

#### மாணவர்கள் இவற்றை கற்றுக்கொள்வார்.....

- \* தொந்த செய்தீகள், கதை, பாட்டு, காட்சிகளை கேட்டு புரிந்து கொள்ளுவார்கள், திருப்பிக் கூறுவார்.
- \* மொழியிலுள்ள ஒலி சொற்களை கொண்டு ஆழ, பாழ மகிழ்வார்கள்.
- \* எழுத்து வழவத்தீவுள்ள அம்சங்களில் ஒர்வத்தை காட்டுவார்கள். அவற்றை பற்றி பேசுவார்கள். (உ.தா : மதிய சாப்பாட்டு பட்டியல், தம்பெயர் எழுதிய அட்டை, தனக்கு பிழுத்த கருத்துகள்.)
- \* சொற்களுக்கு ஏற்ற படத்தை அடையாளம் காணுவார். (உ.தா : ஆடு, வலை, மேளம்)
- \* தான் வரைந்த படங்களுக்கு பெயர் கைப்பர். (உ.தா : காற்றாழ, மேளம்)
- \* அரிச்சுவழியில் உள்ள எழுத்து வழவங்களை அதன் ஒலிகளை கொண்டு அடையாளம் காணுவார். (உ.தா : அ, இ, க, ச, ம, ய)
- \* படங்கள், படக்கதைகளை வரிசைப்படுத்தி அதீவுள்ள கதை நிகழ்ச்சிகளை புரிந்து கொண்டு பாராட்டுவார். (உ.தா : படக்கதைகள்)
- \* தன் டெத்தை அனுசரித்து தன் மனதீவுள்ள எண்ணங்களை படங்கள், வரிகள், எழுத்து வழவங்கள் அல்லது தன் சொந்த சொற்களால் எழுதுவார்.
- \* வாக்கியத்தீவுள்ள, பாட்டிலுள்ள சொல்லின் எழுத்துகளை அடையாளம் காணுவார்.
- \* பார்த்த, கேட்ட, பழுத்த செய்தீகளை பற்றி தன் வீட்டு / பள்ளியின் மொழியில் பேசுவார். வினா எழுப்புவார், தன் வாழ்க்கையில் பின்பற்றுவார்.
- \* பழுத்தவற்றை புரிந்து கொள்வதற்கு வெவ்வேறு வழிமுறைகளை பின்பற்றுவார். அதாவது எழுத்து, ஒலி கிடையேயுள்ள ஒற்றுமையை பயன்படுத்தி படங்கள், கிராபிக்கை பார்த்து கற்பனை செய்வார். சொற்களை அடையாளம் காணுவார். கிடற்கு முன் ஏற்பட அனுபவத்தின் மூலம் கற்பனை செய்தல்...முதலியவை... (உ.தா : படப்புத்தகம், குழந்தை லைக்கியம்).
- \* பாடப்புத்தகம் அல்லது நூல் நிலைய புத்தகங்களிலிருந்து தனக்கு பிழுத்த நிகழ்ச்சி / கருத்தை தேர்ந்தெடுத்துக்கொண்டு பழுப்பதற்கு முயற்சி செய்வார்.



## மாணவர்கள் திவர்றை கற்றுக்கொள்வர்.....

- \* தான் கேட்ட, பார்த்த, பழுத்த கதை/கவிதை போன்றை தமது தாய்மொழியிலேயோ, பள்ளி மொழியிலேயோ பேசுவர், வினா எழுப்புவர், காண்றங்களை கறுவர்.
- \* தாங்கள் பழுத்த, கேட்ட அம்சங்களை தமது உண்மையான வாழ்க்கையிலுள்ள அனுபவங்களை சேர்த்து தமது சொந்த சொற்களில் எழுதுவர்.
- \* பழுவத்தவற்றை புரிந்துகொள்ளுவதற்கு வெவ்வேறு வகையான வழிமுறைகளை பின்பற்றுவர். அதாவது எழுத்து, ஒலி கிடையிலுள்ள ஒற்றுமையை பயன்படுத்துவது, படம் வரைவது, கிராபிக்கஸ் பார்த்து கற்பனை செய்தல், சொற்களை அடையாளம் காணுதல், முன் அனுபவத்தீன் மூலம் கற்பனை செய்தல் முதலியலை.
- \* சுயமாக அல்லது நூசிரியான் வழிகாட்டுதல் மூலம் எழுத்துகள் எழுதும் முறையை நீலையாக மேம்படுத்தி கொள்ளுவார். கவனமுடியன் சரியாக எழுத்துவரி வழவு முறையை கற்றுக்கொள்வார்கள். (உ.தா). மெய்யெழுத்து, உயிர்மெய்யெழுத்து.
- \* சொற்களின் ஒரைச்சையைக் கொண்டு மகிழ்ச்சியாக நூடு எதுகை, மோனை சொற்களை சொல்லுவார். (உ.தா : நூடு, நூடு, பாடு, பாடு)
- \* கேட்ட பார்த்த, பழுத்த மற்றும் தன் சொந்த அனுபவங்களை தனதானமுறையில் எடுத்து வழவுத்தீல் வெளிக்காட்டுவார்கள். அதாவது படங்களின் மூலமாகவோ, சொற்களின் வழவுத்தீலோ அல்லது வாக்கியவழவுத்தீலோ வெளிப்படுத்துவார்.
- \* பாடப்புத்தகம் அல்லது நூல்நிலைய புத்தகங்களிலிருந்து தனக்கு பிழுத்த புத்தகத்தை தேர்ந்தெடுத்து பழப்பதற்கு முயற்சி செய்வார்.
- \* தம் கற்பனை வளர்த்தினால், படைப்பாற்றலினால் கதை, பாடல்கள் சொல்லுவார்கள், நீட்டிப்பார்கள், முடிவு மாற்றி சொல்லுவார்கள்.
- \* தமிழ் அரிச்சுவழியிலுள்ள எழுத்து வழவும் அதன் ஒரைச்சை கொண்டு ஒற்றுமை அடையாளம் காட்டுவார். உதா : ப, ம, ச, சா, த, ய, மு, ர, ற, றை, ட வீட்டு காட்டுவார்கள், காட்டு விலங்குகள் அவற்றின் ஒலிகள்.
- \* வாக்கியத்தீவுள்ள சொற்கள், எழுத்துகள், வாக்கிய பகுதியை அடிடமாம் காணுவார்.

## மாணவர்கள் கிவற்றை கற்றுக்கொள்வர்.....

- \* தாங்கள் கேட்ட, பார்த்த, பழுத்த அம்சங்களிலுள்ள செய்திகள், நிகழ்வுகள், கதாபாத்திரங்கள், குறிப்புகள் முதலியவற்றைப் பேசவர். தமது எண்ணங்களை கறுவர்.
  - \* படங்களை பற்றி பேசவர்.
  - \* கதை, கவிதை, பாட்டு போன்றவற்றை ரோகபாவத்துடன் ஒசை முறையை அனுசரித்து வேகமாக பழப்பர்.
  - \* தாம் பழுத்த நிகழ்வுகளை வாழ்க்கை முறையோடு பின்பற்றுவர். அதன்மீது எண்ணங்களை செய்வதீன் மூலமோ / எழுதுவதீன் மூலமோ வெளிப்படுத்துவர்.
  - \* பல்வகையான எழுத்து நடைகளை பழுத்து அதன் அழிப்படையில் கேள்விகளை கேட்பர். எண்ணங்களை கறுவர். தன்னுடன் பழக்கும் மாணவர்களோடு (அல்லது) நூசிரியரோடு விவாதிப்பர். விளாக்களுக்கு பதில்களை கறுவர். (பேசுதல் அல்லது எழுத்து மூலம்).
  - \* பல்வேறு வகையான எழுத்துநடைகளில் புதிய சொற்களுக்கு பொருள் புரிந்துகொண்டு கூழ்நிலைக்கு ஏற்ப பயன்படுத்துவர்.
  - \* மொழித்தீரனிலுள்ள வெவ்வேறு நிகழ்வுகளை அடையாளம் காணுவர், தம்மொழியில் பயன்படுத்துவர்.
  - \* சொந்தமாக அல்லது நூசிரியரின் நூலோசனையின் மூலமோ தம்கைவர்களு, எழுத்துப்பிழை போன்றவற்றை சாரி செய்து கொண்டுவர்.
  - \* அடையாளக்குறிகளைப் பயன்படுத்தி எழுதுவர்.
  - \* பல்வேறு எண்ணங்களை எழுத முற்படும்போது மொழி வழவுக்கிற்கு தேவையான சொற்கள், கிளக்கண முறைப்படி தேர்ந்தெடுத்து எழுதுவர்.
- (உ.தா : உரையாடல், கதை, சுயகுறிப்பு முதலியவை).

## மாணவர்கள் தீவற்றை கற்றுக்கொள்வார்.....

- \* தாங்கள் கேட்ட, பார்த்த, பழுத்த நிகழ்வுகள், நிகழ்ச்சிகள், கதாபாத்திரங்கள், குறிப்புகள் போன்றவற்றை பற்றி பேசுவர். வினா எழுப்புவர். தமது எண்ணங்களை கூறுவர். தான் கூறிய கருத்துகளுக்கு காரணங்களை விவரிப்பர்.
- \* படங்களின் மூலமாக கருத்துக்களை வரிசை முறையில் கூறுவர்.
- \* மொழி லெக்கணம் / நுண்ணிய வேறுபாடு - புரிந்துகோண்டு சரியான மொழிமுறையை (பேச்சு வழவிலோ / எழுத்து வழவிலோ) பயன்படுத்தி மொழியை வளப்படுத்திகொள்வர்.
- \* பல்வேறு வகையான வாசிப்பு தெழுகளில் (செய்தித்தாளில் வரும் துனுக்குகள்/குழந்தை லெக்கியம் போன்றவை) வந்த கியற்கையான, சமூக நுட்பமான நிகழ்வுகளை புரிந்துக்கொள்ள முடியும். அவற்றை பற்றி விவாதிப்பர்.
- \* வகை வகையான எழுத்து நடையில் புதிய சொல்லமைப்பை குழ்நிலைக்கேற்ப பொருள் புரிந்துக்கொண்டு தம் மொழியில் (பேச்சு / எழுத்து) பயன்படுத்துவர்.
- \* வாசிப்பு திறன் ஆவலை பெற்று இருப்பார்கள். (நூல்நிலையம் / யாக்கும் டெத்திலோ) தமது மனதிற்கு பிழத்த வுத்தகங்களை சுயமாக தேர்ந்தெடுத்து பழப்பர். தம் நிலைக்கேற்ப வேறு செய்திகள், வேலை கலை (உதா : சுற்றுப்புறகல்வி, தீசை, நடனம்) போன்ற அதற்கு சம்மந்தப்பட்ட சொல்லமைப்பை புரிந்துக்கொள்வர். வினா எழுப்பவர்.
- \* மொழித்திறன் (லெக்கணம்) பயன்படுத்தி எழுதுவர்.  
(இடம், பால்வேற்றுமை, வாக்கீய வேறுபாடு முதலியவை)
- \* பல்வேறு எண்ணங்களுக்காக, பல்வேறு நிலைமைகளில் மொழியை அனுசரித்து பழக்க முடியும், எழுத முடியும். (உதா : சிறப்பு அறிவிப்பு பலகைகளில் கூறுவதற்கு எணவுப்படியல்/ கதை முதலியவை
- \* சுயமாக அல்லது நூசிரியான் ஆலோசனைப்படி எழுதும் முறையை புரிந்துகொண்டு தமது எழுத்துநடையில் மாற்றங்கள் செய்துக்கொள்ளவர்.  
(உதா : கட்டுரை, உரையாடல், பாட்டு).
- \* அடையாளக் குறிகளை பயன்படுத்தி எழுதுவார்கள்.

# கற்றலின் வளர்ப்பாடுகள்

தமிழ்

5 கூம் வகுப்பு

## மாணவர்கள் தீவிர்க்கை கற்றுக்கொள்வார்.....

- \* தாங்கள் பார்த்த, கேட்ட, பழுத்த நீகழ்வுகளின் செய்திகள், நீகழ்ச்சிகள், படங்கள், கதாபாத்திரங்கள், குறிப்புகள் போன்றவற்றைப் பற்றி பேசுவர். தமது எண்ணங்களில் உள்ளதை உள்ளவாறு கூறுவர். மையக்கருத்தை கூறுவர்.
- \* படங்களை பார்த்து பாடத்தின் கருத்துக்களை கற்பனை செய்வர்.
- \* மொழியிலுள்ள மரபுத்தொடர், யழுமொழிகளை குழ்நிலைக்கேற்ப யன்படுத்தி எழுதுவர்.
- \* செய்தித்தாள், குழந்தை லைக்கியம், சுவரொட்டி முதலிய மொழிக்கருவிகளை கொண்டு நுட்பமான / முக்கியமான நீகழ்வுகளைப்பற்றி (பேச்சு / எழுத்து) வழவில் வெளிப்படுத்துவர்.
- \* அந்நிய சொற்களுக்கு பொருளை அகராதியில் தேடுவர்.
- \* ஆசிரியரின் மூலம் நீர்ணயித்த முறையில் எழுதுவது, தான் எழுதிய முறையையும் ஒப்பிட்டு பார்க்க முடியும். அதீலுள்ள மாற்றங்களை அறிய முயல்வர். (உ.தா : ஏதாவது நீகழ்வை பற்றி தொந்துகொண்டு எழுதுதல், பள்ளியிலுள்ள சுவர் பத்திரிக்கை பற்றி எழுதுதல், மாத தெழு பற்றி எழுதுதல்.
- \* மொழியிலுள்ள லைக்கணங்களை (உதா : வினை, காலம்) அடையாளம் காண்பர் மற்றும் அதைப்பற்றிய சிரத்தையோடு எழுதுவர்.
- \* எழுதும்போது அடையாளக்குறிகளை (உதா : முற்றுப்புள்ளி, காற்புள்ளி, வினாக்குறி முதலியவை) பயன்படுத்துவர்.
- \* தம் நிலைக்கேற்ப வெவ்வேறு செய்திகளில் (பல்வேறு பணிகள், கலைகள், கணக்கு, சுற்றுப்புறக்கல்வி, நடனம்) போன்றவற்றில் பயன்படுத்திய சொற்களை கற்றுக்கொண்டு குழ்நிலைக்கேற்ப எழுத முயல்வர்.
- \* கற்பனை செய்து கதை, உரையாடல், சுவரொட்டி, மொழிக்கை வரலாறு கிடைத்த, கழுதம் முதலியவை எழுதுவர்.



வௌகால விடு விடு,  
தெலங்காந பிடித்துத்



## மாணவர்கள் இவற்றை கற்றுக்கொள்வார்தா.....

- \* பல்வகையான ஒலிகளை (உதா : மழை, காற்று, தொடர்வண்டி, பேருந்து முதலியவை) கேட்டு, தமது அனுபவங்களை உணவுச் சுவைகளால் ஏற்படும் அனுபவங்களை சுயமாக கறுவார்.
- \* கேட்ட, பார்த்த, யழுத்த நீகழ்வுகள் / எழுத்து நடை, செய்தீயப்பற்றி குழந்தைகள் அச்சமின்றி பேசவார்.
- \* பிரச்சார நாடகங்களில் (தொலைக்காட்சி, வாளைாலி, செய்தீத்தாள்) பார்த்த, கேட்ட செய்தீகளை சொந்தமாக கறுவார்.
- \* வெவ்வேறு சமயங்களில் மற்றவர் வெளிப்படுத்திய எண்ணங்களை தன்னுடைய கோணத்தில் சொந்தமாக சொல்ல முடியும், எழுதுவார்.
- \* நம் நாட்டுப்பாடல்கள், பழுமொழி, விடுகைத் தோன்றுவற்றைப்பற்றி விவரிப்பார்.
- \* மற்ற மொழிபேசுவோரின் கலாச்சாரங்கள், பழக்கவழக்கங்கள் பற்றி பாராட்டுகிற மாதிரி பேசவார்.
- \* மொழிக்கு சம்மந்தப்பட்ட பாடக்கருவிகள் / உடைக்கருவிகள் அதாவது வாளைாலி, தொலைக்காட்சி, செய்தீத்தாள், கதை முதலியவை மற்றும் கிணையதளத்தில் (இண்டர்நெட்) உள்ள நீகழ்வுகளை புரிந்துக்கொண்டு யாப்பார். அதன்மீது தன் எண்ணங்கள், விருப்பு வெறுப்பை கறுவார், எழுதுவார்.
- \* மாணவர்கள் வெவ்வேறு நடைகளிலுள்ள மொழி அழகை பாராட்டுவார். (உதா : கவிதையிலுள்ள வர்ணனை, கதையிலுள்ள மரபுத்தொடர்கள், பழுமொழி முதலியவை)
- \* செய்யுள், உரைநடை, பாட்டு, வசன கவிதை, நாட்டுப்புரக்கதை, உரையாடல், வரவேற்புதை முதலிய வாசியுகளை புரிந்துகொண்டு அதற்கே உண்டான நடையில் பழக்க அல்லது பாடுவார்.
- \* புதீய சொற்களுக்கு பொருள்களை தொள்நுக்காள்வதற்கு ஒவல் மேம்பட்டு கொருத்தீய யென்படுத்துவார்.
- \* பல்வகையான வர்ணங்கள் / கலைகளுக்கு சம்பந்தப்பட்ட சொல்லமைப்பை தொள்நுக்காள்வதற்கு உற்சாகம் காட்டுவார். அவற்றை பாராட்டுவார்.
- \* மற்றவர் வெளிப்படுத்திய அனுபவங்களை எண்ணங்களை சூழ்நிலைக்கேற்ப தன்னுடைய (சொந்த மொழியில்) பேச்சு மொழியில் சொந்தமாக எழுதுவார்.
- \* வெவ்வேறு சந்தர்ப்பங்களில் வெவ்வேறு எண்ணங்களை கொண்டு எழுதும்போது மொழியின் வரம்பை அனுசரித்து மரபுத்தொடர்புமொழிகளை யென்படுத்துவார்.

## மாணவர்கள் திவர்றை கற்றுக்கொள்வார்.....

- \* பல்வேறு நீகழ்வுகளை படித்து அதை எழுதியவரின் எண்ணங்களை புரிந்துகொண்டு அதற்கேற்ப தம் அனுபவங்களை கைணத்து ஏற்றும், ஏற்காமலும் வெளிப்படுத்துவார்.
- \* படித்தவற்றை மேலும் தெரிந்துக்கொள்ள வினா எழுப்புவர். விவாதிப்பர்.
- \* பழமொழி, மரபுத்தொடர், விடுகைதை, நாட்டுப்புரப்பாடல், சுவரொட்டி, வாழ்க்கை வரலாறு, முதலியகவை பற்றி வினா எழுப்புவர், விவாதிப்பர்.
- \* உள்ளூர் / சமூக செய்திகள், கியற்கை பேரிடர்கள் பற்றி தற்காலிகமான தன் எண்ணங்களை வெளிப்படுத்துவார்.
- \* பாடம்புத்தகங்களில் அங்குளங்கே படித்து பாடத்திலுள்ள முக்கிய கருத்துக்களை கறுவார்.
- \* கதைகள்/ கவிதைகள் படித்து அவ்றின் எழுத்து நடையை புரிந்து கொள்ளுவார்கள்.
- \* பாடத்தின் கருத்துக்களை படித்தல், அதை புரிந்துகொள்ளும் பொருட்டு ஏற்படும் கூர்ப்பாட்டினை நீக்குவதற்கு சகமானவர்கள் மற்றும் கூசிரியாரின் உதவியை வாங்கிக் கொள்வார். தேவை ஏற்படும் அகராதி, பாடங்கள், கைணயம் முதலியகவகளை பயன்படுத்துவார். உதவியை வாங்கிக்கொள்வார்.
- \* மொழியிலுள்ள நூட்பமான / மொழி நடை, புதிய சொற்களை பயன்படுத்துவார்.
- \* வெவ்வேறு சூழ்நிலைகளில் அவசரத்திற்கு ஏற்றவாறு மற்றவர் கூறிய கருத்துக்களை சரியான முறையில் புரிந்துக்கொள்ளுதல் / சொல்லுதல் / எழுதுதல் / வெளிப்படுத்துதல். (உ.தா :தன்னுடைய தெருவில் வெவ்வேறு தொழில் செய்வோரிடம் பேசுதல்).
- \* தமிழ்மொழியில் கிடைத்த வெவ்வேறு வாசிப்பு கருவிகள். (உ.தா : கதை, கைணயத்தில் கிடைக்கக்கூடிய கருவிகளை புரிந்துக்கொண்டு படித்தல் மற்றும் அதன்மீது தன் விருப்பு வெறுப்புகளை எழுத்து மூலமாகவோ, பிரெய்லி (கண் பார்க்க கிடைதலாகவர் படிக்கும் முறை) பாவனை மொழியிலேயோ விவாதிப்பர்.
- \* தன்னுடைய அனுபவங்களை தமது சொந்த சொற்களில் எழுதுவார்.
- \* வெவ்வேறு நீகழ்வுகள் மற்றும் கருத்துக்களுக்கு ஏற்றவாறு சொற்கள், வாக்கியம், மரபுத்தொடர், பழமொழி, அடையாளக் குறியீடு மற்றும் ஒலக்கண விதிகளை பயன்படுத்துவார்.
- \* வெவ்வேறு நூட்பமான நீகழ்வுகள் / செய்திகள் பற்றி பேச்சு, எழுத்து, பாவனை மூலமாக புரிந்துக்கொண்டு அதை வெளிப்படுத்துவார்.
- \* சுவர்ப்பத்தீரிக்கை, செய்தித்தாள் முதலிய கருவிகளை வைத்துக்கொண்டு எழுதுவார். மற்றும் அதை சேகரித்து அதைப்பற்றியும் எழுதுவார்.

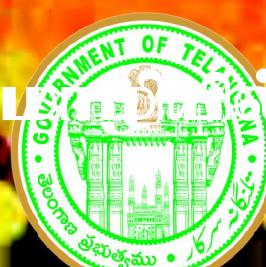
# கற்றலின் வெளிப்பாடுகள்

தமிழ்

8ஆம் வகுப்பு

## மாணவர்கள் திவர்றை கற்றுக்கொள்வார்.....

- \* பலவிதமான நீகழ்வுகளின் அடிப்படையில் வெவ்வேறு வகையான எழுத்து நடைகளை பழுத்து விவாதிப்பார்.
- \* தமிழ்மாழியல் கிடைக்கும் ஏராளமான துகைக் கற்றல் கருவிகளை புரிந்துக்கொண்டு பழுத்தல், அதனின் மையக்கருத்தை எழுதுதல், ஆலோசனை சொல்லுதல், முடிவு முதலியவைகளை பேச்சு, எழுத்து, பாவனை மொழிகளில் கறுவார்.
- \* பழுத்த கருவியின்மீது ஆலோசனை செய்து புரிந்துக்கொண்டு விளாக்களை கேட்பார்.
- \* வேற்றுமையான நூட்பமான நீகழ்வுகள், செய்திகள் (உ.தா : சாதி, மதம், பேதம், பால், வாழ்க்கைமுறை) முதலியவற்றை பற்றி நண்பர்கள், ஆசிரியர்கள் அல்லது குடும்பத்தினரோடு விவாதிப்பார், விளா எழுப்புவார்.
- \* வேற்று மாறுபட்ட கல்வி கற்றல் கருவிகள் (உ.தா : கட்டுரை / நீகழ்ச்சி நிரல் / கதைமாந்தர்/ நெயாண்டி முதலியவை பழுத்து நூட்பமான கருத்துகளை புரிந்துக்கொண்டு வெளிப்படுத்துவார். முக்கியமானவற்றை அடையாளம் காணுவார்.
- \* மாறுபட்ட கல்வி கற்றல் கருவிகளில் பயன்படுத்திய சொற்கள், மரபுகள், பழுமொழி போன்றவற்றின் பொருள்களை புரிந்துக்கொண்டு பாராட்டுவார், பயன்படுத்துவார்.
- \* மாறுபட்ட கல்வி கற்றலை பழுத்து அதன் எழுத்து நடையை பாராட்டுவார். தன் நிலைக்கு ஏற்ப ஒதுரவாக பேச்சு, எழுத்து, பாவனை மூலமாக கருத்து வெளிப்படுத்துவார்.
- \* ஏதாவது பாடப் புத்தகம் பழக்கும் சமயத்தில் புரிந்துகொள்வதற்கு அகராதி, படங்கள், கிணறும், பார்வை, புத்தகங்களை பயன்படுத்துவார்.
- \* புத்தகத்தை எழுதியவரின் குறிக்கோளை, யழக்கும் வாசகளின் பார்வையை வைத்துக்கொண்டு சொல்ல வந்த நீகழ்வை அழுகாக, ஆழுமாக எழுத்து மூலமாக வெளிக்கொண்டுவார்.
- \* மொழியிலுள்ள நூட்பமானவற்றை எழுதுவதில் பயன்படுத்துவார்.  
(உ.தா : கவிதை யின் சொற்களுக்கு பொருளை புரிந்துக்கொண்டு கதையின் நடையை தொரிந்துக்கொள்ளுங்கள்.)
- \* மாணவர்கள் தம்முடைய அனுபவங்களை தம் சொந்த மொழி நடையில் எழுதுவார்.
- \* எழுதுதலின் வெவ்வேறு முறைகள், நடை பயன்படுத்தும் முறையை கற்றுக்கொள்வார்.  
(உ.தா : மாறுபட்ட வழிகளில் தன் அனுபவங்களை எழுதுதல். (உ.தா : கதை/ கவிதை/ கட்டுரை)
- \* தம் வாழ்வில் ஏற்பட்ட நீகழ்வுகள்/நிலைகள் மாறுபட்ட முறைகளில் சொந்தமாக எழுதுவார். (உ.தா : சமூக ஊடகங்கள்/கலை/நிலைபேசி/எழுத்தருக்கு கழுதம்)
- \* வெவ்வேறு கலைகள் (உ.தா : கைவேலைப்பாடு, ஆடடை நெய்தல், நடனக்கலை முதலியவை) வெவ்வேறு தொழில்களில் (உ.தா : விவசாயம்) பயன்படுத்தும் மொழிகளை தொரிந்துக்கொள்வார். (உ.தா : நாட்டியக்கலை மீது ஈடுபாடு கொண்டு இருத்தல்).
- \* சொந்த அனுபவங்களை தம் சொந்த பெயரில் வெளிப்படுத்துவார்.



# கற்றலின் வெளிப்பாடுகள்

கணிதம்

ஒன்றாம் வகுப்பு

மாணவர்கள் வெற்றை  
கற்றுக்கொள்வர்.....

பொருட்களின் நீளங்களை  
அங்குலம், சான், மூழும், அடி  
போன்ற நீலையற்ற அலகுகளால்  
அளவிட, எடை மற்றும்  
பரிமாணங்களில் அதிகம், குறைவு  
எவ்வ என  
ஊதீந்து கூறுவர்.

ஒன்றாட வாழ்க்கையில்  
1 முதல் 20 வரை  
எண்களைப்  
பயன்படுத்திக் கூட்டல்  
மற்றும் கழித்தல்  
கணக்குகளை  
செய்வர்.

99 வரை  
எண்களை  
அடையாளம்  
காண்பர்,  
எழுதுவர்.

20 வரை  
பொருட்களை  
கணக்கிடுவர்.

எண்கள்,  
வடிவங்கள்  
வரிசையை  
(Patterns)  
நீடிப்பர்.



வார்தா விடை தொழில்,  
தெலங்காண பேரிட்டுத்

விஷயா முதச்சுத்



என்ஸீஇ ஆர் டி  
NCERT

# கற்றலின் வெளிப்பாடுகள்

மாணவர்கள்

வெற்றை கற்றுக்கொள்வர்.....

வழவியல்  
வழவங்கள்,  
எண்களைக்  
கொண்ட  
வரிசையை  
அடையாளம் காண்பர்,  
நீடிப்பர்.

அன்றாட வாழ்க்கை  
நீகழ்வுகளில் இரண்டிலக்க  
எண்களைக் கொண்ட  
சூட்டல், கழித்தல்  
கணக்குகளை செய்வர்.  
(இடமாற்றம் ஒல்லாதவை  
மற்றும் இடமாற்றம்  
கொண்டவை)

கிருபாரிமான மற்றும்  
முப்பாரிமான  
வழவங்களை அன்றாட  
வாழ்க்கை நீகழ்வுகளில்  
அடையாளம்  
காண்பர்.

ஒரு நீகழ்ச்சியின்  
புள்ளிவிவரத்தை  
குறித்து கொள்வர்.  
மேலும் அவற்றை  
குறித்த முழுக்களை  
வெளிப்படுத்துவர்.



வார்தா வி஦்ய தாஜி,  
தெலங்காண பூர்வதீர்மை

கணிதம்

இரண்டாம் வகுப்பு

ஒன்றுகள்,  
பத்துக்கள்  
குழுக்களைப்  
பயன்படுத்தி 99  
வரை எண்களை  
எழுதுவர்.

நீலையற்ற  
அலகுகளை  
ஏழப்படையாகக்  
கொண்டு  
பொருட்களின் நீளம்,  
ஏடு,  
பாரிமாணங்களை  
ஊகித்து கறுவர்  
மற்றும் அளந்து  
பார்ப்பர்.



வி஦்ய தாஜி முத்து



என் ஸி ஈ ஆர் டி  
NCERT

# கற்றலின் வெளிப்பாடுகள்

கணிதம்

## மாணவர்கள் வைற்றை கற்றுக்கொள்வர்.....

- ◆ 999 வரை எண்களை பழியப், எழுதுவர்.
- ◆ அன்றாட வாழ்க்கை நிகழ்வுகளில் முன்றிலக்க எண்கள் வரை இடமாற்றம் கீல்லாத, இடமாற்றம் கொண்ட கூட்டல் மற்றும் கழித்தல் கணக்குகளை செய்வர்.
- ◆ 2,3,4,5.....10 வரை வாய்ப்பாட்டை உருவாக்கி, அவற்றை அடிப்படையாக கொண்டு அன்றாட வாழ்க்கையில் பெருக்கல் கணக்குகளை செய்வர்.
- ◆ பொருட்களை சமமான குழுக்களாக பிரித்தல், சமமான பங்கிடும் முறையை வகுத்தலாக கறுவர். மேலும் அன்றாட வாழ்க்கையில் 2,3,4,5.....10 என செய்யக்கூடிய வகுத்தல்களைச் செய்வர்.
- ◆ எண்களை தீரும்ப தீரும்ப கழித்தலின் மூலம் வகுத்தலை செய்வர்.
- ◆ ஒரு முப்பாரிமான பொருளை மேலிருந்து, கீழிருந்து, பக்கவாட்டிருந்து பரிசீலிப்பர், கீழிருந்து வழிவங்களை அடையாளம் காண்பர். (கணித பெயரோடு கீல்லாமல்)
- ◆ பொருட்களின் நீளத்தை சென்றிமீட்டரில், எடையை கிலோவில், கொள்ளளவை லிட்டரில் அளப்பர், ஊகிப்பர், அவ்வாறே பொருட்களின் பரிமாணத்தை நிலையற்ற வலுகுகளால் ஊகித்து கறுவர், அளப்பர்.
- ◆ ஒரு இடத்தில் கொடுக்கப்பட்ட வழிவங்கள் (முக்கோணம், சதுரம், வட்ம்) எத்தனை அடைப்படும் (நிரம்பும்) என ஊகிப்பர், சரிப்பார்ப்பர்.
- ◆ கழகார நேரத்தை சரியாக மனிகளில் கறுவர்.
- ◆ வழிவங்கள், எண்களால் அமைக்கப்பட்ட வரிசையை நிடிழப்பார்.
- ◆ புள்ளிவிவரத்தை படவழில் காட்டுவர். மேலும் முழுவகுள வெளிப்படுத்துவர்.

முன்றாம் வகுப்பு



வெள்ளல் விடு கலை,  
தெலங்காந பெருஷால்



# கற்றலின் வெளிப்பாடுகள்

கணிதம்

நான்காம் வகுப்பு

## மாணவர்கள் அவற்றை கற்றுக்கொள்வார்.....

- ◆ 1000ஐ விட பெரிய எண்களையடிப்பார் மற்றும் எழுதுவார்.
- எண்களில் உள்ள ஒலக்கங்களை, இடமதிப்பைக் கொண்டு எண்களை ஒப்பிடுவார்.
- ◆ அன்றாட வாழ்க்கையில் பல்வேறு நிகழ்வுகளில் நான்கு அடிப்படை செயல்களைக் கொண்ட கணக்குகளை தீர்ப்பார்.
- ◆ ஒரு பொருளின் குழுவில், ஒரு பொருளின் பாதி (அரை), கால் மற்றும் முக்கால் போன்றவற்றை அடையாளம் காண்பார். பின்னாத்தை பயன்படுத்தி அவற்றை பின்னவழியில் உருவாக்குவார். படவழியில் காட்டுவார்.
- ◆ முப்பரிமான வழவங்களின் முனை, விளிம்பு மற்றும் முகங்களை அடையாளம் காண்பார். கணக்கிட்டு கூறுவார். முப்பரிமான வழவங்களின் வலையமைப்பை தயார் செய்வார்.
- ◆ முக்கோணம், செவ்வகம், சதுரம் மற்றும் வட்டத்தின் விளிம்புகளின் எண்ணிக்கை மேலும் முனைகளின் எண்ணிக்கையைக் கொண்டு அடையாளம் காண்பார்.
- ◆ நீளம், தூரங்களை மீட்டர், செஞ்சமீட்டரில், எடையை கிராம், கிலோகிராமில், பாத்திரங்களின் திரவ பரிமாணங்களை லிட்டர், மில்லி லிட்டரில் அளப்பார். ஊகித்து கூறுவார்.
- ◆ கழகாரத்தில் நேரத்தை மனி, நிமிடங்களில் கூறுவார். நாள்காட்டியில் தேதியை சரியான முறையில் கூறுவார்.
- ◆ பல்வேறு வழியில் வழவங்களின் சுற்றுள்ளை தோராயமாக/கணக்கிட்டு கூறுவார்.
- ◆ வழியில் வழவங்கள், எண்களைக் கொண்ட அமைப்பை நீட்டிப்பார், உருவாக்குவார்.
- ◆ சேகரிக்கப்பட்ட புள்ளி விவரத்தை அட்டவணை (பட்டியல்) வழியில், படவழியில் காட்டுவார் மேலும் முழுவுக்களை வெளிப்படுத்துவார்.



# கற்றலின் வளிப்பாடுகள்

கணிதம்

ஜந்தாம் வகுப்பு

## மாணவர்கள் வீற்றை கற்றுக்கொள்வார்கள்.....

- ◆ நானையம், நீளம்/தூரம், எடை, கொள்ளளவு போன்றவற்றோடு அன்றாட வாழ்க்கை நிகழ்வுகளில் நான்கு அடிப்படைச் செயல்களைப் பயன்படுத்தி கணக்குகளைத் தீர்ப்பார்.
- ◆ அன்றாட நிகழ்ச்சிகளில் பொருட்களை பிரித்தல் / பங்கிடுதல் போன்றவற்றோடு ஏற்படும் பின்னாங்களை பின்னவழவில், படவழவில் காட்டுவார். பின்னாங்களை ஒப்பிடுவர் மேலும் கணக்குகளை தீர்ப்பார்.
- ◆ கோணாங்களை சொங்கோணம், குறுங்கோணம், விரிகோணம் என வகைப்படுத்துவார். வீற்றை வரைவார் மேலும் நகல் எடுப்பார்.
- ◆ நேரத்தை AM, PM-ல் மேலும் ஏரயில்வே நேரத்திற்கு மாற்றி கூறுவார். நாள்காட்டியில் ஏரண்டு தேதிகளுக்கு கிடையில் உள்ள நாட்களை கணக்கிட்டு கூறுவார்.
- ◆ பல்வேறு வழவியல் வழவாங்களின் சுற்றளவுகளை கணக்கிடுவார். செவ்வகம், சதுரம், முக்கோணத்தின் பரப்பளவு கருத்தை அவற்றில் அமைந்து சதுராங்களை கணக்கிடுதல் மூலம் விவரிப்பார்.
- ◆ படங்கள், எண்களோடு கூடிய வரிசை அமைப்பை அடையாளம் காண்பார். முக்கோண, வர்க்க எண்களின் கருத்தை விவரிப்பார்.
- ◆ அன்றாட வாழ்க்கையில் பல்வேறு நிகழ்வுகளுக்கு தேவையான புள்ளி விவரத்தை சேகரித்து, அதை குறித்துகொள்வார். சேகரித்த புள்ளி விவரத்தை கணித குறிகளை அடிப்படையாக அட்வணை வழவில், கம்பி வரைப்படத்தில், படவழவில் காட்டுவார் மேலும் முடிவுகளை வெளிப்படுத்துவார்.



வெள்ளல் விடை தொலைபேசி  
தெலங்காந பொதுத்துறை



# கற்றலின் வளரிப்பாடுகள்

## கணிதம்

## ஆறாம் வகுப்பு

### மாணவர்கள் வெற்றை கற்றுக்கொள்வார்தா.....

- ◆ பெரிய எண்களை நீண்டு அரியிக், ஆங்கில எண் முறையில் யடிப்பர், எழுதுவார். எண்களை ஒப்பிடுவார். பெரிய எண்களைக் கொண்டு நான்கு அடிப்படைச் செயல்களை செய்வார்.
- ◆ அன்றாட வாழ்க்கை நிகழ்வுகளில் மீ.பொ.கா மேலும் மீ.சி.ம போன்றவற்றை பயன்படுத்திக்கொள்வார்.
- ◆ முழு எண்களின் பண்புகளை விவரிப்பார். பூஜியத்தின் சிறப்புகளையும் விவரிப்பார்.
- ◆ அடிப்படை வழியில் கருத்துக்களான புள்ளி, கோட்டுத்துண்டு, நேர்க்கோடு, கதிர் மற்றும் வளவுகளைப் பற்றி விவரிப்பார்.
- ◆ எளிய வளவுகளை அடையாளம் கண்டு அவற்றில் கோணம், முனை, கோணபுயங்களை அடையாளம் காண்பார். அவற்றை கணித மொழியில் கூறுவார்.
- ◆ வட்டம், வட்டத்திலுள்ள பாகங்களை அவற்றின் பெயர்களோடு தொந்துகொள்வார். (மையம்,விட்டம், ஆரம், வில், வட்டத்துண்டு)
- ◆ முழுக்களின் மீதான கூட்டல் மற்றும் கழித்தல் கணக்குகளை தீர்ப்பார்.
- ◆ பின்னாங்கள் மற்றும் தசம எண்களைப் பயன்படுத்தி கூட்டல் மற்றும் கழித்தல் கணக்குகளை மற்றும் அன்றாட வாழ்க்கை நிகழ்வுகளோடு தொடர்புடைய கணக்குகளை தீர்ப்பார்.
- ◆ அன்றாட வாழ்க்கை நிகழ்வுகளில் விகிதம், தலைகீழ் விகிதம் கருத்துக்களோடு தொடர்புடைய கணக்குகளை தீர்ப்பார்.
- ◆ ஒழுங்கான பலகோணங்களின் சுற்றளவு / செவ்வகம் மற்றும் சதுரத்தின் பரப்பளவுகளை சூத்திரங்களைப் பயன்படுத்தி கண்டுபிடிப்பார்.
- ◆ கொடுக்கப்பட்ட விவரங்களை பல்வேறு நிகழ்வுகள் குறியீடுகளைப் பயன்படுத்தி அட்டவணை வழியில், படவழியில், கம்பி வடபை வழியில் காட்டுவார்.
- ◆ முப்பாரிமான வழவங்களான கோளம், கனக்சதுரம், கசீச்செவ்வகம், உருளை கூம்பு, அவற்றின் பண்புகளைக்கொண்டு அன்றாடம் பயன்படுத்தும் பொருட்களில் அவற்றை அடையாளம் காண்பார்.
- ◆ சமச்சீர் படங்களின் சமச்சீரை, சமச்சீர்கோட்டுக்கொண்டு விவரிப்பார்.
- ◆ அன்றாட வாழ்க்கை நிகழ்வுகளை மாறிகளைப் பயன்படுத்தி சமன்பாடு வழியில் மாற்றுவார்.



வார்தா விடுமுறை  
ஏற்கால விடுமுறை, தலைநாடு பிழைத்துத் திட்டம்

ஏன் ஸி இ ஆர் டி



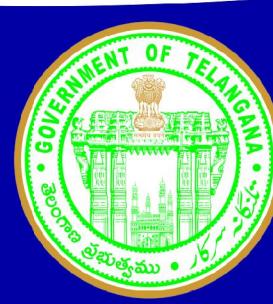
# கற்றலின் வளிப்பாடுகள்

கணிதம்

எழும் வகுப்பு

## மாணவர்கள் வெற்றை கற்றுக்கொள்வர்.....

- ◆ முழுக்களின் மீது நான்கு அழப்படைச் செயல்களைப் பயன்படுத்தி கணக்குகளை தீர்ப்பர்.
- ◆ பின்னாங்கள் மற்றும் தசம எண்களின் மேல் நான்கு அழப்படைச் செயல்களைப் பயன்படுத்தி அன்றாட வாழ்க்கை கணக்குகளை தீர்ப்பர்.
- ◆ மிகப்பொரிய எண்களின் பெருக்கல், வகுத்தல் கணக்குகளை செய்வதற்கு அடுக்குறிகள் வழவத்தை பயன்படுத்துவர்.
- ◆ விகிதம், சதவீதங்களை பயன்படுத்தி அன்றாட வாழ்க்கையில் லோப, நஷ்டம் மற்றும் வட்டி தொடர்புடைய கணக்குகளை தீர்ப்பர்.
- ◆ அன்றாட வாழ்க்கை கணக்குகளை ஒரு மாறியைக் கொண்ட சமன்பாடுகளைப் பயன்படுத்தி தீர்ப்பர்.
- ◆ ஏதேனும் ரெண்டு கோடுகள் வெட்டுக்கொண்டால் ஏற்படும் கோணங்களின் வகைகளை விவரிப்பர்.
- ◆ முக்கோணத்தின் கோணங்கள், முக்கோணத்திற்கு தொடர்புடைய மற்ற கோணங்களைக் குறித்து விவரிப்பர். முக்கோணத்தின் சர்வ சமபண்புகளை விவரிப்பர். (ப.ப.ப., ப.கோ.ப, கோ.ப.கோ, செ.க.ப)
- ◆ கொடுக்கப்பட்ட அளவுகளைக்கொண்டு அளவுகோல் மற்றும் கவராயத்தைப் பயன்படுத்தி முக்கோணத்தை வரைவர்.
- ◆ இணைகரம், முக்கோணம், சாய்சதுரம், பிரப்பளவுகளை சூத்திரத்தைப் பயன்படுத்தி கண்டுபிடிப்பர். வட்டத்தின் சுற்றளவைக் கொண்டு || மதிப்பை கறுவர்.
- ◆ அன்றாட வாழ்க்கை நீகழ்வுகளில் இருந்து சேகரிக்கப்பட்ட வகையிடுத்தப்படாத விவரத்தின் சராசரி, கைடநீலை அளவு, முகடு கண்டுபிடிப்பர். கம்பிவரைபடம் வரைந்து முடிவுகளை வெளிப்படுத்துவர்.
- ◆ அன்றாட வாழ்க்கை பொருட்களில் முப்பரிமான வழவங்களான கோளம், கனச்செவ்வகம், கனச்சதுரம், கும்பு, உருளைகளின் வகை அமைப்புகளை உருவாக்குவர்.
- ◆ பொருட்கள் வழவங்கள் சமச்சீராக உள்ளனவா என்பதை சமச்சீர்கோடு, சமச்சீர் புள்ளி, சுழற்சி சமச்சீர் போன்றவற்றை ஆதாரமாகக் கொண்டு கறுவர்.



வார்த்தை விடை காலி,  
தெலங்காண பிழைத்துத்



# కర్రలినీ వెளిపొడుకేళు

కణికమ్

ఎట్టామ్ వాకుపు

## మాణవర్కస్ నివర్ణా కర్రలుకు కొళువు.....

- ♦ వికితమును ఎంచుకొని మేలు నూనుకు అధిపతి చెయిలుకలాకు కొణ్ణు వికితమును ఎంచుకొని పంచుకలా వివరిపురు. ఏకోనుము రెణ్ణు వికితమును ఎంచుకునుకు తిట్టయే ఎంచును వికితమును ఎంచుకలాకు కురువారు.
- ♦ 2,3,4,5,6,9 మర్రుము 11 ను వాకుపులు తనుముకలా నీరుపిపురు. అవస్థలుకు కొణ్ణు అంహాత వాఘుకుకు నీక్కుపుకలిలు ఎత్తిరుకొళును పుత్తిరుకలా తీరుపురు.
- ♦ వారుకు ఎంచుకొని పంచుకలాకు కొణ్ణు కుంచుకుకలా తీరుపురు. ఎంచుకొని వారుకునుకులు, కుంచుకులు, వారుకులునుకులు, కుంచులునుకలా పల్లవేరు మర్రుకలాపు పయసుపుత్తుతీ కుండుపిషుపురు.
- ♦ తిలాప నంబుటము, తండ్రుపుము, చాతారణు వాట్టి మేలుపు కుట్టువాట్టి తొట్టపుతట్టు కుంచుకుకలా తీరుపుతీలు సతాంతము, వికితానుకలా పయసుపుత్తువారు.
- ♦ నోరు మర్రుము తలలకీమ్మ వికితశమము తొట్టపుతట్టు కుంచుకుకలా తీరుపురు.
- ♦ కియర్కణీతుకోవుకలు తొట్టపుతట్టు అంహాత వాఘుకుకు కుంచుకుకలా, మర్రుముకలాపు పయసుపుత్తుతీ తీరుపురు.
- ♦ వాటవొత్తు పటువుకలా తొఱ్ఱువుకొళువారు. వాటవొత్తు పటువుకలా కుండుపిషుపుకు పెగీతాకుకుతలు మర్రుయిలు వికితానుకలా పయసుపుత్తువారు.
- ♦ కొడుకుపుట అంచుకలాకు కొణ్ణు నాఱుకునుకలా వారువారు.
- ♦ నింపుకరము, సాయిచసుతురాతీను పరపలావుకలా కుంచుకుతీను పయసుపుత్తుతీ తీరుపురు, పలకోణము, ఔమునుకుర్ర వాటవుతీను పరపలావుకలా ముంకోణానుకలాక పిగీపుతీను ములము కుండుపిషుపురు.
- ♦ వాటకుతీను పరపలావు, వాట వల్యతీను పరపలావు తొట్టపాను కుంచుకుకలా తీరుపురు.
- ♦ కుంచుచుతురము, కుంచుచుచువుకుతీను పురుపరుపు, కుంచుచువుకలా కుండుపిషుపురు.
- ♦ నీక్కుపువును పాంకీట్టు అటవణుయిలు ఉంటా వివరాతీర్థకు చరాచరి, తిట్టనీలు అంచు, మకతట కుండుపిషుపురు. కొడుకుపుట వివరాతీర్థకు కమ్మి వారుపటము, నీక్కుపువును పలకోణము పోంఱవర్తులు వారువారు.



పాఠశాల విద్య శాఖ,  
తెలంగాణ ప్రభుత్వం







## மாணவர்கள் கிவற்றை கற்றுக்கொள்வார்.....

- ◆ சுற்றுப்புறங்களில் உள்ள தாவரங்களின் கிளைகள், தண்டு, மரப்பட்டைகள் (வழவும், நீரம், அமர்வு, நறுமணம் போன்றவை) பற்றி அடையாளம் காண்பார்.
- ◆ விலங்குகள், பறவைகள் (சலனம், கிருப்பிடம், உணவுப் பழக்க வழக்கங்கள்) பற்றி அடையாளம் காண்பார்.
- ◆ குடும்ப உறுப்பினர்களுடன் தங்களுக்கு உள்ள தொடர்பை அறிவார்.
- ◆ வீட்டுமல்/பள்ளிகளில்/அக்கம் பக்கத்தில் உள்ள பொருட்கள், அடையாளங்களையும் (பாத்திரங்கள், அடைப்புகள், போக்குவரத்து வசதி, குறியீடுகள் கொண்ட பலவகைகள் போன்றவை) வேலைகளையும் (மக்கள் செய்யும் வேலைகள், சமையல் செய்யும் முறை போன்றவை) அறிவார்.
- ◆ சுற்றுப்புறம், வீடுகளில் உள்ள வெவ்வேறு வயதினர், விலங்குகள், பறவைகளின் உணவுத் தேவைகள், உணவு, நீர் கிடைக்கும் முறைகள், அவற்றை பயன்படுத்தும் முறையைப் பற்றி விளக்குவார்.
- ◆ கிளைந்து வாழ்வதில் குடும்ப உறுப்பினர்களின் பங்கு, குடும்பத்தின் தாக்கம் (குணங்கள், தன்மைகள், பழக்கவழக்கங்கள், பணியாற்றும் முறை) பற்றி பல்வேறு வகைகளாக விவரிப்பார்.
- ◆ பல்வேறு முறைகள் வாயிலாக பொருட்கள், விலங்குகளையும், பறவைகளையும் பொருத்து ஒரே விதமாக உள்ளவற்றை ஒரு குழுவாகவும், வேறுபழங்குப்பவற்றை மற்றொரு குழுவாகவும் பிரிப்பார்.
- ◆ அன்று, சின்று (கடந்த கால, தற்கால) பயன்படுத்திய பொருட்கள் செய்யும் பணிகள், உடுத்தும் உடைகள், விளையாழ்ய விளையாட்டுகள் செய்யும் வேலைகளைப் பற்றி வேறுபடுத்திக் கூறுவார்.
- ◆ கொடுக்கப்பட்ட படத்தில் தீசைகள், பொருட்களின் கூடும், பல்வேறு கூடங்கள் (வீடு, வகுப்பறை, பள்ளி) போன்றவற்றை அடையாளங்கள், குறியீடுகள், சொற்களைக் கொண்டு குறிப்பிடுவார்.
- ◆ படைப்பாற்றலுடன் படங்கள் வரைதல், வழவங்களை வரைதல், பொருட்களின் மூன், பின், மேல், மாதிரிகளைத் தயாரித்தல் (வீடு/ வகுப்பு /பள்ளி) மேலும் முழுக்கங்கள், பாடல்கள் ஆகியவற்றை எழுதுவார்.
- ◆ விளையாட்டுகள் ( பள்ளியின் உள்ளேயும், வெளியேயும்) விளையாடும் விதமுறைகள், குழுச் செயல்பாடுகளின் விதமுறைகளை உற்று நோக்குவார்.
- ◆ சுற்றுப்புறத்திலுள்ள தாவரங்கள், விலங்குகள், முதியவர்கள், உடல் ஊனமுற்றோர், பிரிந்து சென்ற குடும்பங்கள் ஆகியவற்றின் மீது பாசம், கருணை கொண்டிருப்பார்.

### ஜந்தாம் வகுப்பு

### மாணவர்கள் கீற்றை கற்றுக்கொள்வார்ட....



- ♦ அன்றாட வாழ்வில் தொழில்நுட்பத்தின் பயன், குறைந்தபட்சத் தேவைகள் (உணவு, நீர்) பெறும் முறைகளை விளக்குவர். (எ.நூ. சமையலுக்கு தேவையானவை: தானியங்கள் மற்றும் மற்ற பொருட்கள், அவற்றை பாதுகாக்கும் வழிமுறைகள், நீரை சேமித்தல் முதலியன.)
- ♦ விலங்குகள், தாவரங்கள், மனிதர்கள் (எ.நூ. வகைப்பாடு, விதை பரவல், விலங்குகளைக் கொண்டு வாழ்வாதாரம்) ஒன்றின் மீது மற்றொன்று ஆதாரப்பட்டிருப்பதை விளக்குவர்.
- ♦ வளி மண்டலம் பூமி தட்பவெப்ப நிலை, கலாச்சார வாழ்வு (அசாதாரண பகுதிகளில் வாழ்தல் வெப்ப, குளிர் பகுதிகளில் வாழ்தல்) வளங்கள் (உணவு, நீர், நிருப்பிடம், வாழ்க்கைமுறை) ஆகியவற்றை கீணக்க முயல்வர்.
- ♦ ஓவியங்கள், தொன்பொருள் காட்சியகங்களின் வழியாக அன்றைய பழக்க வழக்கங்களில், வாழ்க்கை முறைகளில் ஏற்பட்ட மாற்றங்களை அறிவர். மேலும் பொரியவர்களிப் பூரியாடுவர். (சாதுபழ, பாதுகாத்தல், பண்டிகைகள், உடைகள், பொருட்கள்/கருவிகள், தொழல்கள், கப்படங்கள்/வீடுகள் சமைத்தல், உண்ணுதல், வேலை செய்தல் ஆகியவற்றில் ஏற்பட்ட மாற்றங்கள்.)
- ♦ ஆக்கத்தீற்றுடன் சுவரொட்டிகள், வழவங்கள், மாதீரிகள், உள்ளூர் சமையல் குறிப்புகள், தீட்டங்கள், படங்கள் (சுற்றுப்பற்பகுதிகள்/ கண்டுகளித்த டெங்கள்) உள்ளூர், பகுதிகளில் உள்ள வீண்பொருட்களைக் கொண்டு பொருட்களைத் தயாரித்தல், முழுக்கங்கள், பாடல்கள், பயன் அனுபவங்களை எழுதுவர்.
- ♦ சமுதாயத்தில் நடந்துவரும் செயல்கள் (பிரிவினை/வளங்கள், குழுபெயர்தல் டெமாற்றம்/குழந்தை உரிமைகள்) தன்னுடைய ஆய்வுகள், அனுபவங்கள், கீணப்புச் செயல்களைக் கொண்டு கருத்துகளைத் தெரிவிப்பர்.
- ♦ தூய்மை, ஆரோக்கியம், வீண் பொருட்களின் நீர்வாகம், நெருக்கடி நிலைகள், வளங்கள் (நீலம், எரிபொருட்கள், காடுகள்) பாதுகாத்தல் பற்றி அறிவுரைகளைக் கூறுவர்.
- ♦ விலங்குகளை பாதுகாத்தல் தொடர்பான வினாக்களை எழுப்புவர். மேலும் விலங்குகளின் பயன்கள் மற்றும் வீட்டு விலங்குகளை வளர்ப்பவர்களுடைய வாழ்க்கைமுறைகளை விளக்குவர்.
- ♦ பயிரிடுவில் உள்ள வழிமுறைகள், கருவிகள், பூச்சிக் கொல்லி மருந்துகள் பற்றி விளக்குவர். பயிரிடுவில் தொடர்பான வினாக்களை எழுப்புவார். விவசாயம் தொடர்பான தகவல்களை சேகரித்து, அட்டவணை வழிவில் பதிவுசெய்வர்.
- ♦ தாவரங்களின் வளர்ச்சி தொடர்பான பரிசோதனைகளை மேற்கொள்வர். மேலும் படங்களை வரைந்து விளக்குவர்.
- ♦ நகிகளின் பயன்கள், கலாச்சாரம், விவசாயம், நகிகளின் முக்கியத்துவம், அங்கு அமைந்த தொழிற்சாலைகள், மற்றும் கோயில்களைப் பற்றி விளக்குவார்.
- ♦ சூரியகுடும்பம் தொடர்பான மாதீரியை தயாரிப்பர். பாதுகாப்பு விதமுறைகள் குறித்து விவாதிப்பர். அத்தீயாவசர மற்றும் யெற்கை பேரிடர் காலங்களில் மேற்கொள்ளப்படும் சேவைகளைக் குறித்து கூறுவர்.
- ♦ நம் உடலின் புலன் உறுப்புகளைப் பற்றியும் அவற்றை பாதுகாத்தல் குறித்தும் விளக்குவர். படங்களை வரைவர். நற்பழக்கவழக்கங்களை விளக்குவர். மேலும் கடைபிடிப்பர்.
- ♦ காற்றமுத்தம் காரணமாக ஏற்படும் பல்வேறு விதமான வானிலை மாற்றங்கள், கால நிலைகள் தொடரபானவற்றை விளக்குவர். காற்று மாசடைதல், காற்றின் பண்புகள் குறித்தும் விளக்குவர்.
- ♦ ரோ மற்றும் பகல் ஏற்படுதலை படங்களின் வழியாக விவரிப்பர். சூரிய உதயம் மற்றும் சூரியன் மறைவு தொடர்பான செய்திகளை சேகரித்து ஆராய்வர்.

ஒறாம் வகுப்பு



### மாணவர்கள் வெற்றை கற்றுக்கொள்வார்தா....

- ❖ புறத்தோற்றும், கிளையமைப்பு, வேலைகள், நறுமணம் போன்ற பரிசீலனைக்குறிய அம்சங்களின் அழப்படையில் தாவரங்களின் கிளைகள், மலர்கள் போன்ற பொருட்கள் மற்றும் உயிரினங்களை அடையாளம் காணுவார்.
- ❖ பொருட்கள் மற்றும் உயிரினங்கள் அவற்றின் பண்புகள், வழவுமைப்பு, வேலைகள் அழப்படையாக வேறுபடுத்துவார். எடுத்துக்காட்டாக ஒடுஞிவேர் மற்றும் சல்லிவேர் மண்டலம், மின்கடத்திகள் மற்றும் மின்கடத்தாப் பொருட்கள்.
- ❖ உயிரினங்கள் மற்றும் பொருட்களை சரியான முறைகளின் மூலமாக பரிசீலித்து அவற்றின் பண்புகளை அழப்படையாக வகைப்படுத்துவார்.
- ❖ எடுத்துக்காட்டாக (1) கரையும் பொருட்கள் மற்றும் கரையாத பொருட்கள், ஓளிஊளுறுவும், ஒலிகசியும் மற்றும் ஓளிபுகா பொருட்கள், ஓர் வாழிடத்தில் உயிறுள்ளதை மற்றும் உயிறற்றவை.
- ❖ வினாக்களுக்கு விடைகளை தொந்துகொள்ள மிகச் சிறிய சாதாரண பரிசோதனைகளை நிகழ்த்துவார். எடுத்துக்காட்டாக மாட்டு தீவணத்தில் உள்ள சுத்துக்கள் எவை? தன்னிச்சையாக தொங்கவிடப்படும் சட்டகாந்தம் காட்டும் தீசை எது? போன்றவை.
- ❖ வெவ்வேறு காரணங்களை பயன்படுத்தும் முறைகள் மற்றும் நிகழ்வுகளுக்கிடையே தொடர்புகளை உருவாக்குவார். எடுத்துக்காட்டாக வாழிடங்களை பொருத்து தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகளின் வளர்ச்சி.
- ❖ யெற்பியல் ராசிகளை அளவிட்டு அவற்றின் SI அலகுகளை தொகையிடக்கல். எடுத்துக்காட்டாக நீளம், நிறை, வெப்பநிலை முதலியன.
- ❖ படங்களை வரைந்து அவற்றின் பாகங்களை குறிப்பர். உயிரினங்கள் மற்றும் பொருட்களின் ஒழுங்கு விளக்கப்படங்களை வரைவார். எடுத்துக்காட்டாக மூடுகள், வழகட்டுதல், புவின் பாகங்கள், நீர் சக்கரம் முதலியன.
- ❖ சுற்றுப்புறங்களில் கிடைக்கும் பொருட்களைப் பயன்படுத்தி மாதிரிகளை தயாரித்து அவை வேலை செய்யும் முறையை ஒராய்வார். எடுத்துக்காட்டாக ஊசி துளை கேமேரா, பெரிஸ்கோப், மின்பொறி விளக்கு முதலியன.
- ❖ கற்றறிந்த அறிவியல் கோட்பாடுகள் மற்றும் கருத்துக்களை அன்றாட வாழ்வில் பயன்படுத்துவார். எடுத்துக்காட்டாக சாவிக்கு உணவிற்கு தேவையான உணவு வகைகளை தேர்ந்தெடுத்தல், பருவகாலங்களுக்கு ஏற்ப ஆடைகளை தேர்ந்தெடுத்தல், தீசைகாட்டியை பயன்படுத்தி தீசைகளை தொந்துகொள்ளந்துல், பெருமழு, வறட்சி, போன்ற கூழ்நிலை எதிர்கொள்ள தகுந்த ஆலோசனைகளை கூறுவார் மற்றும் பின்பற்றுவார்.
- ❖ சுற்றுச்சூழலை பாதுகாக்க தக்க நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வார் எடுத்துக்காட்டாக தண்ணீர், மின்சக்தி மற்றும் உணவு பொருட்கள் வீணாவதை தடுத்தல், மாசு பொருட்களை குறைத்தல், மழைநீர் சேமிப்பு முறையை பற்றிய விழிப்புணர்வு செய்தல், தாவரங்களை பாதுகாத்தல் முதலியன.
- ❖ நேர்மை, ஒத்துழைப்பு, பயமின்மை, குறிக்கோள், தவறான எண்ணங்கள் ஒல்லாமை போன்ற நன்மதிப்புகளை வெளிபடுத்துவார்.



# கற்றலின் வளிப்பாடுகள்

## பொது அறிவியல்

ஏழாம் வகுப்பு

### மாணவர்கள் வைற்றை கற்றுக்கொள்வர்.....

- ✿ விலங்கு கைழகள், பற்களின் வகைகள், நூழகள், லென்சுகள் ஆகியவற்றின் புறத்தோற்றும், கைழயமைப்பு, வேலைகள் போன்ற பரிசீலனைக்குரிய அம்சங்களின் அழப்படையில் பொருட்கள் மற்றும் உயிரினங்களை அடையாளம் காணுவர்.
- ✿ வெவ்வேறு விலங்குகளில் செறித்தல், ஒருபாலின மற்றும் ரெபாலின பூக்கள், வெப்பக்கடத்திகள் மற்றும் வெப்பக்கடத்தாப் பொருட்கள், அயிலங்கள், காரங்கள் மற்றும் நடுநிலை பொருட்கள், நூழகள் மற்றும் லென்சுகளால் உருவாகும் பிம்பங்கள் போன்றவற்றை அவற்றின் பண்புகள், அமைப்பு மற்றும் வேலைகள் அழப்படையில் பொருட்கள் மற்றும் உயிரினங்களை வேறுபடுத்துவர்.
- ✿ தாவர மற்றும் விலங்கு கைழகள், யெல் மற்றும் வேதி மாற்றங்கள் போன்றவற்றை பண்புகள் மற்றும் குணாதிசயங்கள் அழப்படையாக பொருட்கள் மற்றும் உயிரினங்களை வகைப்படுத்துவர்.
- ✿ தங்களின் சந்தேகங்களுக்கு/விளாக்களுக்கு விடைகாண சாதாரணமான பரிசோதனைகளை நீகழ்த்துவர். எடுத்துக்காட்டாக (i) நிறுள்ள பூக்களிலிருந்து சேகரித்த சாறு அயில - கார காட்டியாக பயன்படுத்தலாமா? (ii) பச்சை நீரத்தில் ஒல்லாத திலைகள் கூட ஒளிசேர்க்கைகளில் பங்கேற்குமா? (iii) வெள்ளை நீற ஒளியில் வெவ்வேறு நிறங்கள் உள்ளனவா? போன்றவை.
- ✿ வெவ்வேறு காரணங்கள் பயன்படுத்தி முறைகள் மற்றும் நிகழ்வுகளிடையே தொடர்புகளை உருவாக்குவர். எடுத்துக்காட்டாக காற்றின் வேகம் காற்றமுத்தம், வெவ்வேறு மண்வகைகளில் பயிரிடப்படும் பயிர்கள், மனிதனின் செயல்களால் நிலத்தழ நீர்மட்டம் குறைந்து விடுதல் போன்றவை.
- ✿ முறைகள் மற்றும் நிகழ்வுகளை விவரிப்பர். எடுத்துக்காட்டாக (i) விலங்கு கைழகளை முறைப்படுத்துதல் (ii) வெப்பம் கடத்தப்படும் முறைகள் (iii) தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகளில் உறுப்புகள் மற்றும் மண்டலங்கள் (iv) மின்சாரத்தின் வெப்ப மற்றும் காந்த விளைவுகள் முதலியன.
- ✿ வேதிச்சமன்பாடுகளை வார்த்தைகள் மற்றும் வாக்கியங்களாக எழுதுவர். எடுத்துக்காட்டாக (i) அயில கார வினைகள் (ii) அரித்தல் வினைகள் (iii) ஒளிச்சேர்க்கை வினை (iv) சுவாசித்தல் (v) தனி ஊசலின் கால வட்டம் முதலியன.
- ✿ ராசிகளை அளவிடுவர், கணக்கிடுவர். எடுத்துக்காட்டாக, வெப்பநிலை, நாழத்துழப்பு, இயங்கும் பொருட்களின் வேகம், தனிஊசலின் காலவட்டம் முதலியன.
- ✿ படங்களை வரைந்து பாகங்களை குறித்தல், ஒழுங்கு விளக்கப் படங்களை வரைதலை அறிவர். எடுத்துக்காட்டாக தாவரங்கள் மற்றும் மனிதனின் உறுப்புகள், உறுப்பு மண்டலங்கள், மின் சுற்றுகள், பரிசோதனை முறைகள், பட்டுப்பழுவின் வாழ்க்கை முதலியன.
- ✿ வரைபடங்களை வரைவர் மற்றும் விவரிப்பர். எடுத்துக்காட்டாக தொலைவு - காலம் வரைபடம் முதலியன.
- ✿ சுற்றுப்புங்களில் கிடைக்கும் பொருட்களைப் பயன்படுத்தி மாதிரிகளை தயாரித்து அவை வேலை செய்யும் முறையை ஞாயில்வர். எடுத்துக்காட்டாக (i) ஸ்டெல்ஸ்கோப் (ii) அனிமோ மீட்டர் (iii) மின்காந்தங்கள் (iv) நியூட்டன் நீறத்தட்டு முதலியன.
- ✿ கற்றறிந்த அறிவியல் கோட்பாடுகள் மற்றும் கருத்துக்களை அன்றாட வாழ்வில் பயன்படுத்துவர். எடுத்துக்காட்டாக (i) அயிலத்தன்மையை குறைத்துக்கொள்ளுதல் (ii) மன் அரிப்பை கட்டுப்படுத்துதல் மற்றும் தடுத்தல் (iii) விதையில்லா முறையில் பயிரிடுதல் (iv) 2,3 மின்கலங்களை சரியான முறையில் கருவிகளில் பொருத்துதல் (v) இயற்கை சீற்றத்தின்போது மற்றும் பிறகு தகுந்த முறைகளை பிள்பற்றுதல், மாசு நீரை சுத்தப்படுத்தி மீன்டும் பயன்படுத்துதல்.
- ✿ சுற்றுச்சூழலை பாதுகாக்க தக்க நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்வர் எடுத்துக்காட்டாக (i) மாசை தடுக்க சரியான முறைகளை விளப்பற்றுதல் (ii) மாசுக்களின் பெருக்கத்தை குறைத்தல் (iii) செழுகளை நடுதல் (iv) இயற்கை வளங்களை பெருமளவில் பயன்படுத்துவதன் விளைவுகளை தெரிவித்தல்.
- ✿ நேர்மை, ஒத்துழைப்பு, பயமின்மை, குறிக்கோள், தவறான எண்ணங்கள் ஒல்லாகம போன்ற நன்மதிப்புகளை வளரிப்படுத்துவர்.



வெள்ளை வி஦్య கழக  
தெலங்காண பூஜ்யத்து



# கற்றலின் வெளிப்பாடுகள்

உயிரியல்

எட்டாம் வகுப்பு

## மாணவர்கள் தீவற்றை கற்றுக்கொள்வர்.....

- தாவர செல் மற்றும் விலங்கு செல், முட்டையிடு குஞ்சுப்பாளிப்பதை மற்றும் குடிசை நிறுப்பு நூகியவற்றைப் போன்று பண்டு, அமைப்பு, பணி நூகியவற்றின் அழிப்பதையில் உயிரினங்களை வேறுபடுத்துவார்.
- பண்புகளின் அழிப்பதையில் உயிரினங்களை வகைப்படுத்துவார். உதாரணம்: கரிஸ்ப் மற்றும் ராபி பயிர்கள், பயதுள்ள மற்றும் தீங்கு விளைவிக்கும் நுண்ணுயிரிகள், கலவி மற்றும் கலவா ஒன்றைக்கும், தீங்குவிடக்குழிய மற்றும் புறைமைப்பதையும் யெற்கை வளங்கள்.
- சந்தேகங்களுக்கான விடைகளை அறிய எளிய பரிசோதனைகளைச் செய்வார். உதாரணம்: ஊறுகாய் மற்றும் ஜாம் நூகியவற்றில் முறையே உப்பு மற்றும் சர்க்கரையை ஏன் சேர்க்கிறோம்?
- செயல்கள் மற்றும் யெல் நீகழ்வுகளுக்கான காரணங்களை ஒப்பிடுவார்.. உதாரணம்: காற்றில் மாசுப்பொருள்கள் கிருப்பதீனால் உண்டாகும் புகைமுட்டம்.
- முறைகளை விவரிப்பார். உதாரணம்: மனிதன் மற்றும் விலங்குகளில் ஒன்றைக்கும்.
- நுண்ணுயிரிகள், வெங்காயத்தோல், Check செல் நூகியவற்றின் நமுவைல்லையை (Slide) தயார்ச்சு செய்து கூற்றின் நுண்ணோக்கிக் காட்சியை விவரிப்பார்.
- படம் வரைந்து பாகங்களைக் கறிய்பார். அல்லது Flow chart வரைவார் உதாரணம்: செல்லுக் குமைப்பு மனித நமுவையை படிப்பார்க்க முடிடலம்.
- அந்நாட வாழ்க்கையில் நீங்கியல் கருத்துக்களை செயல்படுத்துவார். உயிரிய மடுமே கழுவகள் மற்றும் உயிரிய முடுக்குகளை தரும் பின்து, முறி விழைச்சுக்கை அடிக்கித்தல், குமரப்பாருவம் கொடர்பாரு முடுக்கை மற்றும் ஒதுக்கி வைக்கும் மூக்கம்பூடுகளை வெல்லக்கூடிய சுவால்கள்.
- அறிவியல் கண்டு பிழப்புகளின் கதைகளை விவரிப்பார். போன்றவார்.
- சுற்றுச் சூழலை பாதுகாப்பதற்காக முயற்சிகளை மேற்கொள்ளுவார். உதாரணம்: யெற்கை நூதாடுகளை முறையாகப் பயன்படுத்துநாடு, செயற்கை உரங்களையும், புச்சிக்கொல்லி மருந்துகளையும் கட்டுப்படுத்துநாடு.

# கற்றலின் வெளிப்பாடுகள்

மாணவர்கள் கிடைத்து கற்றுக்கொள்வர்.....

இயற்பியல் வேதியியல்

எட்டாம் வகுப்பு

❖ பொருட்களுக்கு தொடர்பான வேறுபாடுகளை வேறுபடுத்துவர்.

எ.கா (i) இயற்கை - செயற்கை ஒழுகள்

(ii) தொடு - தொடா விசைகள்

(iii) மின்கடத்தும் தீரவங்கள் - மின்கடத்தா தீரவங்கள்

❖ பொருட்களை அவற்றின் பண்புகள் மற்றும் நோற்றும் கொண்டு வகைப்படுத்துவர்.

எ.கா (i) உலோகங்கள் - அலோகங்கள்

(ii) விண்வெளி - பொருட்கள்

(iii) புதுப்பிக்கலூம் - புதுப்பிக்க இயலாத இயற்கை வளங்கள்

❖ சந்தேகங்களை நீவர்த்தி செய்துகொள்ளவும், விரோதங்களை விடைகாலாவும் சாதாரண சிறிய பரிசோதனைகளை செய்வர்.

(எ.கா) (i) எரிதல் வினை நடைபெற தேவையான நீபந்தனைகள்

(ii) தீரவங்கள் சம ஒழுங்களில் ஒரேவித அழுத்தம் கொண்டுள்ளனவா?

❖ முறைகள் மற்றும் நீகழ்வுகளை சரியான காரணங்கள் மூலமாக விவரிப்பர்.

எ.கா (i) காற்றில் மாசுக் காரணிகளின் விளைவு பற்றி

(ii) மயில் மழையினால் வரலாற்று சிறப்புமிக்க கட்டிடங்கள் அரிமானம் அடைதல்.

❖ முறைகள் மற்றும் நீகழ்வுகளை விவரிப்பர்.

எ.கா (i) ஒலி உண்டாதல் பறவுதல்

(ii) மின்னோட்டத்தின் வேதி விளைவு

(iii) சுடரின் அமைப்பு

❖ வேதி வினைகளுக்கு சொற்களை கொண்டு சமன்பாடுகள் எழுதுவர்.

எ.கா (i) படுகோணம், ஏதிரொலிப்பு கோணங்களை அளப்பர்.

❖ படங்கள் வரைந்து பாகங்களை குறிப்பர். ஒழுங்கு விளக்கப்படங்கள் வரைவர்.

(i) கதிர் வரைபடங்கள்

(ii) பரிசோதனைசாலையில் உபகரணங்களின் அமைப்பு

(iii) கண்

❖ தங்கள் சுற்றுப்புறங்களில் கிடைக்கும் பொருட்களை பயன்படுத்தி மாதிரிகள் தயாரிப்பர்.

எ.கா (i) எலக்ட்ரோஸ்கோப்

(ii) சிதைவுறும், சிதைவுநா மாசுக்கள்

(iii) உராய்வை நெரிகீத்தல் குறைக்கல்

(iv) குமரப் பருவத்தில் ஏதிர்கொள்ளும் முடநம்பிக்கைகளை கணக்கீடு செய்வர்.

❖ அறிவியல் பரிசோதனைகள் மற்றும் கண்டுபிடிப்புகளை பற்றி விவாதிப்பர் மற்றும் பாராட்டுவர்.

❖ சுற்றுச்சூழலை பாதுகாக்க முற்படுவர்.

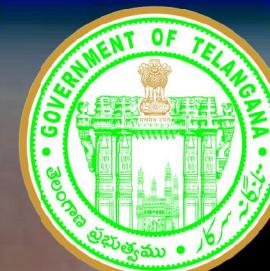
எ.கா (i) இயற்கை வளங்களை சுடப்ப பயன்படுத்துவர்.

(ii) இயற்கைச் சீற்றங்களின் போது ஏதிர்கொள்ள வேண்டிய முறைகளை விவரிப்பர். பிழப்பற்றுவர்.

❖ கிடைக்கலூம் வளங்களை சிறப்பாக பயன்படுத்த தகுந்த திட்டங்களையும் வழிமுறைகளையும் தெரிவிப்பார்.

❖ நேர்மை, ஒத்துழைப்பு, பயமின்மை, தவறான எண்ணங்கள் ஒல்லாமை போன்ற நன்மதிப்புகளை வெளிப்படுத்துவர்.

விஷய ஈடுபாடு



பொறுதல் வி஦్య శాఖ,  
தெலங்காணா பூஜிதூர்



தூராம் வகுப்பு

### மாணவர்கள் வெற்றை கற்றுக்கொள்வார்.....

- ❖ நீல வரைபடத்தின் அளவுகோல் மற்றும் குறியீடுகளைப் பயன்படுத்தி செல்ல வேண்டிய இடத்தைச் சென்றதைவர். உண்மையான தூரத்தை தீசைகளைக் கண்டறிவார்.
- ❖ பகல் மற்றும் ரெவு ஏற்படும் காரணங்களை செயல்கள் மூலம் செய்து காட்டுவார்.
- ❖ உலக வரைபடத்தில் கண்டங்கள் மற்றும் பெருங்கடல்களை குறித்து காட்டுவார்.
- ❖ பூமி உருண்டை மற்றும் வரைபடத்திலும், துருவங்கள், பூமத்திய ரேகை, கடக-மகர ரேகைகள் போன்றவை அடங்கிய அட்ரேகைகள், தீர்க்க ரேகைகள் அடையாளம் காண்பார்.
- ❖ நெந்திய வயபடத்தில், மாநிலங்கள், யூனியன் பிரதேசங்கள், அண்டை நாடுகள் குறித்து காட்டுவார்.
- ❖ பண்டைக்கால நெந்தியாவின் பல்வேறு வகைபட்ட வரலாற்று ஆதாரங்களை எழுத்து பிரதிகள், கல்வெட்டுகள், மத நூல்கள், அகழ்வாராய்ச்சி பொருட்கள் போன்றவை) வர்ணிப்பார், தற்கால வரலாற்று மறுசீரமைப்பு செய்வதில் அவற்றின் பயன்பாட்டை எடுத்துரைப்பார்.
- ❖ பண்டைக்கால வரலாற்றில் நீகழ்ந்த மாபெரும் வளர்ச்சியை அதாவது உணவு சேகரித்தும், வேட்டையாழியும் வாழ்ந்த நிலையில் கிருந்து விவசாயம் செய்ய துவங்கிய நீலை வரை நீகழ்ந்தவற்றை விவரிப்பார்.
- ❖ கலாச்சாரம், வானவியல், மருத்துவம், கணிதம் மற்றும் உலோகம் பற்றிய அறிவு, முதலியவற்றிக்கு நெந்தியாவின் பங்களிப்பை குறித்து வர்ணனை செய்துவார்.
- ❖ பல்வேறு மதங்களின் அழப்படை கருத்துக்கள் மற்றும் பண்டைக் காலத்தின் சிந்தனை முறையினை பகுத்தறிவார்.
- ❖ அவர்களை சுற்றி நீலவும், மனித வேறுபாடுகள், பாரபட்ச முறைகளை விவரித்து கூறுவார்.
- ❖ சமத்துவம் மற்றும் சமத்துவமின்மையை வேறுபடுத்தி காண்பார், அவற்றை சுமுகமான முறையில் எதிர்கொண்டு சரி செய்வார்.
- ❖ அரசாங்கத்தின் பங்கை விவரிப்பார்.
- ❖ கல்வி மற்றும் சுகாதார யணிகள் ஆற்றுவதில் கிராமப்புற நகர்ப்புற உள்ளாட்சி நிறுவனங்களின் செயல்பாடுகளைப் பகுத்தறிந்து கூறுவார்.
- ❖ கிராமங்கள் மற்றும் நகரங்களில் மக்களுக்கு கிடைத்திடும் பல்வேறு தொழில்களை குறித்து விவரிப்பார்.
- ❖ பழங்குடி னை கோண்டு பன்ச மற்றும் பாட்லா குறித்து விவரித்து கூறுவார்.
- ❖ நெந்திய வரைபடத்தில் மகாஜனபதங்கள் மற்றும் முக்கியமான நவீன நகரங்களை குறித்து காட்டுவார்.
- ❖ மெளிய பேரரசர் அசோகரின் சிறப்பு யெல்புகளை குறித்து வர்ணித்து கூறுவார்.
- ❖ பல்வேறு மதங்களின் அழப்படை குணங்களை ஒப்பிட்டு விவரித்து கூறுவார்.



பாரத வி஦్ய தொலை பல்கலை பூஷணத்துணை



## మానావర్కస్ తివార్తన కర్రుక్కొళ్సాల్....

- వెసోసప్ బెనుకుకు పోస్ట్ర ఇయర్కుకై పోర్టాయిన్పోతు మేర్కొసొలొ వేణ్ణయ తటుపు నుటవ్వుకుకొకస్ కుర్రిత్తు వివాప్పస్. ఇయర్కుకై పోర్టార్కుకొన కారణాంకసొలొ వివాప్పస్.
- కాకతీయ, ముకాలయ మర్రుమ విజయ నకర మంగళసొలొ రాత్రువ మర్రుమ నీర్వాక ముత్రహకసొలొ వివాప్పస్.
- కోవిల్కస్, మశుతీకస్ మర్రుమ కల్లహర్షకస్ పోస్ట్రవార్హిన్ కట్టుమానాంకసొలొ లింపార్ఱుపట్ తొమ్మిల్నుటప్ మర్రుమ పాణికసొలొ ఉంటాన వార్సచ్చికసొలొ వివాప్పస్.
- పాల్వోర్ మత ఇయక్కాంకసొలొ తోప్రహత్తిర్కొన కారణాంకసొలొ పకుత్తహరివార్.
- అవార్కునుతట్ చట్ మంగ తొకుతీయ మానీల వర్రపటత్తిల్ కుర్రిత్తు కాట్నువార్.
- వర్రపటన్కసొలొ వకెపడుత్తి, అవార్రిన్ పయంకసొలొ వివాప్పస్.
- ఉయరమాన తామ్మివాన పకుతీకసొలొ వాముమ మంకసొలొ వేరుపొడుకస్ కాట్టుమ పట్టయలై తయారీప్పస్.
- నీర్ సుమర్చియ కుర్రిత్తు వివాపీత్తు కుర్రివార్.
- మీనవార్కసొలొ వామ్మకుకై నీలామయకస్ కుర్రిత్తు తాంకస్ ఎంణాంకసొలొ పిరాతీపలిప్పస్.
- జిరోప్పియ నతీకసొలొ వివరాంకసొలొ చోకాిత్తు, పట్టయల్ తయారీప్పస్.
- న్యూప్పిగీక్క పాశలవనాంకసొలొ వర్రపటత్తిల్ కుర్రిత్తు కాట్నువార్. అవార్రి కుర్రిత్తు వివాపీత్తు కుర్రివార్.
- కుమంకై తొమ్మిలాస్ ముత్రహ కుర్రిత్తు కైయోట్ తయారీప్పస్.
- తొమ్మిప్రాటశియాల్ ఉఱ్పత్తియిల్ ఏఱ్పట్ మార్ఱుంకసొలొ పకుత్తాయ్వ చెయ్వార్.
- 1857 న్యూమ న్యూస్ సిప్పాయ్ కలెక్తిర్కొన కారణాంకస్ కుర్రిత్తు పకుత్తాయ్వ చెయ్వార్.
- మానీల చట్టమంగుత్తిన్ చట్టాంకస్ ఇయర్కు మర్రుమ పోతు లింపార్ఱుమె వయ్యిముత్రహకసొలొ వివాప్పస్.
- చెంకల్ కుతొకసొలొ వేలై చెయ్యమ తొమ్మిలాస్ కార్కసొలొ నీలామయకసొలొ వివాపీత్తు కుర్రివార్.
- కోవిల్కస్ ఐష్కకప్పుతుల్ కుర్రిత్తు తాంకసొలొ మన ఎంణాంకసొలొ పిరాతీపలిప్పస్.



పాఠశాల విద్యా శాఖలు,  
తెలంగాణ ప్రభుత్వం



విధాన సూచనలు

#### மாணவர்கள் கீழ்க்கண்ட கற்றுக்கொள்வார்தா....

- நீலக்காரி மற்றும் தூர தாதுப்பொருட்கள் அமைந்துள்ள பகுதிகள் மற்றும் காடுகளில் பரப்புகள் முதலியவற்றை தெலுங்கானா வரைபடத்தில் குறித்து காட்டுவார்.
- பெண்களின் பிரச்சனைகள், சமூக சீர்த்தீருத்தங்கள் குழந்தை தீருமணங்கள் மற்றும் ஜாதி தொடர்புடைய பிரச்சனைகளை குறித்து பகுத்தாய்வார்.
- தேசிய சுதந்திர யெக்கம் நடந்த நெந்தீய பகுதிகளை வரைபடத்தில் குறித்து காட்டுவார்.
- காவல் நிலையத்தில் முதல் தகவல் அறிக்கை மூலம் புகார் மனுவை பதிவு செய்யும் முறையை குறித்து விவரிப்பார். நெந்தீயாவில் நெந்தீயத்துறை செயல்படும் விதத்தை குறித்தும் விவரித்தும் கூறுவார்.
- மக்கள் அவை உறுப்பினர்கள், ஜனாதிபதி, துணை ஜனாதிபதி தேர்தல் முறையை குறித்து விவரிப்பார்.
- வரைபடங்களில் பயன்களை குறித்து விபிப்பார்,
- கிராமங்கள் மற்றும் நகரங்களில் மக்களுக்கு கிடைத்திடும் பல்வேறு தொழில்களை குறித்து விவரிப்பார்.
- பழங்குடி னை கோண்டு பன்ச் மற்றும் பாடலா குறித்து விவரித்து கூறுவார்.
- நெந்தீய வரைபடத்தில் மகாஜனபதங்கள் மற்றும் முக்கியமான நவீன நகரங்களை குறித்து காட்டுவார்,
- மௌரிய பேரரசர் அசோகரின் சிறப்பு யெல்லுகளை குறித்து வர்ணித்து கூறுவார்.
- பல்வேறு மதங்களின் அடிப்படை கணங்களை ஒப்பிட்டு விவரித்து கூறுவார்.
- உலக வெப்பமயமாதலின் காரணங்களை பரிசீலித்து அறிவார்.
- பருவகாலங்கள் நீகழும் முறையை குறித்து விவரிப்பீர்.
- துருவ பகுதிகளில் வாழும் மக்களின் உணவு, மூடை, போக்குவரத்து மற்றும் நூப்பிடம் குறித்து விவரிப்பார்.
- வங்கிலின் பல்வேறு செயல்பாடுகள், பல்வேறு வங்கி கணக்குகள் குறித்து பகுத்தாய்வு செய்தறிவார்.
- தொழில் நுட்பத்தால் விவசாயத்துறையில் ஏற்பட்ட மாற்றங்களை பகுத்தாய்ந்து கூறுவார்.
- பொதுமக்கள் உடல் தூராக்கியத்தீற்காக அரசாங்கம் மேற்கொண்டுள்ள செயல்கள் குறித்து கையேடு தயாரிப்பார்.
- நீரந்தர நீலவாரி தீட்டம் மற்றும் ரயத்துவாரி முறை கிடையே உள்ள வேறுபாடுகளை கண்டறிவார்.
- நெந்தீய தேசிய சுதந்திர யெக்கத்தில் மிதவாத மற்றும் தீவிரவாத யெக்க கால நிலைகளை ஒப்பிட்டு அறிவார்.
- மகாத்மா காந்தி தேசிய சுதந்திர யெக்கத்திலும், ஒத்துழையாமை யெக்கம் மற்றும் வெள்ளையனே வெளியேறு யெக்கத்திலும் சேருவதற்கு முன்பு தலைமையேற்று நடத்திய யெக்கங்களை விவரித்து கூறுவார்.
- நீஜாம்களின் காலத்தில் கிராந்து நிலபிரபுக்கள் முறையையும், ரஜகர்களின் அட்டேழியங்கள் குறித்து விவரிப்பார்.
- பல்வேறு கலைகள் மற்றும் கலை வழவங்கள் காட்டும் பட்டியலை தயாரிப்பீர்
- உலக வரைபடத்தில் கீரීக்கெட்ட விளையாடும் நாடுகளை குறித்து காட்டுவார்.



வெள்ளை வி஦్య கலை,  
தெலங்காண பூர்வீகம்



ஏன் சி எஃ ஆர் டி  
NCERT