6 ශ්‍රේණිය විද්‍යාව

නිපුණතා හා නිපුණතා මට්ටම්	සන්ධාරය	යෝජිත කාලය

1. විද්‍යාඥයකු ලෙස පරිසරය නිරීක්ෂණය කරයි.
1.1 පරිසරයේ අන්තර්ගතය නිරීක්ෂණය කරයි.
	• විද්‍යාත්මක නිරීක්ෂණය
	  • නිරීක්ෂණ ලබා ගැනීමට සහාය වන ඉන්ද්‍රියයන්
	  • නිරීක්ෂණ ලබා ගැනීමට සහාය කර ගන්නා උපකරණ
	• පරිසරයේ අන්තර්ගතය
	  • පරිසරයේ තිබෙන දෑ
	  • පරිසරයේ සිදුවන දෑ
		පැය 2 යි.

1.2 පරිසරයේ තිබෙන දෑ හඳුනා ගැනීමට නිරීක්ෂණයේ යෙදෙයි.	• ස්වාභාවික/කෘත්‍රිම • සජීව/අජීව • ද්‍රව්‍යමය/ද්‍රව්‍යමය නොවන (ශක්ති)	පැය 2 යි.

1.3 පරිසරයේ සංසිද්ධි හඳුනා ගැනීමට නිරීක්ෂණයේ යෙදෙයි.	• සංසිද්ධි වර්ග
	  • පුනරාවර්තී/පුනරාවර්තී නොවන
	  • ස්වයංසිද්ධ /ස්වයංසිද්ධ නොවන
	  • ජීව පරිසරය හා සම්බන්ධ/අජීව පරිසරය හා සම්බන්ධ
		පැය 2 යි.

2. පරිසරයේ අන්තර්ගතය ප්‍රමාණාත්මක ව සලකා බලයි.
2.1 පරිසරයේ ඇති වස්තු විස්තර කිරීමට දිග පිළිබඳ මිනුම් උචිත අවස්ථාවල දී භාවිත කරයි.
	• මූලික භෞතික රාශියක් ලෙස දිග
	• දිග මැනීමේ ඒකක හා උප ඒකක
	  • අභිමත
	  • සම්මත
	• දිග මැනීමේ උපකරණ හා උපක්‍රම
		පැය 2 යි.

2.2 පරිසරයේ ඇති ද්‍රව්‍ය විස්තර කිරීමට උචිත අවස්ථාවල දී ස්කන්ධය පිළිබඳ මිනුම් භාවිත කරයි.	• මූලික භෞතික රාශියක් ලෙස ස්කන්ධය
	• ස්කන්ධය මැනීමේ ඒකක හා උප ඒකක
	  • අභිමත
	  • සම්මත
	• ස්කන්ධය මැනීමේ උපකරණ හා උපක්‍රම
		පැය 2 යි.

නිපුණතා හා නිපුණතා මට්ටම්	සන්ධාරය	යෝජිත කාලය

2.3 පරිසරයේ සංසිද්ධි විස්තර කිරීමට උචිත අවස්ථාවල දී කාලය පිළිබඳ මිනුම් භාවිත කරයි.	• මූලික භෞතික රාශියක් ලෙස කාලය
	• කාලය මැනීමේ ඒකක හා උප ඒකක
	  • සම්මත
	  • අභිමත
	• කාලය මැනීමේ උපකරණ හා උපක්‍රම
		පැය 2 යි.

2.4 පරිසරයේ සංසිද්ධි විස්තර කිරීමට උචිත අවස්ථාවල දී උෂ්ණත්වය පිළිබඳ මිනුම් භාවිත කරයි.	• මූලික භෞතික රාශියක් ලෙස උෂ්ණත්වය
	• උෂ්ණත්වය මැනීමේ සම්මත ඒකක
	• උෂ්ණත්වය මැනීමේ උපකරණ හා උපක්‍රම
	• පරිසරය ආශ්‍රිත උෂ්ණත්ව මිනුම්
	  • අවස්ථා විපර්යාස
	  • ශාක හා සතුන්ගේ දේහ උෂ්ණත්ව
		පැය 2 යි.

3. සත්ත්ව විවිධත්වය විමසා බලයි. 3.1 ජීවීන් අතර ඇති සමානතා හා අසමානතා විමර්ශනය කරයි.	 • ජීවීන් ගේ විවිධත්වය හඳුනා ගැනීමේ අවශ්‍යතාව • ජීවීනට පොදු ලක්ෂණ • ශාකවලට පොදු ලක්ෂණ • සතුනට පොදු ලක්ෂණ • ශාක හා සතුන් අතර ඇති වෙනස්කම්	 පැය 2 යි.

3.2 ජීවත්වන පරිසරය අනුව සත්ත්ව විවිධත්වය විමර්ශනය කරයි.	• ජීවත්වන පරිසරය අනුව සත්ත්ව වර්ග
	  • ජලජ
	  • භෞමික
	  • රුක්වැසි
	  • පාංශු
	• ජීවත්වන පරිසරය මත පදනම් වූ සත්ත්ව විවිධත්වය
		පැය 2 යි.

3.3 බාහිර ලක්ෂණ අනුව සත්ත්ව විවිධත්වය විමර්ශනය කරයි.	• සත්ත්ව විවිධත්වයට තුඩු දෙන බාහිර ලක්ෂණ
	  • වර්ණය
	  • හැඩය
	  • සමමිතිය
	  • උපාංග
	• බාහිර ලක්ෂණ මත පදනම් වූ සත්ත්ව විවිධත්වය
		පැය 2 යි.

නිපුණතා හා නිපුණතා මට්ටම්	සන්ධාරය	යෝජිත කාලය

3.4 භෝජන විලාසය අනුව සත්ත්ව විවිධත්වය විමර්ශනය කරයි.	• භෝජන විලාස අනුව සත්ත්ව වර්ග
	  • ශාකභක්ෂක
	  • මාංශභක්ෂක
	  • සර්වභක්ෂක
	• භෝජන විලාසය මත පදනම් වූ සත්ත්ව විවිධත්වය
		පැය 2 යි.

3.5 සංචරණය අනුව සත්ත්ව විවිධත්වය විමර්ශනය කරයි.	• සංචරණය අනුව සත්ත්ව වර්ග
	  • සංචරණය කළ හැකි
	  • සංචරණය කළ නො හැකි (ඔත්)
	• සතුන්ගේ සංචරණ ක්‍රම
	  • පියාසැරීම
	  • බඩගෑම
	  • ඇවිදීම
	  • පිහිනීම
	• සංචරණ ක්‍රම මත පදනම් වූ සත්ත්ව විවිධත්වය
		පැය 2 යි.

3.6 සුදුසු නිර්ණායක හා ක්‍රම යොදා ගෙන සතුන් වර්ගීකරණය කරයි.	• වර්ගීකරණ නිර්ණායක
	  • බාහිර ලක්ෂණ
	  • ජීවත්වන පරිසරය
	  • සංචරණ විලාසය
	  • භෝජන විලාසය
	• දෙබෙදුම් සුචි ඇසුරින් වර්ගීකරණය
		පැය 2 යි.

4. ශාක විවිධත්වය විමසා බලයි.
4.1 රූප විද්‍යාත්මක ලක්ෂණ අනුව ශාක විවිධත්වය විමර්ශනය කරයි.
	• ශාකවල රූප විද්‍යාත්මක ලක්ෂණ
	  • පත්‍ර
	  • ඵල
	  • කඳ
	  • පුෂ්ප
	  • මුල්
	  • බීජ
	• රූප විද්‍යාත්මක ලක්ෂණ මත පදනම් වූ ශාක විවිධත්වය
		පැය 2 යි.

නිපුණතා හා නිපුණතා මට්ටම්	සන්ධාරය	යෝජිත කාලය

4.2 වාසස්ථාන අනුව ශාක විවිධත්වය විමර්ශනය කරයි.	• වාසස්ථාන අනුව ශාක වර්ග
	  • කඩොලාන
	  • ජලජ
	  • වෙරළබඩ
	  • ශුෂ්ක
	  • අපිශාක
	• වාසස්ථාන මත පදනම් වූ ශාක විවිධත්වය
		පැය 2 යි.

4.3 සුදුසු නිර්ණායක හා ක්‍රම යොදා ගෙන ශාක වර්ගීකරණය කරයි.	• වර්ගීකරණ නිර්ණායක
	  • රූප විද්‍යාත්මක ලක්ෂණ
	  • වාසස්ථාන
	• දෙබෙදුම් සුචි ඇසුරින් වර්ගීකරණය
		පැය 2 යි.

5. පෘථිවියේ හා අවකාශයේ ස්වභාවය හඳුනා ගැනීම සඳහා අන්වේෂණයේ යෙදෙයි. 5.1 සූර්යයාගේ හා චන්ද්‍රයාගේ චලිතය හා සම්බන්ධ සංසිද්ධි අන්වේෂණය කරයි.	• දෘශ්‍ය චලිත සංකල්පය • සූර්යයාගේ දෘශ්‍ය චලිතය හා ආශ්‍රිත සංසිද්ධි • චන්ද්‍රයාගේ දෘශ්‍ය චලිතය හා ආශ්‍රිත සංසිද්ධි • චන්ද්‍ර කලා • සූර්ය ග්‍රහණ සහ චන්ද්‍ර ග්‍රහණ	පැය 2 යි.

5.2 පෘථිවියේ ව්‍යුහය හඳුනා ගැනිමට අන්වේෂණයේ යෙදෙයි.	• පෘථිවියේ ව්‍යුහයට අදාළ මූලික සංරචක
	  • ජලගෝලය
	  • වායුගෝලය
	  • ශිලාගෝලය
	• සංරචකවල ව්‍යාප්තිය හා ලක්ෂණ
		පැය 2 යි.

5.3 ජලගෝලයේ ස්වභාවය හඳුනා ගැනීමට අන්වේෂණයේ යෙදෙයි.	• ජලගෝලය විස්තර කෙරෙන නිර්ණායක
	  • ජලයේ භෞතික අවස්ථා
	  • ජල ප්‍රභව
	    • කරදිය (සාගර/මුහුදු/කළපු)
	    • මිරිදිය (වැස්ස/ගංගා/ජල උල්පත්/වැව්/විල්/ජලාශ/පොකුණු/භූගත ජලය/ග්ලැසියර)
	  • ජලය පතනය වන ආකාර
	    • වර්ෂාව
	    • මීදුම
	    • තුෂාර
	    • අයිස් කැට වැස්ස (Slate)
	    • මල් තුහින (Frost)
	    • හිම (Snow)
		පැය 2 යි.

නිපුණතාව හා නිපුණතා මට්ටම්	සන්ධාරය	යෝජිත කාලය
5.4 ජලගෝලයේ පැවැත්ම විමර්ශනය කරයි.	• ජල චක්‍රය • අවස්ථා (භූගත ජලය, මතුපිට ජලය, ජීවීන් තුළ අන්තර්ගත ජලය, ජල වාෂ්ප, වළාකුළු) • ක්‍රියාවලි • වාෂ්පීභවනය හා උත්ස්වේදනය • ඝනීභවනය • අවශෝෂණය • ගලා යාම සහ කාන්දු වීම	පැය 2 යි.
5.5 ජීවීන්ගේ පැවැත්ම සඳහා ජලයේ දායකත්වය විමර්ශනය කරයි.	• ශාක තුළ අන්තර්ගත ජල ප්‍රමාණ හා එහි කෘත්‍ය • සතුන් තුළ අන්තර්ගත ජල ප්‍රමාණ හා එහි කෘත්‍ය • පාංශු ජලය හා එහි කෘත්‍ය • වායුගෝලීය ජල වාෂ්ප හා එහි කෘත්‍ය	පැය 2 යි.
5.6 විවිධ ක්ෂේත්‍රයන්හි දී ජලයේ භාවිතයන් හා එමගින් ජල සම්පත කෙරෙහි ඇතිවන බලපෑම් විමර්ශනය කරයි.	• ජලය භාවිත කෙරෙන විවිධ ක්ෂේත්‍ර • කෘෂිකර්මය • කර්මාන්ත • ප්‍රවාහන • රසාස්වාදය/ක්‍රීඩා • ගෘහස්ථ • ජල සම්පත කෙරෙහි මානව කටයුතුවල බලපෑම • යහපත් බලපෑම් • අයහපත් බලපෑම් • ජලයේ දූෂණය පිටු දැකීමේ ක්‍රමෝපායයන්	පැය 2 යි.
5.7 නිවසේ ජල පරිභෝජනය කළමනාකරණය කරයි.	• ඒක පුද්ගල ජල පරිභෝජනය • ගෘහස්ථ ජල පරිභෝජනය • නිවසේ ජලය අපතේ යන අවස්ථා • නිවසේ ජලය දූෂණයට බඳුන් වන අවස්ථා • නිවසේ ජල සංරක්ෂණ ක්‍රමෝපායයන්	පැය 2 යි.

නිපුණතාව හා නිපුණතා මට්ටම්	සන්ධාරය	යෝජිත කාලය

6. ද්‍රව්‍යවල ගුණ, අන්තර්ක්‍රියා හා භාවිත පිළිබඳ ව අන්වේෂණය කරයි.
6.1 භෞතික ගුණ ඇසුරින් ද්‍රව්‍ය වර්ගීකරණය කරයි.
	• ද්‍රව්‍යවල ගුණ
	  • වර්ණය
	  • වයනය
	  • ප්‍රභාව
	  • දැඩි බව
	  • භංගුර බව
	  • නැමෙනසුලු බව
	  • ප්‍රත්‍යාස්ථ බව
	  • සුවිකාර්ය බව
	  • පාරදෘශ්‍ය බව
	  • තාපය සන්නයනය
	  • විදුලිය සන්නයනය
	  • චුම්බක ගුණ
	• වර්ගීකරණ නිර්ණායක
	  • තාප සන්නායක / තාප පරිවාරක
	  • විද්‍යුත් සන්නායක / විද්‍යුත් පරිවාරක
	  • පාරදෘශ්‍ය බව /පාරභාසක බව / පාරාන්ධ බව
	  • තන්‍ය බව/ ආඝාත්‍ය බව/ භංගුර බව
	  • ප්‍රත්‍යාස්ථ බව / සුවිකාර්ය බව
		පැය 2 යි.

6.2 විවිධ භාවිත සඳහා උචිත ද්‍රව්‍ය තෝරයි.	• භාවිතය අනුව ද්‍රව්‍ය වර්ග
	  • ගොඩනැගිලි ද්‍රව්‍ය
	  • රෙදිපිළි තනන ද්‍රව්‍ය
	  • ආවුද/මෙවලම් තනන ද්‍රව්‍ය
	  • ඇසුරුම් ද්‍රව්‍ය
	  • ආභරණ/විසිතුරු බඩු තනන ද්‍රව්‍ය
	  • පිසීමේ උපකරණ තනන ද්‍රව්‍ය
		පැය 2 යි.

6.3 ද්‍රව්‍යවල ගුණ වෙනස් වීම් අන්වේෂණය කරයි.	• ගුණ වෙනස්වීම කෙරෙහි බලපාන සාධක
	  • භෞතික සාධක
	  • රසායනික සාධක
	  • ජෛව සාධක
	• ද්‍රව්‍යවල ගුණ වෙනස් වන අවස්ථා
	  • අවස්ථා විපර්යාස
	  • ලෝහ මලින වීම
	  • ඓන්ද්‍රීය ද්‍රව්‍ය දිරාපත් වීම
	  • පාෂාණ ජීර්ණය
		පැය 2 යි.

නිපුණතාව හා නිපුණතා මට්ටම්	සන්ධාරය	යෝජිත කාලය
6.4 යකඩ මල බැඳීමට තුඩු දෙන සාධක සෙවීමට පරීක්ෂණ මෙහෙයවයි.	• අත්‍යාවශ්‍ය සාධක • ජලය/ජල වාෂ්ප • වාතය	පැය 2 යි.
6.5 යකඩ මල බැඳීමේ ශීඝ්‍රතාව වෙනස් කරන සාධක පිළිබඳ ව අන්වේෂණය කරයි.	• ක්ෂාර, අම්ල හා ලවණවල බලපෑම	පැය 2 යි.
6.6 මල බැඳීම පාලනය කිරීමට කටයුතු කරයි.	• පාලනය කිරීමේ ක්‍රමෝපාය • තීන්ත ආලේප කිරීම • තෙල්වල බහා තැබීම හා ග්‍රීස් ආලේප කිරීම • වෙනත් ලෝහ ආලේප කිරීම	පැය 2 යි.
7. ශක්තිය, කාර්යය හා බලය සම්බන්ධ සංකල්ප, මූලධර්ම හා සිද්ධාන්ත ඵලදායී අයුරින් භාවිත කරයි. 7.1 දෛනික ජීවිත කටයුතු හැසිරවීමට බලය යොදා ගනියි.	• බලය පිළිබඳ සංකල්පය • ඇදීම • තල්ලු කිරීම • බලය යෙදෙන අවස්ථා • නිශ්චල වස්තුවක් චලනය කිරීම • චලනය වන වස්තුවක් නිශ්චල කිරීම • චලනය වන වස්තුවක චලිත දිශාව වෙනස් කිරීම • චලනය වන වස්තුවක වේගය වෙනස් කිරීම • වස්තුවක හැඩය වෙනස් කිරීම	පැය 2 යි.
7.2 මානව අවශ්‍යතා සපුරාලීමට ශක්තිය භාවිත කරයි.	• ශක්ති ප්‍රභව • සූර්යයා • සුළඟ • ඉන්ධන • න්‍යෂ්ටික ශක්තිය • ජලයේ විභව ශක්තිය • විද්‍යුත් රසායනික කෝෂ • ශක්ති ප්‍රභවවල භාවිත අවස්ථා	පැය 2 යි.
7.3 ශක්ති පරිවර්තන විමර්ශනය කරයි.	• ශක්ති පරිවර්තන • චාලක ශක්තිය → විද්‍යුත් ශක්තිය • විද්‍යුත් ශක්තිය→ චාලක ශක්තිය • විද්‍යුත් ශක්තිය → තාපය • රසායනික ශක්තිය→ විද්‍යුත් ශක්තිය • රසායනික ශක්තිය→ තාපය • විද්‍යුත් ශක්තිය → ආලෝක ශක්තිය • ආලෝක ශක්තිය → විද්‍යුත් ශක්තිය	පැය 2 යි.

නිපුණතාව හා නිපුණතා මට්ටම්	සන්ධාරය	යෝජිත කාලය
7.4 ශක්ති පරිවර්තන යොදා ගනිමින් සරල උපකරණ නිර්මාණය කරයි.	• ශක්ති පරිවර්තන පදනම් කර නිපදවන සරල උපකරණ	පැය 2 යි.
8. ස්වාභාවික විපත් හා ඒවා ආශ්‍රිත අවදානම් තත්ත්ව කළමනාකරණය සඳහා සූදානම ප්‍රදර්ශනය කරයි. 8.1 **ශ්‍රී ලංකාව මුහුණ පාන ස්වාභාවික විපත් හා ඒ ආශ්‍රිත විද්‍යාත්මක පසුබිම අන්වේෂණය කරයි.**	• ශ්‍රී ලංකාව මුහුණ පා ඇති ස්වාභාවික විපත් • ගංවතුර • නියඟ • නාය යාම් • සුළි සුළං • අකුණු • සුනාමි • **ස්වාභාවික විපත්වල විද්‍යාත්මක පදනම**	පැය 2 යි.