

08

පාරිසරික ජීව විද්‍යාව

පරිසරය යනු කුමක් ද?

ජීවියකු හෝ පාරිසරික ප්‍රජාවක් මත ක්‍රියා කරන, අවසානයේ දී එහි ආකාරය සහ පැවැත්ම තීරණය කරන භෞතික, රසායනික සහ ජෛව සාධකවල සංකීර්ණයකි.

පාරිසරික ජීව විද්‍යාව යනු කුමක් ද?

අර්ථ දැක්වීම- ගතික පාරිසරික ක්‍රියාවලිවලට අදාළව, ජීවී ගහන, ප්‍රජාවන්, විශේෂ සහ පරිසර පද්ධතිවල සම්භවයන්, කෘත්‍යයන්, සබඳතා, අන්තර් ක්‍රියා සහ ස්වාභාවික ඉතිහාසය පිළිබඳ විද්‍යාත්මක අධ්‍යයනයයි.

එනම්, පාරිසරික ජීව විද්‍යාව යනු, පරිසරයේ ජෛවීය සංරචක, එකිනෙකා සමඟත් අජෛව සංරචක සමඟත් දක්වන අන්තර් ක්‍රියා පිළිබඳ අධ්‍යයනයයි.

පාරිසරික ජීව විද්‍යාව හදාරන්නේ මන් ද?

පාරිසරික ජීව විද්‍යාව ඉගෙනීම මඟින් අප ජීවත් වන පරිසරයේ ව්‍යුහය හා කෘත්‍ය පිළිබඳ අවබෝධ කර ගැනීමට හැකියාව ලැබේ.

විශේෂයෙන් ම,

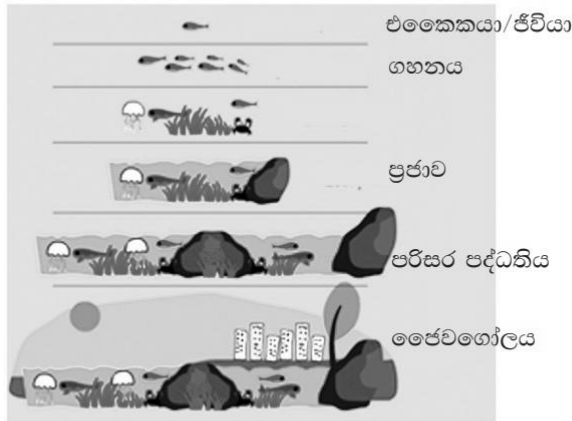
- පරිසරයේ ජෛව හා අජෛව සංරචක එකිනෙකට සම්බන්ධ වී ඇත්තේ සහ අන්තර්ක්‍රියා පවත්වන්නේ කෙසේ දැයි අවබෝධ කර ගැනීමට,
- පරිසරයේ සංවිධාන මට්ටම් හඳුනා ගැනීමට,
- පරිසර පද්ධතියේ ප්‍රධාන ක්‍රියාවලි අධ්‍යයනය කිරීමට,
- භෞමික සහ ජලජ පරිසර පද්ධතිවල විවිධ සංරචක හඳුනා ගැනීමට,
- මානව ක්‍රියාකාරිත්වයේ බලපෑම මගින් පාරිසරික පද්ධති වෙනස් වෙමින් පවතින්නේ කෙසේදැයි අවබෝධ කර ගැනීමට,
- පරිසරයේ සිදු වන ස්වාභාවික වෙනස් වීම් (දේශගුණ විපර්යාස, ගංවතුර, බාදන සහ බඳු) විශේෂ සහ වාසස්ථාන කෙරෙහි බලපාන්නේ කෙසේදැයි අවබෝධ කර ගැනීමට පාරිසරික ජීව විද්‍යාව ඉගෙනීම මඟින් අවස්ථාව ලැබේ.

© 2020 ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය. සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි.

පරිසරයේ සංවිධාන මට්ටම්

පාරිසරික ජීව විද්‍යාඥයන් විසින් පාරිසරික සංවිධානයේ මට්ටම් කිහිපයක් හඳුනා ගෙන ඇත. සංවිධාන මට්ටම්වලට ඒකකයා/ ජීවියා, ගහනය, ප්‍රජාව පරිසර පද්ධතිය සහ ජෛව ගෝලය අයත් ය.

- ඒකකයා/ජීවියා - පළමු මට්ටම ඒකකයා ය. ඒකකයා යනු ඕනෑම ජීවියෙක් හෝ ජීවී දෙයකි. ඒකකයා සතුව පාරිසරික සාධකවලට අදාළව කායික, පරිණාමික හා හැසිරීම සම්බන්ධ අන්‍යෝන්‍ය ලක්ෂණ ඇත.
- ගහනය - එක ම ප්‍රදේශයක ජීවත් වන, අන්තරාභිජනනයෙන් සරු ප්‍රජනිතයන් නිපදවන එක ම විශේෂයකට අයත් ජීවීන් සමූහයකි.
- ප්‍රජාව- එක ම ප්‍රදේශයක එකිනෙකා සමඟ අන්තර්ක්‍රියා පවත්වමින් ජීවත් වන වෙනස් විශේෂවලට අයත් ගහනවල එකතුවයි.
- පරිසර පද්ධතිය - ප්‍රජාවන් හා ඔවුන් සමඟ අන්තර්ක්‍රියා කරන අජෛව සාධකවල එකතුව පරිසර පද්ධතියයි.
- ජෛව ගෝලය - ජීවීන් වාසය කරන පෘථිවියේ සම්පූර්ණ කොටස ජෛව ගෝලයට අන්තර්ගත ය.



රූප සටහන 8.1 - පරිසර පද්ධතියක සංවිධාන මට්ටම්

පරිසරයේ ප්‍රධාන ජෛව හා අජෛව සංරචක

සියලු ජීවීහු සංකීර්ණ පරිසරයක ජීවත් වෙති. එය සංරචක කිහිපයකින් සමන්විත අතර, ඒවා ප්‍රධාන කාණ්ඩ දෙකකට වර්ග කර ඇත.

- අජෛව සංඝටක
- ජෛව සංඝටක

© 2020 ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය. සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි.

© 2020 ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය. සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි.

- අපේක්ෂා සංසන්දන යනු - ජලය, වාතය, ආලෝකය, උෂ්ණත්වය, පෝෂක, සූර්යාලෝකය, පස බඳු පරිසරයේ අපේක්ෂා සංසන්දනයි (භෞතික හා රසායනික සාධක).

සාමාන්‍යයෙන් අපේක්ෂා සම්පත් ලබා ගන්නේ ශිලා ගෝලයෙන්, ජල ගෝලයෙන් හා වායු ගෝලයෙන් ය. අපේක්ෂා සංරචක මගින් විශේෂයක භූගෝලීය පරාසය (ව්‍යාප්තිය) සහ බහුලතාව සීමා කරයි.

- පේෂා සංසන්දන - ශාක, සතුන්, දිලීර, බැක්ටීරියා සහ ප්‍රොටිස්ටාවන් අන්තර්ගත, පරිසර පද්ධතියේ ජීවී සංසන්දන වේ.

පරිසර පද්ධතියක ව්‍යුහය සහ කාර්යය

නිකේතනය සහ වාසස්ථානය සංකල්ප

පරිසර පද්ධතියක් ක්‍රියා කරන්නේ කෙසේ දැයි අවබෝධ කර ගැනීමට, ප්‍රථමයෙන් ම නිකේතනය සහ වාසස්ථානය යන සංකල්පවලට අවධානය යොමු කළ යුතු ය.

නිකේතනය

සෑම ජීවියකුම ඔවුන්ගේ පරිසර පද්ධතිය තුළ යම් විශේෂ කාර්යභාරයක් ඉටු කරයි. යම් කිසි ජීවියකු පරිසරය තුළ ඉටු කරන කාර්යභාරය ඒ ජීවියාගේ නිකේතනයයි. එනම් නිකේතනය යනු ජීවියකු ඔහුගේ ජීවිකාව සලසාගන්නේ කෙසේ ද යන්නයි.

ජීවියකු ශක්තිය ලබා ගන්නා ආකාරය (සාමාන්‍යයෙන් ජීවියා ආහාරයට ගන්නේ කුමක් ද යන්න අදාළ වේ) සහ ජීවියා පරිසර පද්ධතිය හරහා ඒ ශක්තිය සංක්‍රමණය කරන ආකාරය මෙයට අදාළ වේ. ජීවියකු වෙනත් ජීවීන් සමඟ අන්තර්ක්‍රියා කරන ආකාරය, පෝෂක චක්‍රීකරණයේ දී ඔවුන්ගේ කාර්යභාරය, උෂ්ණත්වය, පාංශු තෙතමනය ආදී පාරිසරික තත්ත්ව දරාගැනීමේ හැකියාව ආදියත් ජීවියකුගේ නිකේතනයට අන්තර්ගත ය.

එනිසා ජීවියකුගේ නිකේතනය මගින්, ඔවුන්ට ජීවත් වීම සඳහා වූ අවශ්‍යතා මොනවා ද සහ යම් කිසි පරිසර පද්ධතියක් තුළ ඔවුන් සිදු කරන්නේ කුමක් ද ආදිය විස්තර වේ.

වාසස්ථානය

යම් කිසි විශේෂයක් වාසය කරන භෞතික ප්‍රදේශය වාසස්ථානයයි. වාසස්ථානය විස්තර කිරීමට පරිසර සාධක රැසක් භාවිත වේ. එක් එක් දිනයේ ලැබෙන සාමාන්‍ය සූර්යාලෝක ප්‍රමාණය, වාර්ෂික උෂ්ණත්ව පරාසය හා වර්ෂයකට ලැබෙන (වාර්ෂික) සාමාන්‍ය වර්ෂාපතනය මගින් වාසස්ථානය විස්තර කරනු ලැබේ. මෙකී සහ පාංශු තත්ත්වය බඳු පරිසරයේ වෙනත් අපේක්ෂා සාධක, එහි නොනැසී පැවැත්ම උදෙසා අනිවාර්යෙන් ජීවියකු සතු විය යුතු ගති ලක්ෂණ ආකාරය තීරණය කරයි. වාසස්ථානය පරිසර පද්ධතිය සමඟ ව්‍යාකූල නොවිය යුතු ය. වාසස්ථානය යනු පරිසර පද්ධතියේ ජීවියා සතු නිශ්චිත ස්ථානයක් වන අතර, පරිසර පද්ධතියට වාසස්ථානයේ පේෂා හා අපේක්ෂා සාධක දෙවර්ගය ම අන්තර්ගත ය.

© 2020 ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය. සියලුම හිමිකම් ඇවිරිණි.