(01). ඒකකය :- (01). ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගේ වැදගත්කම

(02). උප ඒකකය/ උප මාතෘකා :-

උප ඒකකය/ උප මාතෘකා	නිම කිරීමට අවශ්‍ය කාලච්ඡේද ගණන	නිම කිරීමට යෝජිත කාල වකවානුව
01. ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්	01	ජනවාරි 02 සිට ජනවාරි 18 දක්වා
02. ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් ආහාර මත බලපෑම්	02	
03. ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගේ ක්‍රියාකාරිත්වය	02	

(03). නිපුණතාවය :- 1. ජෛව පද්ධතිවල ඵලදායිතාව ඉහළ නැංවීම

නිපුණතා මට්ටම :- 1.1 ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගේ වැදගත්කම ගවේෂණය කරයි.

(04). තක්සේරුව හා ඇගයීම :- ක්ෂුද්‍ර ජීවී වර්ග, දළ රූපසටහන්, ප්‍රයෝජන, අහිතකර බලපෑම් ආදී තොරතුරු ඇතුළත් කර වගුවක් හෝ පොත් පිංචක් නිර්මාණය කිරීම

(05). පැවරුම් :- 01. ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගෙන් මිනිසාට ඇති වාසි සහ අවාසි ලැයිස්තුවක් සකසන්න

02. ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගෙන් වැළදෙන රෝග ලැයිස්තුගත කරන්න

(06). ඒකකයට අදාළ විද්‍යාගාර පරීක්ෂණ :-

01. පොල්වතුරෙහි ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් නිරීක්ෂණය

02. ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් ආහාර මත ඇති කරන බලපෑම

03. ක්ෂුද්‍ර ජීවී ක්‍රියාකාරිත්වය

(07). අතිරේක අධ්‍යයන ද්‍රව්‍ය :- ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගේ ක්‍රියාකාරිත්වය ඇතුළත් වීඩියෝ දර්ශනය

(08). විශේෂ උපදෙස් සහ ඉදිරි මගපෙන්වීම :- අනාගතයේ දී ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් සම්බන්ධ අධ්‍යයනයන් තුළින් දරුවාට ලබා ගත හැකි ප්‍රයෝජන පිළිබඳ ව සාකච්ඡා කරන්න

(09). ඒකකය අවසානයේ දී ශිෂ්‍යයා,

- පියවි ඇසින් දැකිය නොහැකි ජීවීන් සිටින බව පෙන්වීමට සරල ක්‍රියාකාරකම් සිදු කරයි
- ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් ආහාර මත ඇති කරන බලපෑම් විමර්ශනය කිරීමට කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම් නිර්මාණය කරයි
- ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් විසින් යම් යම් ද්‍රව්‍යවල ගුණ වෙනස් කිරීමට භාජන කරන අවස්ථා ගවේෂණය කරයි

- ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගේ වැදගත්කම පිළිබඳ තොරතුරු රැස් කිරීම, ඉදිරිපත් කිරීම, ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගේ වැදගත්කම ප්‍රකාශ කිරීම සිදුකරයි

- ඇතැම් ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් ප්‍රයෝජනවත් බව සහ තවත් ඇතැම් ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් හානිකර බව පිළිගනී.

- ආර්ථික ප්‍රතිලාභ සහ පර්යේෂණ කටයුතු සඳහා විවිධ ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් භාවිත වන ආකාරය පිළිබඳ ව විස්තර කරයි. (කෘෂිකර්මය, වෛද්‍ය විද්‍යාව, කර්මාන්ත)

(01). ඒකකය :- (02). සත්ත්ව වර්ගීකරණය

උප ඒකකය/ උප මාතෘකා :-

උප ඒකකය/ උප මාතෘකා	නිම කිරීමට අවශ්‍ය කාලච්ඡේද ගණන	නිම කිරීමට යෝජිත කාල වකවානුව
01. සත්ත්ව වර්ගීකරණය	01	ජනවාරි 11 සිට ජනවාරි 19 දක්වා
02. අපෘෂ්ඨවංශීන්	02	
03. පෘෂ්ඨවංශීන්	03	

(03). නිපුණතාවය :-ජෛව පද්ධතිවල ඵලදායිතාව ඉහළ නැංවීම

නිපුණතා මට්ටම :-1.2 සත්ත්ව කාණ්ඩවල බාහිර ලක්ෂණ පරීක්ෂා කරයි.

(04). තක්සේරුව හා ඇගයීම :-

(i). සත්ත්ව වර්ගීකරණය මැයෙන් පොත් පිංචක් සකසන්න.

(05). පැවරුම් :-

01. පෘෂ්ඨවංශී වර්ගයන් හි විශේෂ ලක්ෂණ ලැයිස්තුගත කරන්න.

02. අපෘෂ්ඨවංශී වර්ගයන් හි විශේෂ ලක්ෂණ ලැයිස්තුගත කරන්න.

(06). ඒකකයට අදාළ විද්‍යාගාර පරීක්ෂණ :-

(07). අතිරේක අධ්‍යයන ද්‍රව්‍ය :- විවිධ සත්ත්ව කාණ්ඩ සඳහා අයත්වන සතුන්ගේ රූපසටහන් හා සතුන්ගේ ක්‍රියාකාරිත්වය ඇතුළත් වීඩියෝ දර්ශන

(08). විශේෂ උපදෙස් සහ ඉදිරි මගපෙන්වීම :- සත්ත්ව වර්ගීකරණය මගින් ලබා ගත හැකි ප්‍රයෝජන පිළිබඳ ව සාකච්ඡා කරන්න

(09). ඒකකය අවසානයේ දී ශිෂ්‍යයා,

- අපෘෂ්ඨවංශී කාණ්ඩ සඳහා නිදසන් කිහිපයක් සඳහන් කරමින් හැකි ආදර්ශ කිහිපයක් එකතු කිරීම(සීලෙන්ටරේටාවන්, ඇනෙලිඩාවන්, මොලුස්කාවන් හා ආත්‍රෝපෝඩාවන්)
- පෘෂ්ඨවංශී කාණ්ඩ සඳහා නිදසුන් කිහිපයක් සඳහන් කරමින් හැකි ආදර්ශ කිහිපයක් එකතු කිරීම(පිස්කේස්/මත්ස්‍යයන්, අම්පිබියාවන්, ක්ෂීරපායීන්)
- බාහිර ලක්ෂණ උපයෝගි කර ගනමින් දෙන ලද අපෘෂ්ඨවංශීන් ප්‍රධාන කාණ්ඩවලට වර්ගීකරණය කිරීම
- බාහිර ලක්ෂණ උපයොගී කර ගනිමින් දෙන ලද පෘෂ්ඨවංශීන් ප්‍රධාන කාණ්ඩවලට වර්ගීකරණය කිරීම
- අපෘෂ්ඨවංශීන්ගේ හා පෘෂ්ඨවංශීන්ගේ විවිධත්වය අගය කිරීම.

(01). ඒකකය :- (03). ශාක කොටස්වල විවිධත්වය හා කෘත්‍ය

(02). උප ඒකකය/ උප මාතෘකා :-

උප ඒකකය/ උප මාතෘකා	නිම කිරීමට අවශ්‍ය කාලච්ඡේද ගණන	නිම කිරීමට යෝජිත කාල වකවාණුව
01. ශාක පත්‍රවල විවිධත්වය	02	ජනවාරි 20 සිට පෙබරවාරි 26 දක්වා
02. ශාක කඳෙහි විවිධත්වය	02	
03. ශාක මුල්වල විවිධත්වය	01	

(03). නිපුණතාවය :- 1. ජෛවීය පද්ධතිවල ඵලදායීතාව වැඩිදියුණු කිරීම සඳහා ජීවය හා ජෛව ක්‍රියාවලි ගවේෂණය කරයි.

නිපුණතා මට්ටම :- 1.3 ශාකවල ප්‍රධාන කෘත්‍ය විස්තර කරයි.

(04). තක්සේරුව හා ඇගයීම :-

(i). ශාක කොටස්වල එකතුවක් පිළයෙළ කරන්න

(05). පැවරුම් :- 01. විවිධ පත්‍ර වින්‍යාස සඳහා නිදසුන් වගුගත කරන්න

02. ශාක දක්වන විවිධ අනුවර්තන සඳහා නිදසුන් රැස් කරන්න

03. කුඩා වන රොදක ක්ෂේත්‍ර චාරිකාවක් සිදුකර ශාක විවිධත්වය පිළිබඳ තොරතුරු රැස්කර පන්තියට ඉදිරිපත් කරන්න

(06). ඒකකයට අදාළ විද්‍යාගාර පරීක්ෂණ :-

01. ශාකයක කොටස් හඳුනාගැනීම

02. ශාක පත්‍ර නිරීක්ෂණය

(07). අතිරේක අධ්‍යයන ද්‍රව්‍ය :- ශාක විවිධත්වය දක්වන වාර්තාමය වැඩසටහන්

(08). විශේෂ උපදෙස් සහ ඉදිරි මගපෙන්වීම :- ජීවයේ පැවැත්ම කෙරෙහි ශාක විවිධත්වය වැදගත්වන ආකාරය පිළිබඳව විද්වත් සාකච්ඡාවක් සංවිධානය කරන්න

(09). ඒකකය අවසානයේ දී ශිෂ්‍යයා,

- ශාකයක ප්‍රධාන කොටස් ගවේෂණය කර ඒවායේ රූප සටහන් ඇඳීමටත්
- ශාකයක ප්‍රධාන කොටස්වල මූලික කෘත්‍ය විස්තර කිරීමටත්
- ශාකවල විවිධත්වයට තුඩු දෙන අනුවර්තන පැහැදිලි කිරීමටත්
- ශාකවල ප්‍රධාන කොටස්වල අනුවර්තන ඒවායේ සුවිශේෂ කෘත්‍යවලට සම්බන්ධ කිරීම අරමුණු කර ගනිමින් පරිසරය විමර්ශනය කිරීමටත්
- සුවිශේෂ අනුවර්තන සහිත ශාක පත්‍රවල, කඳන්වල හා මුල්වල ආදර්ශ එකතු කිරීමට හා ඇඳීමටත්
- ශාක ආදර්ශවල එකතුවක් පිළියෙල කිරීමට හා අදාළ තොරතුරු සමග ඒවා සංරක්ෂණය කිරීමටත්
- ශාකවල විවිධ කොටස්වල විවිධත්වය අගය කිරීමටත්
- පරිසර ගවේෂණයේ දී පරිසරයට සිදු විය හැකි හානිය අවම විය යුතු බව පිළගැනීමටත් පිළිවන් විය යුතු ය.

(01). ඒකකය :- (04). පදාර්ථයේ ගුණ

(02). උප ඒකකය/ උප මාතෘකා :-

උප ඒකකය/ උප මාතෘකා	නිම කිරීමට අවශ්‍ය කාලච්ඡේද ගණන	නිම කිරීමට යෝජිත කාල වකවාණුව
01. පදාර්ථයේ අසන්තතික ස්වාභාවය	03	ජනවාරි 27 සිට පෙබරවාරි 09 දක්වා
02. පදාර්ථයේ භෞතික ගුණ	04	
02. පදාර්ථයේ භෞතික ගුණ ප්‍රයෝජනයට ගැනීම	01	

(03). නිපුණතාවය :- 2.0 ජීවිතයේ ගුණාත්මය ඉහළ නැංවීම සඳහා පදාර්ථය, පදාර්ථයේ ගුණ හා ඒවායේ අන්තර්ක්‍රියා විමර්ශනය කරයි.

නිපුණතා මට්ටම 2.1 : පදාර්ථයේ අසන්තත ස්වභාවය විමර්ශනය කරයි.

(04). තක්සේරුව හා ඇගයීම :-

(i). පදාර්ථයේ භෞතික ගුණ, නිදසුන්, එම ගුණය ප්‍රයෝජනයට ගන්නා අවස්ථා ඇතුළත් තොරතුරු එකතුවක් පිළියෙළ කරන්න

(05). පැවරුම් :- 01. පදාර්ථයේ අසන්තතික බව පෙන්වීම සඳහා නිදසුන් යෝජණා කරන්න

(06). ඒකකයට අදාළ විද්‍යාගාර පරීක්ෂණ :-

01. ඝන පදාර්ථවල අසන්තත ස්වාභාවය

02. ද්‍රව පදාර්ථවල අසන්තත ස්වාභාවය

03. වායු පදාර්ථවල අසන්තත ස්වාභාවය

04. සංශුද්ධ ජලය සඳහා නිශ්චිත ඝනත්වයක් ඇත

05. අයිස්වල ද්‍රවාංකය සෙවීම

06. ජලයේ තාපාංකය සෙවීම

(07). අතිරේක අධ්‍යයන ද්‍රව්‍ය :- පදාර්ථයේ භෞතික ගුණ ප්‍රදර්ශනය කරන වීඩියෝ දර්ශන

(08). විශේෂ උපදෙස් සහ ඉදිරි මගපෙන්වීම :- පදාර්ථයේ භෞතික ගුණ හඳුනාගෙන නිවැරදි ලෙස බලය යෙදීම මගින් වැඩ පහසු කරගත හැකි ආකාරය පිළිබඳ ව සාකච්ඡා කරන්න

(09). ඒකකය අවසානයේ දී ශිෂ්‍යයා,

- ඝන, ද්‍රව හා වායුවල අංශුමය/අසන්තත බව පෙන්නුම් කිරීම සඳහා සරල ක්‍රියාකාරකම් සිදු කිරීමටත්
- පදාර්ථයේ අසන්තත බව තහවුරු කෙරෙන නිදසුන් ලැයිස්තුගත කිරීමටත්
- පදාර්ථයේ ත්‍රිවිධ අවස්ථාවෙහි අංශුවල සැකැස්ම රූප සටහන් ඇසුරින් නිරූපණය කිරීමටත්
- පදාර්ථය ඉතා කුඩා අංශුවලින් සෑදී ඇති බව ප්‍රකාශ කිරීමටත්
- හැඩය හා පරිමාව, ඝන, ද්‍රව හා වායුවල භෞතික ගුණ දෙකක් ලෙස පැහැදිලි කිරීමටත්
- ඝනත්වය හා සම්පීඩ්‍යතාව පැහැදිලි කිරීමට හා ඒවා පදාර්ථයේ තවත් භෞතික ගුණ දෙකක් සේ හඳුන්වා දීමටත්
- දෙන ලද භෞතික ගුණ අනුබද්ධ වූ ඝන, ද්‍රව හා වායු සංසන්දනය කිරීමටත්
- දෛනික ජීවිතයට පදාර්ථයේ අසන්තත ස්වභාවයෙහි වැදගත්කම පිළිගැනීමටත්
- පදාර්ථයේ ස්වභාවය අවබෝධ කිරීම සඳහා විද්‍යාඥයන් විසින් භාවිත කෙරෙන තාර්කික සමපේක්ෂණය අගය කිරීමටත් පිළිවන් විය යුතු ය.

(01). ඒකකය :- (05). ධ්වනිය

(02). උප ඒකකය/ උප මාතෘකා :-

උප ඒකකය/ උප මාතෘකා	නිම කිරීමට අවශ්‍ය කාලච්ඡේද ගණන	නිම කිරීමට යෝජිත කාල වකවානුව
01. ධ්වනිය නිපදවීම	01	පෙබරවාරි 24 සිට මාර්තු 07 දක්වා
02. සංගීත භාණ්ඩ	04	

(03). නිපුණතාවය :- 3.0

කාර්යක්ෂමතාව හා ඵලදායකත්වය ප්‍රශස්ත මට්ටමක පවත්වා ගනිමින් ශක්තියේ විවිධ ස්වරූප, ඒවා පදාර්ථය හා සිදු කරන අන්තර්ක්‍රියා සහ ශක්ති පරිණාමන භාවිතයට ගනියි.

නිපුණතා මට්ටම

3.1 : ධ්වනිය නිෂ්පාදනය පිළිබඳ ව දැනුවත් වෙයි.

3.2 : ධ්වනිය නිෂ්පාදනය සඳහා සරල උපකරණ තනමින් අවශ්‍ය හඬ උත්පාදනය කිරීමට වුවමනා වෙනස්කම් සිදු කරයි.

(04). තක්සේරුව හා ඇගයීම :- සංගීත භාණ්ඩ වර්ග කර ඒ සඳහා නිදසුන් ලබා දෙන්න

(05). පැවරුම් :- 01. නිවසේ දී සෑදිය හැකි සංගීත භාණ්ඩයක් සකසන්න

02. සංගීත භාණ්ඩයක් වාදනය කර ඒ පිළිබඳව සාකච්ඡාවක් මෙහෙයවන්න

(06). ඒකකයට අදාළ විද්‍යාගාර පරීක්ෂණ :-

01. සරසුල අධාරයෙන් කම්පන සංඛ්‍යාතය

02. කියත් පටියක් කම්පනය

(07). අතිරේක අධ්‍යයන ද්‍රව්‍ය :- ශ්‍රව්‍යතා සීමාව, සංගීත භාණ්ඩ ආශ්‍රිත වීඩියෝ දර්ශන

(08). විශේෂ උපදෙස් සහ ඉදිරි මගපෙන්වීම :- සංගීත රසාස්වාදය මගින් මානසික ආතතිය අඩුකර ගැනීමට හැකි බව තහවුරු කිරීමට සුදුසු වැඩසටහනක් සංවිධානය කරන්න

(09). ඒකකය අවසානයේ දී ශිෂ්‍යයා,

- ධ්වනිය නිපදවන සරල භාණ්ඩ වාදනයෙන් තෙවැදෑරුම් ධ්වනි ප්‍රභව හඳුනා ගැනීමටත්
- තන්තු හෝ දඬු, පටල හා වා කඳන් කම්පනයෙන් ධ්වනිය උපදවන සංගීත භාණ්ඩ සඳහා නිදසුන් සැපයීමටත්
- සියලු ස්වභාවික හා කෘත්‍රිම ශබ්ද තන්තුවල හෝ දඬුවල, පටලවල හා වා කඳන්වල කම්පනයෙන් උත්පාදනය වන බව පැහැදිලි කිරීමටත්
- සියලු කම්පන මානවයා විසින් ශ්‍රවණය කළ හැකි ධ්වනි නූපදවන බව පෙන්නුම් කිරීම සඳහා සරල ක්‍රියාකාරකමක් සිදු කිරීමටත්
- සරසුල්වල බාහුවේ දිගෙහි වෙනස් වීම අනුව ඇති වන හඬෙහි විචලතාව හඳුනා ගැනීමටත්
- ධ්වනිය වෙනස් කිරීම සඳහා සීරුමාරු කළ හැකි, එක් එක් වර්ගයට අයත් (තන්තු හෝ දඬු, පටල සහ වා කඳන් කම්පනය කරන) සරල සංගීත භාණ්ඩ තැනීමටත්
- සාම්ප්‍රදායික සංගීත භාණ්ඩවලින් ආරම්භ කරමින් නූතන සංගීත භාණ්ඩ ද ඇතුළත් වන පරිදි, ධ්වනි නිෂ්පාදනය අවධාරණය කෙරෙන කෙටි සාහිත්‍ය විමර්ශනයක් සංග්‍රහ කිරීමටත්
- සංගීත නාද හා ඝෝෂා අතර වෙනස පැහැදිලි කිරීමටත්
- ජීවයේ ගුණාත්මය වැඩිදියුණු කිරීම සඳහා සංගීතයේ භාවිතය අගය කිරීමටත් පිළිවන් විය යුතු ය.

(01). ඒකකය :- (06). චුම්බක

(02). උප ඒකකය/ උප මාතෘකා :-

උප ඒකකය/ උප මාතෘකා	නිම කිරීමට අවශ්‍ය කාලච්ඡේද ගණන	නිම කිරීමට යෝජිත කාල වකවානුව
01. චුම්බක ද්‍රව්‍ය	01	අප්‍රේල් 23 සිට මැයි 07 දක්වා
02. චුම්බක ධ්‍රැව	01	
03. චුම්බකයක චුම්බක ක්ෂේත්‍රය	01	
04. භූ චුම්බකත්වය	01	
05. තාවකාලික චුම්බක හා ස්ථිර චුම්බක	04	

(03). නිපුණතාවය :- 3.0 : කාර්යක්ෂමතාව හා ඵලදායකත්වය ප්‍රශස්ත මට්ටමක පවත්වා ගනිමින් ශක්තියේ විවිධ ස්වරූප, ඒවා පදාර්ථය හා සිදු කරන අන්තර්ක්‍රියා සහ ශක්ති පරිණාමන භාවිතයට ගනියි.

නිපුණතා මට්ටම 3.3 ඵලදායි ලෙස චුම්බක භාවිත කිරීම පිළිබඳ අත්දැකීම් ලබයි.

(04). තක්සේරුව හා ඇගයීම :- චුම්බක ද්‍රව්‍ය, චුම්බක වර්ග, චුම්බකවල භාවිත ආදී තොරතුරු ඇතුළත් පොත් පිංචක් නිර්මාණය කරන්න

(05). පැවරුම් :-

01. ස්ථිර චුම්බක භාවිත කර ඇති අවස්ථා ලැයිස්තු ගත කරන්න.

02. විද්‍යුත් චුම්බක භාවිත කර ඇති අවස්ථා ලැයිස්තු ගත කරන්න.

03. සරල විද්‍යුත් චුම්බකයක් නිර්මාණය කරන්න

(06). ඒකකයට අදාළ විද්‍යාගාර පරීක්ෂණ :-

01. චුම්බක ද්‍රව්‍ය හඳුනාගැනීම

02. චුම්බක ධ්‍රැව හඳුනා ගැනීම

03. චුම්බකයක චුම්බක ක්ෂේත්‍රය හඳුනා ගැනීම

04. පෘථිවි චුම්බක ක්ෂේත්‍රයේ දිශාව හඳුනා ගැනීම

05. තාවකාලික චුම්බක හා ස්ථිර චුම්බක

06. චුම්බක ගබඩා කර ඇති ආකාරය නිරීක්ෂණය

(07). අතිරේක අධ්‍යයන ද්‍රව්‍ය :- විවිධ වර්ගවල චුම්බක, චුම්භකත්වය හා සම්බන්ධ වීඩියෝ දර්ශන

(08). විශේෂ උපදෙස් සහ ඉදිරි මගපෙන්වීම :- එදිනෙදා ජීවිතයේ දී භාවිතා කරන උපකරණවල චුම්බක භාවිතා වී ඇති අවස්ථා පිළිබඳව සාකච්ඡා කරන්න

(09). ඒකකය අවසානයේ දී ශිෂ්‍යයා,

- චුම්බකවලට ආකර්ෂණය වන හා ආකර්ෂණය නොවන ද්‍රව්‍ය හඳුනා ගැනීම සඳහා සරල ක්‍රියාකාරකමක් සිදු කිරීමටත්
- දණ්ඩ චුම්බකයක් වටා ඇති චුම්බක ක්ෂේත්‍රය විවිධ ක්‍රම මගින් ආදර්ශනය කිරීමටත්
- චුම්බකයක් අවට චුම්බක බලය බලපවත්වන ප්‍රදේශය චුම්බක ක්ෂේත්‍රය ලෙස විස්තර කිරීමටත්
- චුම්බකයක උත්තර හා දක්ෂිණ ධ්‍රැව හඳුනා ගැනීමටත්
- භූ චුම්බකත්වය යනු කුමක්ද යි පැහැදිලි කිරීමටත්
- චුම්බක ක්ෂේත්‍රවල දිශාව සොයා ගැනීම සඳහා භාවිත කළ හැකි උපකරණය මාලිමාව ලෙස පහදා දීමටත්
- පොළොවේ චුම්බක උතුර හඳුනා ගැනීම සඳහා නිසි පරිදි මාලිමාව භාවිතයට ගැනීමටත්
- චුම්බක උතුර හා භූගෝලීය උතුර අතර වෙනසක් පවතින බව ප්‍රකාශ කිරීමටත්
- ස්පර්ශ ක්‍රමය හා විද්‍යුත් ක්‍රමය භාවිතයට ගනිමින් ස්ථිර චුම්බක තැනීමේ සරල ක්‍රියාකාරකම් සිදු කිරීමටත්
- චුම්බක ගුණ දීර්ඝ කාලයක් රඳා පවතින ද්‍රව්‍යවලින් ස්ථිර චුම්බක තනන බව පැහැදිලි කිරීමටත්
- ස්ථිර චුම්බක තැනීම සඳහා වානේ ද තාවකාලික චුම්බක සඳහා මෘදු යකඩ ද යෝග්‍ය බව ප්‍රකාශ කිරීමටත්
- නිසි පරිදි චුම්බක භාවිත කිරීමට හා අසුරා තැබීමටත්
- ස්ථිර චුම්බකවල භාවිත සඳහා නිදසුන් දක්වීමටත් පිළිවන් විය යුතු ය.

(01). ඒකකය :- (07). ධාරා විද්‍යුතය පිළිබඳ මිනුම්

(02). උප ඒකකය/ උප මාතෘකා :-

උප ඒකකය/ උප මාතෘකා	නිම කිරීමට අවශ්‍ය කාලච්ඡේද ගණන	නිම කිරීමට යෝජිත කාල වකවානුව
01. විද්‍යුත් ධාරාව	02	මැයි 08 සිට මැයි 16 දක්වා
02. විභව අන්තරය	02	
03. සන්නායකයක ප්‍රතිරෝධය	02	

සන්නායකයක ප්‍රතිරෝධය

(03). නිපුණතාවය :- 3.0

කාර්යක්ෂමතාව හා ඵලදායකත්වය ප්‍රශස්ත මට්ටමක පවත්වා ගනිමින් ශක්තියේ විවිධ ස්වරූප, ඒවා පදාර්ථය හා සිදු කරන අන්තර්ක්‍රියා සහ ශක්ති පරිණාමන භාවිතයට ගනියි.

නිපුණතා මට්ටම :- 3.4

ධාරා විද්‍යුතය සම්බන්ධ මූලික රාශි පිළිබඳ ව දැනුවත් වෙමින් අදාළ උපකරණ භාවිත කර එම රාශි මනියි.

(04). තක්සේරුව හා ඇගයීම :-

විද්‍යුත් ධාරාව මැනීම සහ විභව අන්තරය මැනීම සඳහා සුදුසු ඇටවුම්වල පරිපථ රූපසටහන් අඳින්න

(05). පැවරුම් :-

01. විද්‍යුත් ධාරාව සහ විභව අන්තරය අතර ඇති සම්බන්ධතාවය සොයා බලන්න.

02. විද්‍යුත් උවාරණවල සටහන් කර ඇති අගයන් සහ ඒවායේ ඒකක පිළිබඳ ලැයිස්තුවක් පන්තියට ඉදිරිපත් කරන්න.

(06). ඒකකයට අදාළ විද්‍යාගාර පරීක්ෂණ :-

01. විද්‍යුත් ධාරාව මැනීම

02. විභව අන්තරය මැනීම

03. ප්‍රතිරෝධක නිරීක්ෂණය

(07). අතිරේක අධ්‍යයන ද්‍රව්‍ය :- විද්‍යුත් ධාරාව මැනීම, විභව අන්තරය මැනීම, ප්‍රතිරෝධක ආදිය පිළිබඳ අධ්‍යාපන වැඩසටහන් සහිත වීඩියෝ දර්ශන

(08). විශේෂ උපදෙස් සහ ඉදිරි මගපෙන්වීම :-

විද්‍යුතය මගින් ජන ජීවිතයෙහි සිදු වී ඇති හිතකර හා අහිතකර තත්ත්වයන් පෙන්වා දීම හා එය ඵලදායි ලෙස භාවිතා කිරීමට අවශ්‍ය කුසලතා සංවර්ධනය වන අයුරින් මගපෙන්වීම සිදු කරන්න.

(09). ඒකකය අවසානයේ දී ශිෂ්‍යයා,

- සුදුසු නිදසුන් ඇසුරින් විද්‍යුත් විභවය පැහැදිලි කිරීමටත්
- වෝල්ටීයතාව විභව අන්තරයක් ලෙස පැහැදිලි කිරීමටත්
- වෝල්ටීයතාවේ ඒකක වෝල්ට් (V) ලෙස ප්‍රකාශ කිරීමටත්
- වෝල්ට්මීටරයක් භාවිත කර පරිපථයක දෙන ලද ලක්ෂ්‍ය දෙකක් අතර වෝල්ටීයතාව නිවැරදි ව මැනීමටත්
- විද්‍යුත් ධාරාවක් ඉහළ විභවයක සිට පහළ විභවයක් දක්වා ගලා යන බව විස්තර කිරීමටත්
- විද්‍යුත් ධාරාවේ දිශාව ධනාග්‍රයේ සිට ඍණාග්‍රය වෙත යනුවෙන් ප්‍රකාශ කිරීමටත්
- විද්‍යුත් ධාරාවේ ඒකකය ඇම්පියර් (A) ලෙස ප්‍රකාශ කිරීමටත්
- ඇමීටරයක් භාවිත කර පරිපථයක දෙන ලද ලක්ෂ්‍යයක් පසු කර ගලන ධාරාව නිවැරදි ව මැනීමටත්
- ප්‍රතිරෝධය යනු සන්නායකයක් හරහා ගලන ධාරාවට එය විසින් ඇති කෙරෙන බාධාව බව පහදා දීමටත්
- ප්‍රතිරෝධයේ ඒකකය ඕමය (Ω) ලෙස පැහැදිලි කිරීමටත්
- විද්‍යුතය ආශ්‍රිත රාශි නිවැරදි ව මැනීමේ වැදගත්කම පිළිගැනීමටත් පිළිවන් විය යුතු ය.

(01). ඒකකය :- (08). පදාර්ථයේ විපර්යාස

(02). උප ඒකකය/ උප මාතෘකා :-

උප ඒකකය/ උප මාතෘකා	නිම කිරීමට අවශ්‍ය කාලච්ඡේද ගණන	නිම කිරීමට යෝජිත කාල වකවානුව
01. පදාර්ථයේ විපර්යාස	02	මැයි 17 සිට ජූනි 15 දක්වා
02. අවස්ථා විපර්යාස	01	
03. රසායනික විපර්යාස	04	
04. ස්කන්ධ සංස්ථිති නියමය	03	
05. දහනය	04	
06. ලෝහ මලින වීම	03	
07. උදාසීනිකරණය	03	

(03). නිපුණතාවය :- 2.0

ජීවිතයේ ගුණාත්මය ඉහළ නැංවීම සඳහා පදාර්ථය, පදාර්ථයේ ගුණ හා ඒවායේ අන්තර්ක්‍රියා විමර්ශනය කරයි.

නිපුණතා මට්ටම :- 2.3 පරිසරයේ සිදු වන පදාර්ථයේ වෙනසක්මවල ප්‍රතිඵල ගවේෂණය කරයි

(04). තක්සේරුව හා ඇගයීම :-

ප්‍රායෝගික පරීක්ෂණ වැඩමුළුවක් සංවිධානය කර සිසුන් ඇගයීමට ලක්කරන්න.

(05). පැවරුම් :-

01. ස්වාභාවික සංසිද්ධි ලැයිස්තුවක් සකසා ඒවායේ අන්තර්ගත භෞතික විපර්යාස හා රසායනික විපර්යාස වෙන් කරන්න.

02. උදාසීනිකරණය ප්‍රයෝජනයට ගන්නා අවස්ථා පන්තියට වාර්තා කරන්න.

(06). ඒකකයට අදාළ විද්‍යාගාර පරීක්ෂණ :-

01. භෞතික විපර්යාස හා රසායනික විපර්යාසවල වෙනස හඳුනාගැනීම.

02. රසායනික විපර්යාස සඳහා නිදසුන්.

03. ස්කන්ධ සංස්ථිති නියමය තහවුරු කිරීම

04. දහන ඵල පරීක්ෂාව

05. යකඩ මල බැඳීමට අවශ්‍ය සාධක පරීක්ෂාව

06. යකඩ මල බැඳිම වැළැක්වීම සඳහා පරික්ෂාව

07. දහන ඵල පරික්ෂාව

08. අම්ල හෂ්ම උදාසීනිකරණ පරික්ෂාව

(07). අතිරේක අධ්‍යයන ද්‍රව්‍ය :- රසායනික ප්‍රතිකියා ඇතුළත් වීඩියෝ රාමු ,විඛාදනයට ලක්වූ ලෝහ, පාෂාණ කොටස්

(08). විශේෂ උපදෙස් සහ ඉදිරි මගපෙන්වීම :-

භෞතික විපර්යාස හා රසායනික විපර්යාස ජීවයේ පැවැත්ම සඳහා දායක වන ආකාරය සහ ඒවායින් ලබා ගත හැකි ප්‍රයෝජන පිළිබඳවත් සාකච්ඡා කරන්න

(09). ඒකකය අවසානයේ දී ශිෂ්‍යයා,

- පදාර්ථයේ වෙනස්කම් ආදර්ශනය කිරීමට සරල ක්‍රියාකාරකම් සිදු කිරීමටත්
- ශක්තිය සැපයීමෙන් පදාර්ථයේ වෙනස්කම් සිදු කළ හැකි බව ප්‍රකාශ කිරීමටත්
- ද්‍රව්‍යවල සංයුතිය වෙනසකට භාජනය වීම හෝ නොවීම අනුව දෙන ලද විපර්යාස වර්ග කිරීමටත්
- භෞතික විපර්යාසයක් යනු ද්‍රව්‍යයක සංයුතිය වෙනසකට භාජනය නොවන වෙනසක් බව ප්‍රකාශ කිරීමටත්
- රසායනික විපර්යාසයක දී හැම විට ම වෙනස් සංයුතියකින් යුත් නව ද්‍රව්‍ය සෑදීමක් සිදු වන බවත්
- අවස්ථා විපර්යාස අනුබද්ධ භෞතික විපර්යාස ආදර්ශනය සඳහා සරල ක්‍රියාකාරකම් නිර්මාණය කිරීමට හා සිදු කිරීමටත්
- සරල ක්‍රියාකාරකම් මගින් රසායනික විපර්යාස සිදු වූ බවට සාක්ෂ්‍ය ඉදිරිපත් කිරීමටත්
- දෙන ලද රසායනික විපර්යාසයක ප්‍රතික්‍රියක හා ඵල හඳුනා ගැනීමටත්
- සරල ක්‍රියාකාරකම් ඇසුරින් විවෘත පද්ධතියක් හා සංවෘත පද්ධතියක් යනු කුමක් දැයි විස්තර කිරීමටත්
- සිදු කරන ලද ක්‍රියාකාරකම්වල ප්‍රතිඵල භාවිතයෙන් ස්කන්ධ සංස්ථිති නියමය ප්‍රකාශ කිරීමටත්
- දහනය යනු දාහ්‍ය ද්‍රව්‍යයක් හා දහන පෝෂකයක් අතර ප්‍රතික්‍රියාවක් ලෙස විස්තර කිරීමටත්
- ගිනි ත්‍රිකෝණය හා ගින්නක් ඇති වීමට ජ්වලන උෂ්ණත්වය කරා එළඹීමේ අවශ්‍යතාව විස්තර කිරීමටත්
- දහනයේ දී කාබන්ඩයොක්සයිඩ් හා ජලය නිපදවෙන බව ආදර්ශනය කිරීම සඳහා පරීක්ෂණ නිර්මාණය කිරීමට හා සිදු කිරීමටත
- සම්පූර්ණ දහනය හා අසම්පූර්ණ දහනය අතර වෙනස හඳුනා ගැනීමටත්
- ඉටිපන්දම් හා බන්සන් දාහක දැල්ලෙහි කලාප නම් කිරීමටත්
- ලෝහ මලින වීම හා යකඩ මල බැඳීම රසායනික විපර්යාස බව ප්‍රකාශ කිරීමටත්
- යකඩ මල බැඳීමට බලපාන සාධකවල අවශ්‍යතාව ආදර්ශනය කිරීම සඳහා සරල පරීක්ෂණ සිදු කිරීමටත්
- යකඩ මල බැඳීම වැළැක්වීම සඳහා භාවිත කළ හැකි ක්‍රම හඳුන්වා දීමටත්
- එදිනෙදා ජීවිතයේ භාවිත කෙරෙන යකඩ භාණ්ඩවල මල බැඳීම මන්දනය කිරීම සඳහා අවශ්‍ය පූර්වෝපාය යොදා ගැනීමටත

- ආර්ථික වශයෙන් අතිමහත් අලාභයකට හේතු වන, යකඩවල මල බැඳීම වැළැක්වීමේ වැදගත්කම පිළිගැනීමටත්
- අම්ල, හස්මවලින් ද, හස්ම, අම්ලවලින් ද උදාසීන වන බව ප්‍රකාශ කිරීමටත්
- සුදුසු දර්ශකයක් භාවිතයෙන් උදාසීනිකරණ ප්‍රතික්‍රියා ආදර්ශනය කිරීමටත්
- එදිනෙදා ජීවිතයේ දී උදාසීනිකරණ මූලධර්ම යොදා ගැනීම සඳහා නිදසුන් සැපයීමටත
- එදිනෙදා ජීවිතයේ සිදු වන විපර්යාස, භෞතික විපර්යාස හා රසායනික විපර්යාස ලෙස වර්ගීකරණය කිරීමටත් පිළිවන් විය යුතු ය.

(01). ඒකකය :- (09). මානව ඉන්ද්‍රිය පද්ධති

(02). උප ඒකකය/ උප මාතෘකා :-

උප ඒකකය/ උප මාතෘකා	නිම කිරීමට අවශ්‍ය කාලච්ඡේද ගණන	නිම කිරීමට යෝජිත කාල වකවානුව
01. මානව බහිස්ස්‍රාවී ඉන්ද්‍රිය හා බහිස්ස්‍රාවී එල	03	ජුනි 16 සිට ජුනි 30 දක්වා
02. මානව ස්නායු පද්ධතිය	03	
03. මානව සම	02	

(03). නිපුණතාවය :- 1.0 ජෛවීය පද්ධතිවල ඵලදායීතාව වැඩිදියුණු කිරීම සඳහා ජීවය හා ජෛව ක්‍රියාවලි ගවේෂණය කරයි.

නිපුණතා මට්ටම :-

1.4 මානව බහිස්ස්‍රාවීය පද්ධතිය ගවේෂණය කරයි.

1.5 මානව ස්නායු පද්ධති ගවේෂණය කරයි.

1.6 මිනසාගේ සමෙහි ව්‍යුහමය හා කෘත්‍යමය සම්බන්ධතාව පරීක්ෂා කරයි.

(04). තක්සේරුව හා ඇගයීම :- මානව මුත්‍රවාහිනී පද්ධතිය, මිනිස් සම, ස්නායු පද්ධතිය පිළිබඳව තොරතුරු ඉදිරිපත් කිරීම සඳහා සිසුන් කණ්ඩායම් තුනකට වෙන්කර අවස්ථාව ලබා දෙන්න.

(05). පැවරුම් :-

01. මානව මුත්‍රවාහිනී පද්ධතිය, මිනිස් සම, වෘක්කය, ස්නායු පද්ධතිය ආදියේ රූපසටහන් ඇඳ කොටස් නම් කර පන්ති කාමරයේ ප්‍රදර්ශනය කරන්න.

02. මානව මුත්‍රවාහිනී පද්ධතිය, මිනිස් සම, වෘක්කය, ස්නායු පද්ධතිය ආශ්‍රිත රෝග සහ ඒවාට හේතු ඇතුළත් වාර්තාවක් සකසන්න.

(06). ඒකකයට අදාළ විද්‍යාගාර පරීක්ෂණ :-

(07). අතිරේක අධ්‍යයන ද්‍රව්‍ය :- ජීවී පද්ධති සම්බන්ධ අන්තර්ජාලයෙන් ලබා ගත හැකි වැඩසටහන්

(08). විශේෂ උපදෙස් සහ ඉදිරි මගපෙන්වීම :-

මානව ඉන්ද්‍රිය පද්ධති මනාව පවත්වා ගැනීම සඳහා පවත්වා ගත යුතු වත්පිළිවෙත් පිළිබඳව සාකච්ඡා කරන්න.

(09). ඒකකය අවසානයේ දී ශිෂ්‍යයා,

- බහිස්‍රාවය යනු කුමක් දැයි ප්‍රකාශ කිරීමටත්
- මානව බහිස්‍රාවීය ඉන්ද්‍රිය හා බහිස්‍රාවීය ඵල නම් කිරීමටත්
- මානව මුත්‍ර පද්ධතියෙහි ප්‍රධාන කොටස් ඇඳ නම් කිරීමටත්
- වෘක්කයේ පිහිටීම හා ව්‍යුහය විස්තර කිරීමටත්
- වකුගඩුවලට හානි වීමට හේතු හා එය වළක්වා ගැනීමට අනුගමනය කළ යුතු පිළිවෙත් ප්‍රකාශ කිරීමටත්
- නිසි පරිදි ක්‍රියාත්මක වන බහිස්‍රාවීය පද්ධතියක් සඳහා සෞඛ්‍ය සම්පන්න ජීවන රටාවක් පවත්වා ගැනීමේ වැදගත්කම පිළිගැනීමටත් පිළිවන් විය යුතු ය.

(01). ඒකකය :- (10). විද්‍යුතය

(02). උප ඒකකය/ උප මාතෘකා :-

උප ඒකකය/ උප මාතෘකා	නිම කිරීමට අවශ්‍ය කාලච්ඡේද ගණන	නිම කිරීමට යෝජිත කාල වකවානුව
01. විදුලි කෝෂ හා බල්බ සම්බන්ධ කිරීම	02	ජුනි 30 සිට ජූලි 24 දක්වා
02. සරල විද්‍යුත් පරිපථ	02	
03. ධාරා පාලන උපාංග	02	
04. ගෘහස්ථ පරිපථ උවාරණ	02	
05. විද්‍යුත් ධාරාවේ තාපන ඵලය	02	

06. විද්‍යුත් ධාරාවේ ප්‍රකාශ ඵලය	02	
07. විද්‍යුත් ධාරාවේ චුම්බක ඵලය	02	
08. විද්‍යුත් ධාරාවේ රසායනික ඵලය	02	

(03). නිපුණතාවය :- 3.0

කාර්යක්ෂමතාව හා ඵලදායකත්වය ප්‍රශස්ත මට්ටමක පවත්වා ගනිමින් ශක්තියේ විවිධ ස්වරූප, ඒවා පදාර්ථය හා සිදු කරන අන්තර්ක්‍රියා සහ ශක්ති පරිණාමන භාවිතයට ගනියි.

නිපුණතා මට්ටම :-

3.5 සරල විද්‍යුත් උවාරණවල ඵලදායිතාව දෛනික කටයුතු සඳහා ප්‍රයෝජනයට ගනියි.

3.6 එදිනෙදා ජීවිතයේ දී විද්‍යුතයේ ඵල කාර්යක්ෂම ලෙස භාවිතයට ගනියි.

(04). තක්සේරුව හා ඇගයීම :-

1. සිසුන්ට ප්‍රායෝගික පරීක්ෂණ සිදු කිරීමට අවස්ථාව ලබා දී ඇගයීමට ලක්කරන්න.

(05). පැවරුම් :-

1. සරල විද්‍යුත් උවාරණවල රූපසටහන් සහිතව ක්‍රියාව පැහැදිලි කරන්න.

2. විද්‍යුතයේ ඵල පැහැදිලි කිරීම සඳහා සුදුසු ආකෘති සකසන්න

(06). ඒකකයට අදාළ විද්‍යාගාර පරීක්ෂණ :-

(01). ශ්‍රේණිගත සම්බන්ධය

(02). සමාන්තරගත සම්බන්ධය

(03). විදුලි පන්දමක පරිපථය

(04). අලංකරණය සඳහා විදුලි පරිපථ

(05). ස්ථිර ප්‍රතිරෝධකවල ක්‍රියාව ආදර්ශනය

(06). විචල්‍ය ප්‍රතිරෝධකවල ක්‍රියාව ආදර්ශනය

(07). ධාරා නියාමකයක ක්‍රියාව ආදර්ශනය

(08). ආලෝක සංවේදී ප්‍රතිරෝධක ක්‍රියාව ආදර්ශනය

(09). විද්‍යුත් ධාරාවේ තාපන ඵලය

(10). විද්‍යුත් ධාරාවේ ප්‍රකාශ ඵලය

(11). විද්‍යුත් ධාරාවේ චුම්බක ඵලය

(12). විද්‍යුත් ධාරාවේ රසායනික ඵලය

(13). විද්‍යුත් ලෝහාලේපනය

(07). අතිරේක අධ්‍යයන ද්‍රව්‍ය :- විද්‍යුත් උවාරණ සහ විද්‍යුතයේ ඵල පිළිබඳව අන්තර්ජාලයෙන් ලබා ගත හැකි වැඩසටහන්

(08). විශේෂ උපදෙස් සහ ඉදිරි මගපෙන්වීම :- විද්‍යුත් උවාරණ කාර්යක්ෂම ලෙස භාවිතා කළ යුතු ආකාරය පිළිබඳව සාකච්ඡා කරන්න.

(09). ඒකකය අවසානයේ දී ශිෂ්‍යයා,

- දෙන ලද පරිපථ සටහන් භාවිත කර සරල ශ්‍රේණිගත හා සමාන්තරගත පරිපථ ගොඩනැගීමටත්
- ශ්‍රේණිගත හා සමාන්තරගත පරිපථ සම්බන්ධ නිරීක්ෂණ පැහැදිලි කිරීමටත්
- විදුලි පන්දමක පරිපථ රූපසටහන ඇඳීමටත්
- පරිපථය සම්පූර්ණ වූ විට පමණක් බල්බයක් දැල්වෙන බව ප්‍රකාශ කිරීමටත්
- දෙන ලද අවස්ථාවලට ගැළපෙන පරිදි ආලෝක අලංකරණ පරිපථ තැනීමටත්
- පරිපථ එකලස් කිරීමේ ආවුද ඵලදායි ලෙස භාවිත කිරීමටත්
- පරිපථයක ධාරාව පාලනය කරන උපකරණ භාවිතයට ගැනීමටත්
- නිවස තුළ විද්‍යුත් උවාරණ භාවිතයට ගැනීමේ දී අනුගමනය කළ යුතු ආරක්ෂිත පිළිවෙත් ලැයිස්තුගත කිරීමටත්
- නිවසේ භාවිතයට ගන්නා විද්‍යුත් උවාරණ පිළිබඳ තොරතුරු රැස් කිරීමට හා වඩා ඵලදායී හා කාර්යක්ෂම උවාරණ තෝරා ගැනීමටත් පිළිවන් විය යුතු ය.
- විද්‍යුතයේ තාපන ඵලය, ප්‍රකාශ ඵලය, චුම්බක ඵලය හා රසායනික ඵලය පෙන්නුම් කිරීම සඳහා සරල ක්‍රියාකාරකම් සිදු කිරීමටත්
- එදිනෙදා ජීවිතයේ දී විද්‍යුතයේ තාපන ඵලයෙහි භාවිත විමර්ශනය කිරීමටත්
- ආලෝක විමෝචක දියෝඩයක් භාවිත කර විද්‍යුතයේ ප්‍රකාශ ඵලය පෙන්වීම සඳහා සරල උවාරණ තැනීමටත්
- සරල විද්‍යුත් චුම්බකයක් තනා එහි ප්‍රබලතාව වෙනස් කිරීමේ ක්‍රම ආදර්ශනය කිරීමටත්
- විද්‍යුතයේ චුම්බක ඵලය භාවිතයට ගනිමින් ක්‍රියාත්මක වන සරල ආකෘති තැනීමටත්
- විද්‍යුතයේ රසායනික ඵලය එදිනෙදා ජීවිතයේ දී භාවිතයට ගන්නා ආකාරය ආදර්ශනය කිරීමටත්
- විද්‍යුතයේ ඵල භාවිතයට ගන්නා නව නිපැයුම් නිර්මාණය කිරීමටත්
- විද්‍යුතය විවිධ ශක්ති ප්‍රභේද බවට පරිණාමනය කිරීමට හැකි බව පැහැදිලි කිරීමටත්
- විද්‍යුතයේ ඵල එදිනෙදා ජීවිතයේ දී ඵලදායි අයුරින් භාවිතයට ගත හැකි බව පිළිගැනීමටත් පිළිවන් විය යුතු ය.

(01). ඒකකය :- (11). ශාකවල ප්‍රධාන ජෛව ක්‍රියාවලි

(02). උප ඒකකය/ උප මාතෘකා :-

උප ඒකකය/ උප මාතෘකා	නිම කිරීමට අවශ්‍ය කාලච්ඡේද ගණන	නිම කිරීමට යෝජිත කාල වකවානුව
01. ප්‍රභාසංශ්ලේෂණය	03	සැප්. 05 සිට සැප්. 14 දක්වා
02. ශාක තුළ ද්‍රව්‍ය පරිවහනය	03	
03. උත්ස්වේදනය	01	
04. බින්දුදය	01	

(03). නිපුණතාවය :- 1.0 ජෛවීය පද්ධතිවල ඵලදායීතාව වැඩිදියුණු කිරීම සඳහා ජීවය හා ජෛව ක්‍රියාවලි ගවේෂණය කරයි.

නිපුණතා මට්ටම :- 1.7 ශාකවල පැවැත්ම හා පරිසරයේ සුරක්ෂිතතාව තහවුරු කෙරෙන ශාක ක්‍රියාවලි සමහරක් විමර්ශනය කරයි.

(04). තක්සේරුව හා ඇගයීම :- ප්‍රභාසංශ්ලේෂණය, පරිවහනය, ආස්‍රැතිය, විසරණය, ස්කන්ධ ප්‍රවාහය, උත්ස්වේදනය, බින්දුදය පැහැදිලි කරන්න.

(05). පැවරුම් :-

01. ප්‍රභාසංශ්ලේෂණය විදහා දැක්වීම සඳහා ඇටවුමක් සකසන්න

02. ජීවී පැවැත්ම කෙරෙහි ප්‍රභාසංශ්ලේෂණය රඳා පවතින අයුරු විස්තර කරන්න.

(06). ඒකකයට අදාළ විද්‍යාගාර පරීක්ෂණ :-

(01). ශාක පත්‍රයක පිෂ්ට පරික්ෂාව

(02). ප්‍රභාසංශ්ලේෂණය මගින් ඔක්සිජන් පිටවන බව නිරීක්ෂණය

(03). ආස්‍රැතිය ආදර්ශනය කිරීම

(07). අතිරේක අධ්‍යයන ද්‍රව්‍ය :- ප්‍රභාසංශ්ලේෂණය, පරිවහනය, ආස්‍රැතිය, විසරණය, ස්කන්ධ ප්‍රවාහය, උත්ස්වේදනය, බින්දුදය විදහා දක්වන ඇනිමේශන් (Animation) දර්ශන

(08). විශේෂ උපදෙස් සහ ඉදිරි මගපෙන්වීම :-

පෘතුවිය මත ශාක ගහනය අඩු වීම හේතුවෙන් අනාගතයේ දී මතුවිය හැකි අහිතකර තත්ත්වයන් පිළිබඳව සාකච්ඡා කරන්න.

(09). ඒකකය අවසානයේ දී ශිෂ්‍යයා,

- විසරණය හා ආස්‍රැතිය ආදර්ශනය කිරීමට සරල ක්‍රියාකාරකම් සිදු කිරීමටත්
- විසරණය හා ආස්‍රැතිය ශාකවල ප්‍රධාන පරිවහන ක්‍රම ලෙස විස්තර කිරීමටත්
- ජලය පරිවහනය පෙන්නුම් කිරීම සඳහා සරල ක්‍රියාකාරකම් සිදු කිරීමටත්
- ද්‍රාව්‍ය ඛනිජ හා ආහාර ද්‍රව්‍ය ශාකවල පරිවහන පද්ධති හරහා පරිවහනය වීම සඳහා සුදුසු උදාහරණ ප්‍රකාශ කිරීමටත්
- ශාකවල පැවැත්ම සඳහා ද්‍රව්‍ය පරිවහනයේ වැදගත්කම පිළිගැනීමටත්
- ශාකවල උතස්වේදනය පෙන්වීම සඳහා සරල ක්‍රියාකාරකම් නිර්මාණය කිරීමට හා සිදු කිරීමටත්
- සුදුසු උදාහරණ මගින් උතස්වේදනය අවම කිරීම සඳහා ශාකවල ඇති අනුවර්තන විමර්ශනය කිරීමට හා වාර්තා කිරීමටත්
- උත්ස්වේදනයේ වැදගත්කම පිළිගැනීමටත්
- බින්දුදය හා උත්ස්වේදනය අතර වෙනස හඳුනා ගැනීමටත්
- ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ ප්‍රධාන ඵලය හා අතුරු ඵලය පෙන්වීම සඳහා සරල පරීක්ෂා සිදු කිරීමටත්
- ප්‍රභාසංස්ලේෂණය වචන සමීකරණයක් මගින් දක්වීමටත්
- ප්‍රභාසංස්ලේෂණයේ ගෝලීය වැදගත්කම පිළිබඳ වාර්තාවක් සංග්‍රහ කිරීමත්
- ජෛව ලෝකයේ පැවැත්ම සඳහා ප්‍රභාසංශලේෂණයේ වැදගත්කම පිළිගැනීමටත් පිළිවන් විය යුතු ය.

(01). ඒකකය :- (12). ජීවීන්ගේ ජීවන චක්‍ර

(02). උප ඒකකය/ උප මාතෘකා :-

උප ඒකකය/ උප මාතෘකා	නිම කිරීමට අවශ්‍ය කාලච්ඡේද ගණන	නිම කිරීමට යෝජිත කාල වකවානුව
01. සතුන්ගේ ජීවන චක්‍ර	04	සැප්. 15 සිට සැප්. 28 දක්වා
02. ශාකවල ජීවන චක්‍ර	04	

(03). නිපුණතාවය :- 1.0

ජෛවීය පද්ධතිවල ඵලදායීතාව වැඩිදියුණු කිරීම සඳහා ජීවය හා ජෛව ක්‍රියාවලි ගවේෂණය කරයි.

නිපුණතා මට්ටම :- 1.7 ජීවියකුගේ ජීවන චක්‍රය නිරීක්ෂණය කර අවබෝධ කර ගනියි.

(04). තක්සේරුව හා ඇගයීම :- ද්‍රව්‍යයක සංශුද්ධභාවය පිරික්සීම සඳහා ඝනත්වය යොදා ගත හැකි අයුරු පැහැදිලි කරන්න.

(05). පැවරුම් :-

01. ජීවීන්ගේ ජීවන චක්‍රයේ විවිධ අවධිවල රූපසටහන් එකතුවක් සකසන්න
02. ජීවන චක්‍ර දක්වන රූපසටහන් පංති කාමරයේ ප්‍රදර්ශනය කරන්න.
03. සම්පූර්ණ හා අසම්පූර්ණ රූපාන්තරණ දක්වන කෘමීන් වෙන වෙන ම ලැයිස්තුගත කරන්න.

02.

02.

(06). ඒකකයට අදාළ විද්‍යාගාර පරීක්ෂණ :-

(01). විවිධ ජල පරිමාවන් හි ස්කන්ධය මැනීම මගින් ඝනත්වය ලබා ගැනීම.

(02). ද්‍රවමානයක් භාවිතයෙන් ද්‍රව කිහිපයක ඝනත්වය මැනීම.

(07). අතිරේක අධ්‍යයන ද්‍රව්‍ය :- සනත්ව කුප්පිය, සනත්ව මාන, මල මුහුද පිළිබඳ තොරතුරු

(08). විශේෂ උපදෙස් සහ ඉදිරි මගපෙන්වීම :- සනත්වය භාවිතාවන අවස්ථා පිළිබඳව සොයා බැලීමට ශිෂ්‍යයන් යොමු කරන්න

(09). ඒකකය අවසානයේ දී ශිෂ්‍යයා,

- සෑම ජීවියකුට ම ජීවන චක්‍රයයකින් සම්පූර්ණ වන ජීවිත කාලයක් ඇති බව රූපසටහන් ඇසුරින් පෙන්වා දීමටත්
- මානවයාගේ හා සමනලයාගේ ජීවන චක්‍ර හඳුන්වා දී සංසන්දනය කිරීමටත්
- රූපාන්තරණය යන පදය විස්තර කිරීමටත්
- රූපාන්තරණය සහිත ජීවන චක්‍ර ඇති ජීවීන් (මැඩියා) හා රූපාන්තරණය රහිත ජීවන චක්‍ර ඇති ජීවීන් (මීයා) සඳහා නිදසුන් සැපයීමටත්
- සම්පූර්ණ හා අසම්පූර්ණ රූපාන්තරණ වෙන් කර හඳුනා ගැනීමටත්
- සම්පූර්ණ හා අසම්පූර්ණ රූපාන්තරණ සඳහා නිදසුන් සැපයීමටත්
- රූපසටහන් ඇසුරින් සපුෂ්ප ශාකයක ජීවන චක්‍රය ඉදිරිපත් කිරීමටත්
- ජීවන චක්‍රයක විවිධ අදියර සඳහා සපයා ගත හැකි ආදර්ශ එකතු කිරීමට හා ඒවා උචිත ආකාරයෙන් ප්‍රදර්ශනය කිරීමටත්
- සාර්ථක ලෙස මර්දනය කිරීමේ අරමුණින් යුතු ව පළිබෝධකයන්ගේ ජීවන චක්‍රවල විවිධ අදියර හඳුනා ගැනීමටත්
- පළිබෝධ සාර්ථක ලෙස මර්දනය කිරීම සඳහා ජීවන චක්‍රවල අදියර භාවිතයට ගත හැකි බව පිළිගැනීමටත්
- ජෛව විවිධත්වය සුරැකීම සඳහා ජීවන චක්‍රවල සංවේදී අදියර ආරක්ෂා කිරීමේ වැදගත්කම පිළිගැනීමටත් පිළිවන් විය යුතු ය.

(01). ඒකකය :- (12). ජෛව විවිධත්වය

(02). උප ඒකකය/ උප මාතෘකා :-

උප ඒකකය/ උප මාතෘකා	නිම කිරීමට අවශ්‍ය කාලච්ඡේද ගණන	නිම කිරීමට යෝජිත කාල වකවානුව
01. ජෛව විවිධත්වය හැඳින්වීම එහි වැදගත්කම	01	ජූලි 02 සිට ජූලි 07 දක්වා
02. ජෛව විවිධත්වය සඳහා ඇති තර්ජන	01	
03. පරිසර පද්ධතිවල වැදගත් ලක්ෂණ	01	
04. ස්වාභාවික පරිසර පද්ධති හා නිර්මිත පරිසර පද්ධති	02	

(03). නිපුණතාවය :- 4. ස්වභාවික සංසිද්ධි පිළිබඳව මනා අවබෝධයෙන් යුතුව ස්වභාවික සම්පත් බුද්ධිමත් ලෙස හා තිරසාර ලෙස භාවිත කිරීම සඳහා පෘථිවියේ හා අවකාශයේ ස්වභාවය,ගුණ හා ක්‍රියාවලි ගවේෂණය කරයි.

නිපුණතා මට්ටම :- 4.4 ජෛව විවිධත්වය අන්වේෂණය කරයි.

(04). තක්සේරුව හා ඇගයීම :- ශ්‍රී ලංකාවේ ජෛව විවිධත්වය පිළිබඳව තොරතුරු රැස්කර වාර්තාවක් සකසා පංතියට ඉදිරිපත් කරන්න.

(05). පැවරුම් :-

01. ශ්‍රී ලංකාවේ ජලජ පරිසර පද්ධති පිළිබඳ ව නිදසුන් සමග තොරතුරු රැස්කරන්න.

ස්වාභාවික ජලජ පරිසරය	**හැඳින්වීම**	**සුවිශේෂී වැදගත්කම**	**නිදසුන්**
ගංගා			
ගංමෝය			
කලපුව			
ගංගාශ්‍රිත පරිසර			
අභයන්තර ජලාශ			
සාගරය			
තෙත්බිම්			

02. ශ්‍රී ලංකාවේ භෞමික පරිසර පද්ධති පිළිබඳ ව නිදසුන් සමග තොරතුරු රැස්කරන්න.

ස්වාභාවික භෞමික පරිසරය	**හැඳින්වීම**	**සුවිශේෂී වැදගත්කම**	**නිදසුන්**
නිවර්තන වැසි වනාන්තර			
කඳුකර වනාන්තර			
වියළි මිශ්‍ර සදාහරිත වනාන්තර			
කටු පඳුරු හා ලඳු කැලෑ			
තෙත පතන බිම්			
වියළි පතන බිම්			
දමන			
තලාව			

(06). ඒකකයට අදාළ විද්‍යාගාර පරීක්ෂණ :-

(07). අතිරේක අධ්‍යයන ද්‍රව්‍ය :- ජෛව විවිධත්වය පළවී ඇති ලිපි හා අන්තර්ජාලයෙන් ලබාගත හැකි තොරතුරු

(08). විශේෂ උපදෙස් සහ ඉදිරි මගපෙන්වීම :- ජෛව විවිධත්වය අගය කිරීමට සහ එය ආරක්ෂා කර ගැනීමට ශිෂ්‍යයන් වශයෙන් සිදුකළ හැකි දෑ පිළිබඳව සාකච්ඡා කරන්න

(09). ඒකකය අවසානයේ දී ශිෂ්‍යයා,

- ජෛව විවිධත්වයේ සිද්ධාන්ත අන්වේෂණය කිරිම සඳහා සරල ක්‍රියාකාරකමක් සිදු කරයි.
- ජෛව විවිධත්වය යනු කුමක් දැයි ප්‍රකාශ කරයි.
- ජෛව විවිධත්වයේ වැදගත්කම ප්‍රකාශ කරයි.
- ජෛව විවිධත්වය සඳහා ඇති තර්ජන විස්තර කරයි.
- පරිසර පද්ධතිවල වැදගත් ලක්ෂණ ප්‍රකාශ කරයි.
- ස්වාභාවික හා කෘත්‍රිම පරිසර පද්ධති සඳහා උදාහරණ දෙයි.
- ශ්‍රී ලංකාවේ ඇති ප්‍රධාන පරිසර පද්ධති ලැයිස්තුගත කරයි.
- ශ්‍රී ලංකාවේ ප්‍රධාන පරිසර පද්ධතිවල වැදගත්කම හා ඒවායේ ලක්ෂණ ප්‍රකාශ කර පිහිටිම සිතියම් ගත කරයි.
- පෘථිවියේ පැවැතීම පිණිස ජෛව විවිධත්වයේ ඇති වැදගත්කම පිළිගනි.

(01). ඒකකය :- (13). කෘත්‍රිම පරිසරය හා හරිත සංකල්පය

(02). උප ඒකකය/ උප මාතෘකා :-

උප ඒකකය/ උප මාතෘකා	නිම කිරීමට අවශ්‍ය කාලච්ඡේද ගණන	නිම කිරීමට යෝජිත කාල වකවානුව
01. හරිත සංකල්පය	01	ජූලි 10 සිට ජූලි 17 දක්වා
02. කෘෂිකාර්මික ක්‍රියාවලිය හා හරිත සංකල්පය	04	
03. කාර්මික ක්‍රියාවලිය හා හරිත සංකල්පය	03	

(03). නිපුණතාවය :- 4. ස්වභාවික සංසිද්ධි පිළිබඳව මනා අවබෝධයෙන් යුතුව ස්වභාවික සම්පත් බුද්ධිමත් ලෙස හා තිරසාර ලෙස භාවිත කිරීම සඳහා පෘථිවියේ හා අවකාශයේ ස්වභාවය,ගුණ හා ක්‍රියාවලි ගවේෂණය කරයි.

නිපුණතා මට්ටම :- 4.5 කෘත්‍රිම පරිසරයක් හා හරිත සංකල්ප පිළිබඳ ව අන්වේෂණය කරයි.

(04). තක්සේරුව හා ඇගයීම :- හරිත සංකල්පය ජනප්‍රිය කරවීම සඳහා සුදුසු ප්‍රදර්ශන භාණ්ඩයක් නිර්මාණය කරන්න.

(05). පැවරුම් :-

01. ප්‍රදේශයේ පාරම්පරික ගොවියන් විසින් යොදාගත් ක්‍රමෝපායන් පිළිබඳව

සමීක්ෂණයක් කිරීමට ශිෂ්‍යයන් යොමුකරන්න. එම ක්‍රමයන්හි ඇති පරිසර හිතකාමී ස්වරූපය අගය කරන්න.

02. එදිනෙදා ජීවිතයේ දී හරිත සංකල්පය යොදාගත හැකි අවස්ථා විස්තර කරන්න.

(06). ඒකකයට අදාළ විද්‍යාගාර පරීක්ෂණ :-

(07). අතිරේක අධ්‍යයන ද්‍රව්‍ය :- හරිත සංකල්පය පිළිබඳ අන්තර්ජාලයෙන් ලබාගත හැකි වීඩියෝ දර්ශන සහ වෙනත් තොරතුරු

(08). විශේෂ උපදෙස් සහ ඉදිරි මගපෙන්වීම :- නූතනයේ දි මිනිසාගේ අධිපරිභෝජන ජීවන රටාව මිහිතලය උණුසුම් වීමට දායක වන ආකාරය පිළිබඳව සාකච්ඡා කරන්න

(09). ඒකකය අවසානයේ දී ශිෂ්‍යයා,

- කෘත්‍රිම පරිසරය හා හරිත සංකල්පය පිළිබඳ ව සරල ව පැහැදිලි කරයි.
- අකාබනික පොහොර භාවිතයට වඩා කාබනික පොහොර භාවිතයේ ඇති වැදගත්කම විස්තර කරයි.
- පළිබෝධ පාලනය කිරීමට භාවිත කළ හැකි සාම්ප්‍රදායික කෘෂි උපක්‍රම පිළිබඳ ව වාර්තාවක් සකසයි.
- ගොවිතැන් සඳහා නිසි පරිදි ජල කළමනාකරණය කිරීමේ ඇති වැදගත්කම පිළිබඳ සාකච්ඡා කරයි.
- වන ගහනය අඩුවීම නිසා පවතින වගාබිම් උපරිම ලෙස ප්‍රයෝජනයට ගැනීමේ වැදගත්කම විස්තර කරයි.
- වගා බිම් කළමනාකරණය හා ඒ තුළ මිශ්‍ර බෝග වගා කිරීම් විද්‍යාත්මක පසුබිම ප්‍රකාශ කරයි.
- ආහාර නිෂ්පාදනය, ආහාර ප්‍රවාහනය, ගබඩා කිරීම, පරිරක්ෂණය පිළිබඳ රසායන ද්‍රව්‍ය භාවිත කිරීමේ හානිකර භාවය ප්‍රකාශ කරයි.
- ආහාර සුරක්ෂිතභාවය හා ආහාර නාස්තිය අවම කිරීම සඳහා පසු අස්වනු තාක්ෂණය යොදාගැනීමේ වැදගත්කම ප්‍රකාශ කරයි.
- කර්මාන්ත සඳහා භාවිතා වන රසායනික ද්‍රව්‍ය හා ඒවා මගින් පරිසරයට සිදු වන හානි වගුගත කරයි.
- කර්මාන්ත සඳහා භාවිත වන රසායන ද්‍රව්‍ය ආරක්ෂාකාරී ව බැහැර කිරීමේ වැදගත්කම පිළිබඳ විස්තර කරයි.
- බලශක්තිය ඉතිරි කර ගැනීම හා පරිසරහිතකාමී ගොඩනැගිලි ඉදිකිරීමේ වැදගත්කම ප්‍රකාශ කරයි.
- හරිත ප්‍රවාහනය අගය කරයි.

(01). ඒකකය :- (14). තරංග පරාවර්තනය හා වර්තනය

(02). උප ඒකකය/ උප මාතෘකා :-

උප ඒකකය/ උප මාතෘකා	නිම කිරීමට අවශ්‍ය කාලච්ඡේද ගණන	නිම කිරීමට යෝජිත කාල වකවානුව
01. ආලෝක පරාවර්තනය	05	සැප්. 05 සිට සැප්. 20 දක්වා
02. ධ්වනිය	03	
03. ආලෝක පරාවර්තනය	04	

(03). නිපුණතාවය :- 3. විවිධ ශක්ති ආකාර පදාර්ථ සහ ශකතී අතර අන්තර් සම්බන්ධතා, ශක්ති පරිවර්තන ප්‍රශසත් මට්ටමින් කාර්යක්ෂම ලෙස හා පලදායී ලෙස භාවිත කරයි.

නිපුණතා මට්ටම :- 3.3 තරංග පරාවර්තනය හා වර්තනය ආශ්‍රිත මූලධර්ම එදිනෙදා කටයතු සඳහා ඵලදායී ලෙස යොදා ගනී.

(04). තක්සේරුව හා ඇගයීම :- ප්‍රායෝගික පරික්ෂණ වැඩසටහනක් සංවිධානය කර ශිෂ්‍යයන්ට ප්‍රායෝගික පරික්ෂණ සිදු කිරීමට අවස්ථාව ලබා දී ඇගයීමට ලක්කරන්න.

(05). පැවරුම් :- 01. බහුරූපේක්ෂය, පරික්ෂකය වැනි උපකරණ නිර්මාණය කරන්න.

02. දේදුන්න ඇතිවීම, ළිඳක පතුල එසවී පෙනීම, රාත්‍රියේ දී වවුලා බාධක මගහරවා පියැඹීම, දෝංකාරය ඇතිවීම යන සංසිද්ධි විද්‍යාත්මකව පැහැදිලි කරන්න.

(06). ඒකකයට අදාළ විද්‍යාගාර පරීක්ෂණ :-

01. තල දර්පණය මගින් සිදුවන ආලෝක පරාවර්තනය

02. ධ්වනි පරාවර්තනය නිරීක්ෂණය

03. ජලය තුළින් ආලෝක වර්තනය නිරීක්ෂණය

04. වීදුරු තුළින් ආලෝක වර්තනය නිරීක්ෂණය

05. ආලෝක වර්තනයේ ආචරණ නිරීක්ෂණය

(07). අතිරේක අධ්‍යයන ද්‍රව්‍ය :- ආලෝක පරාවර්තනය, වර්තනය, ධ්වනිය සම්බන්ධ වීඩියෝ දර්ශන, ලේසර් පන්දම

(08). විශේෂ උපදෙස් සහ ඉදිරි මගපෙන්වීම :- ආලෝක පරාවර්තනය, වර්තනය, ධ්වනිය සම්බන්ධ සංකල්ප නවීන විද්‍යාවේ දියුණුවට හේතු වී ඇති ආකාරය සාකච්ඡා කරන්න

(09). ඒකකය අවසානයේ දී ශිෂ්‍යයා,

- පතන කිරණය පරාවර්තන කිරණය, පතන ලක්ෂ්‍යයේ අභිලම්බය, පතන කෝණය, පරාවර්තන කෝණය හඳුනා ගැනීම සඳහා සරල ක්‍රියාකාරකමක් සිදු කරයි.
- ආලෝක පරාවර්තන නියම ප්‍රකාශ කරයි
- සමාන්තර ආලෝක කදම්බයක් භාවිත කර සවිධි පරාවර්තනය පැහැදිලි කරයි.
- සමාන්තර ආලෝක කදම්බයක් භාවිත කර විසාරි පරාවර්තනය පැහැදිලි කරයි.
- සවිධි හා විසාරි පරාවර්තනයේ ප්‍රයෝජන විස්තර කරයි.
- තල දර්පණයක් ඉදිරියේ තැබූ ලක්ෂ්‍යාකාර වස්තුවක ප්‍රතිබිම්බය ඇසට පෙනෙන අයුරු කිරණ රූප සටහනක් මගින් නිරූපණය කරයි.
- තල දර්පණයකින් සෑදෙන ප්‍රතිබිම්බවල ලක්ෂණ ප්‍රකාශ කරයි.
- තල දර්පණ භාවිත කර එදිනෙදා ජීවිතයේ කටයුතු පහසු කර ගැනීම සඳහා මෙවලම් නිර්මාණය කරයි.
- විවිධ නිමැවුම් හා විනෝදාත්මක කටයුතු සඳහා තල දර්පණ භාවිත කළ හැකි බව පිළිගනී.
- ආලෝක වර්තනය ආදර්ශනය කිරීමට සරල ක්‍රියාකාරකම් සිදු කරයි.
- ආලෝකය එක් පාරදෘශ්‍ය මාධ්‍යයක සිට වෙනත් පාරදෘශ්‍ය මාධ්‍යයකට ආනත ව ඇතුළු වීමේ දී ගමන් මග වෙනස් වීම වර්තනය ලෙස ප්‍රකාශ කරයි.
- ගැඹුර වෙනස්ව පෙනීම ආලෝක වර්තනයේ ආචරණයක් බව ප්‍රකාශ කරයි.
- ප්‍රිස්මයක් තුළින් ආලෝකය ගමන් කිරීමේදී වර්ණාවලියක් හට ගන්නා අයුරු ආදර්ශනය කරයි.
- සූර්යාලෝකය වර්ණ හතක සම්මිශ්‍රණයක් බව ප්‍රකාශ කරයි.
- දේදුන්න ඇති වන්නේ ජල බිංදු මගින් සූර්යාලෝකයේ වර්ණ විභේදනය වීමෙන් බව ප්‍රකාශ කරයි.

- ධ්වනිය පරාවර්තනය වන බව පෙන්වා දීමට සරල ක්‍රියාකාරම් සිදු කරයි.
- දෝංකාරය හා ප්‍රතිනාදය ධ්වනි පරාවර්තනයේ ප්‍රතිඵල බව ප්‍රකාශ කරයි.
- ධ්වනි පරාවර්තනයේ භාවිත අවස්ථා ප්‍රකාශ කරයි.
- දෝංකාරය සහ ප්‍රතිනාදය නිසා ඇති වන බාධාකාරී තත්ත්වයන් ඉවත් කිරීම සඳහා උපක්‍රම යෝජනා කරයි.

(01). ඒකකය :- (15). සරල යන්ත්‍ර

(02). උප ඒකකය/ උප මාතෘකා :-

උප ඒකකය/ උප මාතෘකා	නිම කිරීමට අවශ්‍ය කාලච්ඡේද ගණන	නිම කිරීමට යෝජිත කාල වකවානුව
01. සරල යන්ත්‍ර	01	සැප්. 21 සිට ඔක්. 10 දක්වා
02. ලීවරය	05	
03. ආනත තලය	02	
03. චක්‍රය හා අක්ෂ දණ්ඩ	02	
03. කප්පි	02	

(03). නිපුණතාවය :-

3. විවිධ ශක්ති ආකාර පදාර්ථ සහ ශකති අතර අන්තර් සම්බන්ධතා, ශක්ති පරිවර්තන ප්‍රශස්ත මට්ටමින් කාර්යක්ෂම ලෙස හා පලදායී ලෙස භාවිත කරයි.

නිපුණතා මට්ටම :-

3.4 එදිනෙදා කටයුතු පහසු කර ගැනීමට සරල යන්ත්‍ර ඵලදායී ලෙස භාවිත කරයි.

(04). තක්සේරුව හා ඇගයීම :- එක් එක් සරල යන්ත්‍ර සඳහා යාන්ත්‍රි වාසිය, ප්‍රවේග අනුපාතය,

කාර්යයක්ෂමතාව ගණනය කිරීම සඳහා සුදුසු ගැටලු විසඳීමට අවස්ථාව ලබා දෙන්න.

(05). පැවරුම් :- 01. එක් එක් සරල යන්ත්‍ර සඳහා යාන්ත්‍ර වාසිය, ප්‍රවේග අනුපාතය,

කාර්යයක්ෂමතාව ගණනය කිරීම සඳහා සම්බන්ධතා ඇතුළත් පෝස්ටරයක් නිර්මාණය කරන්න.

(06). ඒකකයට අදාළ විද්‍යාගාර පරීක්ෂණ :-

01. ලීවර, ආනත තලය, චක්‍රය හා අක්ෂ දණ්ඩ, කප්පි හඳුනාගැනීම හා සරල යන්ත්‍ර ලෙස භාවිතය

(07). අතිරේක අධ්‍යයන ද්‍රව්‍ය :- සරල යන්ත්‍ර ක්‍රියාකාරිත්වය ආශ්‍රිත වීඩියෝ දර්ශන,

බයිසිකලය

(08). විශේෂ උපදෙස් සහ ඉදිරි මගපෙන්වීම :- සංකීරණ යන්ත්‍ර සූත්‍ර යනු සරල යන්ත්‍රවල එකතුවක් බව අවබෝධ කරවීම සහ සරල යන්ත්‍ර නිර්මාණය කිරීමට දරුවන් උනන්දු කරවීම

(09). ඒකකය අවසානයේ දී ශිෂ්‍යයා,

- යන්ත්‍රයක් යන්න පැහැදිලි කරයි.
- යන්ත්‍ර මගින් වැඩ පහසු කෙරෙන උපක්‍රම දැක්වීමට නිදසුන් ඉදිරිපත් කරයි.
- ලීවරය, ආනත තලය, චක්‍රය හා අක්ෂ දණ්ඩ, කප්පි යන මේවා සරල යන්ත්‍ර ලෙස භාවිත කරන බව ප්‍රකාශ කරයි.
- සරල ක්‍රියාකාරකමක් මගින් ලීවරය මත යොදන බලය ආයාසය ලෙස ද, ආයාසය මගින් මැඩ පැවැත්වෙන බලය භාරය ලෙස ද, ආයාසයත් භාරයත් භ්‍රමණය වීමට පෙලඹෙන ලක්ෂ්‍යය/ අක්ෂය ධරය ලෙස ද ක්‍රියා කරන බව ප්‍රකාශ කරයි.
- ආයාසයට හා භාරයට සාපේක්ෂ ව ධරයේ පිහිටීම අනුව ලීවර ගණන නම් කර දක්වයි.
- විවිධ ගණවලට අයත් ලීවර භාවිත කිරීමේ දී ඇති වන වාසි සහ ඒ සඳහා එදිනෙදා ජීවිතයේ දී හමු වන නිදසුන් දක්වයි.
- ලීවර වාසිදායක අයුරින් යොදා ගත හැකි ආකාර ක්‍රියාකාරකම් මගින් ආදර්ශනය කරයි.
- ලීවරයක ආයාස බාහුව, භාරබාහුව, යාන්ත්‍ර වාසිය, ප්‍රවේග අනුපාතය, කාර්යක්ෂමතාව යන පද පැහැදිලි කරයි.
- ආනත තලය සරල යන්ත්‍රයක් ලෙස හඳුන්වා දීමට සරල ක්‍රියාකාරකමක් ඉදිරිපත් කරයි.
- එදිනෙදා ජීවිතයේ දී ආනත තලය යෙදෙන අවස්ථා සඳහන් කරයි.
- ආනත තලයෙහි යාන්ත්‍ර වාසිය තලයේ ආනතිය සමග වෙනස් වන බව ක්‍රියාකාරකමක් මගින් පෙන්වා දෙයි.
- චක්‍රය හා අක්ෂ දණ්ඩ සරල යන්ත්‍රයක් බව ක්‍රියාකාරකමක් මගින් පෙන්වා දෙයි.
- අචල කප්පිය සරල යන්ත්‍රයක් බව ක්‍රියාකාරකමක් මගින් පහදයි
- සංකීර්ණ යන්ත්‍ර නිර්මාණය වී ඇත්තේ සරල යන්ත්‍ර ගණනාවක් එක් වීමෙන් බව සුදුසු යන්ත්‍රයක් (උදා:- පා පැදියක්) භාවිත කර ආදර්ශනය කරයි.
- සුවපහසු ජීවිතයක් සඳහා ඉවහල් වන තාක්ෂණ දියුණුවට අදාළ ව යන්ත්‍රවල දායකත්වය අගය කරයි.

(01). ඒකකය :- (16). නැනෝ තාක්ෂණය හා එහි භාවිත

(02). උප ඒකකය/ උප මාතෘකා :-

උප ඒකකය/ උප මාතෘකා	නිම කිරීමට අවශ්‍ය කාලච්ඡේද ගණන	නිම කිරීමට යෝජිත කාල වකවානුව
01. නැනෝ මීටරය	01	ඔක්. 11 සිට ඔක්. 25 දක්වා
02. නැනෝ තාක්ෂණය	04	
03. නැනෝ තාක්ෂණයේ භාවිත	05	

(03). නිපුණතාවය :- 4.

ස්වභාවික සංසිද්ධි පිළිබඳව මනා අවබෝධයෙන් යුතුව ස්වභාවික සම්පත් බුද්ධිමත් ලෙස හා තිරසාර ලෙස භාවිත කිරීම සඳහා පෘථිවියේ හා අවකාශයේ ස්වභාවය,ගුණ හා ක්‍රියාවලි ගවේෂණය කරයි.

නිපුණතා මට්ටම:-4.1 නැනෝ තාක්ෂණය හා එහි භාවිත පිළිබඳව අන්වේෂණය කරයි.

(04). තක්සේරුව හා ඇගයීම :- නැනෝ තක්ෂණය පිළිබඳව තොරතුරු ඇතුළත් ලිපියක් සකසා බිත්ති පුවත්පතක පල කරන්න.

(05). පැවරුම් :- 01. නැනෝ තාක්ෂණයේ භාවිතයන් ලැයිස්තුගත කරන්න.

(06). ඒකකයට අදාළ විද්‍යාගාර පරීක්ෂණ :-

01. ස්වාභාවික නැනෝ පද්ධති නිරීක්ෂණය

(07). අතිරේක අධ්‍යයන ද්‍රව්‍ය :- නැනෝ තාක්ෂණය ආශ්‍රිත ලිපි හා වීඩියෝ දර්ශන

(08). විශේෂ උපදෙස් සහ ඉදිරි මගපෙන්වීම :- අනාගත ලෝකයේ නැනෝ තාක්ෂණය මගින් ඇතිවිය හැකි තත්වයන් පිළිබඳව සාකච්ඡා කරන්න.

(09). ඒකකය අවසානයේ දී ශිෂ්‍යයා,

- 10^{-9} m ප්‍රමාණය නැනෝ මීටරයක් බව ප්‍රකාශ කරයි.
- නැනෝ මීටරය ඉතා කුඩා මිනුමක් බව පිළිගනී.
- නැනෝ තාක්ෂණය යනු 1-100 nm දක්වා වූ පරිමාණයේ ද්‍රව්‍ය භාවිත කරමින් සිදු කරන ක්‍රියාවලියක් බව ප්‍රකාශ කරයි.
- නැනෝ පරිමාණයේ පවතින ස්වභාවික සංසිද්ධි/ ක්‍රියාවලි සඳහා නිදසුන් ඉදිරිපත් කරයි.
- ලෝටස් ආවරණය සිදුවන ආකාරය විස්තර කරයි
- ලෝටස් ආවරණය භාවිත කරමින් නොතෙමෙන ඇඳුමක සිදුවන ක්‍රියාවලිය විස්තර කරයි.
- සක්‍රීය කාබන්වල අධිශෝෂණ ක්‍රියාවලිය නැනෝ තාක්ෂණයේ තවත් යෙදීමක් ලෙස සරල ව පැහැදිලි කරයි.
- නැනෝ තාක්ෂණයේ වෙනත් භාවිත අවස්ථා සඳහා නිදසුන් දක්වයි.
- නැනෝ තාක්ෂණයෙන් අනාගතයේ ඇතිවිය හැකි තත්ත්ව පිළිබඳ පුරෝකථනය කරයි.

(01). ඒකකය :- (17). අකුණු අනතුරු

(02). උප ඒකකය/ උප මාතෘකා :-

උප ඒකකය/ උප මාතෘකා	නිම කිරීමට අවශ්‍ය කාලච්ඡේද ගණන	නිම කිරීමට යෝජිත කාල වකවානුව
01. අකුණු ඇතිවීම	04	ඔක්. 26 සිට නොවැ. 07 දක්වා
02. අකුණු භූගත වන ආකාර	02	
03. අකුරු අනතුරු වළක්වා ගැනීම	02	

(03). නිපුණතාවය :- 4.

ස්වභාවික සංසිද්ධි පිළිබඳව මනා අවබෝධයෙන් යුතුව ස්වභාවික සම්පත් බුද්ධිමත් ලෙස හා තිරසාර ලෙස භාවිත කිරීම සඳහා පෘථිවියේ හා අවකාශයේ ස්වභාවය,ගුණ හා ක්‍රියාවලි ගවේෂණය කරයි.

නිපුණතා මට්ටම:-4.2 අකුණු අනතුරු වළක්වා ගැනීම පිළිබඳ ව විමසා බලයි.

(04). තක්සේරුව හා ඇගයීම :- අකුණු ඇතිවන ආකාරය හා අකුණු අනතුරු වළක්වා ගැනීමට ගතහැකි පියවර විස්තර කරන්න.

(05). පැවරුම් :- 01. අකුණු ඇතිවන ආකාරය ආදර්ශනය කිරීමට ඇටවුමක් නිර්මානය කරන්න.

(06). ඒකකයට අදාළ විද්‍යාගාර පරීක්ෂණ :-

01. ප්‍රේරණ දඟරය ආධාරයෙන් විද්‍යුත් පුළිඟු නිරීක්ෂණය

(07). අතිරේක අධ්‍යයන ද්‍රව්‍ය :- අකුණු ඇතිවීම පෙන්වන වීඩියෝ දර්ශන

(08). විශේෂ උපදෙස් සහ ඉදිරි මගපෙන්වීම :- පවුලේ සාමාජිකයන් සහ අසල්වැසියන් අකුණු අනතුරු පිළිබඳව දැනුවත් කිරීමට දරුවන් තුළ පෙළඹීමක් ඇතිවන ලෙස සාකච්ඡා කරන්න.

(09). ඒකකය අවසානයේ දී ශිෂ්‍යයා,

- වලාකුළු මත ඇති ආරෝපණ විවිධ ආකාර මගින් විසර්ජනය වීමේ දී අකුණු ඇති වන බව ප්‍රකාශ කරයි.
- වලාකුළු හා පොළොව අතර ඇතිවන අධික විභව අන්තරය හේතුවෙන් ක්ෂණික ව අතිශය අධි විද්‍යුත් ධාරාවක් හට ගන්නා බව ප්‍රකාශ කරයි.
- විසර්ජනයේ දී ඇති වන තාපය හේතුවෙන් වාතයේ සිදුවන ක්ෂණික ප්‍රසාරණය ගිගිරුමට හේතු වන බව ප්‍රකාශ කරයි.
- අකුණු අනතුරු වළක්වා ගත හැකි පූර්වෝපාය සඳහන් කරයි.
- අකුණු අනතුරු වලින් ආරක්ෂා වන ආකාර විස්තර කරයි.
- ස්වාභාවික ආපදාවක් වන අකුණු ගැසීම හේතුවෙන් සිදුවන ජීවිත හා දේපළ හානි වළක්වා ගත හැකි බව පිළිගනියි.

(01). ඒකකය :- (18). ස්වාභාවික ආපදා

(02). උප ඒකකය/ උප මාතෘකා :-

උප ඒකකය/ උප මාතෘකා	නිම කිරීමට අවශ්‍ය කාලච්ඡේද ගණන	නිම කිරීමට යෝජිත කාල වකවානුව
01. ස්වාභාවික ආපදා සහ හේතු	02	නොවැ. 08 නොවැ. 19 දක්වා
02. සුළි සුළං	02	
03. භූමි කම්පා	02	
04. සුනාමි	01	
05. ලැව් ගිනි	01	

(03). නිපුණතාවය :- 4.

ස්වභාවික සංසිද්ධි පිළිබඳව මනා අවබෝධයෙන් යුතුව ස්වභාවික සම්පත් බුද්ධිමත් ලෙස හා තිරසාර ලෙස භාවිත කිරීම සඳහා පෘථිවියේ හා අවකාශයේ ස්වභාවය,ගුණ හා ක්‍රියාවලි ගවේෂණය කරයි.

නිපුණතා මට්ටම:-4.3 ස්වාභාවික ආපදා පිළිබද විද්‍යාත්මක පසුබිම අන්වේෂණය කරයි.

(04). තක්සේරුව හා ඇගයීම :- ස්වාභාවික ආපදා පිළිබඳව පොත් පිංචක් පිළියෙළ

කරන්න.

(05). පැවරුම් :- 01. ස්වාභාවික ආපදා ඇතිවීමට විද්‍යාත්මක හේතු විදහා දක්වන ඇටවුම් නිර්මානය කරන්න.

(06). ඒකකයට අදාළ විද්‍යාගාර පරීක්ෂණ :-

(07). අතිරේක අධ්‍යයන ද්‍රව්‍ය :- ස්වාභාවික ආපදා පෙන්වන වීඩියෝ දර්ශන

(08). විශේෂ උපදෙස් සහ ඉදිරි මගපෙන්වීම :- ස්වාභාවික ආපදා පිළිබඳව දැනුවත් කිරීම හා ආරක්ෂක පියවර අනුගමණය කිරීම මගින් ජීවිත හා දේපළ ආරක්ෂා කර ගත හැකි බව අවධාරනය වන ලෙස සාකච්ඡා කරන්න.

(09). ඒකකය අවසානයේ දී ශිෂ්‍යයා,

- ඇතැම් ස්වාභාවික ආපදා මෑත ඉතිහාසයේ වැඩි ප්‍රවණතාවක් දැක්වීමට හේතුව ගෝලීය උණුසුම ඉහළ යාම බව ප්‍රකාශ කරයි.
- ගෝලීය උණුසුම ඉහළ යාමට බලපාන සාධක කිහිපයක් නම් කරයි.
- වායුගෝලයේ ඇතිවන පීඩන අවපාත සුළි සුළං හා කුණාටු නිර්මාණය වීමට හේතු වන බව ප්‍රකාශ කරයි.
- පසුගිය අඩ සියවස තුළ සුළිසුළං හා කුණාටු මගින් ශ්‍රී ලංකාවේ සිදු වූ ජීවිත හා දේපළ හානි පිළිබද වාර්තාවක් ඉදිරිපත් කරයි.
- භූමිකම්පා ඇති වීමට බලපාන භූගෝලීය සාධක සරල ව පැහැදිලි කරයි.
- සුනාමි තත්වයක් ඇති වීමට බලපාන හේතු සරල ව පැහැදිලි කරයි
- භූමිකම්පා හා සුනාමි පෘථිවියේ භූ තැටිවල මායිම් ආශ්‍රිත ව වැඩි ප්‍රවණතාවයකින් ඇති වන බව ප්‍රකාශ කරයි
- ලැව්ගිනි ඇති වීමට බලපාන තත්ත්ව සරල ව පැහැදිලි කරයි.
- ස්වාභාවික අපදා වැළැක්විය නොහැකි බවත් දැනුවත් වීම හා ආරක්ෂක පියවර ගැනීම සහ අනුවර්තනය වීම මගින් සිදුවිය හැකි හානි අවම කර ගත හැකි බව පිළිගනීයි.

(01). ඒකකය :- (19). ස්වාභාවික සම්පත් තිරසරව භාවිතය

(02). උප ඒකකය/ උප මාතෘකා :-

උප ඒකකය/ උප මාතෘකා	නිම කිරීමට අවශ්‍ය කාලච්ඡේද ගණන	නිම කිරීමට යෝජිත කාල වකවාණුව
01. ස්වාභාවික සම්පත්	01	නොවැ. 20 නොවැ. 25 දක්වා
02. ජලය	01	
03. ඛනිජ හා පාෂාණ	01	
04. ශාක	01	
05. තිරසර භාවිතය	01	

(03). නිපුණතාවය :- 4.

ස්වභාවික සංසිද්ධි පිළිබඳව මනා අවබෝධයෙන් යුතුව ස්වභාවික සම්පත් බුද්ධිමත් ලෙස හා තිරසාර ලෙස භාවිත කිරීම සඳහා පෘථිවියේ හා අවකාශයේ ස්වභාවය,ගුණ හා ක්‍රියාවලි ගවේෂණය කරයි.

නිපුණතා මට්ටම:-4.6 ස්වාභාවික සම්පත් හඳුනා ගැනීම, එහි ව්‍යාප්තිය හා ස්වාභාවික සම්පත්වල තිරසාර භාවිතය

(04). තක්සේරුව හා ඇගයීම :- ස්වාභාවික සම්පත් යන මැයෙන් පොත් පිංචක් පිළියෙළ කරන්න.

(05). පැවරුම් :- ස්වාභාවික සම්පත් තිරසර භාවිතය පිළිබඳව චිත්‍ර ප්‍රදර්ශනයක් පවත්වන්න.

(06). ඒකකයට අදාළ විද්‍යාගාර පරීක්ෂණ :-

(07). අතිරේක අධ්‍යයන ද්‍රව්‍ය :- ස්වාභාවික සම්පත් පිළිබඳ වාර්තා, වීඩියෝ දර්ශන

(08). විශේෂ උපදෙස් සහ ඉදිරි මගපෙන්වීම :- ස්වාභාවික සම්පත් සංරක්ෂණය කර ගැනීමේ අවශ්‍යතාවය විදහා දැක්වීමට වීදි නාට්‍යය වැනි අංග නිර්මාණය කරන්න.

(09). ඒකකය අවසානයේ දී ශිෂ්‍යයා,

- ස්වාභාවික සම්පත් පිළිබඳ ව කෙටියෙන් විස්තර කරයි.
- ජලය තිරසාර ලෙස භාවිත කරන අයුරු සරල ව විස්තර කරයි. (වැසි- ජලය එක්රැස් කිරීම)උපයෝගී කර ගනිමින් පැහැදිලි කරයි.
- පසේ ඛනිජ නිස්සාරණය කිරීම සඳහා දනට උපයෝගී කර ගන්නා ක්‍රම ප්‍රකාශ කරයි.
- මැණික්වල ලාක්ෂණික විස්තර කරයි.
- මැණික්වල ආවේණික ලක්ෂණ ඉදිරිපත් කරයි.
- මැණික් පතල් කර්මාන්තය මගින් පරිසරයට හා මිනිසාට ඇති වන අහිතකර බලපෑම පිළිබඳ වාර්තාවක් ඉදිරිපත් කරයි.
- ස්වාභාවික සම්පතක් වශයෙන් විවිධ කාර්යයන් සඳහා යොදා ගන්නා ශාක සඳහා උදාහරණ සපයයි.
- ශ්‍රී ලංකාවේ ඇති විවිධ දැව වර්ග සහ ඒවායේ විශේෂිත භාවිත පිළිබඳ ව තොරතුරු රැස්කර ඉදිරිපත් කරයි.
- දැව දිරාපත් වීමේ විද්‍යාත්මක පදනම විස්තර කරයි.
- දැව දිරාපත්වීම වැළැක්වීම සඳහා භාවිත වන ක්‍රම ලැයිස්තුගත කරයි.
- සජීවී ශාකයක කඳේ දැව ප්‍රමාණය ප්‍රමාණනය කිරීම සඳහා සරල ක්‍රියාකාරකම් කරයි.
- ස්වාභාවික සම්පත්වල තිරසර භාවිතයේ වැදගත්කම පිළිගනියි.