அறிவியல் - ஆறாம் வகுப்பு

S. No	LO. No	LEARNING OUTCOMES
1	S601	தோற்றம், தன்மை, பணிகள் போன்ற உற்றுநோக்கக் கூடிய மற்றும் நறுமணம் போன்ற நுகரக்கூடிய பண்புகளின் அடிப்படையில் தாவர நார்கள், மலர்கள் போன்ற **பொருள்கள் மற்றும் உயிரினங்களை இனங்காணல்**
2	S602	பண்புகள், கட்டமைப்பு மற்றும் பணிகள் ஆகியவற்றின் அடிப்படையில் இழை மற்றும் நூல், ஆணிவேர் மற்றும் சல்லிவேர், மின்கடத்திகள் மற்றும் மின்கடத்தாப் பொருள்கள் போன்ற **பொருள்களையும் உயிரினங்களையும் வேறுபடுத்துதல்**
3	S603	பொருள்களைக் கரையும் பொருள்கள், கரையாப் பொருள்கள்; ஒளி ஊடுருவும், ஒளிகசியும், மற்றும் ஒளிபுகாப் பொருள்கள்; மாற்றங்களை மீள்மாற்றம் மற்றும் மீளாமாற்றம்; தாவரங்களைச் சிறு செடிகள், புதர்ச்செடிகள், மரங்கள், படர்கொடிகள், ஏறுகொடிகள்; வாழிடத்தின் உட்கூறுகளை உயிருள்ள மற்றும் உயிரற்ற காரணிகள்; இயக்கத்தினை நேரான இயக்கம், வட்ட இயக்கம், கால ஒழுங்கு இயக்கம் போன்ற உற்றுநோக்கக்கூடிய பண்புகளின் அடிப்படையில் **பொருள்கள், உயிரினங்களை வகைப்படுத்துதல்**
4	S604	**எளிய பரிசோதனைகளை மேற்கொண்டு வினாக்களுக்கான விடைகளைக் கண்டறிதல்.** எ.கா., கால்நடைத் தீவனத்தில் அடங்கியுள்ள ஊட்டச்சத்துகள் யாவை? அனைத்து இயற்பியல் மாற்றங்களும் மீள் மாற்றங்களா ? தனித்துத் தொங்கவிடப்பட்ட காந்தம் ஒரு குறிப்பிட்ட திசையில் நிற்குமா?
5	S605	**செயல்கள் மற்றும் நிகழ்வுகளைக் காரணங்களோடு தொடர்புபடுத்துதல்** எ.கா., ஊட்டச்சத்துக் குறைபாட்டு நோய்களை உணவுடனும், தாவரங்கள் மற்றும் விலங்குகளின் தகவமைப்புகளை அவற்றின் வாழிடத்துடனும், காற்றின் தன்மையை மாசுப்பொருள்களுடனும் தொடர்புபடுத்துதல்

www.kalviamuthu.com

ம.ரமேஷ் M.Sc.,M.Phil.,B.Ed. பட்டதாரி ஆசிரியர் (அறிவியல்), நகரவை நடுநிலைப்பள்ளி, பவானி கிழக்கு.
அலைபேசி : 9095627524.

6	S606	**செயல்கள் மற்றும் நிகழ்வுகளை விளக்குதல்.** எ.கா., தாவர நார்களைப் பதப்படுத்துதல்; தாவர மற்றும் விலங்குகளின் அசைவு மற்றும் இடப்பெயர்ச்சி; நிழல்கள் உருவாதல்; சமதள ஆடியில் ஒளி எதிரொளிப்பு; காற்றின் பகுதிப் பொருளில் உள்ள வேறுபாடுகள்; மண்புழு உரம் தயாரித்தல் போன்றவை
7	S607	**இயற்பியல் அளவைகளை அளவிட்டு, SI அலகுகளில் தெரிவித்தல்.** எ.கா., நீளம்.
8	S608	**படங்களைப் பாகங்கள் குறித்து வரைதல் / உயிரினங்களின் செயல்பாடுகளைச் செயல் வரைபடமாக வரைதல்.** எ.கா., மலர்களின் பாகங்கள், மூட்டுகள், வடிகட்டுதல், நீர்ச்சுழற்சி போன்றவை
9	S609	**சுற்றுப்புறத்தில் கிடைக்கும் பொருள்களைப் பயன்படுத்தி மாதிரிகளை உருவாக்கி அவை செயல்படும் விதத்தை விவரித்தல்.** எ.கா., ஊசித்துளைக் காமிரா, பெரிஸ்கோப், மின்சார டார்ச் விளக்கு போன்றவை
10	S610	**கற்றுக்கொண்ட அறிவியல் கருத்துக்களை அன்றாட வாழ்வில் பயன்படுத்துதல்** எ.கா., சரிவிகித உணவிற்கு ஏற்ற உணவுகளைத் தேர்ந்தெடுத்தல்; பொருள்களைப் பிரித்தல்; பருவகாலத்திற்கு ஏற்ற ஆடைகளைத் தேர்ந்தெடுத்தல்; திசைகளை அறிய காந்த ஊசியைப் பயன்படுத்துதல்; பெருமழை மற்றும் வறட்சியை எதிர்கொள்ளும் வழிமுறைகளை எடுத்துரைத்தல்.
11	S611	**சுற்றுப்புறத்தைப் பாதுகாக்கும் முயற்சியினை மேற்கொள்ளல்.** எ.கா., உணவு, நீர், மின்சாரம் ஆகியவை வீணாவதையும் கழிவுப் பொருள்கள் உருவாதலையும் குறைத்தல்; மழைநீர் சேகரிப்பின் அவசியம் குறித்த விழிப்புணர்வைப் பரப்புதல்; தாவரங்களைப் பராமரித்தல் போன்றவை
12	S612	கிடைக்கப்பெறும் வளங்களைப் பயன்படுத்தி வடிவமைத்தல், திட்டமிடுதல் போன்றவற்றில் **படைப்பாற்றலை வெளிப்படுத்துதல்**
13	S613	நேர்மை, புறவயத்தன்மை, ஒத்துழைப்பு, பயம் மற்றும் பாரபட்சம் கொள்ளாது இருத்தல் போன்ற **விழுமங்களை வெளிப்படுத்துதல்**

ம.ரமேஷ் M.Sc.,M.Phil.,B.Ed. பட்டதாரி ஆசிரியர் (அறிவியல்), நகரவை நடுநிலைப்பள்ளி, பவானி கிழக்கு.
அலைபேசி : 9095627524.

அறிவியல் - ஏழாம் வகுப்பு

S. No	LO. No	LEARNING OUTCOMES
1	S701	தோற்றம், தன்மை, பணிகள் போன்ற உற்றுநோக்கக்கூடிய பண்புகளின் அடிப்படையில் தாவர நார்கள், பற்களின் வகைகள், ஆடிகள் மற்றும் லென்சுகள் போன்ற **பொருள்கள் மற்றும் உயிரினங்களைஇனங்காணல்.**
2	S702	பல்வேறு உயிரினங்களில் செரித்தல்; ஒரு பால் இரு பால் மலர்கள்; வெப்பக் கடத்திகள் மற்றும் கடத்தாப் பொருள்கள்; அமில, கார மற்றும் நடுநிலைத் தன்மையுடைய பொருள்கள்; ஆடிகள் மற்றும் லென்சுகளால் உருவாக்கப்படும் பிம்பங்கள் போன்றவற்றின் பண்புகள், அமைப்பு மற்றும் செயல்கள் அடிப்படையில் **பொருள்களையும்உயிரினங்களையும்வேறுபடுத்துதல்.**
3	S703	பண்புகள் / குணங்களின் அடிப்படையில் **பொருள்களையும் உயிரினங்களையும் வகைப்படுத்துதல்** எ.கா., தாவர மற்றும் விலங்கு இழைகள்; இயற்பியல் மற்றும் வேதியியல் மாற்றங்கள்.
4	S704	**எளிய பரிசோதனைகளை மேற்கொண்டு வினாக்களுக்கு விடைகளைக் கண்டறிதல்.** எ.கா., வண்ண மலர்களின் சாற்றினை அமில-கார நிறங்காட்டியாகப் பயன்படுத்த முடியுமா? பச்சை நிறத்தில் இல்லாத இலைகளும் ஒளிச்சேர்க்கை செய்கின்றனவா? வெள்ளொளி பல்வேறு நிறங்களின் சேர்க்கையா?
5	S705	**செயல்கள் மற்றும் நிகழ்வுகளைக் காரணங்களோடு தொடர்புபடுத்துதல்** எ.கா., காற்றழுத்தத்துடன் காற்றின் வேகம்; மண் வகைகளும் அவற்றில் வளரும் பயிர்களும்; மனிதர் செயல்பாடுகளும்நிலத்தடி நீர்மட்டம் குறைதலும் போன்றவை
6	S706	**செயல்கள் மற்றும் நிகழ்வுகளை விளக்குதல்** எ.கா., விலங்குகளின் நார்களைப் பதப்படுத்துதல்; வெப்பம் கடத்தப்படும் முறைகள்; மனிதன் மற்றும் தாவரங்களின் உறுப்புக்களும் உறுப்பு மண்டலங்களும்; மின்னோட்டத்தின்வெப்ப, காந்த விளைவுகள்போன்றவை

www.kalviamuthu.com

ம.ரமேஷ் M.Sc.,M.Phil.,B.Ed. பட்டதாரி ஆசிரியர் (அறிவியல்), நகரவை நடுநிலைப்பள்ளி, பவானி கிழக்கு.
அலைபேசி : 9095627524.

7	S707	**வேதி வினைகளுக்கான சொற்சமன்பாடுகளை எழுதுதல்.** எ.கா., அமில-கார வினைகள்; அரித்தல்; ஒளிச்சேர்க்கை; சுவாசித்தல் போன்றவை
8	S708	வெப்ப நிலை, நாடித்துடிப்பு நகரும் பொருள்களின் வேகம், தனி ஊசலின் அலைவு நேரம் போன்றவற்றை **அளந்து கணக்கீடு செய்தல்.**
9	S709	**பாகங்களுடன் படங்கள் / செயல் வரைபடங்கள் வரைதல்.** எ.கா., மனிதன், தாவரங்களின் உறுப்பு மண்டலங்கள்; மின்சுற்றுகள்; பரிசோதனை வடிவமைப்புகள்; பட்டுப்பூச்சியின் வாழ்க்கைச் சுழற்சி போன்றவை
10	S710	**வரைபடங்களில் குறித்தல் மற்றும் விளக்குதல்.** எ.கா., தொலைவு நேரம் - வரைபடம்
11	S711	**சுற்றுப்புறத்தில் கிடைக்கும் பொருள்களைப் பயன்படுத்தி மாதிரிகளை உருவாக்கி அவை செயல்படும் விதத்தை விவரித்தல்.** எ.கா., இதயத்துடிப்பளவி (stethoscope); காற்றழுத்தமானி மின் காந்தங்கள்; நியூட்டனின் வண்ண வட்டு போன்றவை.
12	S712	அறிவியல் கண்டுபிடிப்புகளின் கதைகள் குறித்துக் **கலந்துரையாடல் மற்றும் போற்றுதல்.**
13	S713	**கற்றுக்கொண்ட அறிவியல் கருத்துகளை அன்றாட வாழ்வில் பயன்படுத்துதல்** எ.கா., அமிலத் தன்மையைக் கையாளுதல்: மண்ணைப் பரிசோதனை செய்து வளப்படுத்துதல்; மண் அரிப்பைத் தடுக்கும் வழிமுறைகளைக் கையாளுதல்; உடல் இனப்பெருக்கம் வாயிலாகச் சாகுபடி செய்தல்; இரண்டு அல்லது அதற்கு மேற்பட்ட மின்கலங்களைச் சரியான வரிசையில் கருவிகளுடன் இணைத்தல்; பேரிடர்களின் போதும் அவற்றிற்குப் பிறகும் நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளுதல்; மாசுற்ற நீரை மறு சுழற்சி செய்வதற்கான முறைகளைப் பரிந்துரைத்தல் போன்றவை
14	S714	**சுற்றுப்புறத்தைப் பாதுகாக்கும் முயற்சியினை மேற்கொள்ளல்.** எ.கா., பொது இடங்களில் சுத்தம் மற்றும் சுகாதாரத்திற்கான சிறந்த நடைமுறைகளைக் கடைப்பிடித்தல்; மாசுப் பொருள்களின் உருவாக்கத்தினைக் குறைத்தல்; மண் அரிப்பைத் தடுக்க மரம் வளர்த்தல்; இயற்கை வளங்களின் அளவிற்கதிகமான பயன்பாட்டினால் ஏற்படும் விளைவுகளை மற்றவர்களுக்கு உணர்த்துதல் போன்றவை

www.kalviamuthu.com

ம.ரமேஷ் M.Sc.,M.Phil.,B.Ed. பட்டதாரி ஆசிரியர் (அறிவியல்), நகரவை நடுநிலைப்பள்ளி, பவானி கிழக்கு.
அலைபேசி : 9095627524.

15	S715	கிடைக்கப்பெறும் வளங்களைப் பயன்படுத்தி வடிவமைத்தல், திட்டமிடுதல் போன்றவற்றில் **படைப்பாற்றலைவெளிப்படுத்துதல்**
16	S716	நேர்மை, புறவயத்தன்மை, ஒத்துழைப்பு, பயம் மற்றும் பாரபட்சம் கொள்ளாது இருத்தல் போன்ற **விழுமங்களைவெளிப்படுத்துதல்**

அறிவியல் - எட்டாம் வகுப்பு

S. No	LO. No	LEARNING OUTCOMES
1	S801	இயற்கை மற்றும் செயற்கை இழைகள்; தொடுவிசை மற்றும் தொடாவிசைகள்; மின்கடத்தி மற்றும் மின்காப்புத் திரவங்கள்; தாவர மற்றும் விலங்கு செல்கள்; குட்டி ஈனும் மற்றும் முட்டையிடும் விலங்குகள், போன்ற உயிரினங்களையும்பொருள்களையும்அவற்றின் பண்புகள், அமைப்பு மற்றும் செயல்களின்அடிப்படையில் **வேறுபடுத்துதல்**
2	S802	பண்புகள் / குணங்களின் அடிப்படையில் **பொருள்களையும் உயிரினங்களையும் வகைப்படுத்துதல்** எ.கா., உலோகங்கள் மற்றும் அலோகங்கள்; கோடைகால மற்றும் குளிர்காலப் பயிர்கள்; நன்மை பயக்கும் மற்றும் தீமைபயக்கும் நுண்ணுயிரிகள்; பால் மற்றும் பாலிலா இனப்பெருக்கம்; விண்வெளிப்பொருள்கள்; தீரக்கூடிய மற்றும் தீராத இயற்கை வளங்கள் போன்றவை
3	S803	**எளிய சோதனைகளைச்செய்து வினாக்களுக்கு விடைகளைக் கண்டறிதல்.** எ.கா., எரிதலுக்குத் துணைபுரியும் சூழல்கள் யாவை? ஊறுகாய் மற்றும் மிட்டாய்களில் உப்பு மற்றும் சர்க்கரையை நாம் ஏன் சேர்க்கிறோம்? சம ஆழத்தில் திரவங்கள்சம அழுத்தத்தைச்செலுத்துமா?
4	S804	**செயல்கள் மற்றும் நிகழ்வுகளைக் காரணங்களோடு தொடர்புபடுத்துதல்** எ.கா., காற்றில் மாசுப்பொருள்கள் நிறைந்திருக்கும்போது புகைப்பனி உருவாதல்; அமில மழையினால் நினைவுச் சின்னங்கள்பாழ்படுதல் போன்றவை

www.kalviamuthu.com

ம.ரமேஷ் M.Sc.,M.Phil.,B.Ed. பட்டதாரி ஆசிரியர் (அறிவியல்), நகரவை நடுநிலைப்பள்ளி, பவானி கிழக்கு.
அலைபேசி : 9095627524.

5	S805	செயல்கள் மற்றும் நிகழ்வுகளை விளக்குதல். எ.கா., மனிதன் மற்றும் விலங்குகளின் இனப்பெருக்கம்; ஒலி உருவாதலும் பரவுதலும்; மின்னோட்டத்தின் வேதி விளைவுகள்; பன்முகப் பிம்பங்கள்உருவாக்கம்; தீச்சுடரின் அமைப்புபோன்றவை
6	S806	வேதிவினைகளுக்கான சொற்சமன்பாடுகளை எழுதுதல். எ.கா., உலோகங்கள் மற்றும் அலோகங்கள்காற்று, நீர் மற்றும் அமிலங்களுடன்வினைபுரிதல்போன்றவை
7	S807	படுகோணம், விலகுகோணம்போன்றவற்றைஅளத்தல்.
8	S808	நுண்ணுயிரிகள், வெங்காயத்தோல், மனிதர்களின் வாய்க்குழி செல்கள் போன்றவற்றின் நழுவம் தயாரித்து அவற்றின் நுண்பண்புகளைவிளக்குதல்.
9	S809	பாகங்களுடன்படங்கள் / செயல் வரைபடங்கள்வரைதல். எ.கா., செல், கண், மனித இனப்பெருக்க உறுப்புகள்; பரிசோதனைவடிவமைப்புகள்போன்றவை
10	S810	சுற்றுப்புறத்தில் கிடைக்கும் பொருள்களைப் பயன்படுத்தி மாதிரிகளை உருவாக்கி அவை செயல்படும் விதத்தை விவரித்தல். எ.கா., ஒற்றைக் கம்பி இசைக்கருவி (தம்புரா), நிலை மின்காட்டி (எலக்ட்ராஸ்கோப்), தீயணைப்பான் போன்றவை
11	S811	கற்றுக்கொண்ட அறிவியல் கருத்துக்களை அன்றாட வாழ்வில் பயன்படுத்துதல். எ.கா., நீர் சுத்திகரித்தல்; மட்கும் மற்றும் மட்காக் கழிவுகளைப் பிரித்தெடுத்தல்; பயிர்ப்பெருக்க முறைகளைக் கையாளுதல்; பல்வேறு பயன்பாடுகளுக்கு ஏற்ற உலோகங்கள் மற்றும் அலோகங்களைப் பயன்படுத்துதல்; உராய்வை அதிகப்படுத்துதல் / குறைத்தல்; வளரிளம் பருவம் சார்ந்த தொன்மங்கள் மற்றும் சமூகப் பழக்கவழக்கங்களைசவால்களாகஎதிர்கொள்ளல்போன்றவை
12	S812	அறிவியல் கண்டுபிடிப்புகளின்கதைகள் குறித்துக் கலந்துரையாடல்மற்றும் போற்றுதல்.
13	S813	சுற்றுச்சூழலைப் பாதுகாக்கும் முயற்சியினை மேற்கொள்ளல். எ.கா., வளங்களை எத் தேவையான அளவில் பயன்படுத்துதல்; உரங்கள் மற்றும் பூச்சிக் கொல்லிகளைக் கட்டுப்பாட்டுடன் பயன்படுத்துதல்; சுற்றுச்சூழல் இன்னல்களை எதிர்கொள்ளும் வழிமுறைகளைப் பரிந்துரைத்தல் போன்றவை

www.kalviamuthu.com

ம.ரமேஷ் M.Sc.,M.Phil.,B.Ed. பட்டதாரி ஆசிரியர் (அறிவியல்), நகரவை நடுநிலைப்பள்ளி, பவானி கிழக்கு.
அலைபேசி : 9095627524.

14	S814	கிடைக்கப்பெறும் வளங்களைப் பயன்படுத்தி வடிவமைத்தல், திட்டமிடுதல் போன்றவற்றில் **படைப்பாற்றலைவெளிப்படுத்துதல்**
15	S815	நேர்மை, புறவயத்தன்மை, ஒத்துழைப்பு, பயம் மற்றும் பாரபட்சம் கொள்ளாது இருத்தல் போன்ற **விழுமங்களைவெளிப்படுத்துதல்**

6, 7, 8 கற்றல் விளைவுகள் ஒப்பீடு

S. No	LEARNING OUTCOMES	VI LO. No	VII LO. No	VIII LO. No
1	பொருள்கள் மற்றும் உயிரினங்களை **இனங்காணல்**(IDENTIFICATION).	**S601**	**S701**	
2	பொருள்கள் மற்றும் உயிரினங்களை **வேறுபடுத்துதல்**(DIFFERENTIATION).	**S602**	**S702**	**S801**
3	பொருள்கள் மற்றும் உயிரினங்களை **வகைப்படுத்துதல்**(CLASSIFICATION).	**S603**	**S703**	**S802**
4	எளிய பரிசோதனைகளை மேற்கொண்டு வினாக்களுக்கான விடைகளைக் கண்டறிதல்.	**S604**	**S704**	**S803**

www.kalviamuthu.com

ம.ரமேஷ் M.Sc.,M.Phil.,B.Ed. பட்டதாரி ஆசிரியர் (அறிவியல்), நகரவை நடுநிலைப்பள்ளி, பவானி கிழக்கு.
அலைபேசி : 9095627524.

5	செயல்கள் மற்றும் நிகழ்வுகளைக் காரணங்களோடு தொடர்புபடுத்துதல்	**S605**	**S705**	**S804**
6	செயல்கள் மற்றும் நிகழ்வுகளை விளக்குதல்.	**S606**	**S706**	**S805**
7	வேதிவினைகளுக்கான சொற்சமன்பாடுகளை எழுதுதல்.		**S707**	**S806**
8	a) இயற்பியல் அளவுகளை அளவிட்டு SI அலகுகளில் தெரிவித்தல். b) அளந்து கணக்கீடு செய்தல். c) படுகோணம், விலகுகோணம் போன்றவற்றை அளத்தல்.	**S607**	**S708**	**S807**
9	நுண்ணுயிரிகள், வெங்காயத்தோல், மனிதர்களின் வாய்க்குழி செல்கள், போன்றவற்றின் **நழுவம் தயாரித்து அவற்றின் நுண்பண்புகளை விளக்குதல்.**			**S808**
10	படங்களைப் பாகங்கள் குறித்து வரைதல் / உயிரினங்களின் செயல்பாடுகளைச் செயல் வரைபடமாக வரைதல்.	**S608**	**S709**	**S809**
11	வரைபடங்களில் குறித்தல் மற்றும் விளக்குதல்.		**S710**	
12	சுற்றுப்புறத்தில் கிடைக்கும் பொருள்களைப் பயன்படுத்தி மாதிரிகளை உருவாக்கி அவை செயல்படும் விதத்தை விவரித்தல்.	**S609**	**S711**	**S810**

www.kalviamuthu.com

ம.ரமேஷ் **M.Sc.,M.Phil.,B.Ed.** பட்டதாரி ஆசிரியர் (அறிவியல்), நகரவை நடுநிலைப்பள்ளி, பவானி கிழக்கு.
அலைபேசி : 9095627524.

13	அறிவியல் கண்டுபிடிப்புகளின் கதைகள் குறித்துக் கலந்துரையாடல் மற்றும் போற்றுதல்.		**S712**	**S812**
14	கற்றுக் கொண்ட அறிவியல் கருத்துக்களை அன்றாட வாழ்வில் பயன்படுத்துதல்.	**S610**	**S713**	**S811**
15	சுற்றுப் புறத்தைப் பாதுகாக்கும் முயற்சியினை மேற்கொள்ளல்.	**S611**	**S714**	**S813**
16	கிடைக்கப்பெறும் வளங்களைப் பயன்படுத்தி வடிவமைத்தல், திட்டமிடுதல் போன்றவற்றில் **படைப்பாற்றலை வெளிப்படுத்துதல்**	**S612**	**S715**	**S814**
17	நேர்மை, புறவயத்தன்மை, ஒத்துழைப்பு பயம் மற்றும் பாரபட்சம் கொள்ளாது இருத்தல் போன்ற **விழுமங்களை வெளிப்படுத்துதல்**	**S613**	**S716**	**S815**

www.kalviamuthu.com

கற்றல் விளைவுகள் பதிவேடு (மாதிரிக்காக)

ஆறாம் வகுப்பு அறிவியல் மொத்த கற்றல் விளைவுகள் : 13

பருவம் : 1 அளவீடுகள்

S. No	LO. No	கற்றல் விளைவுகள்
1		
2		
3		
4		
5		

www.kalviamuthu.com

ம.ரமேஷ் M.Sc.,M.Phil.,B.Ed. பட்டதாரி ஆசிரியர் (அறிவியல்), நகரவை நடுநிலைப்பள்ளி, பவானி கிழக்கு.
அலைபேசி : 9095627524.