

“கற்றலுக்கு முதலிடம்”

வருடாந்த பாடத்திட்டம் - 2024

விஞ்ஞானம் (Science)

தரம்- 07

வடமத்திய மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்

**தவணை 1**

தரம் 07

அலகு	உபஅலகு	தேர்ச்சி	தேர்ச்சிமட்டம்	விடய உள்ளடக்கம்	பாடவேள	தரஉள்ளீடு	உத்தேச திகதி	கற்பித்த திகதி	ஆசிரியர் ஒப்பம்	குறிப்பு G7
1.தாவரப் பல்வகைமை	பூக்கும் தாவரங்கள்	1.0 உயிர்ச்சூழல்தொகுதியின் உற்பத்தியை மேம்படுத்துவதற்கு அங்கிகளையும் அவற்றின் உயிர்ச் செயன் முறைகளையும் தேடியறிவார்	1.1 பூக்கும் தாவரங்களின் உருவவியல் இயல்புகளை ஆராய்வார்.	பூக்கும் தாவரங்களின் உருவவியல் இயல்புகள் <ul style="list-style-type: none"> <li>பூக்கும் தாவரங்கள்,</li> <li>பூக்காத தாவரங்கள்</li> </ul>	2	தாவர மாதிரிகள் PPT	02/19			
	தாவரப் பாகங்களின் பல்வகைமை		1.2 பூக்கும் தாவரங்களின் முக்கியபகுதிகளின் பல்வகைமையை ஆராய்வார்.	தாவரப் பாகங்கள் - தொழிலும் பல்வகைமையும் <ul style="list-style-type: none"> <li>வேர்</li> <li>தண்டு</li> <li>இலை</li> <li>பூக்கள்</li> <li>வித்துக்கள்</li> </ul>	4	தாவர மாதிரிகள் PPT	02/21			
	பூக்களின் பகுதிகள்		இருவித்திலை தாவரம் பூக்களின் பகுதிகள் இயல்புகள்		2	தாவர மாதிரிகள் PPT	02/28			
2. நிலைமின்	நிலைமின்	3.0 வினைத் திறனையும் விளை திறனையும் உச்சமட்டத்தில் பேணப்படும்வகையில் வெவ்வேறுசக்திகள், சடப்பொருளுடன்காட்டும் இடைத்தாக்கங்களையும் சக்திநிலைமாற்றங்களையும் பயன்படுத்துவார்.	3.1 நிலைமின் தொடர்பான எண்ணக்கருவை விருத்தி செய்வார்.	நிலைமின் <ul style="list-style-type: none"> <li>வரலாறு</li> <li>பொருள்களை ஏற்றம் பெறச் செய்தல்</li> <li>கவர்ச்சியும் தள்ளுகையும்</li> </ul>	2	மாதிரிப் பொருட்கள் செயலட்டை ஆய்வுகூட உபகரணங்கள்.	03/01			
	மின்னேற்றங்கள்		3.2 நிலைமின்னுடன் தொடர்பான அடிப்படைத் தத்துவங்களின் பிரயோகங்களை செய்துகாட்டுவார்.	மின்னேற்றங்கள் <ul style="list-style-type: none"> <li>நேர் ஏற்றம்</li> <li>மறை ஏற்றம்</li> <li>நிகழ்வுகள்</li> </ul>	2	ஆய்வுகூட உபகரணங்கள் PPT	03/05			
	கொள்ளவிகள்		ஏற்றங்களை உருவாக்கலும் சேமித்தலும் <ul style="list-style-type: none"> <li>கொள்ளவிகள்</li> <li>மின்னேற்றமும் மின்னிறக்கமும்</li> </ul>		2	கொள்ளவி ஆய்வுகூட உபகரணங்கள்	03/07			

பாடம் :- விஞ்ஞானம்

விரிவான பாடத்திட்டமில்

அலகு	உபஅலகு	தேர்ச்சி	தேர்ச்சிமட்டம்	விடய உள்ளடக்கம்	பாடவேள	தரஉள்ளீடு	உத்தேச திகதி	கற்பித்த திகதி	ஆசிரியர் ஒப்பம்	குறிப்பு G7	
3.மின் உற்பத்தி	மின்	3.0 வினைத் திறனையும்வினை திறனையும் உச்சமட்டத்தில் பேணப்படும்வகையில் வெவ்வேறுசக்திகள், சடப்பொருளுடன்காட்டும் இடைத்தாக்கங்களையும் சக்திநிலைமாற்றங்களையும் பயன்படுத்துவார்.	3.4 மின் உற்பத்தியுடன் தொடர் பான எளிய செயற்பாடுகளில் ஈடுபடுவார்.  3.3 மின்காந்தத் தூண்டலைச் செய்து காட்டுவார்.	மின் முதல்கள். மின்னின் பயனும் முதல்களும்	04	டிமைன் தாள்	04/15				
	மின் உற்பத்தி			மின் உற்பத்தி முறைகள் இரசாயன கலங்கள் முதன்மை, துணைக்கலங்கள் மின் காந்த தூண்டல் டைனமோ சூரியக் கலம்.		ஆய்வுகூட உபகரணங்கள் இரசாயனப் பொருட்கள் மின் கலங்கள்					
	மின்னோட்ட வகைகள்			மின்னோட்டம் முனைகள் மின்னோட்டத் திசை ஆடலோட்டமும் நேரோட்டமும்		தைனமோ மின்கலம் மின்குமிழ் LED					
4. நீரின் தொழிற்பாடுகள்	நீரின் இயல்புகள்	2.0 வாழ்க்கை நிலையை உயர்த்திக்கொள்ளும் நோக்கில் சடப்பொருளையும் சடப் பொருட்களின் இயல்புகளையும் அவற்றின் இடைத்தொடர்புகளையும்நுணுகி ஆராய்வார்.	2.1 நீரின் தொழிற்பாட்டைச் செய்துகாட்டுவார்.	நீரின் தொழிற்பாடு <ul style="list-style-type: none"> <li>• கரைப்பானாக கரைக்கும் இயல்பு அதன் பயன்கள்</li> <li>• குளிர்த்தியாக செயற்பாடும் பயனும்</li> <li>• ஊடகமாக</li> </ul>	05	மாதிரிகள் டிமைன் தாள் ஆய்வு கூட உபகரணங்கள்	04/25				
<b>மாதாந்தப் பரீட்சை</b>								05/03			
5. அமிலமும் காரமும்	அமிலங்க-ளும் மூலங்களும்	2.0 வாழ்க்கை நிலையை உயர்த்திக்கொள்ளும் நோக்கில் சடப்பொருளையும் சடப் பொருட்களின் இயல்புகளையும் அவற்றின் இடைத்தொடர்புகளையும்நுணுகி ஆராய்வார்.	2.2 வீட்டில் காணப்படும் பல்வேறு வகையான பதார்த்தங்களை அமிலங்கள், மூலங்கள் எனவகைப் படுத்துவார்.	அமிலங்களும் மூலங்களும் <ul style="list-style-type: none"> <li>• காட்டிகளை கொண்டு வீட்டில் காணப்படும் அமிலங்களையும் மூலங்களையும் இனங்காணல்.</li> <li>• காட்டிகளை கொண்டு ஆய்வுகூடத்தில் காணப்படும் அமிலங்களையும் மூலங்களையும் இனங்காணல்.</li> <li>• pH காட்டியும் வரிசையும்</li> </ul>	06	வீட்டுப் பொருள் மாதிரிகள் ஆய்வு கூட இரசாயனங்கள் காட்டிகள்	06/10				
<b>முதலாம் தவணைப் பரீட்சை</b>								06/24			

பாடம் :- விஞ்ஞானம்

விரிவான பாடத்திட்டமிடல்

அலகு	உபஅலகு	தேர்ச்சி	தேர்ச்சிமட்டம்	விடய உள்ளடக்கம்	பாடவேளை	தரஉள்ளீடு	உத்தேச திகதி	கற்பித்த திகதி	ஆசிரியர் ஒப்பம்	குறிப்பு G7	
6. விலங்குகளின் பல்வகைமை	விலங்குகள்	1.0 உயிர்ச் சூழல் தொகுதியின் உற்பத்தியை மேம்படுத்துவதற்கு அங்கிகளையும் அவற்றின் உயிர்ச் செயன் முறைகளையும் தேடியறிவார்.	1.3 முள்ளந்தண்டுள்ள விலங்குகளை முள்ளந்தண்டற்ற விலங்குகளிலிருந்து வேறுபடுத்துவதற்கு நியதிகளை முன்வைப்பார்.	விலங்குகளை வகைப்படுத்தி அறிதல் <ul style="list-style-type: none"> <li>முள்ளந்தண்டுள்ளவை</li> <li>முள்ளந்தண்டற்றவை</li> </ul>	1	படங்கள் சுவரட்டை மாதிரிகள்	06/08				
	விலங்குப் பாகுபாடு		1.4 அங்கிகள் தாம்வாழும் சூழலுக்கேற்பகொண்டுள்ள இசைவாக்கங்களை ஆராய்வார்.	விலங்குகளின் பாகுபாடு <ul style="list-style-type: none"> <li>முலையூட்டி</li> <li>பறவை</li> <li>நகருயிர்</li> <li>சருடக வாழி</li> <li>மீன்கள்</li> <li>முள்ளந்தண்டிலிகளின் பாகுபாடு</li> </ul>	3	மாதிரிகள் படங்கள் PPT Video Clips	06/09				
	விலங்கு இசைவாக்கங்கள்		1.5 அங்கிகளைக் குழுக்களாகப் பிரிப்பதற்கு இணைக்கவர்ச் சுட்டியைப் பயன் படுத்துவார்.	விலங்கு இசைவாக்கங்கள். <ul style="list-style-type: none"> <li>விலங்குகளின் சூழல் சார் பொய்க்கோலம்</li> <li>உடல் சார் அமைப்பு</li> </ul>	2	மாதிரிகள் படங்கள் PPT Video Clips	06/12				
	இணைக்கவர்ச் சுட்டி		3.0 வினைத் திறனையும்வினை திறனையும் உச்சமட்டத்தில் பேணப்படும்வகையில் வெவ்வேறுசக்திகள், சடப்பொருளுடன்காட்டும் இடைத்தாக்கங்களையும் சக்திநிலைமாற்றங்களையும் பயன்படுத்துவார்.	3.5 வெவ்வேறு சக்தி வடிவங்களின் பயன்பாட்டை விளக்குவதற்கு எளிய செயற்பாடுகளை திட்டமிடுவார்.	சக்தியும் சக்தியின் வடிவங்களும் <ul style="list-style-type: none"> <li>சக்தி அன்றாட வாழ்வில்</li> <li>சக்தி நிலை மாற்றம்</li> <li>இயக்கசக்தி</li> <li>அழுத்த சக்தி</li> <li>மின் சக்தி</li> <li>ஒலிச் சக்தி</li> <li>ஒளிச் சக்தி</li> <li>வெப்ப சக்தி</li> <li>இரசாயன சக்தி</li> </ul>	2	சுவரட்டை மாதிரிப் படங்கள் மாதிரிகய் டிமைன் தாள்	06/16			
7. சக்தியின் வடிவங்களும் பயன்பாடும்	சக்தியின் வடிவங்கள்				7	மாதிரி உபகரணங்கள் ஆய்வுகூட உபகரணங்கள் டிமைன் தாள்	06/18				

பாடம் :- விஞ்ஞானம்

விரிவான பாடத்திட்டமிடல்

அலகு	உபஅலகு	தேர்ச்சி	தேர்ச்சிமட்டம்	விடய உள்ளடக்கம்	பாடவேளை	தரஉள்ளீடு	உத்தேச திகதி	கற்பித்த திகதி	ஆசிரியர் ஒப்பம்	குறிப்பு
8. புவியினதும் விண்வெளியினதும் தன்மை	புவியின் கட்டமைப்பு	4.0 இயற்கை தோற்றப்பாடுகள் தொடர்பான சிறந்த விளக்கத்துடன் இயற்கை வளங்களை அறிவுபூர்வமாகவும் நீடித்து பயன்படுத்துவதற்கு புவியினதும் வெளியினதும் தன்மை, இயல்பை, செயற்பாடுகளை தேடியறிவார்.	4.1 புவியின் கட்டமைப்பைக் காட்டுவதற்கு மாதிரி ஒன்றை அமைப்பார்.	புவியின் தன்மை <ul style="list-style-type: none"> <li>புவியின் கட்டமைப்பு புவியோடு மென்மூடி அகணி</li> </ul>	5	மாதிரிகள் படங்கள் PPT Video Clips	06/29			
	கண்டத் தட்டுக்கள்			<ul style="list-style-type: none"> <li>புவியோட்டின் அசைவு கண்டத் தட்டுக்கள் அசைவின் வகைகள் விளைவுகள்</li> </ul>		மாதிரிகள் படங்கள் PPT Video Clips				
<b>மாதாந்தப் பரீட்சை</b>								08/05		
09 ஓளி	நிழல்கள்	3.0 வினைத் திறனையும்விளை திறனையும் உச்சமட்டத்தில் பேணப்படும்வகையில் வெவ்வேறுசக்திகள், சடப்பொருளுடன்காட்டும் இடைத்தாக்கங்களையும் சக்திநிலைமாற்றங்களையும் பயன்படுத்துவார்.	3.6 நிழல் தோன்றுவது தொடர்பான தோற்றப்பாட்டை செய்துகாட்டுவார். 3.7 ஆடிகளினால் தோற்றுவிக்கப்படும் விம்பத்தின் இயல்புகளை காட்டுவதற்கு எளிய செயற்பாடுகளை மேற்கொள்வார்.	நிழல் <ul style="list-style-type: none"> <li>நிழல்களின் உருவாக்கம்</li> <li>நிழலின் பகுதிகள்</li> <li>நிழலுடனான தோற்றப்பாடுகள் கிரகணங்கள்</li> </ul>	4	மாதிரி உபகரணங்கள், ஆய்வுகூட உபகரணங்கள் டிமைன் தாள்	08/06			
	விம்பங்கள்			<ul style="list-style-type: none"> <li>விம்பங்கள்</li> <li>தளவாடியில் தோன்றும் விம்பங்கள் விம்ப இயல்புகள்</li> <li>வளைவாடிகளில் தோன்றும் விம்பங்கள் குழிவாடி குவிவாடி</li> </ul>		மாதிரி உபகரணங்கள் ஆய்வுகூட உபகரணங்கள் டிமைன் தாள்				
10. நுணுக்குக்காட்டியை பயன்படுத்துதல்.	உருப்பெருக்கம்	1.0 உயிர்ச் சூழல் தொகுதியின் உற்பத்தியை மேம்படுத்துவதற்கு அங்கிகளையும் அவற்றின் உயிர்ச் செயன் முறைகளையும் தேடியறிவார்.	1.6 நுணுக்குக் காட்டியை சரியாகப்பயன் படுத்துவார்.	நுணுக்குக்காட்டி <ul style="list-style-type: none"> <li>எளிய நுணுக்குக் காட்டி</li> <li>உருப் பெருக்கம்</li> <li>பிரிவலு</li> </ul>	4	ஆய்வுகூட உபகரணங்கள் டிமைன் தாள்	08/20			
	கூட்டு நுணுக்குக் காட்டிகள்			<ul style="list-style-type: none"> <li>கூட்டு நுணுக்குக்காட்டிகள்.</li> <li>ஒளிநுணுக்குக் காட்டியும் பயன்பாடும்</li> <li>உருப்பெருக்க வலு</li> <li>இலத்திரன் நுணுக்குக்காட்டி</li> </ul>		மாதிரிகள் ஆய்வுகூட உபகரணங்கள் டிமைன் தாள்				
<b>மாதாந்தப் பரீட்சை</b>								08/30		
<b>இரண்டாம் தவணைப் பரீட்சை</b>								09/02		

பாடம் :- விஞ்ஞானம்

விரிவான பாடத்திட்டமிடல்

அலகு	உப-அலகு	தேர்ச்சி	தேர்ச்சிமட்டம்	விடய உள்ளடக்கம்	பாடவேளை	தரஉள்ளீடு	உத்தேச திகதி	கற்பித்த திகதி	ஆசிரியர் ஒப்பம்	குறிப்பு
11. ஒலியின் உருவாக்கமும் கடத்துகையும்	ஒலி	3.0 வினைத் திறனையும்வினை திறனையும் உச்சமட்டத்தில் பேணப்படும்வகையில் வெவ்வேறுசக்திகள், சடப்பொருளுடன்காட்டும் இடைத்தாக்கங்களையும் சக்திநிலைமாற்றங்களையும் பயன்படுத்துவார்.	3.8 ஒலியைப் பிறப்பித்தல் செலுத்துகை தொடர்பான எளிய செயற்பாடுகளை மேற்கொள்வார்.	ஒலி <ul style="list-style-type: none"> <li>ஒலியைப் பிறப்பித்தல்</li> <li>இசைக்கருவிகள்.</li> </ul>	4	மாதிரி ஆய்வுகூட உபகரணங்கள் டிமைன் தாள்	09/23			
	ஒலியின் கடத்துகை			ஒலியின் கடத்துதல் <ul style="list-style-type: none"> <li>ஊடகம்</li> <li>வேகம்</li> </ul>	4	ஆய்வுகூட உபகரணங்கள் PPT Video Clips	09/27			
12.அங்கிகளின் ஒழுங்கமைப்பு மட்டங்களும் உயிர்த் தொழிற்பாடும்	அங்கிகளின் ஒழுங்கமைப்பு மட்டங்கள்	1.0 உயிர்ச் சூழல் தொகுதியின் உற்பத்தியை மேம்படுத்துவதற்கு அங்கிகளையும் அவற்றின் உயிர்ச் செயன் முறைகளையும் தேடியறிவார்.	1.7 அங்கிகளின் ஒழுங்கமைப்பு மட்டங்களை தேடியறிவார். 1.8 மனிதனின் உணவுக் கால்வாய்த்தொகுதி, சுவாசத் தொகுதியின் கட்டமைப்பு, தொழிற்பாடுகளை தேடியறிவார்.	அங்கிகளின் ஒழுங்கமைப்பு மட்டங்கள் <ul style="list-style-type: none"> <li>கலம்</li> <li>இழையம்</li> <li>உறுப்பு</li> <li>தொகுதி</li> <li>அங்கி</li> </ul>	4	மாதிரிகள் படங்கள் PPT Video Clips	10/03			
	மனிதனின் அங்கத் தொகுதிகள்			மனித அங்கத்தொகுதிகள் <ul style="list-style-type: none"> <li>உணவுக்கால்வாய்த் தொகுதி</li> <li>சுவாசத் தொகுதி</li> </ul>	3	மாதிரிகள் படங்கள் PPT Video Clips	10/09			
13. வளிமண்டலம்	வளிமண்டலம்	4.0 இயற்கை தோற்றப்பாடுகள் தொடர்பான சிறந்த விளக்கத்துடன் இயற்கை வளங்களை அறிவுபூர்வமாகவும் நீடித்து பயன்படுத்துவதற்கு புவியினதும் வெளியினதும் தன்மை, இயல்பை, செயற்பாடுகளை தேடியறிவார்.	4.2 வளிமண்டலம் தொடர்பான அறிவை வெளிக்காட்டுவார்.	வளிமண்டலம் <ul style="list-style-type: none"> <li>வளிமண்டலத்தின் அமைப்பு</li> <li>வளிமண்டல படைகள் மாறன், படை, இடை,வெப்ப, மேன்</li> </ul>	3	படங்கள் PPT Video Clips	10/14			
				வளிமண்டல வெப்பநிலை மாறும் விதம் <ul style="list-style-type: none"> <li>வளிமண்டல அழுக்கம் மாறும் விதம்</li> </ul>	1	மாதிரிகள் படங்கள் PPT	10/18			
	வளியின் அமைப்பு			வளியின் கூறுகளும் பயனும் நைதரசன், ஓட்சிசன் காபனீரொட்சைட்டு, ஐதரசன் <ul style="list-style-type: none"> <li>வளி மாசடைதல் மாசாக்கி முறைகள் விழைவுகள்</li> </ul>	3	சுவரட்டை PPT Video Clips	10/21			

பாடம் :- விஞ்ஞானம்

விரிவான பாடத்திட்டமிடல்

அலகு	உபஅலகு	தேர்ச்சி	தேர்ச்சிமட்டம்	விடய உள்ளடக்கம்	பாடவேளை	தரஉள்ளீடு	உத்தேச திகதி	கற்பித்த திகதி	ஆசிரியர் ஒப்பம்	குறிப்பு
14. வெப்பமும் வெப்பநிலையும்	வெப்ப சக்தி	3.0 வினைத் திறனையும்விளை திறனையும் உச்சமட்டத்தில் பேணப்படும்வகையில் வெவ்வேறுசக்திகள், சடப்பொருளுடன்காட்டும் இடைத்தாக்கங்களையும் சக்திநிலைமாற்றங்களையும் பயன்படுத்துவார்.	3.9 வெப்பமானியைத் திருத்த மாகப் பயன்படுத்துவார்.	<ul style="list-style-type: none"> <li>வெப்பமும் வெப்பநிலையும்</li> <li>வெப்பநிலையைஅளத்தல்</li> <li>வெப்பமானியும், வெப்பநிலையை அளக்கும் அலகும்</li> <li>உருகுநிலையும் கொதிநிலையும்</li> </ul>	6	மாதிரிகள் ஆய்வுகூட உபகரணங்கள்	10/24			
	வெப்ப இடமாற்றம்		3.10 வெப்பம் கடத்தப்படும் முறைகளையும் அவற்றின் விளைவுகளையும் செய்து காட்டுவார்.	வெப்பம் ஊடுகடத்தப்படுதல் <ul style="list-style-type: none"> <li>கடத்தல்</li> <li>மேற்காவுகை</li> <li>கதிர்வீசல்</li> <li>கடற்காற்று , தரைக்காற்று</li> </ul>	3	மாதிரிகள் ஆய்வுகூட உபகரணங்கள்	11/04			
<b>மாதாந்தப் பரீட்சை</b>								11/07		
15. மண்	மண்	4.0 இயற்கை தோற்றப்பாடுகள் தொடர்பான சிறந்த விளக்கத்துடன் இயற்கை வளங்களை அறிவுபூர்வமாகவும் நீடித்து பயன்படுத்துவதற்கு புவியினதும் வெளியினதும் தன்மை, இயல்பை, செயற்பாடுகளை தேடியறிவார்.	4.3 மண்ணின் கட்டமைப்பையும் அவற்றின் கூறுகளையும் ஆராய்வதற்கான எளிய செயற்பாடுகளை மேற்கொள்வார்.	மண் <ul style="list-style-type: none"> <li>மண்ணின் வகைகள் மணல் களி இருவாட்டி இயல்புகள்</li> </ul>	3	மண் மாதிரிகள்	11/08			
	மண்ணின் கூறுகள்			<ul style="list-style-type: none"> <li>மண்ணின் கூறுகள் மண்வளி, மண்ணீர், மண்ணாங்கிகள், பிரிந்தழியும்சேதனப் பதார்த்தங்கள்.</li> <li>மண்ணின் பக்கப் பார்வை</li> </ul>	4	சுவரட்டை PPT Video Clips	11/13			
	மண்ணரிப்பு			<ul style="list-style-type: none"> <li>மண்ணரிப்பு காரணிகள் தவிர்ந்தல்</li> </ul>	3	சுவரட்டை PPT Video Clips	11/20			
16. விசையும் இயக்கமும்	தூரம், இடப்பெயர்ச்சி	3.0 வினைத் திறனையும்விளை திறனையும் உச்சமட்டத்தில் பேணப்படும்வகையில் வெவ்வேறுசக்திகள், சடப்பொருளுடன்காட்டும் இடைத்தாக்கங்களையும் சக்திநிலைமாற்றங்களையும் பயன்படுத்துவார்.	3.11 தூரம், இடப்பெயர்ச்சி, விசை ஆகியவை தொடர்பான எண்ணக்கருவை விளங்கி அவற்றை செய்துகாட்டுவதற்கு எளிய செயற்பாடுகளை மேற்கொள்வார்.	தூரமும், இடப்பெயர்ச்சியும் <ul style="list-style-type: none"> <li>தூரம்</li> <li>இடப்பெயர்ச்சி</li> <li>வேறுபாடுகள்</li> </ul>	3	மீற்றர்கோல்	11/25			
	விசை			விசை <ul style="list-style-type: none"> <li>வகைகள்</li> <li>விசையை அளவிடல்</li> <li>விசையின் விளைவுகள்</li> </ul>	4	ஆய்வுகூட உபகரணங்கள்.	11/28			
<b>மாதாந்தப் பரீட்சை</b>								12/04		

பாடம் :- விஞ்ஞானம்

விரிவான பாடத்திட்டமிடல்

அலகு	உபஅலகு	தேர்ச்சி	தேர்ச்சிமட்டம்	விடய உள்ளடக்கம்	பாடவேளை	தரஉள்ளீடு	உத்தேச திகதி	கற்பித்த திகதி	ஆசிரியர் ஒப்பம்	குறிப்பு
17. உணவின் பொசணைக் கூறுகள்	போசணை	1.0 உயிர்ச் சூழல் தொகுதியின் உற்பத்தியை மேம்படுத்துவதற்கு அங்கிகளையும் அவற்றின் உயிர்ச் செயன் முறைகளையும் தேடியறிவார்.	1.9 உணவில் உள்ள போசணைக் கூறுகளை இனங்காண்பதற்கு எளிய பரிசோதனைகளை மேற்கொள்வார்.	உணவும் போசணையும். <ul style="list-style-type: none"> <li>காபோவைதரேற்று</li> <li>புரதம்</li> <li>இலிப்பிட்டு</li> <li>விறற்றமின்கள், கனியுப்புக்கள்</li> </ul>	3	மாதிரிகள், சுவரட்டை	12/05			
	போசணைக் கூறுகளை இனங்காணல்			போசணைக் கூறுகளை இனங்காணல் <ul style="list-style-type: none"> <li>புரதம்</li> <li>காபோவைதரேற்று</li> <li>இலிப்பிட்டு</li> </ul>	3	மாதிரிகள் ஆய்வுகூட உபகரணங்கள் இரசாயனப் பதார்த்தங்கள்	12/10			
				போசணைக் குறைபாட்டு நோய்கள்	1	சுவரட்டை PPT Video Clips	01/03			
18. பாறைகளும் கனியங்களும்		4.0 இயற்கை தோற்றப்பாடுகள் தொடர்பான சிறந்த விளக்கத்துடன் இயற்கை வளங்களை அறிவுபூர்வமாகவும் நீடித்து பயன்படுத்துவதற்கு புவியினதும் வெளியினதும் தன்மை, இயல்பை, செயற்பாடுகளை தேடியறிவார்.	4.4 இயற்கை வளமாக கனியங்கள், பாறைகளின் முக்கியத்துவம் பற்றிய அறிவை வெளிக்காட்டுவார்.	<ul style="list-style-type: none"> <li>கனியங்கள், பாறைகள் சிறப்பியல்புகள்</li> <li>பாறைகளின் வகைகள் அடையற் பாறை தீப்பாறை உருமாறியபாறை</li> <li>கனியங்கள் வகைகள்.</li> <li>பாறை வானிலையாலழிதல் பௌதிக காரணி இரசாயன காரணி உயிரியற் காரணி</li> <li>பாறை வட்டம்</li> </ul>	4	மாதிரிகள் படங்கள் PPT Video Clips	01/06			
19 சக்தி வளங்கள்	சக்தி முதல்கள்	4.0 இயற்கை தோற்றப்பாடுகள் தொடர்பான சிறந்த விளக்கத்துடன் இயற்கை வளங்களை அறிவுபூர்வமாகவும் நீடித்து பயன்படுத்துவதற்கு புவியினதும் வெளியினதும் தன்மை, இயல்பை, செயற்பாடுகளை தேடியறிவார்.	4.5 சக்தி முதல்களை தொடர்ச்சியாக பயன்படுத்துவதற்கான நடவடிக்கைகளை எடுப்பார்.	<ul style="list-style-type: none"> <li>சக்தி முதல்கள்</li> <li>சக்திமுதலின் வகைகள் மீளப் புதுப்பிக்கப்படும் மீளப் புதுப்பிக்க இயலா</li> <li>மீளப் புதுப்பிக்கத்தக்க சக்திவளம் சூரிய சக்தி, காற்று சக்தி புவிவெப்ப சக்தி, ஓடும் நீர் உயிர்த்திணிவு</li> <li>மீளப் புதுப்பிக்க இயலா சக்திவளம். கனிய எண்ணை இயற்கை வாயு நிலக்கரி, கருச்சக்தி</li> </ul>	4	மாதிரிகள் படங்கள் PPT Video Clips	01/10			
				<ul style="list-style-type: none"> <li>சக்தி முதலின் முறையான பாவனை</li> </ul>	1	PPT Video Clips	01/17			
மூன்றாம் தவணைப் பரீட்சை							01/20			

மாதாந்தப் பரீட்சை	திகதி	அலகுகள்
01	05/03	1,2,3,4
02	08/05	5,6,7
03	08/30	8,9,10
04	11/07	11,12,13
05	12/04	14,15,16