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

(02). උප ඒකකය/ උප මාතෘකා :-

උප ඒකකය/ උප මාතෘකා	නිම කිරීමට අවශ්‍ය කාලච්ඡේද ගණන	නිම කිරීමට යෝජිත කාල වකවානුව
01. ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් වර්ග	03	ජනවාරි 02 සිට ජනවාරි 18 දක්වා
02. ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගේ හිතකර බලපෑම්	06	
03. ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගේ අහිතකර බලපෑම්	03	

(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. පංතියේ සිසුන් අතර විවාදයක් සංවිධානය කිරීම

02. ශ්‍රී ලංකාව තුළ ලබා දෙන ප්‍රතිශක්තිකරණ එන්නත් පිළිබඳ ව තොරතුරු රැස් කිරීම

(06). ඒකකයට අදාළ විද්‍යාගාර පරීක්ෂණ :-

01. යෝගට් හෝ මුදවාපු කිරි නිෂ්පාදනය ආදර්ශනය

02. ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගේ වර්ධනය ආදර්ශනය කරයි.

(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,

- ලක්ෂණ නිරීක්ෂණය කර බැක්ටීරියා, දිලීර, ප්‍රොටොසෝවා සහ ඇල්ගී ලෙස ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් නිදසුන් සහිතව කාණ්ඩ කරයි.
- ජීවි - අජීවී අතරමැද ලක්ෂණ සහිත කාණ්ඩයක් ලෙස වෛරස හඳුනාගනියි.
- වෛරස සජීවී සෛල තුල පමණක් ගුණනය වන බවත් සෛලීය සංවිධානයක් නොමැති බවත් ප්‍රකාශ කරයි.
- ක්ෂුද්‍රජීවී කාණ්ඩ තුළ ඒක සෛලික හා බහු සෛලික ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ද සිටින බව ප්‍රකාශ කරයි.
- ආන්තික, පරිසර තත්ව යටතේ ද ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ට ජීවත්විය හැකි බව ප්‍රකාශ කරයි
- ක්ෂුද්‍ර ජීවින් වැඩෙන සුවිශේෂී උපස්තර ලෙස මස්, මාළු, පළතුරු, මිනිසාගේ සම, මුඛය, ආහාර මාර්ගය, ප්‍රජනක අවයව සහ පස නම් කරයි.

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

- පරිසර සංරක්ෂණ කටයුතුවල දී (සාගර මත විසිරී යන තෙල් වියෝජනය. බැර ලෝහ අවශෝෂණය, ප්ලාස්ටික් ප්‍රතිචක්‍රීකරණය) ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් යොදා ගන්නා බව සඳහන් කරයි.

- රෝග ඇතිවීම, ආහාර නරක් වීම, ජෛව රසායනික අවි ලෙස ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් යොදා ගැනීම අහිතකර බලපෑම් ලෙස ප්‍රකාශ කරයි.

- ආහාර නිෂ්පාදන ක්‍රියාවලියේ දී ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් යොදා ගන්නා අවස්ථාවක් ආදර්ශනය කරයි.

- එදිනෙදා ජීවිතයේ දී කටයුතු පහසු කර ගැනීම සඳහා ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් භාවිත කළ හැකි බව පිළිගනියි.

- ක්ෂුද්‍ර ජීවීන්ගෙන් තොර ව අනෙකුත් ජීවීන්ගේ පැවැත්මක් නොමැති බව පිළිගනියි.

(01). ඒකකය :- (02). ඇස හා කන

(02). උප ඒකකය/ උප මාතෘකා :-

උප ඒකකය/ උප මාතෘකා	නිම කිරීමට අවශ්‍ය කාලච්ඡේද ගණන	නිම කිරීමට යෝජිත කාල වකවානුව
01. මිනිස් ඇසෙහි ව්‍යුහය හා ක්‍රියාකාරිත්වය	03	ජනවාරි 19 සිට ජනවාරි 30 දක්වා
02. අක්ෂි දෝෂ හා අක්ෂි රෝග	02	
03. මිනිස් කනෙහි ව්‍යුහය හා ක්‍රියාකාරිත්වය	02	

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

නිපුණතා මට්ටම :-1.2 සංවේදී ඉන්ද්‍රිය ලෙස ඇස හා කන පිළිබඳ ව විමර්ශනය කරයි.

(04). තක්සේරුව හා ඇගයීම :-

(i). ඇස හා කනෙහි නම් කළ රූපසටහන් ඇඳීම

(ii). ඇස හා කනෙහි කොටස්වලින් සිදුවන කාර්යය ලැයිස්තුගත කිරීම

(05). පැවරුම් :- 01. සිදුරු කැමරාවක් සෑදීමට යොමු කිරීම සහ එමගින් ඇසෙහි ක්‍රියාකාරිත්වය පැහැදිලි කිරීම

02. අක්ෂි දෝෂ ආදර්ශනය කිරීම සඳහා ඇටවුම් සකස් කිරීමට අවශ්‍ය උපදෙස් ලබා දීම

(06). ඒකකයට අදාළ විද්‍යාගාර පරීක්ෂණ :-

01. කාච තුළින් සිදුවන ආලෝක වර්තනය

02. අක්ෂි දෝෂ ආදර්ශනය කිරීම.

03. ශබ්දය ඇසීම ආදර්ශනය කිරීම.

(07). අතිරේක අධ්‍යයන ද්‍රව්‍ය :- ඇස හා කන ක්‍රියාකාරිත්වය ඇතුළත් වීඩියෝ දර්ශන

(08). විශේෂ උපදෙස් සහ ඉදිරි මගපෙන්වීම :- ඇස සහ කනෙහි වැදගත්කම පිළිබඳ ව සාකච්ඡා කරන්න

(09). ඒකකය අවසානයේ දී ශිෂ්‍යයා,

- මිනිස් ඇසෙහි මූලික ව්‍යුහය ආකෘති හෝ රූප සටහන් ඇසුරින් විස්තර කරයි.
- මිනිසාගේ ද්විනේත්‍රික දෘෂ්ටිය හා ත්‍රිමාණ දෘෂ්ටියේ වැදගත්කම සරල ක්‍රියාකාරකම් ඇසුරින් පැහැදිලි කරයි.
- ඇසෙහි දෘෂ්ටි විතානය මත ප්‍රතිබිම්බයක් ඇති වන ආකාර රූප සටහන් ඇසුරින් විස්තර කරයි.
- දූරදෘෂ්ටිකත්වය හා අවිදූර දෘෂ්ටිකත්වය අක්ෂි දෝෂ ලෙස ප්‍රකාශ කරයි.
- අක්ෂි දෝෂ නිවැරිදි කර ගැනීම සඳහා කාච යොදා ගන්නා ආකාරය රූප සටහන් මගින් පැහැදිලි කරයි.
- ඇසේ සුද හා ග්ලුකොමාව වර්තමානයේ බහුල අක්ෂි රෝග බව ප්‍රකාශ කරයි.
- ඇසේ ආබාධ වළක්වා ගැනීමට, පෙර ආරක්ෂණ ක්‍රම අනුගමනය කළ යුතු බව පිළිගනියි.
- ඇස ආරක්ෂාකර ගත යුතු වැදගත් ඉන්ද්‍රියක් බව පිළිගනියි.
- මිනිස් කනෙහි මූලික ව්‍යුහය ආකෘති හෝ රූප සටහන් ඇසුරින් විස්තර කරයි.
- කනෙහි ප්‍රධාන කෘත්‍ය ලෙස ශ්‍රවණ සංවේදනය ලබා ගැනීම සහ සිරුරේ සමතුලිතතාව රැක ගැනීම බව ප්‍රකාශ කරයි.
- ශ්‍රවණ සංවේදන සඳහා කනෙහි කොටස් දායක වන ආකාරය කෙටියෙන් සඳහන් කරයි.
- කනෙහි ප්‍රධාන කෘත්‍යයට අදාළ ව්‍යුහ ලෙස කර්ණශංඛය සහ අර්ධ චක්‍රාකාර නාළ නම් කරයි.
- කනෙහි අබාධවලට තුඩු දෙන අවස්ථා වළක්වා ගැනීමට හැකි බව ප්‍රකාශ කරයි
- කනට දරාගත හැකි පරාසයන් පිළිබඳ ව සතිමත් වෙමින් සංවේදී ඉන්ද්‍රියයක් ලෙස එය ආරක්ෂා කර ගැනීම අත්‍යවශ්‍ය බව පිළිගනියි.
- ඇස සහ කන වැදගත් සංවේදී ඉන්ද්‍රියන් බවත් එය ආරක්ෂා කරගත යුතු බවත්, එය භාවිත කිරීමේ දී අනෙකුත් ජීවීන්ට සාපේක්ෂ ව පුළුල් පරාසයක් ඇති බවත් අගය කරයි.

(01). ඒකකය :- (03). පදාර්ථයේ ස්වාභාවය හා ගුණ

(02). උප ඒකකය/ උප මාතෘකා :-

උප ඒකකය/ උප මාතෘකා	නිම කිරීමට අවශ්‍ය කාලච්ඡේද ගණන	නිම කිරීමට යෝජිත කාල වකවාණුව
01. මූලද්‍රව්‍ය හා සංයෝග	12	ජනවාරි 31 සිට පෙබරවාරි 23 දක්වා
02. මිශ්‍රණ	03	

(03). නිපුණතාවය :- 2. ජීවන තත්ත්වය ඉහළ නැංවීමේ අරමුණින් යුතුව පදාර්ථයේ ගුණ හා ඒවායේ අන්තර් ක්‍රියා ගවේෂණය කරයි.

නිපුණතා මට්ටම :- 2.1 පදාර්ථයේ ස්වභාවය හා ගුණ විමර්ශනය කරයි.

(04). තක්සේරුව හා ඇගයීම :-

(i). දෙනලද සංයෝග සූත්‍ර භාවිතයෙන් එම සංයෝගවල අඩංගු මූලද්‍රව්‍ය හඳුනාගනී

(ii). පරමාණුව ආශ්‍රිත තොරතුරු ඇතුළත් පෝස්ටරයක් පිළියෙළ කිරීම

(05). පැවරුම් :- 01. පරමාණුක ව්‍යුහය විදහා දැක්වීම සඳහා ආකෘති නිර්මාණය කරන්න

02. මිශ්‍රණ, මූලද්‍රව්‍ය හා සංයෝග විදහා දැක්වීම සඳහා ආකෘති නිර්මාණය කරන්න

03. සමපරමාණුක අණු සහ විෂම පරමාණුක අණු විදහා දැක්වීම සඳහා ආකෘති නිර්මාණය කරන්න

(06). ඒකකයට අදාළ විද්‍යාගාර පරීක්ෂණ :-

01. මිශ්‍රණ කිහිපයක් සාදා ඒවා වර්ගකිරීම

(07). අතිරේක අධ්‍යයන ද්‍රව්‍ය :- පරමාණුව හා සංයෝග ආශ්‍රිත අන්තර්ජාලයෙන් ලබාගන්නා තොරතුරු

(08). විශේෂ උපදෙස් සහ ඉදිරි මගපෙන්වීම :- මූලද්‍රව්‍ය හා සංයෝග පිළිබඳව අධ්‍යයනයෙන් ලබාගත හැකි ප්‍රයෝජන සාකච්ඡා කරන්න

(09). ඒකකය අවසානයේ දී ශිෂ්‍යයා,

- පදාර්ථය සංශුද්ධ හා සංශුද්ධ නොවන ද්‍රව්‍ය ලෙස වර්ග කරයි.
- සංශුද්ධ නොවන ද්‍රව්‍ය මිශ්‍රණ බව ප්‍රකාශ කරයි.
- සරල ක්‍රියාකාරකම් මගින් මිශ්‍රණයක සංඝටක වෙන් කරයි.
- ක්‍රියාකාරකම් ඇසුරින් මිශ්‍රණ සමජාතීය හා විෂමජාතිය ලෙස හඳුනා ගෙන වර්ග කරයි.
- සංශුද්ධ ද්‍රව්‍ය මූල ද්‍රව්‍ය හා සංයෝග ලෙස වර්ග කරයි.
- මූලද්‍රව්‍ය හා සංයෝග සඳහා නිදසුන් දක්වයි.
- මූලද්‍රව්‍ය හා සංයෝග අතර වෙනස ප්‍රකාශ කරයි.
- ඇතැම් මූලද්‍රව්‍යවල සංකේත ලතින් නම ඇසුරින් ව්‍යුත්පන්න වී ඇති බව පවසයි. (Na, Cu, Pb, Au, Hg, Fe, Ag, H, C, O, N, S, Cl, Al, Mg, Zn, Si, P, Ar, Ca, I ප්‍රමාණවත්)
- මූලද්‍රව්‍ය තැනුම් ඒකකය පරමාණුව බව ප්‍රකාශ කරයි.
- පරමාණුවල උපපරමාණුක අංශු ඇති බව ප්‍රකාශ කරයි.
- ඉලෙක්ට්‍රෝන, ප්‍රෝටෝන හා නියුට්‍රෝන පරමාණුවක ඇති උපපරමාණුක අංශු බව ප්‍රකාශ කරයි.
- ඉලෙක්ට්‍රෝන, ප්‍රොටෝන හා නියුට්‍රෝනවල සාපේක්ෂ ස්කන්ධ ප්‍රකාශ කරයි.
- ඉලෙක්ට්‍රෝන, ප්‍රෝටෝන හා නියුට්‍රෝනවල සාපේක්ෂ ආරෝපණය ප්‍රකාශ කරයි
- පරමාණුවක න්‍යෂ්ටියේ ඇති ප්‍රෝටෝන ගණන පරමාණුක ක්‍රමාංකය ලෙස හඳුනවයි.
- පරමාණුක ක්‍රමාංකය යම් මූලද්‍රව්‍යයකට අනන්‍ය වූ ලක්ෂණයක් බව නිදසුන් සහිතව පැහැදිලි කරයි.
- උදාසීන පරමාණුවක ප්‍රෝටෝන සංඛ්‍යාව ඉලෙක්ට්‍රෝන සංඛ්‍යාවට සමාන බව ප්‍රකාශ කරයි.
- න්‍යෂ්ටියේ ඇති ප්‍රෝටෝන සංඛ්‍යාවේත් නියුට්‍රෝන සංඛ්‍යාවේත් එකතුව ස්කන්ධ ක්‍රමාංකය ලෙස හඳුන්වයි.
- මූලද්‍රව්‍ය දෙකක් හෝ කිහිපයක් රසායනික ව සම්බන්ධවීමෙන් සංයෝග සෑදෙන බව ප්‍රකාශ කරයි.
- සුලබ සංයෝග කිහිපයක අඩංගු මූලද්‍රව්‍ය නම් කරයි. ($NaCl$, H_2O, $CuSO_4$,$C_6H_{12}O_6$, $CaCO_3$, CH_4, CO_2 ප්‍රමාණවත්)
- සුලබව භාවිතයේ පවතින සරල සංයෝග කිහිපයක් සූත්‍ර මගින් දක්වයි, මූල ද්‍රව්‍ය කිහිපයක සංකේත ලියා දක්වයි. උදා:- H_2O, CO_2, $NaCl$
- සංයෝගයක ගුණ එහි සංඝටක මූලද්‍රව්‍යවල ගුණවලට වෙනස් බව ප්‍රකාශ කරයි
- එක ම මූලද්‍රව්‍ය කුලකයෙන් යුත් විවිධ සංයෝග ඇති බවට නිදසුන් දක්වයි.
- ඇතැම් සංයෝගවල තැනුම් ඒකකය අණුව බව ප්‍රකාශ කරයි.
- එකම මූලද්‍රව්‍යයේ පරමාණු අතර සෑදෙන අණු සමපරමාණුක අණු ලෙස ප්‍රකාශ කරයි.
- මූලද්‍රව්‍ය කිහිපයක පරමාණු අතර සෑදෙන අණු විෂමපරමාණුක අණු ලෙස ප්‍රකාශ කරයි.
- සමපරමාණුක අණු හා විෂමපරමාණුක අණු සඳහා නිදසුන් දක්වයි.
- පදාර්ථය සරල බවේ සිට සංකීර්ණ බව දක්වා යම් අනුපිළිවෙළකට සංවිධානාත්මක ව ගොඩ නැගී ඇති ආකාරය අගය කරයි

(01). ඒකකය :- (04). බලය හා සම්බන්ධ මූලික සංකල්ප

(02). උප ඒකකය/ උප මාතෘකා :-

උප ඒකකය/ උප මාතෘකා	නිම කිරීමට අවශ්‍ය කාලච්ඡේද ගණන	නිම කිරීමට යෝජිත කාල වකවානුව
01. බලය හැඳින්වීම	01	පෙබරවාරි 24 සිට මාර්තු 06 දක්වා
02. බලයේ විශාලත්වය	01	
02. බලයේ දිශාව , උපයෝගී ලක්ෂ්‍යය හා රේඛීය නිරූපණය	03	

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

නිපුණතා මට්ටම :- 3.1 : බලය හා සම්බන්ධ මූලික සංකල්ප හඳුනා ගනී.

(04). තක්සේරුව හා ඇගයීම :-

(i). වස්තුවක් මත යෙදෙන බලය අනුව ඇතිවිය හැකි ප්‍රතිඵලය තීරණය කිරීමට අවස්ථාව ලබා දීම

(05). පැවරුම් :- 01. බලය යෙදීම මගින් වස්තුවක චලිත ස්වාභාවය වෙනස් කරන අවස්ථා ලැයිස්තුවක් පිළියෙළ කරන්න

(06). ඒකකයට අදාළ විද්‍යාගාර පරීක්ෂණ :-

01. නිව්ටන් තරාදිය ආධාරයෙන් බලය මැනීම

(07). අතිරේක අධ්‍යයන ද්‍රව්‍ය :- බලය යෙදීම ආශ්‍රිත අන්තර්ජාලයෙන් ලබාගන්නා වැඩසටහන්

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

(09). ඒකකය අවසානයේ දී ශිෂ්‍යයා,

- බලය මැනීමේ සම්මත ඒකකය N (නිව්ටන්) බව ප්‍රකාශ කරයි.
- නිව්ටන් දුනු තරාදිය භාවිත කර බලයේ විශාලත්වය මනියි.

- බලයට විශාලත්වයක්, දිශාවක් හා උපයෝගී ලක්ෂ්‍යයක් ඇති බව පෙන්වීම සඳහා සරල ක්‍රියාකාරකම් සිදු කරයි.
- බලය දෛශික රාශියක් බව ප්‍රකාශ කරයි.
- එදිදෙනා ජීවිතයේ දී වැඩ පහසු කර ගැනීමට බලයේ උපයෝගී ලක්ෂ්‍යය හා දිශාව උචිත ආකාරයට වෙනස් කළ හැකි බව පිළි ගනී.

(01). ඒකකය :- (05). ඝන ද්‍රව්‍ය මගින් ඇති කරන පීඩනය

(02). උප ඒකකය/ උප මාතෘකා :-

උප ඒකකය/ උප මාතෘකා	නිම කිරීමට අවශ්‍ය කාලච්ඡේද ගණන	නිම කිරීමට යෝජිත කාල වකවානුව
01. පීඩනය හැඳින්වීම	01	මාර්තු 06 සිට මාර්තු 15 දක්වා
02. පීඩනය කෙරෙහි බලපාන සාධක	04	
03. පීඩනය ආශ්‍රිත යෙදීම්	01	

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

නිපුණතා මට්ටම :- 3.2 එදිනෙදා කටයුතුවල දී ඝන ද්‍රව්‍ය මගින් ඇති කරන පීඩනය ඵලදායී ව ප්‍රයෝජනයට ගනී.

(04). තක්සේරුව හා ඇගයීම :- පීඩනය අඩු කරගැනීමට සහ වැඩිකර ගැනීමට අවශ්‍යවන අවස්ථා ලැයිස්තුගත කරන්න

(05). පැවරුම් :- 01. බලයේ විශාලත්වය පීඩනය කෙරෙහි බලපාන අයුරු ප්‍රදර්ශනය කිරීමට ඇටවුමක් සාදන්න

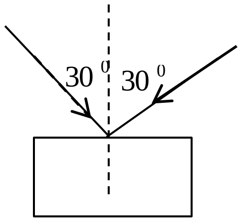
02. බලය යෙදෙන වර්ගඵලය පීඩනය කෙරෙහි බලපාන අයුරු ප්‍රදර්ශනය කිරීමට ඇටවුමක් සාදන්න

(06). ඒකකයට අදාළ විද්‍යාගාර පරීක්ෂණ :-

01. පීඩනය කෙරෙහි බලපාන සාධක සොයාබැලීම

(07). අතිරේක අධ්‍යයන ද්‍රව්‍ය :- පීඩනය හා සම්බන්ධ වීඩියෝ දර්ශන

(08). විශේෂ උපදෙස් සහ ඉදිරි මගපෙන්වීම :- එකම විශාලත්වය ඇති බල කිහිපයක් විවිධ දිශා ඔස්සේ ලබා දුන්විට පීඩනය සම්බන්ධයෙන් ඇතිවන ප්‍රතිඵලය සමාන බව පෙන්වන්න



(09). ඒකකය අවසානයේ දී ශිෂ්‍යයා,

- එදිනෙදා අත්දැකීම් උදාහරණ ලෙස ගනිමින් 'පීඩනය' සංකල්පය පැහැදිලි කරයි.
- පීඩනය කෙරෙහි බලය හා බලය ක්‍රියා කරන පෘෂ්ඨයේ වර්ගඵලය බලපාන බව ප්‍රකාශ කරයි.
- ඝන ද්‍රව්‍ය මගින් යෙදෙන පීඩනය කෙරෙහි බලය බලපාන බව පෙන්වා දීම සඳහා උචිත ක්‍රියාකාරකම් කරයි
- ඝන ද්‍රව්‍ය මගින් යෙදෙන පීඩනය කෙරෙහි බලය ක්‍රියාකරන පෘෂ්ඨයේ වර්ග ඵලය බලපාන බව පෙන්වා දීම සඳහා උචිත ක්‍රියාකාරකම් කරයි
- පීඩනය සඳහා බලය හා බලය ක්‍රියාකරන පෘෂ්ඨයේ වර්ග ඵලය අතර සම්බන්ධතාව ප්‍රකාශ කරයි.
- පීඩනය (P) = අභිලම්බ බලය (F) / වර්ගඵලය (A)
- පීඩනය මැනීමේ සම්මත ඒකකය Nm^{-2} හෙවත් පැස්කල් (Pa) බව ප්‍රකාශ කරයි.
- P= F/ A යන සම්බන්ධය යොදා ගනිමින් සරල ගැටලු විසඳයි.
- පීඩනය අඩු වැඩි කර ගැනීමට අවශ්‍ය වන අවස්ථාවල දී පීඩනය කෙරෙහි බලපාන සාධක සුදුසු පරිදි වෙනස් කර භාවිත කළ හැකි බව පිළිගනියි.

(01). ඒකකය :- (06). මානව රුධිර සංසරණ පද්ධතිය

(02). උප ඒකකය/ උප මාතෘකා :-

උප ඒකකය/ උප මාතෘකා	නිම කිරීමට අවශ්‍ය කාලච්ඡේද ගණන	නිම කිරීමට යෝජිත කාල වකවානුව
01. මිනිස් හෘදයේ ව්‍යුහය	01	අප්‍රේල් 23 සිට මැයි 04 දක්වා
02. ධමනි, ශිරා හා කේෂනාලිකා	03	
03. රුධිරයේ කෘත්‍ය	02	
04. රුධිර පාරවිලයනය	02	

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

නිපුණතා මට්ටම :-1.3 මානව රුධිර සංසරණ පද්ධතිය ආශ්‍රිත ව්‍යුහ, කෘත්‍ය සම්බන්ධතා අනාවරණය කරයි.

(04). තක්සේරුව හා ඇගයීම :- හෘදයේ අභ්‍යයන්තර ව්‍යුහය දක්වන රූප සටහනක කොටස් නම් කරන්න

(05). පැවරුම් :-

01. හෘදයේ අභ්‍යයන්තර ව්‍යුහය දක්වන රූප සටහනක් ඇඳ එහි කොටස් නම් කරන්න

02. රුධිරයේ කෘත්‍ය ලැයිස්තුගත කරන්න

03. පුද්ගලයන් කිහිප දෙනෙකුගේ රුධිර ගණය දැනගෙන රුධිර පාරවිලයනය සිදුකළ හැකි අයුරු සාකච්ඡා කරන්න

04. මනාලෙස රුධිර සංසරණ පද්ධතිය පවත්වා ගැනීමට අනුගමණය කළ යුතු පිළිවෙත් ලැයිස්තුගත කර ප්‍රදර්ශනය කරන්න

(06). ඒකකයට අදාළ විද්‍යාගාර පරීක්ෂණ :-

01. ආකෘති ඇසුරින් හෘදයේ ව්‍යුහය හඳුනාගැනීම

(07). අතිරේක අධ්‍යයන ද්‍රව්‍ය :- රුධිර සංසරණය හා සම්බන්ධ වීඩියෝ දර්ශන

(08). විශේෂ උපදෙස් සහ ඉදිරි මගපෙන්වීම :- නීරෝගී හෘදයේ වැදගත්කම සාකච්ඡා කරන්න

(09). ඒකකය අවසානයේ දී ශිෂ්‍යයා,

- මිනිස් හෘදයේ ව්‍යුහය ආකෘති හෝ රූප සටහන් ඇසුරින් විස්තර කරයි.
- ධමනි ශිරා හා කේශනාලිකාවල දළ ව්‍යුහය ඒවායේ ක්‍රියාවට අදාළව විස්තර කරය.
- රුධිරයේ සංඝටක සහ ඒවායේ ප්‍රධාන කෘත්‍ය සඳහන් කරයි.
- රුධිරයේ ප්‍රධාන කෘත්‍ය ලෙස පරිවහනය සහ ආරක්ෂක ක්‍රියාව සඳහන් කරයි.
- රුධිර සෛල තුළ අඩංගු ප්‍රෝටීන සංඝටක අනුව A,B,AB සහ O ලෙස ප්‍රධාන රුධිර ගණ හතරක් පවතින බව ප්‍රකාශ කරයි.
- රීසස් සාධකය පාදක කොට ගනිමින් ප්‍රධාන රුධිර ගණ ධන හා ඍණ ලෙස තව දුරටත් වර්ග කරයි.
- එක් අයෙකුගේ (දායකයා)රුධිරය තවත් අයෙකුට(ප්‍රතිග්‍රාහකයා) ශරීර ගත කිරීම පාරවිලයනය බව ප්‍රකාශ කරයි.
- රුධිර පාරවිලයනයේ දී නොගැළපෙන රුධිර ගණ මිශ්‍ර වීමෙන් ශ්ලේෂනය වන බව ප්‍රකාශ කරයි.
- රුධිර පාරවිලයනයේ දී රුධිර ගණ ගැළපීම සටහනක් මගින් දක්වයි.
- රුධිර දායක යෙකු සතු විය යුතු සුදුසුකම් පිළිබඳ වාර්තාවක් සකස් කර ඉදිරිපත් කරයි.
- රක්තපාතයක් සිදුවන අවස්ථාවක දී රුධිරය කැටිගැසීම වැදගත් ආරක්ෂක ක්‍රියාවක් ලෙස ප්‍රකාශ කරයි.
- රුධිරය කැටි ගැසීමේ හා ශ්ලේෂණය අතර වෙනස්කම් සඳහන් කරයි.
- රුධිර සංසරණ පද්ධතියේ ක්‍රියාකාරිත්වය මනා ලෙස පවත්වා ගැනීමෙන් නීරෝගී දිවි පෙවෙතක් උරුම වන බව පිළිගනියි.

(01). ඒකකය :- (07). ශාක වර්ධක ද්‍රව්‍ය

(02). උප ඒකකය/ උප මාතෘකා :-

උප ඒකකය/ උප මාතෘකා	නිම කිරීමට අවශ්‍ය කාලච්ඡේද ගණන	නිම කිරීමට යෝජිත කාල වකවානුව
01. ශාක වර්ධක ද්‍රව්‍ය හඳුනාගැනීම	04	මැයි 04 සිට මැයි 14 දක්වා
02. කෘත්‍රිම වර්ධක ද්‍රව්‍යවල ප්‍රයෝජන	02	

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

නිපුණතා මට්ටම :-1.4 ශාක වර්ධක ද්‍රව්‍ය පිළිබඳ ව විමර්ශනය කරයි.

(04). තක්සේරුව හා ඇගයීම :-

ශාක වර්ධක ද්‍රව්‍ය මගින් ශාකයට ඇති ප්‍රයෝජන ලැයිස්තුගත කරන්න.

(05). පැවරුම් :-

01. ශාකයක වර්ධනය නිරීක්ෂණය කිරීම සඳහා සුදුසු ඇටවුම් නිර්මාණය කරන්න.

02. භෝග වගා කටයුතුවලදී භාවිතාවන කෘත්‍රිම වර්ධක ද්‍රව්‍ය සහ ඒවායින් ලැබෙන ප්‍රයෝජන ඇතුළත් වගුවක් පිළියෙළ කරන්න.

(06). ඒකකයට අදාළ විද්‍යාගාර පරීක්ෂණ :-

01. ශාකයක වර්ධනය පිළිබඳව සොයාබැලීම

(07). අතිරේක අධ්‍යයන ද්‍රව්‍ය :- කෘත්‍රිම ශාක වර්ධක ද්‍රව්‍ය පිළිබඳ විස්තර ඇතුළත් පත්‍රිකා

(08). විශේෂ උපදෙස් සහ ඉදිරි මගපෙන්වීම :-

ශාක වර්ධක ද්‍රව්‍ය අධ්‍යයනය කිරීම මගින් භෝග වගාවන් සංවර්ධනය කරගත හැකි ආකාරය සාකච්ඡා කරන්න

(09). ඒකකය අවසානයේ දී ශිෂ්‍යයා,

- ශාකවල කායික ක්‍රියා මෙහෙය වන රසායනික ද්‍රව්‍ය පවතින බව ප්‍රකාශ කරයි.
- ශාක වර්ධනය කෙරෙහි වර්ධක ද්‍රව්‍යවල බලපෑම සරල ක්‍රියාකාරකම් මගින් ආදර්ශනය කරයි.
- විවිධ ශාක වර්ධක ද්‍රව්‍ය මගින් ශාක තුළ ඇති වන ආචරණ පැහැදිලි කරයි.
- කෘත්‍රිම ශාක වර්ධක ද්‍රව්‍ය මගින් ද ශාක තුළ කායික ආචරණ ඇති කළ හැකි බව පිළිගනියි.

(01). ඒකකය :- (08). ජීවීන්ගේ සන්ධාරණය හා චලනය

(02). උප ඒකකය/ උප මාතෘකා :-

උප ඒකකය/ උප මාතෘකා	නිම කිරීමට අවශ්‍ය කාලච්ඡේද ගණන	නිම කිරීමට යෝජිත කාල වකවාණුව
01. සතුන්ගේ සන්ධාරණය හා චලනය	03	මැයි 15 සිට මැයි 23 දක්වා
02. ශාකවල සන්ධාරණය හා චලනය	04	

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

නිපුණතා මට්ටම :-1.5 ජීවීන්ගේ සන්ධාරණය හා චලනය පිළිබඳව විමර්ශනය කරයි.

(04). තක්සේරුව හා ඇගයීම :-

ජීවීන්ගේ සන්ධාරණය හා චලනය පිළිබඳව පොත් පිංචක් සකස් කරන්න.

(05). පැවරුම් :-

01. වැලමිට සන්ධියේ ක්‍රියාකාරිත්වය ආදර්ශනය කිරීම සඳහා සුදුසු ඇටවුමක් නිර්මාණය කරන්න.

02. ශාකවල චලන නිරීක්ෂණය කර පන්තියට වාර්තා කරන්න.

(06). ඒකකයට අදාළ විද්‍යාගාර පරීක්ෂණ :-

01. මිනිසාගේ සහ තවත් සතුන්ගේ අස්ථි පද්ධතිය නිරීක්ෂණය.

02. ගෙවත්තේ හෝ පාසල් වත්තේ ඇති ශාකවල චලන නිරීක්ෂණය.

(07). අතිරේක අධ්‍යයන ද්‍රව්‍ය :- ශාක හා සතුන් ගේ චලන ඇතුළත් වීඩියෝ රාමු හෝ රූපසටහන්

(08). විශේෂ උපදෙස් සහ ඉදිරි මගපෙන්වීම :-

ශාකවල ස්ථානීය සංරක්ෂණය මගින් ශාක ආරක්ෂා කිරීමේ වැදගත්කම සඳහා ශිෂ්‍යයන්ට දායක විය හැකි ආකාරය සාකච්ඡා කරන්න

(09). ඒකකය අවසානයේ දී ශිෂ්‍යයා,

- සතුන්ගේ චලනය හා සන්ධාරණය අස්ථි-පේශි ආධාරයෙන් පැහැදිලි කරයි.
- සතුන් සංචරණය සඳහා භාවිත කරන උපාංග නම් කරයි.

- ශාකවල සන්ධාරණය සිදුවන ආකාරය විස්තර කරයි.
- ශාකවල ආවර්තී චලන හා සන්නමන චලන නිදර්ශන සහිත ව විස්තර කරය.
- ශාකවලට සතුන් මෙන් පවතින ස්ථානය වෙනස් කළ නොහැකි බැවින් ශාක ස්ථානීය සංරක්ෂණයේ වැදගත්කම අගය කරයි.

(01). ඒකකය :- (09). පරිණාමික ක්‍රියාවලිය

(02). උප ඒකකය/ උප මාතෘකා :-

උප ඒකකය/ උප මාතෘකා	නිම කිරීමට අවශ්‍ය කාලච්ඡේද ගණන	නිම කිරීමට යෝජිත කාල වකවානුව
01. පෘථිවිය හා පෘථිවිය මත ජීවයේ සම්භවය	02	මැයි 24 සිට මැයි 31 දක්වා
02. පරිණාමය	04	

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

නිපුණතා මට්ටම :-1.6 ජෛව විවිධත්වයෙහි ලා පරිණාමික ක්‍රියාවලියේ වැදගත්කම අන්වේෂණය කරයි.

(04). තක්සේරුව හා ඇගයීම :- ජීවයේ සම්භවය, විශ්වයේ බිහි වීම, පොසිල, ජෛව විවිධත්වය යන මාතෘකා අතරින් එකක් පිළිබඳ බිත්ති පුවත් පත් ලිපියක් සකස් කිරීමට කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකමක් ලෙස පවරන්න.

පහත නිර්ණායක යටතේ අගයන්න.

- කරුණු ප්‍රමාණවත් බව
- කරුණුවල නිරවද්‍යතාව
- නිමාව
- ආකර්ෂණීය බව
- මූලාශ්‍රවල නිරවද්‍යතාව

(05). පැවරුම් :-

01. පොසිලයක ආකෘතියක් නිර්මාණය කරන්න.

02. මානව පරිණාමය සම්බන්ධයෙන් ශ්‍රී ලංකාවෙන් සාක්ෂි ලැබී ඇති ස්ථාන පිළිබඳව කරුණු රැස්කර වාර්තාවක් සකසන්න.

(06). ඒකකයට අදාළ විද්‍යාගාර පරීක්ෂණ :-

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

(08). විශේෂ උපදෙස් සහ ඉදිරි මගපෙන්වීම :-

ජීවී පරිණාමය පිළිබබඳ ව අධ්‍යයනය කිරීම මගින් අනාගතයේ ජීවය සම්බන්ධයෙන් මතුවිය හැකි තර්ජණ හඳුනාගැනීම සහ ඒවාට විසඳුම් හඳුනා ගැනීමට දරුවන් උනන්දු කරවීම.

(09). ඒකකය අවසානයේ දී ශිෂ්‍යයා,

- පෘථිවි ග්‍රහයාගේ සම්භවය පිළිබඳ මතය සරලව සඳහන් කරයි.
- ජෛව රසායනික ක්‍රියාවලියක ප්‍රතිඵලයක් ලෙස ජීවය ඇති වූ බව ප්‍රකාශ කරයි.
- ආරම්භක සරල ජීවින්ගේ සිට වර්තමාන ජීවීන් දක්වා වූ විකාශය පරිණාමය ලෙස ප්‍රකාශ කරයි.
- පරිණාමයක් සිදු වූ බවට ඇති සාක්ෂ්‍ය අතරින් පොසිල වැදගත් සාක්ෂ්‍යයක් බව විස්තර කරයි.
- පොසිලයක් නිර්මාණය වන ආකාරය සරල ක්‍රියාකාරකමක් ඇසුරින් ආදර්ශනය කරයි.
- ජෛව විවිධත්වය පරිණාමයේ ප්‍රතිඵලයක් බව ප්‍රකාශ කරයි.
- මානව පරිණාමයේ ප්‍රධාන අවධි හා ශ්‍රී ලංකාවේ හමු වන මානව පරිණාමය පිළිබඳ සාක්ෂි විමසා බලයි.

(01). ඒකකය :- (10). විද්‍යුත් විච්ඡේදනය

(02). උප ඒකකය/ උප මාතෘකා :-

උප ඒකකය/ උප මාතෘකා	නිම කිරීමට අවශ්‍ය කාලච්ඡේද ගණන	නිම කිරීමට යෝජිත කාල වකවානුව
01. විද්‍යුත් විච්ඡේදනය	12	ජුනි 01 සිට ජුනි 22 දක්වා
02. විද්‍යුත් ලෝහලේපනය	03	

(03). නිපුණතාවය :- 2. ජීවන තත්ත්වය ඉහළ නැංවීමේ අරමුණින් යුතුව පදාර්ථයේ ගුණ හා ඒවායේ අන්තර් ක්‍රියා ගවේෂණය කරයි.

නිපුණතා මට්ටම :- 2.2 විද්‍යුත් රසායනික ක්‍රියාවලි පිළිබඳ අන්වේෂණය කරයි.

(04). තක්සේරුව හා ඇගයීම :- දෙනු ලබන විද්‍යුත් ලෝහලේපනයක් සිදුකිරීමට අවශ්‍ය කරන ඇටවුමක් සැකසීම හෝ නම්කළ රූපසටහනක් ඇඳිම

(05). පැවරුම් :-

01. නම්කරනු ලබන විද්‍යුත් විච්ඡේදනය සඳහා ඇනෝඩය, කැතෝඩය, විද්‍යුත්-විච්ඡේද්‍යය , ඇටවුමක රූපසටහන, නිරීක්ෂණ දක්වන්න.

02. විද්‍යුත් ලෝහලේපනය යොදා ගත හැකි අවස්ථා ලැයිස්තුගත කරන්න.

(06). ඒකකයට අදාළ විද්‍යාගාර පරීක්ෂණ :-

(01). විද්‍යුත් විච්ඡේද්‍ය හඳුනාගැනීම

(02). අල්පාම්ලික ජලය විද්‍යුත් විච්ඡේදනය

(03). කොපර්සල්ෆේට් ජලීය ද්‍රාවණය විද්‍යුත් විච්ඡේදනය කිරීම

(04). විද්‍යුත් ලෝහලේපනය

(07). අතිරේක අධ්‍යයන ද්‍රව්‍ය :- විද්‍යුත් විච්ඡේදනය සම්බන්ධ අන්තර්ජාලයෙන් ලබා ගත හැකි වැඩසටහන්

(08). විශේෂ උපදෙස් සහ ඉදිරි මගපෙන්වීම :- විද්‍යුත් විච්ඡේදනය යොදා ගන්නා අවස්ථා පිළිබඳව සොයා බැලීමට ශිෂ්‍යයන් යොමු කරන්න

(09). ඒකකය අවසානයේ දී ශිෂ්‍යයා,

- සරල ක්‍රියාකාරකම් මගින් විද්‍යුත්-විච්ඡේද්‍යය හා විද්‍යුත්-අවිච්ඡේද්‍යය හඳුනා ගනියි.
- විද්‍යුත් විච්ඡේදනයේ දී යොදාගන්නා ඉලෙක්ට්‍රෝඩ තුළින් විදුලිය ගමන් කල යුතු බවත් එය විද්‍යුත් විච්ඡේදනය සමඟ රසායනිකව ප්‍රතික්‍රියා නොකළ යුතු බවත් ප්‍රකාශ කරයි.
- අක්‍රිය (කාබන්) ඉලෙක්ට්‍රෝඩ යොදා අල්පාම්ලික ජලය විද්‍යුත්-විච්ඡේදනය කරය.
- විද්‍යුත් විච්ඡේදනයට අදාළ ධන ඉලෙක්ට්‍රෝඩය සෘණ ඉලෙක්ට්‍රෝඩය හා විද්‍යුත්-විච්ඡේද්‍යය හඳුනා ගෙන නම් කරයි.
- විද්‍යුත්-විච්ඡේදනයේ දී ඒ ඒ ඉලෙක්ට්‍රෝඩ අසල විස්ර්ජනය වන ඵල පරීක්ෂණ ඇසුරින් හඳුනා ගනී.
- විද්‍යුත් ධාරාවක් මගින් රසායන ද්‍රව්‍යයක් වඩා සරල ද්‍රව්‍ය බවට වෙන් කිරිම විද්‍යුත් විච්ඡේදනය ලෙස ප්‍රකාශ කරයි.
- ජලීය කොපර් සල්ෆේට් ද්‍රාවණයක් විද්‍යුත්-විච්ජේදනය කිරීමෙන් විද්‍යුත්ලෝහාලේපනය ආදර්ශනය කරයි.
- විද්‍යුත් ලෝහාලේපනයේ දී ලෝහාලේපනය කළ යුතු වස්තුව සෘණ ඉලෙක්ට්‍රෝඩය ලෙස යොදා ගත යුතු බව ප්‍රකාශ කරයි.
- විද්‍යුත් ලෝහාලේපනයේ දී ආලේපනය කළ යුතු ලෝහයේ කැබැල්ලක් ධන ඉලෙක්ට්‍රෝඩය ලෙස යොදා ගත යුතු බව ප්‍රකාශ කරයි.
- විද්‍යුත් ලෝහාලේපනයේ දී ආලේපනය කළ යුතු ලෝහයේ ලවණයක් අඩංගු ද්‍රාවණයක් විද්‍යුත්-විච්ඡේද්‍යය ලෙස යොදා ගත යුතු බව ප්‍රකාශ කරයි.
- එදිනෙදා ජීවිතයේ දී විද්‍යුත් ලෝහාලේපනය යොදා ගන්නා අවස්ථා කිපයක් නම් කරයි.
- විද්‍යුත්-ලෝහාලේපනය ප්‍රයෝජනවත් ලෙස යොදා ගැනීම අගය කරයි.

(01). ඒකකය :- (11). සනත්වය

(02). උප ඒකකය/ උප මාතෘකා :-

උප ඒකකය/ උප මාතෘකා	නිම කිරීමට අවශ්‍ය කාලච්ඡේද ගණන	නිම කිරීමට යෝජිත කාල වකවාණුව
01. සනත්වය	03	ජුනි 23 සිට ජූලි 02 දක්වා
02. ද්‍රවමාන	02	

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

නිපුණතා මට්ටම :-3.5 ඝනත්වය යන සංකල්පය එදිනෙදා කටයුතුවලදී ඵලදායී ලෙස භාවිතයට ගනියි.

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

(05). පැවරුම් :-

01. ද්‍රවවල ඝනත්වය සංසදනය කිරීම සඳහා සුදුසු ද්‍රවමානයක් සකසන්න

02. වෙනස් ඝනත්ව සහිත ද්‍රව භාවිතා කර විසිතුරු ප්‍රදර්ශන භාණ්ඩයක් නිර්මාණය කරන්න.

(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 :- ඝනත්ව කුප්පිය, ඝනත්ව මාන

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

(09). ඒකකය අවසානයේ දී ශිෂ්‍යයා,

- ද්‍රවයක් භාවිත කර පරිමාව හා ස්කන්ධය අතර සම්බන්ධතාව ක්‍රියාකාරකමක් මගින් පැහැදිලි කරයි.
- ඒකක පරිමාවක ස්කන්ධය ඝනත්වය ලෙස හඳුන්වා දෙයි.
- ඝනත්වය = ස්කනධය (m) / පරිමාව (v)
- විවිධ ද්‍රව්‍යවල ඝනත්වය මැනීම සඳහා ක්‍රියාකාරකම් සැලසුම් කරයි.
- ඝනත්වයේ ඒකක kgm^{-3} බව ප්‍රකාශ කරයි
- ඝනත්වය සම්බන්ධ සරල ගැටලු විසදයි.
- ඝනත්ව සංකල්පය එදිනෙදා ක්‍රියාකාරකම්වල දී යොදා ගන්නා අවස්ථා සඳහා උදාහරණ දක්වයි.
- සරල ද්‍රවමානයක් නිර්මාණය කර විවිධ ද්‍රවවල ඝනත්ව සංසන්දනය සඳහා භාවිත කරයි.
- විවිධ ද්‍රව හා ද්‍රාවණ වල ගුණාත්මක භාවය නිර්ණය කිරීමේ දී ඝනත්ව සංකල්පය භාවිතය අගය කරයි.

(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. ඝනත්වය	03	ජුනි 23 සිට ජූලි 02 දක්වා
02. ද්‍රවමාන	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 :- ද්‍රව්‍යයක සංශුද්ධභාවය පිරික්සීම සඳහා ඝනත්වය යොදා ගත හැකි අයුරු පැහැදිලි කරන්න.

(05). පැවරුම් :-

01. ද්‍රවවල ඝනත්වය සංසදනය කිරීම සඳහා සුදුසු ද්‍රවමානයක් සකසන්න

02. වෙනස් ඝනත්ව සහිත ද්‍රව භාවිතා කර විසිතුරු ප්‍රදර්ශන භාණ්ඩයක් නිර්මාණය කරන්න.

(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 :- ඝනත්ව කුප්පිය, ඝනත්ව මාන, මළ මුහුද පිළිබඳ තොරතුරු

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

(09). ඒකකය අවසානයේ දී ශිෂ්‍යයා,

- ජෛව විවිධත්වයේ සිද්ධාන්ත අන්වේෂණය කිරීම 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 පිළිගනී.

(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 කිරීම 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 පිහිටීම සිතියම් ගත කරයි.
- පෘථිවියේ පැවැතීම පිණිස ජෛව විවිධත්වයේ ඇති වැදගත්කම පිළිගනී.

(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 පිළිබබඳ 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 ආශත්‍රි 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, පරීක්ෂකය 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 තුලින් 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 යාන්ත්‍ර 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 (උදාඃ- 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 වකවාණුව
01. ස්වාභාවික ආපදා සහ හේතු	02	නොවැ. 08 නොවැ. 19 දක්වා
02. සුළි සුළං	02	
03. භූමි කම්පා	02	
04. සුනාමි	01	
05. ළැව් 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 පිළිබඳ 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 වකවානුව
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 දැනට 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.