ධර්මපාල විද්‍යාලයය. පන්නිපිටිය.
8 ශ්‍රේණිය විද්‍යාව විෂය නිර්දේශය 20 . 1වන වාරය

ඒකකය	නිපුණතාව		නිපුනතා මට්ටම්	කාලය	යෝජිත දිනය	නිමකළ දිනය			විශේෂ කරුණු
1.0	විද්‍යාඥයකු ලෙස පරිසරය නිරීක්ෂණය කරයි.	1.1	ප්‍රශස්ත ප්‍රයෝජන සඳහා ස්වාභාවික පරිසරය විමර්ශනය කරයි. ● ස්වාභාවික ජලජ පරිසර ● ගංගා ● ගං මෝය/කළපු ● ගංගාශ්‍රිත ● සාගරය ● ජලාශ ● ස්වාභාවික භෞමික පරිසර ● වනාන්තර ● තෙත් ● කඳුකර ● වියැළි මිශ්‍ර ● කටු පඳුරු සහ ලඳු කැළෑ ● තණ බිම් ● පතන ● දමන ● තලාව ● විල්ලු ● තෙත් බිම්						
		1.2	ප්‍රශස්ත ප්‍රයෝජන සඳහා මිනිසා විසින් නිර්මිත පරිසරය විමර්ශනය කරයි. ● මිනිසා විසින් නිර්මිත පරිසර ● කෘෂිකාර්මික ● කාර්මික ● ජනාවාස ● එම පරිසරවල ස්වභාවය ● එම පරිසර සම්බන්ධයෙන් කටයුතු කළ යුතු ආකාරය						

ඒකකය	නිපුණතාව		නිපුනතා මට්ටම්	කාලය	යෝජිත දිනය	නිමකළ දිනය			විශේෂ කරුණු

		1.3	පරිසරයේ සිටින මිනිසාට හානිකර විෂ සහිත සතුන් පිළිබඳ සැලැකිලිමත් වෙයි.
			● මිනිසාට විෂ සහිත සතුන්
			  ● එම සතුන් ගේ ලක්ෂණ
			  ● එම සතුන් ගෙන් ආරක්ෂා විය යුතු ආකාරය
			  ● හානි අවම කර ගැනීමේ විද්‍යාත්මක ප්‍රවේශය
			  ● පරිසරය සම්බන්ධයෙන් එම සතුන් ගේ ඇති වටිනාකම						

		1.4	අන්තර් ජාතික විද්‍යාත්මක සංකේත භාවිත කිරීමේ පරිචය ලබයි.
			● එදිනෙදා ජීවිතයේ දී භාවිත කරන අන්තර් ජාතික සංකේත
			  ● රසායනාගාර ආශ්‍රිත
			  ● කර්මාන්තශාලා ආශ්‍රිත
			  ● කාලගුණය ආශ්‍රිත
			  ● වෛද්‍ය ක්ෂේත්‍රය ආශ්‍රිත
			● එම සංකේත අර්ථකථනය						

2.0	ද්‍රව්‍යවල ගුණ, ජීවිත අවශ්‍යතාවලට ගළපා ගත හැකි අයුරු විමසා බලයි.	2.1	මානව කටයුතු පලදායී කර ගැනීම සඳහා පදාර්ථයේ ව්‍යුහය පිළිබඳ සොයා බලයි.
			● පදාර්ථයේ අංශුමය ස්වභාවය
			● පදාර්ථයේ තැනුම් ඒකක
			  ● පරමාණු
			  ● අණු
			● පදාර්ථයේ භෞතික අවස්ථාව හා බැඳි අංශු සැකැස්ම
			● පදාර්ථයේ භෞතික අවස්ථාව අනුව යෙදුම්						

		2.2	මූලද්‍රව්‍යවල ගුණ ඇසුරින් ඒවායේ භාවිත අවස්ථා සොයා බලයි.
			● දෛනික ජීවිතයේ සුලබ ව භාවිත වන මූලද්‍රව්‍ය හා ඒවායේ සංකේත
			  ● ලෝහමය - ඇලුමිනියම්, යකඩ
			  ● අලෝහමය - සල්පර්, කාබන්
			  ● වායු - ඔක්සිජන්, නයිට්‍රජන්
			● මූලද්‍රව්‍යවල භාවිත						

ඒකකය	නිපුණතාව		නිපුනතා මට්ටම්	කාලය	යෝජිත දිනය	නිමකළ දිනය			විශේෂ කරුණු

		2.3	ද්‍රව්‍යවල ඝනත්වයේ විවිධත්වය එදිනෙදා ජීවිත කටයුතුවල දී යොදා ගනියි.
			● ඝනත්වය
			  ● හැඳින්වීම
			  ● ඒකක
			● ඝනත්වයේ විවිධත්වය
			● ඝනත්වයේ යෙදීම්
			  ● ඝන ද්‍රව්‍ය වෙන් කර ගැනීම
			  ● ද්‍රව වෙන් කර ගැනීම						

3.0		2.4	ඝන, ද්‍රව හා වායු ප්‍රසාරණය එදිනෙදා ජීවිතයට පලදායී ලෙස යොදා ගනියි.
			● ප්‍රසාරණය
			  ● ඝන
			  ● ද්‍රව
			  ● වායු
			● ප්‍රසාරණයේ භාවිත
			  ● උෂ්ණත්වමාන
			  ● ද්වි ලෝහක තීරුව
			    ● අනතුරු සංඥා
			    ● උෂ්ණත්ව පාලක						

		2.5	සංයෝගවල ගුණ අනුව ඒවායේ භාවිත අවස්ථා සොයා බලයි.
			● මූලද්‍රව්‍ය හා සංයෝග අතර වෙනස
			● අණු
			  ● සම පරමාණුක
			  ● විෂම පරමාණුක
			● සංයෝග
			  ● ඝන - සෝඩියම් ක්ලෝරයිඩ්
			  ● ද්‍රව - ජලය
			  ● වායු - කාබන්ඩයොක්සයිඩ්						

			● මූලද්‍රව්‍ය හා සංයෝග අතර වෙනස ● අණු ● සම පරමාණුක ● විෂම පරමාණුක ● සංයෝග						

			• ඝන - සෝඩියම් ක්ලෝරයිඩ් • ද්‍රව - ජලය • වායු - කාබන්ඩයොක්සයිඩ්						

		2.6	රසායන ද්‍රව්‍යවල ගෘහාශ්‍රිත භාවිත විමසා බලයි.
			• ගෘහාශ්‍රිත රසායනික භාවිත ඇසුරෙන්
			  • සේදුම්කාරක
			  • තීන්ත හා වර්ණක
			  • ආහාරයට එකතු කරන දේ
			  • රූපලාවණ්‍ය ද්‍රව්‍ය
			  • විෂබීජ නාශක හා ඖෂධ						

		2.7	විද්‍යුත් උපාංගවල ශ්‍රේණිගත හා සමාන්තරගත සම්බන්ධතා මානව අවශ්‍යතා සඳහා යොදා ගනියි.
			• කෝෂ හා බල්බ සම්බන්ධ කිරීම
			  • සමාන්තරගත
			  • ශ්‍රේණිගත
			• කෝෂ හා බල්බ ඇතුළත් පරිපථ
			  • විදුලි පන්දම
			  • ගෘහාශ්‍රිත පරිපථ
			  • සැරැසිලි						

8 ශ්‍රේණිය - විද්‍යාව විෂය නිර්දේශය
2වන වාරය

ඒකකය	නිපුණතාව		නිපුනතා මට්ටම්	කාලය	යෝජිත දිනය	නිමකළ දිනය			විශේෂ කරුණු

		2.8	එදිනෙදා ජීවිත කටයුතු සඳහා චුම්බක භාවිතයට ගනියි.
			● චුම්බක වර්ග
			  ● ස්ථිර චුම්බක
			  ● විද්‍යුත් චුම්බක
			● චුම්බක ආශ්‍රිත ගුණ
			  ● චුම්බක ක්ෂේත්‍ර
			  ● චුම්බක ධ්‍රැව
			● චුම්බක භාවිත වන අවස්ථා
			  ● මාලිමාව
			  ● විද්‍යුත් චුම්බක දොඹකර
			● භූ චුම්බකත්වය						

3.0	පරිසරයේ ගතික බව ගවේෂණය කරයි.	3.1	ජීවන චක්‍ර මත පදනම් වූ අන්තර් ක්‍රියා නිරීක්ෂණය කරයි.
			● ජීවන චක්‍රවල විවිධ අවස්ථා
			  ● රූපාන්තරණ සංකල්පය
			  ● රූපාන්තරණය පෙන්වන සතුන්
			    ● මදුරුවා
			    ● සමනළයා
			    ● ගෙ මැස්සා
			    ● ගෙම්බා						

		3.2	මිනිසා ගේ යහපත සඳහා සතුන් ගේ ජීවන චක්‍රවල විවිධ අවස්ථා පාලනය කරයි.
			● ජීවන චක්‍රයේ විවිධ අවස්ථා පාලනය කිරීමේ ක්‍රම
			● පාලනයේ ඇති ප්‍රයෝජන
			    ● රෝග පාලනය
			    ● පලිබෝධ පාලනය						

ඒකකය	නිපුණතාව		නිපුනතා මට්ටම්	කාලය	යෝජිත දිනය	නිමකළ දිනය			විශේෂ කරුණු

		3.3	ප්‍රශස්ත ප්‍රයෝජන සඳහා බෝගවල පැවැත්ම කෙරෙහි බලපාන සාධක හසුරුවයි.
			• සාම්ප්‍රදායික වගා
			• සුවිශේෂ තත්ත්ව යටතේ කරනු ලබන වගා
			  • හරිතාගාර වගාව
			  • හතු වගාව
			  • විසිතුරු මල් වගාව
			  • ජල රෝපණ						

		3.4	ස්වාභාවික පරිසරයක පැවැත්ම සඳහා ජෛව සාධකවල බලපෑම විමර්ශනය කරයි.
			• ස්වභාවික පරිසරයක පැවැත්ම කෙරෙහි බලපාන ජෛව සාධක
			  • ජීවීන් ගේ විවිධත්වය
			  • තරගය
			  • විලෝපීතාව
			  • පරපෝෂිතතාව						

		3.5	ස්වාභාවික පරිසරයක පැවැත්ම සඳහා අජෛව සාධකවල බලපෑම විමර්ශනය කරයි.
			• අජෛව සාධක
			  • උෂ්ණත්වය
			  • ආලෝකය
			  • ජලය
			  • පස						

4.0	පෘථිවියේ හා අවකාශයේ ස්වභාවය හඳුනා ගැනීමට අන්වේෂණයේ යෙදෙයි.	4.1	එදිනෙදා කටයුතු පලදායී කර ගැනීම සඳහා වායු ගෝලයේ සංරචක පිළිබඳ විමර්ශනය කරයි. • වායු ගෝලයේ ප්‍රධාන ස්තර • වායු ගෝලයේ ස්තර මඟින් ඉටු කෙරෙන කාර්ය						

ඒකකය	නිපුණතාව		නිපුනතා මට්ටම්	කාලය	යෝජිත දිනය	නිමකළ දිනය			විශේෂ කරුණු
		4.2	වායු ගෝලීය සංයුතිය ප්‍රශස්ත ව පවත්වා ගැනීමට කටයුතු කරයි. • වායු ගෝලයේ සංයුතිය ප්‍රධාන සංඝටක ඇසුරින් • වායු ගෝලයේ කෘත්‍ය • වායු ගෝලීය ප්‍රශස්ත සංයුතිය වෙනස් වීමට තුඩු දෙන සාධක • වායු ගෝලීය ප්‍රශස්ත සංයුතිය ආරක්ෂා කිරීම සඳහා ගත හැකි ක්‍රියා මාර්ග						

		4.3	භූමියෙන් ලබා ගන්නා ස්වාභාවික සම්පත් පලදායී ව යොදා ගනියි.
			• පාෂාණ හා ඛනිජ එකිනෙකින් වෙන් කෙරෙන ගුණ
			• ශ්‍රී ලංකාවේ ඇති පාෂාණ හා ඛනිජ
			  • හුණුගල්
			  • ඇපටයිට්
			  • යපස්
			  • ඛනිජ වැලි
			  • මැටි
			• පාෂාණ හා ඛනිජවල භාවිත						

5.0	ශක්තිය කාර්යය හා බලය සම්බන්ධ සංකල්ප මූලධර්ම හා සිද්ධාන්ත පලදායී අයුරින් භාවිත කරයි.	5.1	පීඩනය ආශ්‍රිත සංසිද්ධි ජීවිතයට යොදා ගත හැකි ආකාර විමසා බලයි.
			• පීඩනය
			  • හැඳින්වීම
			  • ඒකක
			• ඝන, ද්‍රව හා වායු පීඩනය
			• පීඩනමාන
			  • වායු පීඩනමානය
			  • රුධිර පීඩනමානය
			• භාවිත අවස්ථා
			  • පීඩන උදුන
			  • ද්‍රාව පීඩකය
			  • ද්‍රාව ජැක්කුව						

		5.2	වස්තුවක සමතුලිතතාව කෙරෙහි ගුරුත්ව කේන්ද්‍රයේ බලපෑම ජීවිත තත්ත්ව සමඟ ගළපා බලයි. ● ගුරුත්ව කේන්ද්‍රය ● හැඳින්වීම ● සමාකාර වස්තු කිහිපයක ගුරුත්ව කේන්ද්‍රයේ පිහිටීම ● ඒකාකාර දණ්ඩක ● වෘත්තාකාර තැටියක ● ගෝලයක ● සිලින්ඩරයක ● සමතුලිතතාව කෙරෙහි ගුරුත්ව කේන්ද්‍රයේ බලපෑම ● තුලාව ● රබන් කරකැවීම						

8 ශ්‍රේණිය - විද්‍යාව විෂය නිර්දේශය
3වන වාරය

ඒකකය	නිපුණතාව		නිපුනතා මට්ටම්	කාලය	යෝජිත දිනය	නිමකළ දිනය			විශේෂ කරුණු

		5.3	කාර්යය, ශක්තිය හා ජවය මානව අවශ්‍යතා සඳහා යොදා ගනියි.
			• කාර්යය
			  • හැඳින්වීම
			  • ඒකකය
			• ශක්තිය
			  • හැඳින්වීම
			  • ඒකකය
			• ජවය
			  • හැඳින්වීම
			  • ඒකකය
			• ශක්ති පරිණාමනය හා බැඳි අවස්ථා
			  • මෝටර් රථයක චලනය හා බැඳි ශක්ති පරිණාමනය
			  • විදුලි බලාගාරයක ශක්ති පරිණාමනය						

		5.4	ශක්ති අර්බුදය ජය ගැනීමට කටයුතු කරයි.
			• ශක්ති අර්බුදයට තුඩු දෙන සාධක
			  • ශක්ති සම්පත්වල සීමිත බව
			  • ශක්ති සම්පත්වල ක්ෂය වීම
			• ශක්ති අර්බුදයට විසඳුම්
			  • පිරිමැසුම් දායක භාවිතය
			  • ශක්ති සම්පත් සංරක්ෂණය
			  • විකල්ප බලශක්ති						

	6.0 ශාක විවිධත්වය විමර්ශනය කරයි.	6.1	පත්‍රවල රූපීය විවිධත්වය හඳුනා ගැනීමට ගවේෂණයේ යෙදෙයි. • පත්‍රවල හැඩය • පත්‍ර දාරය • පත්‍ර අග්‍රය • පත්‍ර පාදය • පත්‍ර වින්‍යාසය • නාරටි වින්‍යාසය						

ඒකකය	නිපුණතාව		නිපුනතා මට්ටම්	කාලය	යෝජිත දිනය	නිමකළ දිනය			විශේෂ කරුණු
		6.2	ශාක කඳන්වල විවිධත්වය ආශ්‍රිත කාර්ය විමසා බලයි. ● කඳන්වල පොදු කෘත්‍ය ● කඳන් මඟින් ඉටු කෙරෙන අනෙකුත් කෘත්‍ය ● කාලතරණය හා වර්ධක ප්‍රජනනය ● ප්‍රභාසංශ්ලේෂණය ● ආරෝහණය						

		6.3	මුල්වල විවිධත්වය ආශ්‍රිත කාර්ය විමසා බලයි.
			● මුල්වල පොදු කෘත්‍ය
			● විවිධ කෘත්‍ය සඳහා හැඩ ගැසුණු මුල් වර්ග
			  ● කරු මුල්
			  ● කයිරු මුල්
			  ● වායව මුල්
			  ● ශ්වසන මුල්
			  ● සංචිත මුල්
			  ● ආලග්න මුල්						

		6.4	මානව කටයුතු පලදායී කර ගැනීම සඳහා ශාක ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන භාවිත කරයි.
			● ශාක ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන
			  ● ආහාර හා පාන වර්ග
			  ● ඖෂධ
			  ● තන්තු
			  ● දැව හා දැව ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන
			  ● විසිතුරු භාණ්ඩ						

ඒකකය	නිපුණතාව		නිපුනතා මට්ටම්	කාලය	යෝජිත දිනය	නිමකළ දිනය			විශේෂ කරුණු

7.0	තරංග ගුණ ජීවිත අවශ්‍යතා සපුරා ගැනීමට යොදා ගනියි.	7.1	ආලෝකයේ ගුණ මානව අවශ්‍යතා සඳහා යොදා ගනියි.
			● දීප්ත වස්තු
			  ● සූර්යයා, සූත්‍රිකා පහන්, ප්‍රතිදීපන පහන්
			● අදීප්ත වස්තු
			● ආලෝක කිරණවල ස්වභාවය
			  ● සරල රේඛීය ගමන් මග
			  ● වර්ණ - සංකලනය
			● ආලෝකයේ ගුණ
			  ● පරාවර්තනය
			  ● වර්තනය
			● පරාවර්තනයේ භාවිත
			  ● බහුරූපේක්ෂය
			  ● පරීක්ෂය
			  ● දර්පණ
			● වර්තනය සිදු වන අවස්ථා
			  ● වීදුරු කුට්ටියක්/ජල භාජනයක් තුළින්
			  ● ප්‍රිස්මයක් තුළින්						

		7.2	ධ්වනි උත්පාදනය හා ප්‍රචාරණය සංගීත භාණ්ඩ නිපදවීම සඳහා දායක කර ගනියි.
			● ධ්වනි උත්පාදනය
			  ● කම්පනය
			  ● ශ්‍රව්‍යතා සීමා
			● ධ්වනි ප්‍රචාරණය
			  ● මාධ්‍යයක අවශ්‍යතාව
			  ● මාධ්‍ය අනුව වේගය වෙනස් වීම
			● ධ්වනි ප්‍රභව
			  ● තන්තුවල කම්පනයෙන් ධ්වනිය නිපදවීම
			  ● පටලවල කම්පනයෙන් ධ්වනිය නිපදවීම
			  ● වායු කඳන්වල කම්පනයෙන් ධ්වනිය නිපදවීම						

ඒකකය	නිපුණතාව		නිපුනතා මට්ටම්	කාලය	යෝජිත දිනය	නිමකළ දිනය			විශේෂ කරුණු
		7.3	නූතන සන්නිවේදන ක්‍රම උචිත පරිදි භාවිතයට ගනියි. ● සන්නිවේදන ක්‍රම ● දුරකථන ● ෆැක්ස් ● ටෙලිග්‍රාෆ් ● අන්තර්ජාලය ● ඊ මේල් - විද්‍යුත් තැපැල ● සන්නිවේදන ක්‍රමවල වැදගත් කම						
8.0	ස්වභාවික විපත් හා ඒවා ආශ්‍රිත අවදානම් තත්ත්ව කළමනාකරණය සඳහා සූදානම ප්‍රදර්ශනය කරයි.	8.1	සුළි සුළං ආශ්‍රිත ව ඇති වන අවදානම් තත්ත්ව අවම කර ගැනීමට දායක වෙයි. ● සුළි සුළං වර්ග ● හරිකේන් ● ටයිෆූන් ● ටෝනාඩෝ ● සුළි සුළං ඇති වීමට පසුබිම් වන විද්‍යාත්මක සාධක ● සුළි සුළං ආපදා තත්ත්ව කළමනාකරණය සඳහා විද්‍යාත්මක ප්‍රවේශය ● විපතට පෙර ● කාලගුණික අනාවැකි, පූර්ව අත්දැකීම් සහ නිරීක්ෂණ ● විපතට මුහුණ දීමේ දී ● පවත්නා දත්ත සහ තොරතුරු මත තව දුරටත් ඇති විය හැකි තත්ත්ව පෙරැයීම් ● ජීවිත හා දේපල හානි අවම කර ගැනීම සඳහා ගත හැකි විද්‍යානුකූල පියවර ● විපතට පසු ● සෞඛ්‍යාරක්ෂක පියවර ● උදා වී ඇති පාරිසරික තත්ත්ව පලදායී ලෙස කළමනාකරණය						

ඒකකය	නිපුණතාව		නිපුනතා මට්ටම්	කාලය	යෝජිත දිනය	නිමකළ දිනය			විශේෂ කරුණු
		8.2	විදුලි අකුණු ආශ්‍රිත ව ඇති වන අවදානම් තත්ත්ව අවම කර ගැනීමට දායක වෙයි. ● විදුලි අකුණු ඇති වීමට පසුබිම් වන විද්‍යාත්මක සාධක ● විදුලි අකුණු ආපදා තත්ත්ව කළමනාකරණය සඳහා විද්‍යාත්මක ප්‍රවේශය ● විපතට පෙර ● කාලගුණික අනාවැකි, පූර්ව අත්දැකීම් සහ නිරීක්‍ෂණ ● විපතට මුහුණ දීමේ දී ● පවත්නා දත්ත සහ තොරතුරු මත තව දුරටත් ඇති විය හැකි තත්ත්ව පෙරැයීම් ● ජීවිත හා දේපල හානි අවම කර ගැනීම සඳහා ගත හැකි විද්‍යානුකූල පියවර						