – loss of K.E – motion of two interacting bodies – reduced mass – centre of gravity – centre of gravity of a solid hemisphere – hollow hemisphere – tetrahedron and solid cone – friction – types of friction – angle of friction – equilibrium of rigid bodies – moment of inertia – angular momentum and kinetic energy of a revolving body – moment of inertia of sphere, shell and cylinder – parallel and perpendicular axes theorem – rolling – Kepler's laws of planetary motion – Newton's law of gravitation – determination of G by Boy's method – gravitational field and potential – variation of acceleration due to gravity on height, depth and altitude – orbital and escape velocities – earth and geostationary satellites – limitations of Newton's laws.

Unit – 2**Thermal Physics**

Kinetic theory of gases – postulates – mean free path – ideal gas equation – degrees of freedom – Boltzmann's law of equipartition of energy – Maxwell's law of distribution of molecular speed – atomicity of gases – specific heat capacity of gases ratio of c_p and c_v – calculation for monoatomic and diatomic gases – Mayer's relation – experimental determination of c_p and c_v – Joule-Kelvin effect – theory and experiment – liquefaction of gases – hydrogen, oxygen, air, helium – thermal conductivity of solids – Forbes's and Lee's disc method – Stefan's law – determination of Stefan's constant – solar constant – temperature of the Sun – first law of thermodynamics – isothermal, adiabatic, isochoric, isobaric, cyclic processes – Carnot's engine – Carnot's cycle – second law of thermodynamics – Carnot's theorem – entropy – reversible and irreversible process – Maxwell's thermodynamic relations and their applications – third law of thermodynamics.

Unit – 3**Properties of Matter and Acoustics**

Moduli of elasticity – relations among three moduli of elasticity – bending moment – uniform and non-uniform bending – couple per unit twist – torsional oscillation – elastic constants and their determination – viscosity – determination of highly viscous liquid by Stokes' method – streamline and turbulent flow – Reynold's number – Poiseuille's flow – applications of viscosity – surface tension – capillary rise – method of drops – surface tension of mercury – Quicnke's method.

Simple harmonic motion – combination of two SHMs in straight line and right angles – Lissajou's figures – free, damped, forced oscillations – laws of transverse vibrations – sonometer, and Melde's string – resonance – intensity and loudness of sound – beats – Doppler effect – velocity of sound in solids and gasses – ultrasonic – production, properties and applications – acoustics of auditoria.

Unit – 4**Electricity and Magnetism**

Coulomb's law – permittivity – relative permittivity – electric field intensity – due to point charge – Gauss' theorem and its applications – electric potential – relation between potential and intensity – electric dipole moment – potential and intensity due to dipole – capacitance – capacity of parallel plates, spherical and cylindrical capacitors – energy stored in a capacitor – electrometers – measurement of potential and dielectric constant – Ohm's law – resistivity and conductivity – Kirchhoff's laws for a loop and a junction – internal resistance of a cell and emf – thermoelectricity – Peltier, Thomson coefficients.

Biot-Savarts law – Ampere's law – magnetic field around current carrying conductors magnetic force on charge and current elements – force between two current carrying parallel conductors – Faraday's laws of electromagnetic induction – self and mutual induction – induction coil and its uses – eddy currents – transformers – energy losses – skin effect – advantages of ac over dc – dynamos and motors – magnetic poles – magnetic moments – susceptibility and permeability – dia, para and ferro magnetism – hysteresis – B-H curve – energy loss due to hysteresis.

Unit – 5**Atomic and Nuclear Physics**

Bohr's atom model – hydrogen atom – spectra of hydrogen and hydrogen like atoms – Rydberg's constant – special quantisation – Sommerfeld model – quantum numbers – vector atom model – electronic structures – Pauli's exclusion principle – electronic configuration – magnetic moment due to orbital motion and electron spin – Bohr magnetron – Stern and Gerlach experimental – fine structure of sodium d line – Zeeman effect – anomalous Zeeman effect – theoretical explanation.

General properties of nuclei and nuclear models – nuclear size, charge and mass determination – nuclear spin – magnetic dipole moment – mass defect, binding energy and packing fraction – nuclear forces – shell model – liquid drop model – fission, fusion and nuclear reactions – induced radioactivity – artificial transmutation – application of radio isotopes – discovery, production and detection of neutrons – cyclotron, synchrotron and betatron – radiation detectors – ionisation chamber – G.M. counter – elementary particles – classification – pions, muons, k mesons, hyperons – conservation laws – cosmic rays.

Unit – 6

Quantum Mechanics and Relativity

Wave nature of particles – deBroglie waves – Davison and Germer experiment – waves and particle duality – photoelectric effect – photo electric multiplier – Einstein's equation – Compton Effect – experimental verification of Compton effect – wave nature of electron – Heisenberg's uncertainty principle – position and momentum, energy and time uncertainty – Schrodinger's wave equation – probability amplitude – properties of wave function – normalization – potential barriers – tunnelling across barriers – particle in a box (one dimension only)

Relativity — postulate of Special theory of Relativity – Lorentz transformation of equations and its application – length contraction, time dilation – variation of mass with velocity – Mass energy equivalence - Physical Significance.

Unit – 7

Solid State Physics

Crystalline and amorphous solids – crystal lattice – structure of crystals – periodicity and plane in crystal – translational and rotational symmetry – crystallography – fundamental types of lattices in two and three dimensions – Bravais lattice – lattice systems, unit cell – primitive lattice vectors – packing fraction – Miller indices – crystal planes and directions – reciprocal lattice vectors – xrays – Bragg's law – crystal diffraction by x rays - x ray spectroscopy – characteristic x ray spectra – x ray absorption and fluorescence – Mosley's law – uses of x rays – Laue and Bragg equations – symmetry elements and symmetry groups – types of crystal – different types of chemical bonds – ionic, covalent, metallic – vanderWaals bond.

Unit – 8

Optics and Spectroscopy

Defect of images – spherical aberration – methods of minimizing spherical aberration – chromatic aberration – their rectification – deviation without dispersion and dispersion without deviation – eyepiece – interference – young's double slit experiment – colours of thin film – Newton's rings – air wedge – diffraction – Fresnel and Fraunhofer types – zone plate and diffraction grating – prism – Huygens's explanation – polarisation – double refraction - Nicol prism – quarter and half wave plates – production and detection of plane, circular and elliptically polarised light – optical activity – determination of specific rotatory power using polarimeter – optic fiber – fiber optic sensors – fibre optic communication systems and their advantages – laser – stimulated emission – population inversion – ruby and helium-neon laser and applications – UV and IR spectroscopy and applications – Raman effect – explanation on the basis of quantum theory – experimental arrangement – applications of Raman effect.

Unit – 9

Electrical circuits and Electronics

AC circuits with R, L and C – complex impedance and phase diagram – R-L and R-C circuits – series and parallel resonant-LCR circuits – sharpness of resonance Q factor – power in A.C. circuit – choke coil.

Semiconductor – energy band theory of solids and insulators, conductors and semiconductors – intrinsic and extrinsic semiconductors – electrons and holes as charge carriers – P type and N type semi-conductors – junction diodes – characteristics curve of diode – diode applications – Light Emitting Diodes, Photodiodes – junction transistors – characteristics of transistors – rectifier, amplifier and oscillator circuits – AM and FM transmission and reception with block diagrams – Logic circuits – NOT, AND, OR, NAND, NOR and Ex-OR gates – truth tables – Boolean algebra – deMorgan's theorems – Karnaugh map simplification – opamp IC – summing, difference, integrator and differentiator circuits using opamp – astable and monostable multi vibrators – flip- flop circuits.

Unit – 10 Experimental Physics

Errors and approximations – types of errors – absolute, relative and percentage of errors – significant figures – advantages of average – least count of instruments – calibration techniques – curve plotting – least square refinement – dimensional analysis and uses – parallax method – Vernier calipers – screw gauge – travelling microscope – optic lever – Haier's apparatus – calorimeter – Barton's radiation correction – focal length of concave lens by contact – galvanometer – conversion of galvanometer into ammeter and voltmeter – calibration of low range ammeter and voltmeter – ballistic galvanometer – figure of merit – Ohm meter – multimeter – tangent galvanometer – magnetometer – meter bridge – potentiometer – LCR circuits – registers and counters.

CHEMISTRY
DEGREE STANDARD

INORGANIC CHEMISTRY UNIT – I**A. ATOMIC STRUCTURE AND PERIODIC CLASSIFICATION**

- I) Atomic models: Rutherford, Bohr and Sommerfeld-Origin of hydrogen spectrum-Electromagnetic radiation- Dualism of light-Black body radiation- Planck's quantum theory-Photoelectric effect-Compton effect-de Broglie equation-Heisenberg uncertainty principle.
- II) Periodic properties of elements: Atomic ionic radii, Ionization potential, electron affinity, electronegativity (Pauling and Mulliken's scale) of elements along period and groups, -Effective nuclear charge, screening effect, Slater rule
- III) Postulates of quantum mechanics-operators: linear, non-linear, commutator- Schrodinger wave equation and derivation)-Significance of ψ and ψ^2 , wave mechanical concept of atomic orbitals.

B. CHEMICAL BONDING

- I) Ionic bond-Factors influencing the ionic bond-Lattice energy- Inert pair effect-Fajan's rules-Born-Haber cycle-Born-Lande equation (derivation not required)
- II) Covalent bond-Lewis theory-VSEPR theory-Shapes of BeF_2 , BCl_3 , SnCl_2 , CCl_4 , PF_5 , Valence bond theory- Coordinate bond-Hybridization: sp^3 , dsp^2 , sp^3d^2 , d^2sp^3
- III) Shapes of orbitals,-quantum numbers-Zeeman effect-Pauling's exclusion principle, Hund, rule, Aufbau Principle, Electronic configuration of elements- MO theory, MO diagrams of O_2 , N_2
- IV) Intermolecular forces: hydrogen bond, van der Waals forces
- V) Dipole moment

UNIT II**C. p-Block elements**

- i) General characteristic of p-block elements- Diborane-borax, borazine, Alums, alloys of aluminium, allotropes of carbon
- ii) Chemistry of oxides of carbon, silicon
- iii) Compound of N and P- $\text{NH}_2\text{-NH}_2$, NH_2OH , Fixation of N_2 , PH_3 , P_2O_5

D. d-BLOCK & f-BLOCK ELEMENTS

- i) General characteristics of d-block elements: Melting points, Ionization energies, oxidation states, magnetic properties
- ii) Alloys of iron, copper, Nickel, chromium- Gemstones: Ruby, Emerald, Sapphire
- iii) General characteristics of f-block elements
- iv) Lanthanide, actinide contraction- consequences- UV spectra
- v) Separation and applications of lanthanides and actinides

UNIT III**E. COORDINATION CHEMISTRY**

- i) Classification of ligands, Complexes- IUPAC nomenclature, Isomerism. Mono and bidentate ligands and their complexes- outer orbital inner orbital complexes
- ii) Theories of coordination compounds: Werner's theory, VB theory, Crystal field theory, EAN rule
- iii) Applications of coordination compounds

F. NUCLEAR CHEMISTRY

- i) Theory of nuclear reactions- alpha, beta and gamma rays- n/p ratio, isotopes. Isobars, isotones- Laws of radio activity- Radioactive equilibrium
- ii) Types of nuclear reactions: Fission, fusion and spallation-Nuclear reactors
- iii) Applications of radio isotopes in industry, medicine and agriculture

G. ANALYTICAL CHEMISTRY

Principles of volumetric analysis, gravimetric analysis, Separation and purification techniques- Redox titrations, complexometric titrations and Conductometric titrations.

PHYSICAL CHEMISTRY**UNIT-IV****H. GASEOUS STATE**

Gas laws: Boyle's law, Charles law, Avogadro's law- kinetic theory- ideal gas equation- deviation from ideal behaviour- Maxwell distribution of molecular velocities(no derivation)- mean, root mean square and most probable velocities- Calculation of molecular velocities-collision diameter- mean free path- collision number-behaviour of real gases-deviation from ideal behaviour--Inversion temperature-Liquefaction of gases

I. SOLID STATE

- i) Classification of solids, Isotropic and anisotropic crystals- Crystal systems- Laws of crystallography- Miller indices, Bravais lattices- Unit cell- Crystal symmetry- X-ray diffraction- Structures of NaCl, CsCl and ZnS-Bragg's equation-Radius ratio-Packing in crystals-defects in crystals
- ii) Semiconductors: n and p -type, intrinsic and extrinsic semiconductors

UNIT- V**J. THERMODYNAMICS**

- i) Definitions: System and surrounding, isolated, closed and open systems- state of the system-intensive and extensive properties-Thermo dynamic processes: reversible and irreversible, isothermal and adiabatic processes, state and path functions
- ii) First law of thermodynamics, Internal energy, enthalpy, heat capacity, Relationship between C_p and C_v Hess's law of constant heat summation-Kirchoff's equation- Second law of thermodynamics-Carnot theorem, entropy and probability-free energy and chemical equilibrium-Third law-Gibb's & Helmholtz functions

K. CHEMICAL KINETICS

- i) Rate of reactions, rate law, Rate constant-order and molecularity of reactions- Derivation of first order rate constant, Zero order reaction, Effect of temperature on reaction rates- Half-life period, Activation energy- Arrhenius equation
- ii) Theory of reaction rates, failure of collision theory-Significance of entropy and free energy of activation

UNIT-VI**L. COLLOIDS AND SURFACE CHEMISTRY**

- i) Classification of colloids-Preparation and purification of colloids-Properties of colloids-Stability of colloids-Gold number, gels- emulsion-types, emulsifiers-Application of colloids
- ii) Adsorption-Physisorption, chemisorption, difference between them-Factors influencing adsorption-Adsorption isotherm, Langmuir isotherm(no derivation)

M. ELECTROCHEMISTRY

- i) Galvanic cells- Types of reversible and irreversible electrodes-conventional representation of electrochemical cells. Nernst equation- reference electrodes, Computation of cell emf, Calculation of thermodynamic parameters of cell reactions-Over potential, Hydrogen over voltage.
- ii) Arrhenius theory, Debye-Huckel equation- Kohlrausch law, Ostwald's dilution law - Determination of pH and pKa of acids by potentiometric methods-Corrosion- Types of corrosion-Prevention of corrosion

UNIT-VII**N. SPECTROSCOPY:**

- i) Electromagnetic spectrum-Different regions of spectra- Microwave spectra of diatomic molecules, rotational constants, selection rules-Infrared spectroscopy-Applications-Raman spectroscopy-Principles and applications
- ii) Principles, instrumentation and applications of UV Vis, NMR, ESR and Mass spectrometry.

ORGANIC CHEMISTRY UNIT-VIII**O. TYPES OF REACTIONS**

- i) Aliphatic nucleophilic substitution reactions –Aromatic electrophilic substitution reactions-Free radical reactions-Addition to C=C and C=O compounds – Elimination Reactions.
- ii) Reduction and oxidation reactions – Oxidation with osmium tetroxide, ozone- reduction with NaBH₄, LiAlH₄

P. ELECTRON DISPLACEMENT METHODS

Inductive effects- Mesomeric effects, Hyper conjugation- Steric effects in substitution, addition and elimination reactions

Q) NOMENCLATURE OF ORGANIC COMPOUNDS

Classification of organic compounds-IUPAC nomenclature:alkanes, alkenes, alkynes, alcohols, aldehydes and ketones.

UNIT- IX**R. NATURE OF BONDING**

- 1) Hybridization and geometry of simple organic compounds- Breaking of bonds- homolytic and heterolytic cleavage of C – C bonds-Reaction intermediates- free radicals : generation and stability- Carbocation and carbanion: formation and stability

S. STEREOCHEMISTRY

Stereoisomerism, definition and types- optical activity-asymmetric carbons, D and L notations, Enantiomerism, Diastereomerism- Racemization methods- Resolution methods-Walden inversion- Fisher, sawhorse and Newman projections-R and S notation of optical isomers: Cahn-Ingold and Prelog rules- Geometrical isomerism Z and E notations

UNIT X**T. MECHANISM IN AROMATIC SUBSTITUTION**

- i) Aromatic electrophilic substitution: Arenium ion mechanism: nitration, halogenation, sulphonation, Friedel Crafts reaction- Orientation and reactivity in monosubstituted benzene rings-Activating and deactivating groups-
- ii) Aromatic nucleophilic substitution: S_NAr mechanism, Benzyne mechanism

U. CARBOHYDRATES

Classification of carbohydrates-Monosaccharides-D family sugars-L family sugars-Epimers- Mutarotation- Interconversion of glucose to fructose and vice versa, Reactions of monosaccharides- Disaccharides – Lactose, Maltose, Gentiobiose, Sucrose, Manufacture of sucrose, properties and uses.

V. MATERIAL CHEMISTRY

- i) Polymers-Types of polymerization-Homopolymers- copolymers- Thermosetting and thermoplastic polymers-Vulcanization of rubber
- ii) Dyes: Classification and Properties of dyes, Chromophores, auxochromes, Preparation of methyl orange, congo red, malachite green, fluorescein, indigo.

BOTANY**UNIT-1 VIRUS, BACTERIA, PHYCOLOGY, MYCOLOGY****VIRUS-**

Discovery, Structure, Virus infection in plants, and symptoms, Transmission of plant Viruses, Genome Organisation, Replication of Bacteriophages, Economic Importance.

BACTERIA-

Discovery, General Characteristic Features, Cell Structure, nutrition, reproduction, Techniques in Sterilization and Bacterial Culture, Economic importance.

PHYCOLOGY –

General characters, Classification (F.E.Fritsch) Thallus Organisation, Life Cycle Patterns, pigmentation, Evolutionary Trends in The sexuality of Algae – Economic importance.

Structure and reproduction, life cycle of the following algae: Anabaena, Nostoc, Spirulina, Diatoms, Chlamydomonas, Oedogonium.

MYCOLOGY-

General Characteristics, Thallus Organisation, Classification (Alexopolus), Nutrition, Reproduction, Economic importance.

Structure, reproduction and Life cycle of the following: Rhizopus, Agaricus, Puccinia, Cercospora.

UNIT-2 LICHENOLOGY, BRYOLOGY, PTERIDOLOGY**Lichenology-**

General characteristics, Thallus Organisation, Reproduction, occurrence, Classification, Ecological importance, Mycorrhiza (EctomyCorrhiza & Endomycorrhiza)

Bryology-

General characters, Classification, structure and reproduction, Economic importance, structure and Life history of Marchantia, Riccia and Polytrichum

Pteridology-

General characters – Classification, based on smith, Structure and life history of Psilotum, Lycopodium, Selaginella, stellar organisation, Heterospory and seed habit, Economic importance.

UNIT-3 GYMNOSPERMS, PALEOBOTANY, EVOLUTION.**Gymnosperms-**

General characters, classification (Sporne, 1954), Structure & reproduction, Economic importance, Life history of cycas, pinus and Gnetum.

Paleobotany-

Geological time scale – era, period, epoch, fossilization methods – fossil types – Radio carbon dating, contributions of Birbal sahani.

Evolution-

Origin of Life, Theories of Evolution – Darwin, Lamarck and De vries.

UNIT-4 ANGIOSPERM - MORPHOLOGY, TAXONOMY AND ECONOMIC BOTANY**Angiosperm morphology-**

Root system – Modifications, shoot system – Modifications, Leaf – simple, Compound- phyllotaxy, Modifications of leaf.

Inflorescence – types, Flowers – parts, Aestivation, Placentation, fruits – types and classification.

Taxonomy –

Classification of Angiosperms – Artificial, natural, phylogenetic, Herbarium – techniques, Botanical Nomenclature, Botanical Survey of India.

Study of the following families based on the natural system poaceae, cucurbitaceae, asteraceae, solanaceae, Arecaceae, Euphorbiaceae, Leguminosae, Lamiaceae & Economic importance of the above families.

Economic Botany-

Source, Cultivation methods and economically important products of rice, sugarcane, cotton, groundnut.

UNIT-5 ANATOMY AND EMBRYOLOGY

ANATOMY-

Meristems and types, simple permanent tissues, complex permanent tissues (xylem, phloem), Tissue systems & types, Secondary growth, Anomalous Secondary Growth, primary structure of root, stem and leaf of dicots & monocots, Kranz anatomy.

EMBRYOLOGY-

Microsporangium, microsporogenesis and development of male gametophyte, Megasporangium, types, Megasporeogenesis, development of female gametophyte - Monosporous, Bisporous, tetrasporous, Double fertilization, triple fusion, types of endosperm, Embryo development in dicot & monocots, Apomixis, polyembryony, anther and embryo culture technique.

UNIT -6 MICROBIOLOGY, PLANT PATHOLOGY

Microbiology-

History and scopes of microbiology, Introduction to microbial world – protozoa, bacteria, viruses, mycoplasma, economic importance of bacteria, culture methods and techniques, Fermentation and antibiotic production.

PLANT PATHOLOGY-

History of plant pathology, symptomatology of Fungal, viral, bacterial pathogens host defence.

Name the causative organisms, etiology and control measure of the following diseases Blast of rice, wilt of cotton, canker of citrus, powdery mildew disease, Redrot of sugarcane, Tikka of groundnut, Little leaf of brinjal, Bunchy top of banana.

UNIT -7 PLANT PHYSIOLOGY, BIOCHEMISTRY, BIOPHYSICS

PLANT PHYSIOLOGY: -

Water relations of plants – Imbibition, Diffusion, Osmosis, plasmolysis, Mechanism of Water absorption – Ascent of sap, Transpiration – Types, Significance, Mechanism, Factors affecting it, Guttation.

Photosynthesis- C3, C4 CAM pathways.

Respiration – Aerobic, Anaerobic, Glycolysis, Krebs's cycle, Electron transport chain, photorespiration Nitrogen Metabolism – Source of nitrogen, Methods of nitrogen Fixation – Metabolism - Symbiotic, non-symbiotic, Nitrogen Cycle.

Physiology of flowering - photoperiodism – plant growth substances, chemical nature and physiological functions of auxins, Gibberellins, cytokinins, ethylene, ABA and Brassinosteroids.

BIOCHEMISTRY: -

Biopolymers, carbohydrates, Lipids, proteins, nucleic acids and their monomers.

Enzymes- properties, classification, mode of action-factors affecting enzymes.

BIOPHYSICS: -

Laws of thermodynamics – Concept of free energy, ATP as high energy compound- photo physiology – Light emission – fluorescence, phosphorescence, Bioluminescence, light absorption

UNIT-8 CYTOLOGY, GENETICS, PLANTBREEDING, HORTICULTURE

CYTOLOGY: -

Cell organisation – prokaryotic & Eukaryotic cells, Cell membrane, Cell cycle, mitosis, Meiosis, Amitosis, Cell Organelles – Occurrence, Structure, Function and Origin of ER, Golgi body, Lysosomes, Ribosomes, Mitochondria and chloroplast,

Chromosome- Structure, types, polytene & lampbrush.

GENETICS: -

Mendelism, Monohybrid, Dihybrid crosses, Laws of Mendel, Incomplete dominance, Interaction of factors and genes, Linkage & crossing over, Multiple alleles, Mutations, sex determination in Plants.

PLANTBREEDING: -

Principles involved in plant breeding Methods of crop improvement – Selection, hybridisation Introduction, acclimatization, Heterosis – cause and effects, polyploidy in breeding, Hybridisation technique employed in Cotton, paddy & sugarcane

HORTICULTURE: -

Scope of Horticulture – Classification of Horticulture plants – fruits, Vegetables, ornamentals, Garden design & types – Rockery. Bonsai, Kitchen Garden, Lawn making, Floriculture, Cultivation of commercial plants – Jasmine, Propagation methods, cutting, grafting, Layering, Budding.

UNIT-9 PLANT ECOLOGY, ENVIRONMENT, CONSERVATION BIOLOGY, PHYTOGEOGRAPHY**PLANT ECOLOGY: -**

Biotic and Abiotic Factors, plant Succession, Ecological adaptations, Xerophytes, hydrophytes, Epiphytes.

Food chain, Food web, Energy flow- Types of eco system, Ecological pyramids, Nutrient cycles,

ENVIRONMENT: -

Pollution – Air, Water, Soil, Causes and Consequence, Green house effect, Global warming, ozone depletion, acid rain and their impacts, remedial measures – Green building.

CONSERVATION BIOLOGY: -

Natural resource and its conservation (Insitu, Exsitu), Brief account of National and International agencies of conservation – Afforestation.

PHYTOGEOGRAPHY: -

Principles – Vegetation types of India, Tropical evergreen forests, Deciduous forest, Mangrove vegetation and scrub jungle with reference to Tamil Nadu – Raunkiaer's life form, Remote sensing of vegetation photo interpretation.

UNIT-10 PLANT BIOTECHNOLOGY, BIOINFORMATICS, MOLECULAR BIOLOGY**PLANT BIOTECHNOLOGY: -**

History & Scope, Applications of plant biotechnology, Bio fertilizers, Biopesticides, antibiotics, Recombinant Vaccines, Insulin and Interferons – Bio remediation.

Plant tissue culture – Applications of plant tissue Culture, Vectors – Plasmid, Bacteriophages, viral vectors, cosmids, Restriction enzymes, rDNA technology, Development of transgenic plants with reference to insect resistance, edible Vaccines, pros and cons of genetically Modified food (GM food).

BIOINFORMATICS: -

Databases and tools – Biological database 'NCBI' model primary & Secondary databases – BLAST - proteomics and tools, Homology modelling.

MOLECULAR BIOLOGY: -

Nature and function of genetic materials – Nucleic acid – DNA, RNA, Replication of DNA, RNA types, Transcription, protein synthesis, codons, anticodons, gene regulation in prokaryotes – Lac Operon.

Zoology

DEGREE STANDARD

Unit I – INVERTEBRATA

Principles of taxonomy - Binominal nomenclature - Rules of nomenclature - Classification of Animal Kingdom - General Characters and classification up to orders from protozoa to Echinodermata - Protozoan type study - *Paramecium* and *Plasmodium* - Parasite protozoans (*Entamoeba*, *Trypanosoma* and *Leishmania* - Porifera - Type study *Leucosolenia* - General Topic - History, Skeleton and canal system in sponges - Coelenterata - Type study - *Obelia* and *Aurelia* - General topic - Coral and coral reefs - Polymorphism, Economic importance - Platyhelminthes - Type Study - *Fasciola* and *Taenia* - General Topic: Parasitic adaptation - Aschelminthes - Type Study - *Ascaris* - General Topic - Nematode parasites and diseases (*Enterobius vermicularis*, *Ancylostoma duodenale* and *Wuchereria bancrofti*) - Annelida - Type study - Earthworm and Hirudinaria General Topic - Metamerism - Trochophore larva and its significance - vermiculture - Nephridia - Economic importance - Arthropoda - Type study - *Panaeus* - General topic - Affinities of *Peripatus* - Crustacean larvae and their significance - Mouth parts of insects - Economic importance of insects - social life of insects - Mollusca - Type study - *Pila* and *Lamellidens* - General Topics - Foot in Mollusca - Economic importance - Torsion in Gastropods - Echinodermata - Type study - *Asterias* - General Topic - Echinoderm larvae and their significance - water vascular system in Echinoderms.

UNIT II - CHORDATA

Origin of chordates - General characters and outline classification of Phylum chordata with examples - General characters and classification upto mammalia. **Prochordates** - Type study - Hemichordata - *Balanoglossus* - Urochordata - *Ascidian* - Cephalochordata - *Branchiostoma (Amphioxus)*. **Agnatha** - Type study - *Petromyzon* - General topic - Affinities of cyclostomata. **Pisces** - Type study - *Scoliodon sorokowah* and *Mugil cephalus* - General Affinities of Dipnoi - Types of scales and fins - Accessory respiratory organs - Air bladder - Migration- Parental care - Economic Importance. **Amphibia** - Type study *Rana hexadactyla* - General - Origin of Amphibia - Adaptive features of Anura; Urodela and Apoda - Neoteny in urodela - Parental care in Amphibia. **Reptilia** - Type Study - *Calotes versicolor* - General - Origin of reptiles - snakes of India - poison apparatus and biting mechanism of snakes. **Aves** - Type study - *Columba livia* - General topics: Origin of birds - Ratitae - Flight adaptation - Migration in birds - Palate in birds - Birds are glorified reptiles. **Mammalia** - Type study - Rabbit - General topics - Adaptive radiation in mammals. Egg laying mammals - Marsupials - Aquatic mammals - flying mammals - Dentition in mammals.

Unit III - CELL AND MOLECULAR BIOLOGY

Compound microscope - Phase contrast microscope – Electron microscope - Light and Dark field microscopes - Cytological techniques - fixation - staining - centrifugation- sedimentation co-efficient - **History of cell biology** - Cell theory - cell as the basic unit of living organism - Prokaryotic and Eukaryotic cell - ultrastructure of an animal cell - plasma membrane - Lipid bilayer, unit membrane, fluid mosaic and functions of plasma membrane - Cell organelles - ERC - Ribosomes - Golgi complex - Lysosomes - Centrioles and mitochondria - Nucleus - Nucleolus - structure and functions of chromosomes - heterochromatin and euchromatin - Giant chromosome - Polytene and Lambrush chromosome - cell cycle - mitosis and meiosis. Cancer - types - causes - diagnosis - characteristics and treatment - Gene responsible for aging - stem cells.

Nucleic acids - Molecular structure of DNA and RNA - Types of RNA - DNA replication - Role of RNA and ribosome in protein synthesis - Regulation of Protein synthesis.

UNIT IV - GENETICS

Mendelian principles - Gene interactions - Multiple alleles - ABO blood group and Rh factor - Multiple factors - skin colour - Sex determination - Linkage and crossing over - chromosomal aberrations. Extra chromosomes - Allosomal and Autosomal aberrations - Mendelian traits - Pedigree studies - Eugenics - Genetics and society. Nucleic acids - DNA and RNA - Chemical basis of heredity - Gene mutation - Genetics of bacteria - Genetic code - Gene action - Regulation of gene expression - Insertion elements and transposons - Genetic cloning.

UNIT V - ANIMAL PHYSIOLOGY

Nutrition - Types of nutrition - food - feeding mechanism. Digestive enzymes and their role in digestion - Respiration - Respiratory organs - Mechanism of respiration - Transport of gases - chloride shifting - Haldane and Bohr's effect. Circulation - Structure of human heart - cardiac cycle - origin of heart beat - pace maker regulation of heart beat - ECG - Blood pressure. Blood - excretion - kidney - nephron - mechanism of urine formation in mammals - hormonal control of excretion. Osmoregulation and thermoregulation. Muscular system - Types of muscles - structure and chemical composition of skeletal muscle - mechanism of muscle contraction. Nervous system - Structure of neuron - Types of neuron - nerve impulse in myelinated and non- myelinated neuron - action potential – synapse - neuromuscular junction and reflex action - reflex arc. Photoreceptor - phonoreceptor - physiology - equilibrium - chemoreceptors. Endocrine

system - endocrine glands - hormones of pituitary gland - pineal gland - thyroid gland - parathyroid gland - thymus - adrenal gland – pancreas. Defects of hormones - Human reproductive hormones - Menstrual cycle in human.

UNIT VI - BIOCHEMISTRY & BIOTECHNOLOGY

Biological properties - Classification - Structure of carbohydrates, proteins and fats. Metabolism of carbohydrates, proteins and lipids. Glycolysis - Glycogenolysis - Gluconeogenesis - Glycogenesis. Krebs's cycle - Oxidative phosphorylation - Electron transport system. Deamination - Transamination - fate of keto acids. Nitrogen metabolism - Beta oxidation of fatty acids - BMI and BMR - Biotechnology - Scope and importance of Biotechnology - DNA Recombinant Technology - Application of genetic recombinant technology in human health and agriculture - Genetic engineering - Restriction enzymes - ligase - polymerase and reverse transcriptase - PCR, Gene cloning - cloning vectors - plasmids - cDNA library - Gene Bank. Production of biotechnological products - SCP - Biofertilizers - Biofuel - Biopesticides - Biogas production - Solid and liquid waste management. Enzyme Biotechnology - Sources and production of commercially important enzymes - cellulase, amylase, pectinase and proteinase.

UNIT VII - DEVELOPMENTAL BIOLOGY

Origin of germ cells - Gametogenesis - Process of spermatogenesis and oogenesis - Types of sperms - Types of eggs and egg membranes - Structure of sperm and ovum in mammals - Fertilization - Acrosomal reaction - Cortical reaction, physiological and biochemical changes and significance. Cleavage - Types of cleavage patterns - Controlling factors and laws in cleavage - Fate maps in frog and chick. Blastulation and gastrulation in amphioxus, frog and chick. Organogenesis - Development of brain, eye and ear in vertebrate animals - Extra-embryonic membranes - Placentation in mammals - Mechanism of induction - Human reproduction - Puberty - Menstrual cycle- Menopause - Pregnancy and related problems - Artificial insemination - Cryopreservation - IVF - Embryo transfer and its advantages - Test tube baby - Amniocentesis - Super ovulation - Artificial Reproductive Technology (ART) and embryo manipulation - Ethics in ART - Stem cells.

UNIT VIII - ENVIRONMENTAL BIOLOGY & EVOLUTION

Scope - Concept - Braches in Ecology - Autecology and Synecology - Micro and macro environment. Types of media and substratum - their influence on animals. Biosphere - Hydrosphere, Lithosphere, Stratosphere - Biocoenosis and biogeocoenosis - Abiotic factors - Water, soil, light and temperature - Biotic factors. Animal relationships - Symbiosis, Commensalism, Mutualism, Antagonism, Predation, Parasitism and Competition. Biogeochemical cycles - Nitrogen, Carbon and Oxygen - Ecosystem - Pond ecosystem - Primary and secondary production - food chain - food web. Trophic levels - Energy flow - Ecological pyramids - Biomass, number and energy. Terrestrial Ecology - Biomes - Characters - tundra, grass land, forest and desert biomes - Types of forests in India - Adaptations of animals inhabiting deserts - Freshwater, Marine and Estuarine Ecology - their characteristics - Biotic communities and their adaptations. Population Ecology - Community Ecology - Pollution - air, water and land - wild life management. Preservation - laws enforced - sanctuaries - natural resources management. Renewable and non-renewable resources. Evolution - Theories and trends - Lamarckism and Neo Lamarckism - Darwinian theory - Geological time Scale - Fossil and Fossilization - Dating of fossil - living and extinct fossils. Mimicry & coloration - Convergent, Divergent and parallel Evolution - Coevolution - Isolating Mechanisms - different types - species concept - definition and origin of species - Allopatric and sympatric speciation - genetic drift - Founder's principle.

UNIT IX- ECONOMIC ENTOMOLOGY AND PEST CONTROL

Economic importance of honey bees, silkworm and lac insects. Insects damage to the plants, animals and man - Insects pests of stored grains - Insect vector of plants, animals and man - Insects affecting health of domestic animals and human - Pest control methods - Physical, mechanical and chemical methods - Classification of pesticides and their modes of action - Plant protection appliances. Basic principles of insecticide formulations and their application in pest control - pesticides and environmental pollution - precautions in handling pesticides - integrated post management.

UNIT X- ECONOMIC ZOOLOGY

Poultry Farming: Important breeds of poultry - chick rearing - Role of egg in human nutrition - processing of egg, meat and by-products of poultry - major diseases of chick.

Dairy Farming: Important breeds of dairy - Nutritive value of milk and meat - dairy by-products.

Aquaculture: Important culturable freshwater, brackish water and marine fishes and shell fishes - Polyculture, integrated culture - live feed organisms in aquaculture. Nutritive value of fish meat - fishery by-products.

Pearl and edible oyster culture: Culture of pearl - Biology of *Pinctada fucata* - Preparation of graft, tissue and nucleus. Techniques of edible oyster culture - induced breeding - Harvesting.

UNIT –XI - MICROBIOLOGY AND IMMUNOLOGY

Classification of microbes - structure of bacteria - economic importance of bacteria. Viruses - Types of viruses - Herpes Virus, TMV, Polyoma viruses, Bacteriophages and virion. Sterilization - Physical and chemical methods. Types of bacterial culture. Microorganisms of different soils in extreme environments - Thermophilic, Methanogenic and Halophilic. Food borne infections and intoxications - *Clostridium*, *Salmonella* - *Staphylococcus* - Common bacterial, viral and fungal diseases of human.

History of immunology - Blood transfusion - Rh factor - Compatibilities - Innate and acquired Immunity. Structure, composition and functions of cells and organs involved in immune system - virulence and host resistance related immunity. Antigens - types, properties - haptens - adjuvants - vaccines - types - toxoids - antitoxins. Immunoglobulins-structure, types and properties - theories of antibody production - complement structure- properties - function and pathway. Antigen - antibody reaction - *in vitro* methods - agglutination - precipitation - complement fixation - Immunofluorescence - ELISA - RIA - Western blot.

History

DEGREE STANDARD

Unit - I

History of India from Pre – Historic Period to 1206 A.D.

Geographical features, Sources - Archaeological - Literary – Monuments - Numismatics – Foreign - Sources – Pre Historic Age – Stone Age Culture – Early Civilizations of India – Indus Valley Civilization – Vedic Age – Political – Economic – Social and Religious life – Literature - Jainism and Buddhism – Mahajanapadas – Rise of Magadha – Persian and Greek influences - Alexander's invasions and Effects – The Mauryas – Ashoka - Dharma – It's nature and propagation – Mauryan State Administration - Economy – Art and Architecture – Sungas - Satavahanas – Kushanas – Guptas - Hun's Invasion – Effects – Harshavardhana – Chalukyas – Foreign Travellers– Hieun Tsang – Fahien – Itsing - Rashtrakutas - Rajput Age - The Arab conquest of Sind – causes and effects – Mahmud of Ghazni– Mohammed of Ghor – The first and second Battle of Tarain – Indian Society on the eve of Muslim Conquest of India.

Unit – II

History of India from 1206 A.D. to 1857 A.D.

Delhi Sultanate – Slave Dynasty – Khilji Dynasty – Malik Kafur's Invasion – Mongolian attack - Effects Tughlug Dynasty –Timur's Invasion – Sayyid Dynasty –Lodi Dynasty – Delhi Sultanate Administration – Social Economic and cultural life - Reforms– Literate - Art and Architecture under the Sultanate – Bhakthi Movement – Origin of Vijayanagar Kingdom – Krishnadevaraya's achievements – Administration – Bahmini Kingdom – Outline of the political history of the Mughals – Administration and Culture –Art and Architecture - Sher Shah's conquests – Reforms - Akbar – Rajput Policy – Religious policy – Golden Age of Mughals – Impact of Mughal rule on Hindu society - Marathas – Shivaji – Achievements and Administration – Peshwas – Third Battle of Panipet – The Advent of Europeans – Portuguese – Dutch - Battle of Plassey – Robert Clive – Warren Hastings – Lord Cornwallis – Permanent land Revenue settlement – Mysore War - Wellesley – Lord Hastings – Lord William Bentinck - Ranjit Singh – Lord Dalhousie - Reforms of Lord William Bentinck, Socio – Religious Reform Movements in the 19th Century – Education policy under East India Company – Administrative structure and policy – Judicial and police reforms.

Unit – III

History of India from 1857 A.D. to 1947 A.D.

The Revolt of 1857 – Nature, causes and Results - India under the Crown – Queen Victoria's Proclamation – Lord Canning – Lord Ripon – Lord Curzon – National awakening – Indian National Congress – Moderates – Extremists – Muslim League - Surat Split – Gandhian Era –Non- Cooperation Movement, Home Rule Movement – Wavell plan - Civil Disobedience Movement - Round Table Conferences – Poona Pact - Cripps Mission – Quit India Movement – Indian National Army – Cabinet mission plan Lord Mountbatten plan – Partition of India – Constitutional Development from 1773 to 1935 - Indian Independence Act of 1947.

Unit – IV

History of India since independence

Nehru Era – Main Features of Indian Constitution - Amendments of the Constitution – Integration of Indian states – Reorganisation of Indian states - Five year plans – Indian Foreign policy - Lal Bahadur Shastri to Dr. Manmohan Singh, Socio – Cultural Developments in India - Mahatma Gandhi, Dr. B.R. Ambedkar – Depressed class Movements - Jothirao Phule - EVR - Sri Narayana guru - Globalization – Market Economy and it's impact on Agriculture and Industries Development - Science and Technology – Education Policy development - Information Technology – Impact on the Society – Mandir conflict - Cross Border Terrorism.

Unit – V

History of Tamil Nadu upto 1565 A.D.

Geography of Tamil Nadu – Sources – Ancient Tamil Civilization – Sangam Age – Cheras, Cholas and Pandyas – Administration – Social, Economic condition – Culture and literature – Post sangam – Kalabhras - Pallavas – Origin – Political administration – Art & architecture - Cultural development - Literature – Bhakti Movement.

Imperial Cholas – Vijayalaya to Kulothunga I – Cholas Administration - Local self Government - Economic and Social life - Art and Architecture – Religion, Education and literature.

The Early Pandyan Empire - Later Pandyas – Political Administration – Art and Architecture – Literature – Malik Kafur's Invasion – Government under Madurai sultans– Kumarakampana – Expeditions - Marco Polo's Account - Sultanate of Madurai - Tamilagam under Vijayanagar rule.

Unit – VI**History of Tamil Nadu from 1565 A.D. to 2000 A.D.**

Tamil Nadu under Nayaks and Marathas – Sethupathis of Ramnad - The Advent of Europeans – Anglo French rivalry – Carnatic Wars - Palayakkarar's revolt – Pulithevan – Kattabomman, Marudhu brothers – South Indian Rebellion of 1801 – Vellore Mutiny of 1806 - Tamil Nadu under British rule – The British land Revenue Administration - Role of Tamil Nadu in freedom struggle – VOC, Subramania Bharathi, Subramania Siva, Tiruppur Kumaran, Rajaji, Kamaraj, Annie Besant – Socio – Religious Reforms Movements of Tamil Nadu – E.V.Ramasamy – The Self Respect Movement, Justice Party Reforms Act, Widow Remarriage, Sarada Act, Abolition of Devadasi System –Anti – Hindi Agitations - Development of Tamil Nadu under Congress rule, DMK & AIADMK.

UNIT VII**HISTORY OF EAST ASIA**

Advent of Europeans – Impact on China and Japan – Opium Wars in China – Taiping Rebellion – Open Door Policy – First Sino - Japanese War – Hundred days reforms - Boxer Rebellion –The Revolution of China, 1911 – Dr. Sun-Yat- Sen – Yuan - Shi-Kai, China in the First World War and its Impact – Paris peace conference – May Fourth Movement - Chiang – Kai – Shek - The Nationalist Government - Emergence of Communism – Civil War - China in the Second World War– Mao Tse Tung – People's Republic of China – Communist China foreign policy since 1949 - Japan - Shogunate - Meiji Restoration and Reforms – Anglo – Japanese Alliance 1902 – Russo - Japanese War – Japan in the first World War – 21 Demands – Japan and Treaty of Versailles, Foreign Policy of Japan – Washington conference – Manchurian crisis - Japan in the Second World War – Allied occupation – New Constitution of Japan – Reconstruction of Japan after World War II – Post War politics in Japan.

UNIT VIII HISTORY OF USA

Voyages and Exploration - European Settlements – 13 Colonies – War of Independence – Confederation - Declaration of Independence – Constitution and Federalists – George Washington – Alexander Hamilton – John Adams - Republican Revolution – Thomas Jefferson – War of 1812 – Westward Movement – Monroe Doctrine – Jacksonian Democracy - Expansion of USA and the issue of slavery – Civil war – Abraham Lincoln – Reconstruction – Ku Klux klan - Rise of Big Business – Agrarian Revolution - Labour Movements – Pan Americanism – The Spanish – American War of 1898 – Progressive Era - Role of USA in the I World War – Atlantic charter – USA and UNO - Great Depression – USA in the Second World War – Cold War – John F. Kennedy – New Frontier – Civil Rights Movement – Martin Luther King – End of cold war.

UNIT IX**HISTORY OF EUROPE**

Fall of Constantinople - Renaissance in Italy – Reformation in Germany – Counter Reformation – Discovery of New Routes and New Lands – Inventions – Rise of Nation States – Nationalism – Thirty Years War – Benevolent Despots – French Revolution – Reign of terror - Napoleon I – Vienna Congress – Metternich – Holy Alliance – Concert of Europe – Unification of Italy- Unification of Germany – Bismarck as Chancellor – Eastern Question - First World War – Secret Alliances – Serajavo Incident – Course – End of the War – Paris Peace Conference – Treaty of Versailles – The League of Nations – The Russian Revolution – Fascist Italy – Nazist Germany – The great depression - Second World War – Establishment of UNO.

History of England – James I and his Relation with Parliament – Charles I - Long Parliament – Policy of Early Stuarts – Civil War – Common Wealth and the Protectorate– Oliver Cromwell – Later Stuarts – Charles II – Origin of the Party Systems In Britain – James II – Glorious Revolution – William III and Mary – Queen Anne –Act of union – Cabinet system in England - American War of Independence – Industrial and Agrarian Revolution – Queen Victorian Era - George V – Parliament Act of 1911 – George VI – England between two World Wars – Winston Churchill - Lord Atlee – Queen Elizabeth II.

Unit – X**History of Modern World**

The World after the Second World war – Formation of UNO – Achievements – Cold War – NATO – SEATO – CENTO – Warsaw Pact, Regional Organizations – The Arab league – ASEAN - EEC – NAM – Commonwealth – SAARC – OPEC – BRICS - Latin American countries – Cuba under Fidel Castro – Arab Israel Conflicts – Gulf War– Oil crisis – Disintegration of Soviet Union – Nelson Mandela - Apartheid in South Africa – Liberalization, Privatization and Globalization – Major Trends in Science and Technology – Nuclear – Nuclear Disarmament – NPT – CTBT – SALT - Space and Communication – Global Warming – Disaster Management.

GEOGRAPHY**DEGREE STANDARD****UNIT-I - GEOMORPHOLOGY**

Origin of the Earth - Interior of the Earth - Crust - Mantle - Core - Geomorphic Processes - Diastrophism – Fold – Fault – Earthquake – Volcanoes – Continental Drift – Plate Tectonics – Rocks – Rock types – Soil profile – Agents of Denudation – Running water - Glacier – Wind – Waves – Underground Water – Cycle concept of Davis and Penk.

UNIT-II - CLIMATOLOGY

Structure and Composition of atmosphere – Insolation – Heat balance – Factors affecting the horizontal and vertical distribution of temperature – Major Pressure belts of the world – Winds – planetary winds – Local winds – Humidity – Forms of Condensation – Clouds – Precipitation – Rainfall types – Air masses - Fronts – Cyclones – Climatic Classification of Koeppen and Thornthwaite.

UNIT- III - OCEANOGRAPHY

Relief of Ocean floor – Bottom Topography of Atlantic ocean, Pacific Ocean and Indian Ocean – Distribution of temperature of oceans – salinity of oceans – waves – Tides and ocean currents – Coral reefs-Deposits of Ocean floor - Resources of Oceans.

UNIT- IV - HUMAN GEOGRAPHY

Man and his environment – Human Adaptations in Equatorial regions – Mediterranean Regions Grasslands – Determinism and possibilism - World Population – Growth – Distribution pattern – Population Problems – Migration – Types – Causes and consequences – Settlements – Rural Settlements – Urban Settlements – Types of Urban and Rural Settlements – Site and situation – Functional Classification of Towns – World Urbanization.

UNIT-5 - ENVIRONMENTAL STUDIES

Concept of Eco-system Eco crisis – Climatic Conditions – Adaptation of animals and Plants in different climatic conditions – Balance of Eco-system – Need for conservation of Eco system – Natural Hazards – Flood - Drought – Forest fire – Earthquake and volcanic eruptions – Manmade disasters Nuclear explosions, Fire and Oil spills.

UNIT-6 - ECONOMIC GEOGRAPHY

Resources – Types – Agriculture – Types of Agriculture – Major Crops – Rice – Wheat – Cotton – Tea – Coffee – Sugar cane – Minerals-Types – Iron ore – Bauxite – Manganese and Mica – Power Resources – Coal - Petroleum – Hydro Power – Nuclear power – Forest Resources – Forest based industries – Iron and steel Industries - Textile industries – Ship building industries – Automobile Industries – Major fishing grounds of the world – Transport – Road ways – Railways – Waterways – Airways – Trade – international trade – World Trade Patterns.

UNIT-VII - REGIONAL GEOGRAPHY

Definition – classification of regions – Functional and Formal regions – Agricultural regions – Cultural Regions of the world – Human Races and types. Regional imbalance – Need for regional planning.

UNIT-VIII – CARTOGRAPHY

Maps – Types of Maps – Map scale and Types – Map Projections – Classification – Cylindrical – Conical and Zenithal projections – Map design and layout – Map compilation and generalization sources of data - Primary and secondary data – Computers and cartography.

UNIT- IX- GEOGRAPHY OF INDIA

Location of India – physiographic divisions – Climate of India – Climatic Divisions – Forest types – Soil types – Agriculture – Problems of Indian Agriculture – Crops – Wheat – Rice – Cotton – Sugarcane – Tea – Coffee – Minerals – Iron ore – Bauxite – Manganese – Mica – Copper – Industries – Iron and steel – Cotton textile. Sugar industries-cement industries - Engineering Industries – Transport -National Highways - Railways – Inland water ways – Airways – Ports - Major ports of India – Population – Distribution - density – problems of over population – National population policy Trade – Pattern of foreign Trade of India.

UNIT - X - GEOGRAPHY OF TAMILNADU

Location of Tamilnadu - Relief – climate - soil – rivers - vegetation – Fisheries - Agriculture – Impact of green Revolution – Cultivation of major crops – Mineral wealth of Tamilnadu - Industries – Population Transport – Roadways - Railways – Ports and Airports of Tamilnadu. Urbanization – Million cities of Tamilnadu.

DHEERAJ KUMAR,
Principal Secretary to Government.