9 ශ්‍රේණිය - විද්‍යාව

නිපුණතාව :- ජෛව පද්ධතිවල ඵලදායිතාව ඉහළ නැංවීම සඳහා ජීවය හා ජෛව ක්‍රියාවලි ගවේෂණය කරයි.

නිපුණතා මට්ටම :- ජීවීන්ගේ සන්ධාරණය හා චලනය පිළිබඳ ව විමර්ශනය කරයි.

පාඩම :- **ජීවීන්ගේ සන්ධාරණය හා චලනය - 8 පාඩම**

සතුන්ගේ හා ශාකවල චලනය , සන්ධාරණය , චලනයේදී අස්ථි හා පේශිවල බලපෑම හා ස්ථානීය සංරක්ෂණය පිළිබඳව මෙම පාඩමෙන් සළකා බැලේ.

<u>ක්‍රියාකාරකම 1</u>

පහත A බඳුනේ සත්ත්වයින් කිහිප දෙනෙකුගේ නම් ද B බඳුනේ සතුන්ගේ කාර්යයන්ට හවුල්වන කාරක කිහිපයක් ද දක්වා ඇත.

A බඳුන

තලගොයා බල්ලා ගැරඬියා
පරෙවියා කොට්යා බලයා
තල්මසා පෙන්ගුවින්
සමනළයා
ඇමීබා වවුලා බත්කූරා වඳුරා
අලියා මිනිසා ගොලුබෙල්ලා
හැකරැල්ලා ගැඩවිලා
ගෙම්බා කැරපොත්තා

B බඳුන

නියපොතු පාද
ව්‍යාජ පාද වරල්
අවල්පත් පියාපත්
කොරපොතු
පිහාටු

i. A බඳුනේ සිටින සතුන් නිරීක්ෂණයෙන් හෝ එම සතුන් ආශ්‍රිත වීඩියෝ දර්ශන මගින් හෝ ඔබ දැක ඇති ආකාරයට චලනය සඳහා B බඳුනේ ඇති කාරක ගැලපෙන ලෙස වගු ගත කරන්න.

	සත්ත්වයාගේ නම	චලනය සඳහා යොදා ගන්නා කාරකය
උදා:	තලගොයා	පාද

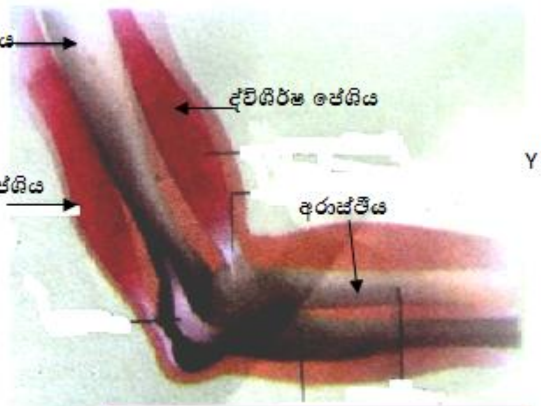
ii. චලනය සඳහා නිරීක්ෂණය කළ නොහැකි විශේෂ අවයව නොමැති සතුන් A බඳුනෙන් වෙන් කර ලියන්න.

iii. B හි සඳහන් කාරකවලින් අදාල ජීවීන්ගේ චලනවලට සෘජුව වැදගත් නොවන කාරක වෙන් කර දක්වන්න.

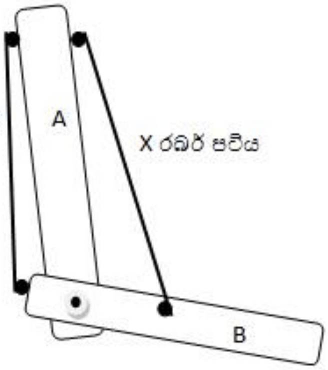
iv. දේහ චලන සඳහා පේශිවලට අමතර ව අස්ථි යොදාගන්නා A බඳුනේ සිටින සතුන්ගේ නම් ලියන්න.

- සතුන් දේහ අවයව ද චලනය කරන අතර බොහෝ සත්තු එම චලන සඳහා පේශි උපයෝගී කර ගනිති. අපෘෂ්ඨවංශි සතුන් දේහ චලනය සඳහා පේෂි යොදගන්නා අතර පෘෂ්ඨවංශීන් පේශිවලට අමතර ව අස්ථි ද චලන සඳහා යොදා ගනී.
- අස්ථි මගින් සිරුරට දෘඪතාවක් ලබාදෙන අතර ඒ මගින් සන්ධාරණය ද පවත්වා ගනී.
- අස්ථි චලනය සඳහා උපකාරී වන්නේ අස්ථි හා බැඳී ඇති විවිධ පේශීන් ය.

<u>වැළමිට සන්ධියක් නිර්මාණය කරමු</u>



මිනිසාගේ වැළමිට සන්ධිය



වැළමිට සන්ධියේ ආකෘතිය

- රූප සටහනේ දැක්වෙන ආකෘතිය අනුව ඔබට නිවසේදී පහසුවෙන් සපයා ගත හැකි ද්‍රව්‍ය යොදාගෙන වැළමිට සන්ධියේ ආකෘතියක් නිර්මාණය කර ක්‍රියාත්මක කර බලන්න.

ක්‍රියාකාරකම 2

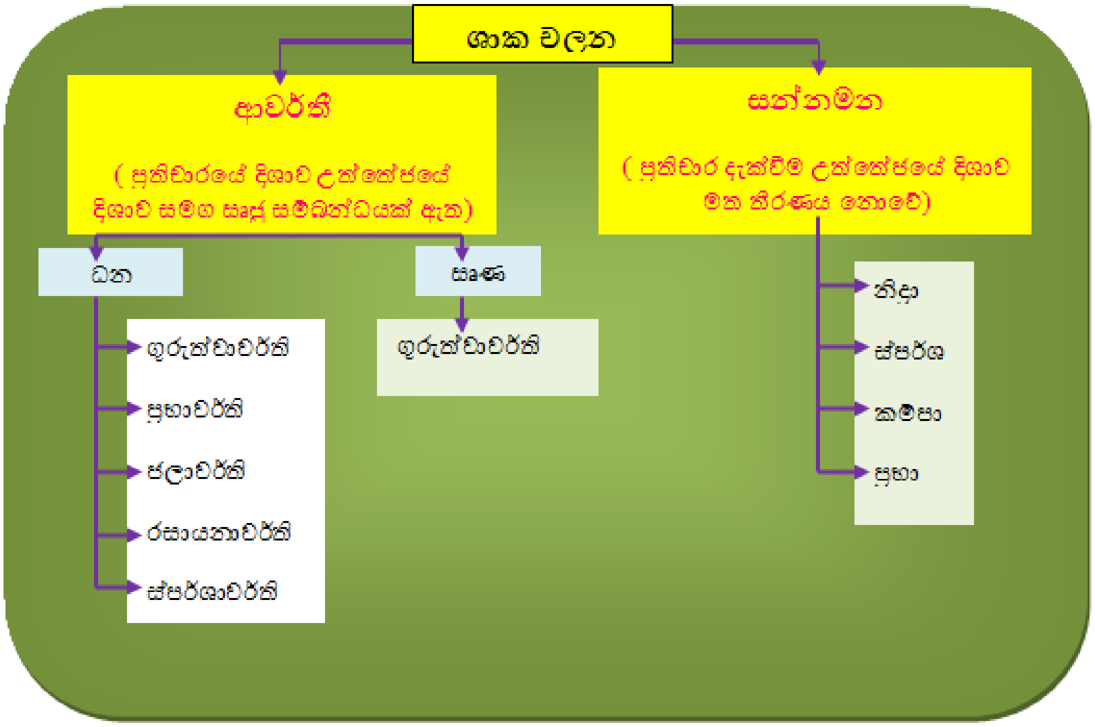
- ආකෘතියේ ක්‍රියාකාරිත්වය අනුව පහත ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න.

1. X රබර් පටියේ දිග අඩුකළ හොත් කුමක් සිදුවේ ද?
2. X රබර් පටියේ දිග අඩු කරන විට Y රබර් පටියේ දිග අඩුවේද? වැඩිවේ ද?
3. B ඉහළට එසැවෙන විට Y රබර් පටියේ දිග අඩුවේ ද? වැඩිවේ ද?
4. ද්විශිර්ෂ පේශිය සංකෝචනය වන විට වැළමිටෙන් පහළ කොටස ඉහළට එසැවේ. එවිට ත්‍රි ශිර්ෂ පේශියේ දිග (a).................. වේ. අත දිග හැරීමේදී ත්‍රි ශිර්ෂ පේශියේ දිග (b)..................... වන අතර ද්විශිර්ෂ පේශියේ දිග(c) .... වේ.

   (හිස්තැන්වලට සුදුසු පරිදි අඩු / වැඩි වචනය යොදන්න)

ශාක චලන

- **උත්තේජයකට ප්‍රතිචාර දැක්වීමක් ලෙස ශාක කොටසක සිදුවන වර්ධනයක් හෝ සෛලවල ශූනතා වෙනස්වීමක් නිසා සිදුවන පිහිටීමේ වෙනස්වීමක් ශාක චලනයක් ලෙස හඳුන්වයි.**



ක්‍රියාකාරකම 3 :

- පහත දැක්වෙන්නේ ගෙවත්තකදී හමුවුනු ශාක අවස්ථා කිහිපයකි.

A

B

C

D

E

F

අදාල අවස්ථා සඳහන් කර ඇත්තේ A , B , C , D ලෙස අනුපිළිවෙළින් නොවේ.

i. උදුරා දමන ලද අරලිය ගසක මුල් පහළට ඇදී තිබීම

ii. රාත්‍රියට ආසන්න මොහොතක සියඹලා අත්තක්

iii. ගසක එතී ඉහළට ගමන් කරන වැලක්

iv. උදුරා දමන ලද අරලිය ගසක අතුවල ඉහළ දෙසට ඇදී යන අග්‍රස්ථයක්

v. අතින් ඇල්ලූ විට පත්‍ර හැකිලී ගිය නිදිකුම්බා ශාකයක්

vi. හිරු බැසගිය පසු දිස්වූ කතුරුමුරුංගා ශාකයක්

1. අදාල අවස්ථා අනුපිළිවෙළින් ගලපන්න.
2. එම එක් අවස්ථාව සඳහා ගැලපෙන ශාක චලන වර්ගය සඳහන් කරන්න.

උදාහරණ : ධන ප්‍රභාවර්තී චලන , ස්පර්ශ සන්නමන චලන .... ආදී ලෙස

ක්‍රියාකාරකම 4:

- පහත දැක්වෙන ඡේදයේ හිස්තැන්වලට සුදුසු වචන යොදා ඡේදය සම්පූර්ණ කරන්න. ඡේදය නිවැරදිව සම්පූර්ණ වූ පසු ස්ථානීය සංරක්ෂණය යන්න කුමක්දැයි ඔබට අවබෝධ වනු ඇත.
- හිස්තැන් සඳහා යෙදිය යුතු වචන ලැයිස්තුවක් ඡේදයට යටින් ඔබට දී ඇත.

ශාකවලට (a) .... කළ නොහැකි ය. එහෙත් සතුන්ට (b).. කළ හැකි ය. එමනිසා ශාකයකට අවශ්‍ය සියලුම (c)... ලැබෙන විට එම ශාක නියමිත ස්ථානවල (d)... වේ. ශාක (e) .... කරන්නේ නම් ඒවා (f).. සංරක්ෂණය කළ යුතු ය. ජීවීන් ජීවත්වන පරිසරයේ සිටියදී ම ආරක්ෂා කර ගැනීම (g) .... ලෙස හඳුන්වයි. ශ්‍රී ලංකාවේ දේශිය ශාක (h)... මගින් සංරක්ෂණය කරයි.

බාහිර සාධක / සංරක්ෂණය / සංචරණය / ස්ථානගත / සංචරණය / පවතින පරිසරයේදී ම / දැඩි රක්ෂිත / ස්ථානීය සංරක්ෂණය