භූගෝල විද්‍යාව
මූලික පිරිවෙණ
ගුරු මාර්ගෝපදේශය

4 ශ්‍රේණිය

(2019 වර්ෂයේ සිට ක්‍රියාත්මක වේ)

පිරිවෙන් අධ්‍යාපන ශාඛාව
අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය
ශ්‍රී ලංකාව

පිරිවෙන් අධ්‍යාපන ඒකකය
සිංහල භාෂා දෙපාර්තමේන්තුව
භාෂා, මානව ශාස්ත්‍ර හා සමාජ විද්‍යා පීඨය
ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය
ශ්‍රී ලංකාව

වෙබ් අඩවිය : www.nie.lk
විද්‍යුත් ලිපිනය : info@nie.lk

වෙබ් අඩවිය : www.pirivena.sch.lk
විද්‍යුත් ලිපිනය : Pirivena@moe.gov.lk

මුද්‍රණය හා බෙදාහැරීම - අධ්‍යාපන ප්‍රකාශන දෙපාර්තමේන්තුව

භූගෝල විද්‍යාව

මූලික පිරිවෙණ

ගුරු මාර්ගෝපදේශය

4 ශ්‍රේණිය

ප්‍රථම මුද්‍රණය : 2020

ISBN 978-955-25-0576-8

© ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය

© පිරිවෙන් ශාඛාව, අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය

පිරිවෙන් ශාඛාව

අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය

ශ්‍රී ලංකාව

වෙබ් අඩවිය : www.pirivena.sch.lk

විද්‍යුත් ලිපිනය: pirivena@moe.gov.lk

පිරිවෙන් අධ්‍යාපන ඒකකය

සිංහල භාෂා දෙපාර්තමේන්තුව

භාෂා, මානව ශාස්ත්‍ර හා සමාජ විද්‍යා පීඨය

ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය

ශ්‍රී ලංකාව

වෙබ් අඩවිය : www.nie.lk

විද්‍යුත් ලිපිනය : info@nie.lk

අධ්‍යාපන ප්‍රකාශන දෙපාර්තමේන්තුව විසින්
හෝමාගම, කටුවාන පාර, කාර්මික ජනපදය, 145 දරන ස්ථානයෙහි පිහිටි
සවින්ද ග්‍රැෆික් සිස්ටම්ස් (පුද්ගලික) සමාගමෙහි
මුද්‍රණය කරවා ප්‍රකාශයට පත් කරන ලදි.

අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශයේ ලේකම්තුමාගේ පණිවිඩය

ශ්‍රී ලාංකීය බෞද්ධ ජාතික අනන්‍යතාවයේ සංකේතය භික්ෂූන් වහන්සේය. භික්ෂූන් වහන්සේගේ අධ්‍යාපනය කේන්ද්‍ර කර ගනිමින් සමස්ත ජාතියටම අධ්‍යාපනික මංපෙත විවර කර දුන් ජාතික පිරිවෙන් අධ්‍යාපනයට දුරාතීතයක් ඇත. අනුරාධපුර යුගයේ සිටම භික්ෂූන් වහන්සේගේ නායකත්වය යටතේ පිරිවෙන් අධ්‍යාපනය කෙතරම් සුහුඹුල්ව වැඩී ගියාද කිවහොත් විදේශිකයන් පවා මෙරටට පැමිණ අධ්‍යාපනය හදාළ බව පුරාවෘත්තවලින් පැහැදිලි වේ.

වර්තමානය වනවිට පාසැල් අධ්‍යාපනය හා සමාන පහසුකම් ලබමින් විහාරස්ථාන කේන්ද්‍ර කොටගත් පිරිවෙන් ආයතන අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශයේ නියාමනය යටතේ සිය අතීත උරුමයන් එලෙසින් ම ආරක්ෂා කරගනිමින් පවත්වා ගැනීමට ලැබීම අපගේ සතුටට කරුණකි.

පිරිවෙන් අධ්‍යාපනයට අවශ්‍ය පහසුකම් ලබා දෙමින් කාලීන අවශ්‍යතා සපුරා ගැනීමට සුදුසු වියත් යතිවර පරපුරක් හා උගත් විනයවත් ගිහි සමාජයක් බිහිකරලීම අපගේ පරම අභිලාෂය විය යුතුය. එයට ශක්තියක් වෙමින් 2018 නව විෂයමාලා සංස්කරණය යටතේ ඔබ අතට පත් කෙරෙන මෙම ගුරුමාර්ගෝපදේශය නව ඉගෙනුම් ක්‍රම ඔස්සේ ශිෂ්‍යයාට අවශ්‍ය දැනුම ලබාදීම සඳහා පරිවෙණාචාර්යවරයාට ආධාරකයක් වනු ඇතැයි අපගේ විශ්වාසයයි. මෙය මැනවින් පරිශීලනය කර නිවැරදි අවබෝධයක් ශිෂ්‍ය ප්‍රජාවට ලබාදීම පරිවෙණාචාර්යවරුන් වන ඔබගේ වගකීමක් සේ දකිමි.

මෙම භාරදූර කාර්ය සම්පූර්ණ කිරීම සඳහා ඇපකැපවූ පිරිවෙන් අධ්‍යාපන ශාඛාවට, ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනයට හා අධ්‍යාපන ප්‍රකාශන දෙපාර්තමේන්තුවට මාගේ හෘදයාංගම ස්තුතිය පළකරමි.

එන්.එච්.එම්. චිත්‍රානන්ද
අධ්‍යාපන ලේකම්

අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්ගේ පණිවිඩය

අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශයේ පිරිවෙන් ශාඛාව මගින් සම්පාදනය කර තිබූ විෂය නිර්දේශයේ අන්තර්ගතය සංශෝධනය කිරීමෙන් පසු අදාළ නිපුණතා සාක්ෂාත් වන පරිදි පාඩම් සැලසුම් කිරීම සඳහා ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනයේ අභිනවයෙන් පිහිටුවන ලද පිරිවෙන් අධ්‍යාපන ඒකකය මගින් මෙම ගුරු මාර්ගෝපදේශය සම්පාදනය කර ඇත.

පාසල් පද්ධතියේ ක්‍රියාත්මක වන පරිදි ගුරු මාර්ගෝපදේශ, පිරිවෙන් ගුරුවරුන්ට ද ලබා දී ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලිය උසස් මට්ටමකට ගෙන ඒම සඳහා සැලසුම් කිරීම අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය ගත් යහපත් තීරණයකි. ඒ වෙනුවෙන් අපගේ ස්තුතිය හිමි වන අතර ගුරු මාර්ගෝපදේශ සම්පාදනය කිරීම ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනයට පැවරීමෙන් එම තීරණය යථාර්ථයක් බවට පත් විය.

සාම්ප්‍රදායික ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලියට පමණක් සීමා නො වී නව ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ප්‍රවේශ පිළිබඳව යොමු වීමට මෙම ගුරු මාර්ගෝපදේශයේ අන්තර්ගත උපදෙස් පිරිවෙන් ගුරුවරුන්ට උපකාර වනු ඇත. ඒ අනුව නව ප්‍රවේශ හා ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රමවේද පිළිබඳව ගවේෂණය කර තම පාඩම් සැලසුම් කර ගැනීමෙන් ඉහළ ගුණාත්මක ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලියක නිරත වීමට හැකියාව ලැබේ.

මෙහි අන්තර්ගතය ප්‍රධාන වශයෙන් කොටස් දෙකකින් සමන්විත වේ. එනම් විෂය නිර්දේශය සහ එහි නිපුණතා හා නිපුණතා මට්ටම් සාක්ෂාත් කර ගැනීමට උපකාර වන ක්‍රියාකාරකම් සංග්‍රහය යි. එක් එක් නිපුණතාවට අදාළ නිපුණතා මට්ටම් ආවරණය වන ආකාරයට ඉගෙනුම් පල සාක්ෂාත් වන පරිදි ඒ සඳහා වෙන් කර ඇති කාලය ද සැලකිල්ලට ගෙන ක්‍රියාකාරකම් සමූහය නිර්මාණය කර ඇත. ක්‍රියාකාරකම් පදනම් කර ගෙන නව ක්‍රියාකාරකම් නිර්මාණය කර ගැනීමට ද මෙමගින් අවකාශය ලැබෙනු ඇත.

ඉතා කෙටි කාලයකින් මූලික පිරිවෙන් විෂයමාලාවෙහි සියලු විෂයයන් සඳහා ගුරු මාර්ගෝපදේශ සකස් කිරීමට ශාස්ත්‍රීය නායකත්වය දුන් ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනයේ පිරිවෙන් අධ්‍යාපන ඒකකයටත් ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනයේ විෂය විශේෂඥයන්ට මෙන් ම බාහිර සම්පත් දායකයන්ටත් මාගේ ස්තුතිය පිරිනැමේ.

ආචාර්ය සුනිල් ජයන්ත නවරත්න
අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්
ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය

පෙරවදන

පිරිවෙන් ශ්‍රී ලාංකේය අධ්‍යාපනයේ කේන්ද්‍රස්ථානයකි. මිහිඳු මහ රහතන් වහන්සේ ශ්‍රී ලංකා ධරණීතලය තුළ ස්ථාපිත කළ උතුම් සම්බුද්ධ ශාසනය යුග යුග පසුකර නොයෙක් බාධා හමුවේ ශිෂ්‍යානුශිෂ්‍ය පරම්පරාව වෙත අවිච්ඡින්නව දායාද කරමින් ධර්මඥානයෙන් පිරිපුන් යතිවර පරපුරක් හා දෑ හිතකාමී ජන සමාජයක් පිරිවෙණ මගින් නිර්මාණය කිරීමට භික්ෂූන් වහන්සේ සමත් වූහ.

අතීතයේ පටන් ම කාලීන අවශ්‍යතා සපුරාලමින් හා සාම්ප්‍රදායික අනන්‍යතාව ආරක්ෂාකර ගනිමින් ගිහි පැවිදි සමාජයේ අභිවෘද්ධිය වෙනුවෙන් පිරිවෙණ මගින් සිදු වූ මෙහෙය අනුපමේය ය. සම්භාව්‍ය අධ්‍යාපනය ආරක්ෂා කර ගනිමින් පාරම්පරික ශාසනික ක්‍රමවේද හා නූතන අධ්‍යාපන රටා මනාව සම්මිශ්‍රණය කර වර්තමානයේ පිරිවෙන් අධ්‍යාපනය ලබන ශිෂ්‍ය භික්ෂූන් වහන්සේගේ සහ ගිහි සිසුන්ගේ අවශ්‍යතා සැලකිල්ලට ගෙන අද වන විට නිපුණතා පාදක ව නව විෂයමාලාවක් ඔස්සේ අවශ්‍ය දැනුම ලබා දීම සඳහා අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශයේ පිරිවෙන් අධ්‍යාපන ශාඛාව දරන ප්‍රයත්නය අතිශයින් අගය කරමු. එයට ශක්තියක් වෙමින් සියලු ම විෂය සඳහා නව විෂය නිර්දේශ මුද්‍රණය කරවීම හා මූලික පිරිවෙණ සඳහා පෙළපොත් 54ක් වාර්ෂික ව මුද්‍රණය කර ලබා දීම මගින් අධ්‍යාපන ප්‍රකාශන දෙපාර්තමේන්තුව ද අවශ්‍ය පහසුකම් සලසා ඇත.

නිපුණතා පාදක ව නව විෂය මාලාව සඳහා ගුරු මාර්ගෝපදේශ සැකසීම පිරිවෙන් අධ්‍යාපනය වෙනුවෙන් පළමු වරට සිදු වන උසස් ක්‍රියාදාමයකි. ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය හා පිරිවෙන් අධ්‍යාපන ශාඛාව එක් ව සම්පාදනය කළ මෙම ගුරු මාර්ගෝපදේශ, අධ්‍යාපන ප්‍රකාශන දෙපාර්තමේන්තුව මගින් මුද්‍රණය කර ඔබ අතට පත් කිරීමට ලැබීම සතුටට කරුණකි. මෙම කාර්යය සඳහා දායකත්වය සැපයූ උපදේශක, සංස්කාරක, ලේඛක මණ්ඩල සාමාජික සියලු දෙනාට ද අධ්‍යාපන ප්‍රකාශන දෙපාර්තමේන්තුවේ නිලධාරීන්ට ද මාගේ ස්තුතිය පිරිනමමි. පිරිවෙන් අධ්‍යාපනයේ ඉදිරි දියුණුව ද පතමි.

පී. එන්. අයිලප්පෙරුම
අධ්‍යාපන ප්‍රකාශන කොමසාරිස් ජනරාල්
අධ්‍යාපන ප්‍රකාශන දෙපාර්තමේන්තුව
ඉසුරුපාය
බත්තරමුල්ල

නියෝජ්‍ය අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්ගේ පණිවිඩය

නූතන ලාංකේය පිරිවෙන් ක්ෂේත්‍රයෙහි මෙම ගුරු මාර්ගෝපදේශ බිහිවීම ඓතිහාසික අවස්ථාවක් බව මම පළමු ව සඳහන් කරමි. ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනයත්, අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශයේ පිරිවෙන් අංශයත් සුසංයෝග වී මෙම ගුරු මාර්ගෝපදේශ සම්පාදනය වීම ඊට හේතුව යි.

ශ්‍රී ලංකාවේ සාමාන්‍ය පාසල් අධ්‍යාපනය සඳහා විෂය නිර්දේශ, ගුරු මාර්ගෝපදේශ, ගුරු පුහුණු, අධ්‍යාපන කළමනාකරුවන් පුහුණු කිරීම සහ අධ්‍යාපන පර්යේෂණ සිදු කිරීමේ ව්‍යවස්ථාපිත බලය ඇති එක ම ආයතනය 1985 අංක 28 දරන පනතින් ස්ථාපිත වූ ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය යි. එහෙත් මේ වන විට වසර 2325ක ඉතිහාසයක් ඇති මහා විහාරයීය අධ්‍යාපන සම්ප්‍රදායේ කේන්ද්‍රස්ථානය වූ 'පිරිවෙණ'ට ව්‍යවහාර වර්ෂ 2017 තෙක් ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනයේ ඍජු දායකත්වයක් නො තිබිණ.

පිරිවෙන් අංශයක් හෝ දෙපාර්තමේන්තුවක් නොමැති ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනයක් තිබිය හැකි දැයි නිතර අපව පෙළන ලද කරුණකි. මෙයට විසඳුමක් ලබා ගැනීම සඳහා අපට දායක වීමට හැකි වූයේ වර්තමාන අතිගරු ජනාධිපතිතුමන්, ගරු අධ්‍යාපන ඇමතිතුමන්, 2018 වර්ෂයේ කටයුතු කළ අධ්‍යාපන ලේකම්තුමන්, එවකට පිරිවෙන් අධ්‍යක්ෂ ස්වාමීන්ද්‍රයාණන්, ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනයේ වර්තමාන අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්තුමිය සහ ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනයේ ආයතන සභාවේ පූර්ණ අනුග්‍රහය හා ආශිර්වාදය ලැබීමෙනි.

ඒ අනුව අතිගරු ජනාධිපතිතුමාගේ ප්‍රධානත්වයෙන් 2017 ජනවාරි මස 31 දින රැස් වූ ජාතික බෞද්ධ බුද්ධි බල මණ්ඩලයේ තීරණය පරිදි සහ ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනයේ ආයතන සභාවේ 2017.03.16 දිනැති 412.5.12 IM No.5157 තීරණය පරිදි ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනයේ භාෂා, මානව ශාස්ත්‍ර හා සමාජ විද්‍යා පීඨයේ සිංහල භාෂා දෙපාර්තමේන්තුවට අයත් ව පිරිවෙන් අධ්‍යාපන ඒකකය ස්ථාපිත විය.

එහි ප්‍රතිඵලයක් ලෙස පිරිවෙන් ගුරු මාර්ගෝපදේශ, පිරිවෙන් ගුරු පුහුණුව සිදු කිරීමේ කාර්යයන්ට දායක වීමට ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනයට ඍජුව හැකි විය. ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය සතු ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රමවේද පිළිබඳ පළපුරුද්ද, පර්යේෂණ, අත්දැකීම්, තාක්ෂණික ප්‍රාගුණ්‍යය සුසංයෝග කර ගනිමින් පිරිවෙන් පන්ති කාමරයෙහි විධිමත් බවක් ඇති කිරීමට ලද මෙම අවස්ථාව මහාර්ඝ භාග්‍යයකි. අප්‍රමාණ සතුටකි.

පිරිවෙන්හි ගුරු භවතුන් මෙම ගුරු මාර්ගෝපදේශ පරිශීලනයෙන් පිරිවෙන් පන්ති කාමරය ශිෂ්‍ය මිත්‍රභාවයෙන් ප්‍රබෝධාත්මක ව ඉහළ සාධනයකට පිරිවෙන් අධ්‍යාපනය නංවාලීමට කටයුතු කරන ලෙස ගෞරවයෙන් ආයාචනා කරමි. මෙම ගුරු මාර්ගෝපදේශ සම්පාදනයට දායක වූ ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනයේ සිංහල භාෂා දෙපාර්තමේන්තුවේ අධ්‍යක්ෂ, පිරිවෙන් අධ්‍යාපන ඒකක ප්‍රධාන සහ සියලු විද්වතුනට ගෞරවය පිරිනමමි.

ආචාර්ය පූජ්‍ය මාඹුල්ගොඩ සුමනරතන හිමි
නියෝජ්‍ය අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්
භාෂා, මානව ශාස්ත්‍ර හා සමාජ විද්‍යා පීඨය
ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය.

පිරිවෙන් අධ්‍යාපන අධ්‍යක්ෂගේ පණිවිඩය

පෙරදිග ලෝකයේ පැවති ඉතා ප්‍රශස්ත අධ්‍යාපන ආයතන අතර පිරිවෙනට හිමිවන්නේ සුවිශේෂ ස්ථානයකි. මෙම අධ්‍යාපන ආයතන ක්‍රමයෙන් වැඩී ගොස් ජාත්‍යන්තර විශ්වවිද්‍යාල මට්ටමට සංවර්ධනය වූ බව නොරහසකි. ශ්‍රීලාංකීය භික්ෂු අනන්‍යතාව හා දේශීය ජන විඥානය පුබුදුවාලීමට එදා සිට අද දක්වාම පිරිවෙන් අධ්‍යාපනය සමත් වී ඇත. අෂ්ට මූලායතන කේන්ද්‍ර කරගත් අතීත පිරිවෙන් අධ්‍යාපනය ආධ්‍යාත්මික ගුණයෙන් මෙන්ම ධර්මඥානයෙන්ද හෙබි පරපුරක් මෙරටට දායාද කළේ ය.

නූතන පිරිවෙන් අධ්‍යාපනය ජාතික අධ්‍යාපන ප්‍රවාහයේ තවත් එක් සුවිශේෂී පැතිකඩකි. පර්යාප්ති, ප්‍රතිපත්ති, ප්‍රතිවේධ යන ත්‍රිවිධශාසනෝන්තිය උදෙසා අවශ්‍ය භික්ෂූන් වහන්සේ ජාතියට දායාද කිරීම හා උගත් වියත් බුද්ධිමත් පිරිසක් බිහිකිරීම පිරිවෙන් අධ්‍යාපනයේ ප්‍රමුඛ අභිලාෂය යි.

සෞභාග්‍යමත් දේශයක් කරා යන මේ ගමනේදී ආකල්ප සම්පත්තියෙන් යුතු ප්‍රජාවක් නිර්මාණය කිරීමට මග පෙන්වීම භික්ෂූන් වහන්සේගේ ප්‍රබල වගකීමකි. ඒ සඳහා උන්වහන්සේලා අවශ්‍ය දැනුම් සම්භාරයක් පෝෂිත කරවීමට පිරිවෙන පෙරටත් වඩා ශක්තිමත්ව ක්‍රියාත්මක විය යුතුය.

ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලිය යාවත්කාලීන කරමින් නව විෂය නිර්දේශයන් යටතේ ඉදිරි පියවර රාශියක් තැබීමට අපට හැකිවීම සතුටට හේතුවකි. විවිධ උපාය මාර්ගයන් ඔස්සේ ඉදිරි අනාගත පිරිවෙන් අධ්‍යාපනය ශක්තිමත් කිරීමට අප ගන්නා උත්සාහයේදී ඔබ අතට පත් කෙරෙන නව ගුරු මාර්ගෝපදේශය ශිෂ්‍ය සාධනය ඉහළ මට්ටමකට ඔසවා තැබීමට ප්‍රබල ගුණාත්මක යෙදවුමක් වනු ඇතැයි මාගේ විශ්වාසයයි. සාම්ප්‍රදායික ඉගෙනුම් ක්‍රම මෙන් ම නූතන ඉගෙනුම් ක්‍රමවේද පිළිබඳව ද පරිවේණාචාර්‍යවරුන්ගේ දැනුම යාවත්කාලීන කරගනිමින් ක්‍රියාකිරීම ඔබ සතු වගකීමක් බව ද අවධාරණය කරමි. ගුරු මාර්ගෝපදේශය මැනවින් අධ්‍යයනය කර ඔබගේ ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලියට මෙය මැනවින් භාවිත කර ගන්නා ලෙසද සිහිපත් කරමි.

මෙවන් ගුරුමාර්ගෝපදේශයක් සකස්කර ඔබ අතට පත්කිරීම ඉතා භාරධූර ක්‍රියාවලියකි. මේ සඳහා මූලිකව ක්‍රියාකළ පිරිවෙන් අධ්‍යාපන ශාඛාවේ විෂය සහකාර අධ්‍යාපන අධ්‍යක්ෂවරුන්ටත්, ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනයේ අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්තුමියටත්, නියෝජ්‍ය අධ්‍යක්ෂ හිමියන්ගේ, පිරිවෙන් ශාඛා ප්‍රධානී හිමියන් හා අධ්‍යාපන ප්‍රකාශන කොමසාරිස් ජනරාල්තුමන් ප්‍රධාන කාර්ය මණ්ඩලයට ද පිරිවෙන් අධ්‍යාපන ශාඛාව වෙනුවෙන් ගෞරවනීය ප්‍රසංසාව පිරිනමමින් ආශිර්වාදය මෙසේ පළකරමි.

පූජ්‍ය වටිනාපහ සෝමානන්ද හිමි
පිරිවෙන් අධ්‍යාපන අධ්‍යක්ෂ
පිරිවෙන් අධ්‍යාපන ශාඛාව
අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය

ගුරු මාර්ගෝපදේශ සම්පාදක මණ්ඩලය

උපදේශකත්වය හා අනුමැතිය	:	ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය සහ පිරිවෙන් ශාඛාව, අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය
මෙහෙයවීම	:	පූජ්‍ය වටිනාපහ සෝමානන්ද හිමි අධ්‍යක්ෂ (පිරිවෙන්) පිරිවෙන් අධ්‍යාපන ශාඛාව අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය
		ආචාර්ය සුනිල් ජයන්ත නවරත්න අධ්‍යක්ෂ ජනරාල් ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය
අධීක්ෂණය	:	ආචාර්ය පූජ්‍ය මාඹුල්ගොඩ සුමනරතන හිමි නියෝජ්‍ය අධ්‍යක්ෂ ජනරාල් භාෂා, මානව ශාස්ත්‍ර හා සමාජ විද්‍යා පීඨය ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය
		එම්. ආර්. ඩබ්ලිව්. මද්දුම අධ්‍යක්ෂ සිංහල භාෂා දෙපාර්තමේන්තුව ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය
සම්බන්ධීකරණය	:	පූජ්‍ය කුකුරම්පොල ඤාණවිමල හිමි ජ්‍යෝෂ්ඨ කථිකාචාර්ය ඒකක ප්‍රධාන පිරිවෙන් අධ්‍යාපන ඒකකය ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය
		පූජ්‍ය කෙහෙල්වල විපස්සි හිමි සහකාර අධ්‍යාපන අධ්‍යක්ෂ පිරිවෙන් ශාඛාව අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය
විෂය නියාමනය	:	එම්. පී. රංජනී ධනවර්ධන අධ්‍යක්ෂ සමාජ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුව ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය
		ගමගේ විකුම් සම්පත් සහකාර අධ්‍යාපන අධ්‍යක්ෂ (වෛකල්පික විෂය) පිරිවෙන් ශාඛාව අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය

විෂය විශේෂඥ උපදේශනය : සම්මානිත මහාචාර්ය
එන්. කේ. දන්ගල්ල (විශ්‍රාමික)
කැලණිය විශ්වවිද්‍යාලය

එස්. ආර්. පී. පීරිස්
අතිරේක විභාග කොමසාරිස් (විශ්‍රාමික)

ඩී. ඩබ්ලිව්. ජී. ජේ. බණ්ඩාර
සහකාර කථිකාචාර්ය
සමාජ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුව
ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය

ලේඛක මණ්ඩලය : එම්. පී. රංජනී ධනවර්ධන
අධ්‍යක්ෂ
සමාජ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුව
ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය

ගමගේ වික්‍රම් සම්පත්
සහකාර අධ්‍යාපන අධ්‍යක්ෂ (වෛකල්පිත විෂය)
පිරිවෙන් අධ්‍යාපන ශාඛාව
අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය

අනුරාධා ගලප්පත්ති
ගුරු උපදේශක
කලාප අධ්‍යාපන කාර්යාලය, මීගමුව

ජේ. එම්. ඩී. එල්. මෙරායා ජයසිංහ
ගුරු සේවය (විශ්‍රාමික)

ආර්. එච්. යූ. ඩී. සිල්වා
ගුරු සේවය
බප/මීග/ ජිනරාජ මහා විද්‍යාලය
නිවන්දම, ජා ඇළ

ඩබ්ලිව්. එන්. චමින්ද
පරිවේණාචාර්ය
ශ්‍රී සුභද්‍රාරාම විද්‍යායතනය
ගංගොඩවිල, නුගේගොඩ

ඩබ්. ඒ. එම්. සරත් චන්ද්‍රසිරි
කථිකාචාර්ය
සීතාවක පිරිවෙන් ගුරු අභ්‍යාස ආයතනය
අවිස්සාවේල්ල

භාෂා සංස්කරණය : මංගල ගුණරත්න
ජ්‍යෙෂ්ඨ කථිකාචාර්ය
සිංහල භාෂා දෙපාර්තමේන්තුව
ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය

සෝදුපත් කියවීම : එම්. පී. රංජනී ධනවර්ධන
අධ්‍යක්ෂ
සමාජ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුව
ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය

ඩී. ඩබ්ලිව්. ජී. ජේ. බණ්ඩාර
සහකාර කථිකාචාර්ය
සමාජ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුව
ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය

පරිගණක වදන් : ආර්. ඒ. යුරේකා දිල්රුක්ෂි
පරිගණක අංශය, අධ්‍යාපන ප්‍රකාශන දෙපාර්තමේන්තුව

පිටකවර නිර්මාණය : තරිඳු හසංග
සහකාර අධ්‍යාපන අධ්‍යක්ෂ (පරිගණක විද්‍යාව)
පිරිවෙන් අධ්‍යාපන ශාඛාව
අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය

විවිධ සහාය : අති පූජ්‍ය ලෙව්වන්දූවේ චන්ද්‍රවිමල නාහිමි
විහාරාධිපති
පුරාණ විහාරය මැදගොඩලන්ද
අතුරුගිරිය

පූජ්‍ය මාදෝවිට වජිරබුද්ධි හිමි
සහකාර අධ්‍යාපන අධ්‍යක්ෂ (පිරිවෙන්)
කොළඹ දිස්ත්‍රික්කය

පූජ්‍ය හල්වල ආනන්ද හිමි
විහාරාධිකාරි
පුරාණ විහාරය මැදගොඩලන්ද
අතුරුගිරිය

ගුරු මාර්ගෝපදේශය පරිශීලනය කිරීම සඳහා උපදෙස්

භූගෝල විද්‍යා විෂයය මූලික පිරිවෙන් විෂයමාලාවට අයත් වෛකල්පික විෂයයක් ලෙස හඳුන්වා දී ඇත. ඒ අනුව මූලික පිරිවෙන්හි 3, 4, 5 ශ්‍රේණි සඳහා භූගෝල විද්‍යා විෂය නිර්දේශය නිපුණතා පාදක ව සකස් කර ඇත.

භූගෝල විද්‍යා යනු ස්ථානීය, ප්‍රාදේශීය හා ගෝලීය පරිමාණයන්ගෙන්, ස්වභාව ධර්මය හා සමාජය අතර ඇති අන්තර් සම්බන්ධතාව සහ ඒවායේ රටා හා ක්‍රියාවලි අවකාශීය හා කාලීන යථාදර්ශයකින් අධ්‍යයනය කිරීම ලෙස අර්ථ දැක්විය හැකි වේ.

මූලික පිරිවෙන් 4 ශ්‍රේණිය භූගෝල විද්‍යාව විෂය නිර්දේශයට අදාළ ව සම්පාදනය කර ඇති මෙම ගුරුමාර්ගෝපදේශය පන්ති කාමර ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලිය ගුණාත්මක ව පවත්වා ගැනීම සඳහා ප්‍රයෝජනවත් වන පරිදි සකස් කර ඇත.

අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශයේ පිරිවෙන් ඒකකය 2016 දී සම්පාදනය කරන ලද විෂය නිර්දේශය, ගුරුමාර්ගෝපදේශය සඳහා මූලික පදනම වූ අතර, මෙම ගුරුමාර්ගෝපදේශය ලිවීමට පෙර විෂය නිර්දේශවල සංශෝධන කිහිපයක් ද සිදු කරන ලදි. ඒ අනුව සංශෝධිත නව විෂය නිර්දේශය මෙම ගුරුමාර්ගෝපදේශයට ඇතුළත් කර ඊට අදාළ ව සම්පාදනය කොට ඇත.

2016 වර්ෂයේ දී හඳුන්වා දී ඇති 4 ශ්‍රේණිය පෙළපොත ඉගෙනුම් මූලාශ්‍රයක් ලෙස පමණක් භාවිතයට ගැනීම සුදුසු වේ. මෙම ගුරුමාර්ගෝපදේශයේ ඇතුළත් නව තොරතුරු හා අන්තර්ගතය, යෝජිත ප්‍රායෝගික ක්‍රියාකාරකම්, ඵලදායි ඉගෙනුමක් කරා ශිෂ්‍යයා යොමුකරලීමට උපකාර වනු ඇත.

නිපුණතා මට්ටම් හා ඉගෙනුම්පල මැනීමට සුදුසු නිර්ණායක ද ඇතුළත් වන සේ ක්‍රියාකාරකම් යෝජනා කර ඇති අතර, තවදුරටත් නිර්මාණාත්මක හා ගුණාත්මක ක්‍රියාකාරකම් සකස් කර ගැනීමට ද නිදහසක් ඇත. එමගින් වඩාත් ඵලදායි ශිෂ්‍ය කේන්ද්‍රීය ඉගෙනුමකට මග පාදනු ඇත.

එසේම ශිෂ්‍යයන්ගේ මතකය හා අත්දැකීම් මගින් විමර්ශනාත්මක ව නිවැරදි ගවේෂණයකින් භූගෝල විද්‍යා සංකල්ප පිළිබඳ ඉගෙනුමක් ද ලබා ගැනීමට හැකි වනු ඇත. ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලිය අතරතුර සිදු කෙරෙන තක්සේරුකරණය මගින් ශිෂ්‍යයාගේ ප්‍රබලතා හා දුබලතා හඳුනා ගත හැකි අතර ඊට අදාළ ප්‍රතිපෝෂණ ලබා දීමට යොමුවීමෙන් ඉගෙනුම්පල කරා ශිෂ්‍යයා ළඟා කරවීමට ද ගුරුවරයා සතු වගකීමකි.

ක්‍රියාකාරකම් සිදු කිරීමේ විෂය අන්තර්ගතයට අදාළ ව ඉගැන්වෙන බෞද්ධ ඉගැන්වීම් හා සංකල්ප තවදුරටත් භාවිත කිරීම අවධාරණය කෙරෙන අතර, ආධ්‍යාත්මික ශික්ෂණයට මෙන්ම භෞතික දියුණුව කෙරෙහි ද ශිෂ්‍ය අවධානය යොමු කිරීමට එය මහෝපකාරී වනු ඇත.

එම්. පී. රංජනී ධනවර්ධන
අධ්‍යක්ෂ
සමාජ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුව
ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය

පටුන

- අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශයේ ලේකම්තුමාගේ පණිවිඩය iii
- අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්ගේ පණිවිඩය iv
- පෙරවදන v
- නියෝජ්‍ය අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්ගේ පණිවිඩය vi
- පිරිවෙන් අධ්‍යාපන අධ්‍යක්ෂගේ පණිවිඩය vii
- ගුරු මාර්ගෝපදේශක සම්පාදක මණ්ඩලය viii - x
- ගුරු මාර්ගෝපදේශය පරිශීලනය සඳහා උපදෙස් xi
- භූගෝල විද්‍යාව 4 ශ්‍රේණිය - වාර නියමය xiv
- පිරිවෙන් අධ්‍යාපනයේ අරමුණු හා පරමාර්ථ xvi
- ශ්‍රී ලංකාවේ සාමාන්‍ය අධ්‍යාපනය සඳහා වූ ජාතික පොදු අරමුණු xvii
- මූලික නිපුණතා xviii - xix
- භූගෝල විද්‍යා විෂයයේ අරමුණු xx
- විස්තරාත්මක විෂය නිර්දේශය - 4 ශ්‍රේණිය xxi- xxxvi
- ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලිය සඳහා උපදෙස් xxxvii

1. කාලගුණය හා දේශගුණය 01 - 16
2. ගෝලීය දේශගුණ ව්‍යාප්තිය 17 - 30
3. ශ්‍රී ලංකාවේ දේශගුණයේ විශේෂත්වය 31 - 62
4. ලෝකයේ ස්වාභාවික සම්පත් 63 - 88
5. ශ්‍රී ලංකාවේ ස්වාභාවික සම්පත් 89 - 100
6. ශ්‍රී ලංකාවේ 1:50 000 භූ ලක්ෂණ සිතියම් හැඳින්වීම 101 - 109

භූගෝල විද්‍යාව 4 ශ්‍රේණිය - වාර නියමය

වාරය	නිපුණතා මට්ටම	කාලච්ඡේද
I වාරය	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 2.1, 2.2	12 12 24
II වාරය	3.1, 3.2, 3.3. 3.4, 3.5, 3.6 4.1, 4.2	14 14 28
III වාරය	5.1 5.2 6.1, 6.2, 6.3, 6.4	13 10 23

භූගෝල විද්‍යාව

මූලික පිරිවෙණ

විෂය නිර්දේශය

4 ශ්‍රේණිය

(2019 වර්ෂයේ සිට ක්‍රියාත්මක වේ)

පිරිවෙන් අධ්‍යාපනයේ පරමාර්ථ හා අරමුණු

2. (අ) භික්ෂූන් වහන්සේලාට, සහ

(ආ) පිරිවෙනක පවත්වනු ලබන අධ්‍යයන පාඨමාලාවක් හැදෑරීමට කැමැත්තෙන් සිටින්නා වූ ද බෞද්ධ පරිසරයක ස්වකීය අධ්‍යාපනය ලැබීමට අපේක්ෂා කරන්නා වූ ද වයස අවුරුදු දහහතර ඉක්ම වූ ගිහි පිරිමි ශිෂ්‍යයන්ට අධ්‍යාපන පහසුකම් සැලසීම පිරිවෙන් අධ්‍යාපනයේ අරමුණු වන්නේ ය.

3. (අ) පරියත්ති, පටිපත්ති, පටිවේධ යන ත්‍රිවිධ ශාසනයේ ආරක්ෂාව හා අභිවෘද්ධිය කෙරෙහි භික්ෂූන් වහන්සේලා අතර උනන්දුවක් ඇති කිරීම.

(ආ) සැරියුත් මහ මුගලන් තෙර පරපුරෙන් පැවත එන සඟ පරපුර අවිච්ඡින්න ව පවත්වා ගෙන යාම සඳහා අවශ්‍ය විනය, ත්‍රිපිටක ඥානය, ධර්ම ගරුක බව භික්ෂූන් වහන්සේලා අතර ඇති කිරීම.

(ඇ) දේශීය සහ විදේශීය ධර්මදූත මෙහෙයෙහි මෙන් ම භික්ෂූන් වහන්සේලාට යෝග්‍ය වෙනත් සේවාවන්හි නිරත වීම සඳහා අවශ්‍ය ප්‍රයෝගික දැනුම සඳහා ශික්ෂණයක් දීම, සහ

(ඈ) බෞද්ධ දර්ශනය, බෞද්ධ සංස්කෘතිය, බෞද්ධ ඉතිහාසය, සිංහල, පාලි, සංස්කෘත ඇතුළු භාෂාන්තර හා විෂයාන්තර පිළිබඳ ගැඹුරු දැනීමක් ලබා ගැනීම සඳහා භික්ෂූන් වහන්සේලාට පහසුකම් සලසා දීම, පිරිවෙන් අධ්‍යාපනයේ පරමාර්ථ වන්නේ ය.

(1979 අංක 64 දරන පිරිවෙන් අධ්‍යාපන පනත)

ශ්‍රී ලංකාවේ සාමාන්‍ය අධ්‍යාපනය සඳහා වූ ජාතික පොදු අරමුණු

(I) සෑම (ළමයෙකුට ම) දෙනාට ම පාසල් අධ්‍යාපනයට ඇති සර්ව සහ සමාන අයිතිවාසිකම් තහවුරු කිරීම.

(II) සංස්කෘතික විවිධත්වය හඳුනා ගනිමින් ජාතික සහජීවනය පෝෂණය කිරීම, ජාතික අඛණ්ඩතාව සහ ජාතික සමගිය වර්ධනය කිරීම මගින් මව්බිමට ආදරය, ගෞරවය හා කැපවීමෙන් යුතු ශ්‍රී ලාංකික පුරවැසියෙකු නිර්මාණය කිරීම.

(III) දේශීය හා ගෝලීය අභියෝගයන්ට ප්‍රතිචාර දක්වමින් ජාතියේ සංස්කෘතික හා පාරිසරික උරුමයන් හඳුනා ගැනීම සහ සංරක්ෂණය කිරීම.

(IV) නිර්මාණශීලිත්වය, නවෝත්පාදනය සහ විචක්ෂණශීලී චින්තනය සහිත ඵලදායී පුද්ගලයින් නිර්මාණය කිරීම.

(V) තෘප්තිමත් ජීවන රටාවකට අවශ්‍ය ශාරීරික, මානසික සහ ආධ්‍යාත්මික යහපැවැත්ම පුද්ගලයන් තුළ ප්‍රචලිත කිරීම.

(VI) ගෝලීය ප්‍රවණතාවන්ට සරිලන පරිදි සමාජ, ආර්ථික හා සංස්කෘතික උන්නතිය සඳහා දැනුම, කුසලතා, ආකල්ප සහ මානව ගුණාංග සංවර්ධනය කිරීම.

(VII) මානව හිමිකම්, රටේ නීතිය හා යුතුකම් සහ වගකීම්වලට ගරු කරන, සමාජ සාධාරණත්වය හා ප්‍රජාතන්ත්‍රවාදී ජීවන රටාවකට අවශ්‍ය සාධක නිර්මාණය කිරීම හා ඒ සඳහා අනුබල දීම.

(VIII) සංකීර්ණ හා අනපේක්ෂිත තත්ත්වයන්ට මුහුණ දීම සඳහා වෙනස්වීම් කළමනාකරණය සහ ඉගෙනුමට ඉගෙනීමේ පුද්ගල හැකියාවන් සංවර්ධනය කිරීම.

(ජාතික අධ්‍යාපන කොමිෂන් සභාව - 2019)

මූලික නිපුණතා

අධ්‍යාපනය මගින් වර්ධනය කෙරෙන පහත දැක්වෙන මූලික නිපුණතා ඉහත සඳහන් ජාතික අරමුණු කර ගැනීමට දායක වනු ඇත.

(I) සන්නිවේදන නිපුණතා

සාක්ෂරතාව, සංඛ්‍යා පිළිබඳ දැනුම, රූපක භාවිතය සහ තොරතුරු තාක්ෂණ ප්‍රවීණත්වය යන අනුකාණ්ඩ 4ක් මත සන්නිවේදන නිපුණතා පදනම් වේ.

සාක්ෂරතාව : සාවධාන ව ඇහුම්කන් දීම, පැහැදිලි ව කථා කිරීම, තේරුම් ගැනීම සඳහා කියවීම, නිවැරදි ව සහ නිරවුල් ව ලිවීම, ඵලදායි අයුරින් අදහස් හුවමාරු කර ගැනීම

සංඛ්‍යා පිළිබඳ දැනුම : භාණ්ඩ අවකාශය හා කාලය ගණන් කිරීම, ගණනය සහ මිනුම් සඳහා ක්‍රමානුකූල ඉලක්කම් භාවිතය

රූපක භාවිතය : රේඛා සහ ආකෘති භාවිතයෙන් අදහස් පිළිබිඹු කිරීම සහ රේඛා, ආකෘති සහ වර්ණ ගළපමින් විස්තර, උපදෙස් හා අදහස් ප්‍රකාශනය හා වාර්තා කිරීම

තොරතුරු තාක්ෂණ ප්‍රවීණත්වය : පරිගණක දැනුම සහ ඉගෙනීමේදී ද සේවා පරිශ්‍රයක දී ද පෞද්ගලික ජීවිතයේ දී ද තොරතුරු සහ සන්නිවේදන තාක්ෂණය උපයෝගී කර ගැනීම

(II) පෞරුෂ වර්ධනයට අදාළ නිපුණතා

» නිර්මාණශීලීබව, අපසාරී චින්තනය, ආරම්භක ශක්තීන්, තීරණ ගැනීම, ගැටලු නිරාකරණය කිරීම, විචාරශීලී හා විග්‍රහාත්මක චින්තනය,
» කණ්ඩායම් හැගීමෙන් කටයුතු කිරීම, පුද්ගලාන්තර සබඳතා, නව සොයා ගැනීම් සහ ගවේෂණය වැනි වර්ගීය කුසලතාඃ
» ඍජු ගුණය, ඉවසා දරා සිටීමේ ශක්තිය සහ මානව අභිමානයට ගරු කිරීම, වැනි අගයන්
» චිත්තවේගී බුද්ධිය.

(III) පරිසරයට අදාළ නිපුණතා

මෙම නිපුණතා සාමාජික, ජෛව සහ භෞතික පරිසරයට අදාළ වේ.

සමාජ පරිසරයට : ජාතික උරුමයන් පිළිබඳ අවබෝධය, බහුවාර්ගික සමාජයක සාමාජිකයන් වීම හා සම්බන්ධ සංවේදීතාව හා කුසලතා, සාධාරණ යුක්තිය පිළිබඳ හැගීම, සමාජ සම්බන්ධතා, පෞද්ගලික චර්යාව, සාමාන්‍ය හා නෛතික සම්ප්‍රදායන්, අයිතිවාසිකම්, වගකීම්, යුතුකම් සහ බැඳීම්

ජෛව පරිසරය : සජීවී ලෝකයක, ජනතාව සහ ජෛව පද්ධතිය, ගස් වැල්, වනාන්තර, මුහුද, ජලය, වාතය සහ ජීවය ශාක, සත්ව හා මිනිස් ජීවිතයට සම්බන්ධ වූ අවබෝධය, සංවේදීබව හා කුසලතා

භෞතික පරිසරයඃ අවකාශය, ශක්තිය, ඉන්ධන, ද්‍රව්‍ය, භාණ්ඩ සහ මිනිස් ජීවිතයට ඒවායේ ඇති සම්බන්ධතාව, ආහාර, ඇඳුම්, නිවාස, සෞඛ්‍ය, සුව පහසුව, ශ්වසනය, නින්ද, නිස්කලංකය, විවේකය, අපද්‍රව්‍ය සහ මලපහ කිරීම යනාදිය හා සම්බන්ධ වූ අවබෝධය, සංවේදිතාව හා කුසලතාවන් ඉගෙනීම, වැඩ කිරීම සහ ජීවත් වීම සඳහා මෙවලම් සහ තාක්ෂණය ප්‍රයෝජනයට ගැනීමේ කුසලතා මෙහි අඩංගුවේ.

(IV) වැඩ ලෝකයට සූදානම් වීමේ නිපුණතා

ආර්ථික සංවර්ධනයට දායක වීම,
තම වෘත්තීය ලැදියා සහ අභියෝගතා හඳුනා ගැනීම
හැකියාවන්ට සරිලන අයුරින් රැකියාවක් තෝරා ගැනීම, සහ
වාසිදායක හා තිරසර ජීවනෝපායක නිරත වීම
යන හැකියාවන් උපරිම කිරීමට හා ධාරිතාව වැඩි කිරීමට අදාළ සේවා නියුක්තිය හා සම්බන්ධ කුසලතා

(V) ආගම සහ සදාචාර ධර්මයන්ට අදාළ නිපුණතා

පුද්ගලයන්ට තම දෛනික ජීවිතයේ දී ආචාර ධර්ම, සදාචාරාත්මක හා ආගමානුකූල හැසිරීම් රටාවන්ට අනුගත වෙමින් වඩාත් උචිත දේ තෝරා එයට සරිලන සේ කටයුතු කිරීම සඳහා අගයන් උකහා ගැනීම හා වියකරණය

(VI) ක්‍රීඩාව සහ විවේකය ප්‍රයෝජනයට ගැනීමේ නිපුණතා

සෞන්දර්යය, සාහිත්‍ය, සෙල්ලම් කිරීම, ක්‍රීඩා හා මලල ක්‍රීඩා, විනෝදාංශ හා වෙනත් නිර්මාණාත්මක ජීවන රටාවන් මගින් ප්‍රකාශ වන විනෝදය, සතුට, ආවේග සහ එවන් මානුෂික අත්දැකීම්

(VII) "ඉගෙනීමට ඉගෙනුම" පිළිබඳ නිපුණතා

ශීඝ්‍රයෙන් වෙනස් වන සංකීර්ණ හා එකිනෙකා මත යැපෙන ලෝකයක පරිවර්තන ක්‍රියාවලියක් හරහා වෙනස්වීම් හසුරුවා ගැනීමේ දී හා ඊට සංවේදී ව හා සාර්ථක ව ප්‍රතිචාර දැක්වීමත් ස්වාධීන ව ඉගෙන ගැනීමත් සඳහා පුද්ගලයින් හට ශක්තිය ලබා දීම. (උපුටා ගැනීම 2003 අධ්‍යාපන කොමිෂන් සභා වාර්තාව)

භූගෝල විද්‍යාව විෂයයේ අරමුණු

01. පරිසරය හා මිනිසා අතර සබඳතාව හදාරන විෂයක් ලෙස භූගෝල විද්‍යාව විෂය අධ්‍යයනය කිරීම.

02. භෞතික හා මානුෂ භූ දර්ශනයේ සංරචක ගති ලක්ෂණ හා ක්‍රියාවලි පිළිබඳ අවබෝධයෙන් ක්‍රියා කිරීම.

03. සෞරග්‍රහ මණ්ඩලයේ ස්වභාවය හා එහි ක්‍රියාකාරීත්වය විමර්ශනය කිරීම.

04. ශ්‍රී ලංකාවේ ස්වාභාවික සම්පත් හඳුනා ගැනීම.

05. තමා ජීවත් වන ලෝකයේ විවිධත්වය තේරුම් ගෙන, එකිනෙකා සමඟත්, පරිසරය සමඟත් සුසංයෝගී ව ජීවත් වීමට හුරුවීම.

06. ජීවිතයේ අභියෝගාත්මක අවස්ථා ජය ගැනීමට උපකාරී වන සුවිශේෂ ජීවිත ආරක්ෂා කර ගැනීමේ කුසලතා වර්ධනය කර ගැනීම.

07. භූගෝලීය තොරතුරු ව්‍යාප්තිය නිරූපණය හා ඉදිරිපත් කිරීම සඳහා සිතියම් භාවිත කිරීමට හුරුවීම.

08. දත්ත හා තොරතුරු රැස් කිරීම, විශ්ලේෂණය කිරීම, අර්ථ නිරූපණය හා ඉදිරිපත් කිරීම සඳහා භූගෝල විද්‍යාත්මක ක්‍රම ශිල්ප භාවිතයට හුරුවීම.

09. වැඩ ලෝකයට සක්‍රීය ලෙස සහභාගී වීමට අවශ්‍ය කුසලතා වර්ධනය කිරීම.

විස්තරාත්මක විෂය නිර්දේශය - 04 - ශ්‍රේණිය - භූගෝල විද්‍යාව -

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	කාලපරිච්ඡේද සංඛ්‍යාව
01. කාලගුණයේ හා දේශගුණයේ මූලිකාංග හඳුනා ගනිමින් ඊට ප්‍රතිචාර දක්වයි.	1.1 කාලගුණය හා දේශගුණය හඳුන්වයි.	• කාලගුණය හා දේශගුණය අර්ථ දැක්වීම.	• කාලගුණය හා දේශගුණය යනු කුමක් දැයි පැහැදිලි කරයි. • කාලගුණික වාර්තා පිළිබඳ තොරතුරු රැස්කරයි. • පරිසරයේ ස්වභාවයන් නිරීක්ෂණය කරයි. • කාලගුණය හා දේශගුණය අතර වෙනස තොරතුරු ඇසුරින් දක්වයි.	12
	1.2 කාලගුණයේ හා දේශගුණයේ මූලිකාංග පැහැදිලි කරයි.	• කාලගුණික මූලිකාංග (අංග) උෂ්ණත්වය වර්ෂාපතනය වායුපීඩනය සුළං ආර්ද්‍රතාව • කාලගුණය මනින සරල උපකරණ නිර්මාණය වර්ෂාමානය සුළං දිශා දර්ශකය අනිලමානය	• කාලගුණික මූලිකාංග නම් කරයි. • එක් එක් කාලගුණික මූලිකාංග වෙනස්කම් පැහැදිලි කරයි. • උෂ්ණත්ව මානයකින් එදින කාලගුණය මනියි. • වායුගෝලීය උෂ්ණත්වයේ වෙනස්කම් පිළිබඳ සාකච්ඡා කරයි. • කාලගුණය මනින උපකරණවල වැදගත්කම කියයි. • කාලගුණය මනින සරල උපකරණ නිවැරදි ව නිර්මාණය කරයි. • කාලගුණය මනින උපකරණ භාවිත කරමින් දෛනික කාලගුණික තොරතුරු රැස් කර ඉදිරිපත් කරයි.	

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	කාලපරිච්ඡේද සංඛ්‍යාව
	1.3 දේශගුණය පාලනය කරන සාධක විස්තර කරයි.	• දේශගුණය පාලනය කරන සාධක • අක්ෂාංශගත පිහිටීම වායු පීඩනය සුළං ආර්ද්‍රතාව • දේශගුණය පාලන සාධක වර්ග කිරීම හා හඳුනා ගැනීම.	• දේශගුණය පාලනය කරන සාධක නම් කරයි. • දේශගුණය පාලනය කරන සාධක වර්ග කර දක්වයි. • දේශගුණය පාලනය කරන සාධක නිදසුන් දෙමින් පැහැදිලි කරයි.	
	1.4 වෙනස් වන කාලගුණ හා දේශගුණ තත්ත්වයන්ට ප්‍රතිචාර දක්වයි.	• කාලය හා අවකාශය අනුව ඇති වන දේශගුණයේ වෙනස්කම් හඳුනා ගැනීම.	• කාලීන ව හා අවකාශිය වශයෙන් සිදු වන දේශගුණික වෙනස්කම් හඳුනා ගෙන විස්තර කරයි.	
	1.5 බුදු දහමේ ඉගැන්වීම් අනුව දේශගුණය මිනිසා කෙරේ බලපාන ආකාරය විස්තර කරයි.	• බුදු දහමේ ඉගැන්වීම් අනුව දේශගුණය මිනිසා කෙරේ බලපාන ආකාරය	• දේශගුණය පිළිබඳ බුද්ධ දේශනා හා සම්බන්ධ තොරතුරු සොයා බලයි. • දේශගුණය මිනිසා කෙරේ බලපාන ආකාරය බෞද්ධ ඉගැන්වීම් ඇසුරෙන් විස්තර කරයි. • දේශගුණය බෞද්ධ භික්ෂූන් වහන්සේලාට බලපාන ආකාරය පැහැදිලි කරයි.	

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	කාලපරිච්ඡේද සංඛ්‍යාව
02. **ගෝලීය දේශගුණ ව්‍යාප්තිය අධ්‍යයනය කරයි.**	2.1 ලෝකයේ විවිධ දේශගුණික කලාප ඇසුරින් දේශගුණික විවිධත්වය පැහැදිලි කරයි.	• ගෝලිය දේශගුණ ව්‍යාප්තිය • දේශගුණික කලාප බෙදීමේ පදනම • දේශගුණික වර්ගිකරණයට සම්බන්ධ විද්‍යාඥයින් • ප්‍රධාන දේශගුණික කලාපවල අවකාශිය ව්‍යාප්තිය සිතියම් ගත කිරීම. නිවර්තන දේශගුණය සෞම්‍ය දේශගුණය ශීත දේශගුණය • දේශගුණික කලාපවල විශේෂිත ලක්ෂණ භෞතික විවිධත්වය ජෛවීය විවිධත්වය • පාරිසරික වටිනාකම • සංරක්ෂණයේ වැදගත්කම	• දේශගුණික කලාප නම් කරයි. • ලෝකයේ දේශගුණික කලාප බෙදා දැක්වීමේ සාධක හඳුන්වයි. • දේශගුණ වර්ගිකරණ ඉදිරිපත් කර ඇති විද්‍යාඥයින් පිළිබඳ කරුණු දක්වයි. • ප්‍රධාන දේශගුණික කලාපවලට අයත් රටවල් සිතියමකින් හඳුනා ගෙන නම් කරයි. • ලෝකයේ ප්‍රධාන දේශගුණික කලාපවල අවකාශිය ව්‍යාප්තිය සිතියමක ලකුණු කර නම් කරයි. • දේශගුණික කලාපවල භෞතික ලක්ෂණ පැහැදිලි කරයි. • දේශගුණික කලාපවල ජෛවිය විවිධත්වය (සත්ව, ශාක) විස්තර කරයි. • දේශගුණික කලාපවල පාරිසරික වටිනාකම කියයි. • දේශගුණික කලාපවල පරිසරය සංරක්ෂණය කිරීමේ වැදගත්කම අවධාරණය කරයි.	12

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	කාලපරිච්ඡේද සංඛ්‍යාව
	2.2 විවිධ දේශගුණික කලාපවල සිදු වන මානුෂ කටයුතු විමර්ශනය කරයි.	• විවිධ දේශගුණික කලාපවල මානුෂ කටයුතු	• දේශගුණික විවිධත්වය අනුව මානුෂ කටයුතු වෙනස් වන ආකාරය විස්තර කරයි. • දේශගුණය හා මානුෂ කටයුතු අතර සම්බන්ධතාව පැහැදිලි කරයි.	
03. ශ්‍රී ලංකාවේ දේශගුණයේ විශේෂත්වය පරීක්ෂා කරයි.	3.1 ශ්‍රී ලංකාවේ දේශගුණයේ විශේෂත්වය අවධාරණය කරයි.	• ශ්‍රී ලංකාවේ දේශගුණයේ විශේෂත්වය • දේශගුණික විවිධත්වය හා ප්‍රශස්ත දේශගුණික තත්ත්වය	• ශ්‍රී ලංකාවේ දේශගුණයේ විශේෂත්වය ඇති වීමට බලපාන සාධක කියයි. • දේශගුණික වශයෙන් ශ්‍රී ලංකාව තුළ ඇති විවිධත්වය විස්තර කරයි. • ශ්‍රී ලංකාවේ දේශගුණික විවිධත්වය හා ප්‍රශස්ත දේශගුණ තත්ත්වය අගය කරයි.	14
	3.2 ශ්‍රී ලංකාවේ දේශගුණය කෙරෙහි බලපාන සාධක පැහැදිලි කරයි.	• ස්ථානීය සාධක • ප්‍රාදේශීය සාධක • ගෝලීය සාධක	• ශ්‍රී ලංකාවේ දේශගුණය කෙරෙහි බලපා ඇති ස්ථානීය සාධක නම් කරයි. • ස්ථානීය සාධකවලට අනුව පවතින දේශගුණික තත්ත්වය පිළිබඳ අවබෝධයක් ඇති කර ගනියි. • ශ්‍රී ලංකාවේ දේශගුණය කෙරෙහි බලපා ඇති ප්‍රාදේශීය සාධක විස්තර කරයි.	

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	කාලපරිච්ඡේද සංඛ්‍යාව
			• ප්‍රාදේශීය සාධකවල වැදගත්කම අගය කරයි. • ශ්‍රී ලංකාවේ දේශගුණය කෙරෙහි බලපා ඇති ගෝලීය සාධක විස්තර කරයි. • ගෝලීය සාධක අතර වායුගෝලීය සාධකය ප්‍රමුඛ බව කියයි.	
	3.4 ශ්‍රී ලංකාවේ උෂ්ණත්ව ව්‍යාප්තිය හා ස්වභාවය විස්තර කරයි.	ශ්‍රී ලංකාවේ දේශගුණය කෙරෙහි බලපාන ප්‍රධාන අංග උෂ්ණත්වය වර්ෂාපතනය	• ශ්‍රී ලංකාවේ දේශගුණය කෙරෙහි බලපාන ප්‍රධාන අංග නම් කරයි.	
		• ශ්‍රී ලංකාවේ උෂ්ණත්ව ව්‍යාප්තිය හා ස්වභාවය • රට තුළ පවතින ප්‍රශස්ත උෂ්ණත්වයේ වැදගත්කම • උෂ්ණත්ව ව්‍යාප්තිය සිතියම් ගත කිරීම	• ශ්‍රී ලංකාවේ උෂ්ණත්වයේ අවකාශීය ව්‍යාප්තිය විස්තර කරයි. • ශ්‍රී ලංකාවේ පවතින ප්‍රශස්ත උෂ්ණත්වය හා වැදගත්කම අවධාරණ කරයි. • ශ්‍රී ලංකාවේ උෂ්ණත්වය ව්‍යාප්තිය සිතියමකින් දක්වයි.	

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	කාලපරිච්ඡේද සංඛ්‍යාව
	3.4 ශ්‍රී ලංකාවට වර්ෂාපතනය ලැබෙන ක්‍රම ස්වභාවය හා ව්‍යාප්තිය විමර්ශනය කරයි.	• ශ්‍රී ලංකාවට වර්ෂාපතනය ලැබෙන ක්‍රම ඒවායේ ව්‍යාප්තිය හා ස්වභාවය හා මිනිසාට බලපාන ආකාරය • සංවහන වර්ෂාව • මෝසම් වර්ෂාව • වාසුළි හෙවත් අවපාත	• ශ්‍රී ලංකාවට වර්ෂාපතනය ලැබෙන ක්‍රම නම් කරයි. • වර්ෂාපතනයේ ඇති වැදගත්කම හා වටිනාකම අගය කරයි. • සංවහන වර්ෂාවේ ස්වභාවය, වැදගත්කම හා ව්‍යාප්තිය දක්වයි. • සංවහන වර්ෂාවෙන් ඇති විය හැකි අනතුරු තත්ත්ව අවම කිරීමට යෝජනා ඉදිරිපත් කරයි. • ශ්‍රී ලංකාවේ මෝසම් වර්ෂාව ලැබෙන ක්‍රම කියයි. • මෝසම් වර්ෂාවෙහි ව්‍යාප්තිය හා ප්‍රයෝජන පැහැදිලි කරයි. • ශ්‍රී ලංකාවට වාසුළි වර්ෂාපතනය ලැබෙන ආකාරය පිළිබඳ තොරතුරු ඉදිරිපත් කරයි. • වාසුළි වර්ෂාපතනයෙන් සිදු වන බලපෑම් හා අනතුරු වළක්වා ගැනීම පිළිබඳ සාකච්ඡා කරයි. • ආපදා හා අනතුර තත්ත්ව අවම කර ගැනීමට ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග යෝජනා කරයි.	

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	කාලපරිච්ඡේද සංඛ්‍යාව
	3.5 ශ්‍රී ලංකාවේ දේශගුණ කලාපවල ලක්ෂණ පැහැදිලි කරයි.	• ශ්‍රී ලංකාවේ දේශගුණික කලාප නම් කරයි. තෙත් කලාපය වියළි කලාපය අර්ධ ශුෂ්ක කලාපය	• ශ්‍රී ලංකාවේ දේශගුණික කලාප නම් කරයි. • ශ්‍රී ලංකාවේ දේශගුණ කලාපවල කැපී පෙනෙන ලක්ෂණ ඉදිරිපත් කරයි • ශ්‍රී ලංකාවේ දේශගුණික කලාපවල ව්‍යාප්තිය සිතියම් ගත කරයි. • දේශගුණික කලාපවල වැදගත්කම හා ප්‍රයෝජන සාකච්ඡා කරයි. • දේශගුණික කලාපවල විවිධත්වය රැක ගැනීමේ වැදගත්කම විස්තර කරයි.	
04. ස්වාභාවික සම්පත් හඳුනා ගනිමින් ඒවායේ ස්වභාවය, ප්‍රයෝජන, ව්‍යාප්තිය හා සංරක්ෂණය පිළිබඳ අවබෝධයෙන් ක්‍රියාකරයි.	4.1 පෘථිවියේ ස්වාභාවික සම්පත් විමර්ශනය කරයි.	• පෘථිවියේ ස්වාභාවික සම්පත් හැඳින්වීම. • ස්වාභාවික සම්පත් වර්ග, • ඒවායේ ව්‍යාප්තිය හා ප්‍රයෝජන	• ස්වාභාවික සම්පත් නිර්වචනය කරයි. • පෘථිවියේ ස්වාභාවික සම්පත් නම් කරයි. • ස්වාභාවික සම්පත් වර්ග කරයි. • ස්වාභාවික සම්පත්වල ලක්ෂණ හා ප්‍රයෝජන ඉදිරිපත් කරයි. • ස්වාභාවික සම්පත් තිරසර ව භාවිත කළ යුතු බව කියයි.	14

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	කාලපරිච්ඡේද සංඛ්‍යාව
	4.2 පාෂාණවල ප්‍රයෝජන හා ඵලදායි භාවිතයේ වැදගත්කම අවධාරණය කරයි.	• පාෂාණ • ආග්නේය, අවසාදිත, විපරීත • පාෂාණවල ප්‍රයෝජන • පාෂාණ ඵලදායී ලෙස භාවිතය	• පාෂාණ යනු කුමක් දැයි අර්ථ දක්වයි • පාෂාණ වර්ග නම් කරයි • පාෂාණ වර්ගවල ප්‍රයෝජන විස්තර කරයි • පාෂාණ ඵලදායි ලෙස භාවිත කළ හැකි ආකාර පැහැදිලි කරයි	
	4.3 ඛනිජ සම්පත් අර්ථ කථනය කර ප්‍රයෝජන හා ඵලදායි භාවිතය උගනියි.	• ඛනිජ • අර්ථ දැක්වීම. • වර්ග කිරීම. • ප්‍රයෝජන • ඛනිජවල සම්පත් අගය	• ඛනිජ යන්න අර්ථ දක්වයි. • ඛනිජ සම්පත් වර්ග කර නිදසුන් සපයයි. • ඛනිජවල ප්‍රයෝජන විස්තර කරයි. • ඛනිජවල සම්පත් අගය පැහැදිලි කරයි.	

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	කාලපරිච්ඡේද සංඛ්‍යාව
	4.4 පස නිර්මාණයට බලපාන සාධක හා පාංශු සංරක්ෂණයේ අවශ්‍යතාව පැහැදිලි කරයි.	• පස හැඳීන්වීම. • නිර්මාණය වීමට බලපාන සාධක • සම්පතක් ලෙස පසෙහි ඇති ප්‍රයෝජන • පාංශු සංරක්ෂණ ක්‍රමෝපා	• පස යනුවෙන් අදහස් කරන්නේ කුමක් දැයි දැනුවත් වෙයි. • පස සම්පතක් ලෙස දකියි. • පස නිර්මාණය වීමට බලපාන සාධක හඳුනා ගනී. • සම්පතක් ලෙස පසෙහි ඇති ප්‍රයෝජන පිළිබඳ දැනුවත් වෙයි. • පාංශු සංරක්ෂණ ක්‍රමෝපා පිළිබඳ දැනුවත් වෙයි.	
	4.5 ස්වාභාවික වනාන්තර, ඒ වායේ ප්‍රයෝජන, ව්‍යාප්තිය හා වන සංරක්ෂණයේ අවශ්‍යතාව පරීක්ෂා කරයි.	• ස්වාභාවික වනාන්තර නිර්වචනය • වර්ග කිරීම • ලක්ෂණ හා ප්‍රයෝජන හා ව්‍යාප්තිය • වන සංරක්ෂණය අවශ්‍යතාව	• ස්වාභාවික වනාන්තර නිර්වචනය කරයි. • වනාන්තර වර්ග නම් කරයි. • වනාන්තරවල ලක්ෂණ හඳුනා ගනියි. • වනාන්තරවල ඇති ප්‍රයෝජන පිළිබඳ අදහස් දක්වයි. • වනාන්තරවල ව්‍යාප්තිය සිතියමක ලකුණු කරයි. • වන සංරක්ෂණයේ අවශ්‍යතාව පැහැදිලි කරයි.	

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	කාලපරිච්ඡේද සංඛ්‍යාව
	4.6 ලෝක ජල ව්‍යාප්තිය, ජල චක්‍රය හා සංරක්ෂණ ක්‍රම උගනියි.	• ලෝක ජල ව්‍යාප්තිය • ජලයෙහි වටිනාකම • ජල මූලාශ්‍ර • ජල චක්‍රය • ජල සංරක්ෂණයයේ අවශ්‍යතාව • ජල සංරක්ෂණ ක්‍රම	• පෘථිවි ගෝලයේ ජල සම්පත ව්‍යාප්ත ව ඇති ආකාරය පිළිබඳ දැනුවත් වෙයි. • ජලය සම්පතක් වටිනාකම කියයි. • විවිධ ජල මූලාශ්‍ර වර්ග නම් කරයි. • එක් එක් ජල මූලාශ්‍ර වර්ගවල පිහිටීම, ස්වභාවය හා ප්‍රයෝජන විස්තර කරයි. • ජල චක්‍රය පිළිබඳ සාකච්ඡා කරයි. • ජල සංරක්ෂණ ක්‍රම පිළිබඳ යෝජනා ඉදිරිපත් කරයි. • ජල සම්පත රැක ගැනීමට කටයුතු කරයි.	
	4.7 පෘථිවියේ වායුගෝලීය සම්පත රැක ගැනීමේ අවශ්‍යතාව පැහැදිලි කරයි.	• පෘථිවි වායුගෝලය වායු වර්ග ප්‍රයෝජන දූෂණය වන ක්‍රම වායුගෝලීය සම්පත රැක ගැනීම	• පෘථිවි වායු ගෝලය පිළිබඳ විස්තර කරයි. • වායුගෝලය සමන්විත වායු වර්ග නම් කරයි. • වායු ගෝලයේ සිරස් ස්තරායනය හඳුනා ගෙන නම් කරයි. • වායු ගෝලයේ ප්‍රයෝජන කියයි. • වායු ගෝලය දූෂණය වන ක්‍රම පිළිබඳ සාකච්ඡා කරයි. • වායු ගෝලීය සම්පත රැක ගැනීමට අවශ්‍ය යෝජනා ඉදිරිපත් කරයි.	

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	කාලපරිච්ඡේද සංඛ්‍යාව
05. ශ්‍රී ලංකාවේ ස්වාභාවික සම්පත් පිළිබඳ අවබෝධයෙන් යුතුව ඒවා තිරසර ලෙස භාවිතයට ගැනීමේ අවශ්‍යතාව අවධාරණය කරයි.	5.1 ශ්‍රී ලංකාවේ ස්වාභාවික සම්පත් විමර්ශනය කරයි.	• ශ්‍රී ලංකාවේ ස්වාභාවික සම්පත් හැඳින්වීම හා ව්‍යාප්තිය • භූමිය ගොඩබිම හා මුහුදු සීමාව	• ශ්‍රී ලංකාවේ ස්වාභාවික සම්පත් හඳුන්වයි. • ශ්‍රී ලංකාවේ භූමිය හා එහි ස්වභාවය හඳුනා ගනියි. • ශ්‍රී ලංකාවට අයත් මුහුදු සීමාව නිවැරදි ව ප්‍රකාශ කරයි. • ශ්‍රී ලංකාවට අයත් භූමිය සීමා හා ඒවායේ සම්පත් රැක ගත යුතු බව අවධාරණය කරයි. • ශ්‍රී ලංකාව පිළිබඳ අභිමානයෙන් කථා කරයි.	13
	5.2 ශ්‍රී ලංකාවේ ඛනිජ සම්පත් ව්‍යාප්තිය විස්තර කරයි.	• පාෂාණ හා ඛනිජ සම්පත් ව්‍යාප්තිය	• ඛනිජ සම්පත අර්ථ දක්වයි. • ශ්‍රී ලංකාවේ ඛනිජ සම්පත්වල වැදගත්කම සාකච්ඡා කරයි. • ඛනිජ සම්පත් මිනිස් කටයුතු සඳහා ප්‍රයෝජනවත් වන ආකාරය පැහැදිලි කරයි. • ශ්‍රී ලංකාවේ ඛනිජ සම්පත් පිළිබඳ තොරතුරු වගු ගත කරයි. • ඛනිජ සම්පත් සංරක්ෂණයේ අවශ්‍යතාව අවධාරණය කරයි.	

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	කාලපරිච්ඡේද සංඛ්‍යාව
	5.3 ශ්‍රී ලංකාවේ පසෙහි ව්‍යාප්තිය හා සංරක්ෂණයේ අවශ්‍යතාව පැහැදිලි කරයි.	• පස හා පසෙහි ව්‍යාප්තිය	• පස අර්ථ කථනය කරයි. • පස නිර්මාණයට බලපාන සාධක සාකච්ඡා කරයි. • පාංශු පැතිකඩ (මහල්) රූපසටහනක් ඇසුරින් විස්තර කරයි. • ශ්‍රී ලංකාවේ සිතියමක පස ව්‍යාප්ත වූ ප්‍රදේශ ලකුණු කර නම් කරයි • පස සංරක්ෂණයේ අවශ්‍යතාව අවධාරණය කරමින් පාංශු සංරක්ෂණ ක්‍රම විස්තර කරයි.	
	5.4 ශ්‍රී ලංකාවේ ස්වාභාවික වෘක්ෂලතා කලාප හා වනජීවීන් පිළිබඳ විස්තර කරයි.	• වෘක්ෂලතා කලාප • වනාන්තර හා වන ජීවීන් • ජලය හා ජල පෝෂක ප්‍රදේශය • ස්වාභාවික සම්පත්වල ව්‍යාප්තිය ශ්‍රී ලංකාවේ ආකෘති සිතියමක ලකුණු කර නම් කිරීම.	• ශ්‍රී ලංකාවේ ස්වභාවික වෘක්ෂලතා කලාප නම් කරයි. • ශ්‍රී ලංකාවේ ස්වාභාවික වෘක්ෂලතා කලාපවල වැදගත්කම සාකච්ඡා කරයි. • ශ්‍රී ලංකාවේ ස්වාභාවික වෘක්ෂලතා කලාපවල ව්‍යාප්තිය සිතියම් ගත කරයි. • ශ්‍රී ලංකාවේ වනාන්තර වන රක්ෂිත ආදිය අර්ථ දක්වයි. • ඒ අනුව විවිධ වනාන්තර වර්ග හා රක්ෂිත ප්‍රදේශ විස්තර කරයි.	

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	කාලපරිච්ඡේද සංඛ්‍යාව
	5.5 ශ්‍රී ලංකාවේ ස්වාභාවික සම්පත් තිරසර ලෙස භාවිතයට ගැනීමේ වැදගත්කම පැහැදිලි කරයි.	• ස්වාභාවික සම්පත් සංරක්ෂණය කිරීමේ අවශ්‍යතාව • ස්වාභාවික සම්පත් සංරක්ෂණය පිළිබඳ බෞද්ධ ඉගැන්වීම්	• වනාන්තරවල විවිධත්වය හා වන ජීවීන් පිළිබඳ තොරතුරු ඉදිරිපත් කරයි. • ශ්‍රී ලංකාවේ රක්ෂිත වනාන්තරවල ව්‍යාප්තිය සිතියම් ගත කරයි. • ශ්‍රී ලංකාවේ රක්ෂිත වනාන්තරවලට එල්ල වන තර්ජන සාකච්ඡා කරයි. • ස්වාභාවික සම්පත්වලට ඇති ගැටලු සාකච්ඡා කරයි. • ශ්‍රී ලංකාවේ ස්වාභාවික සම්පත් සංරක්ෂණයේ අවශ්‍යතාව අවධාරණය කරයි. • ස්වාභාවික සම්පත් තිරසර භාවිතයේ වැදගත්කම කියයි. • සම්පත් සංරක්ෂණය පිළිබඳ බෞද්ධ ඉගැන්වීම් භාවිත කළ හැකි බව තොරතුරු ඇසුරින් අවධාරණය කරයි.	13

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	කාලපරිච්ඡේද සංඛ්‍යාව
	ශ්‍රී ලංකාවේ ජල ව්‍යාප්තිය, සම්පත් අගය හා ජල භාවිතය පිළිබඳ බෞද්ධ ඉගැන්වීම් පැහැදිලි කරයි.	• ශ්‍රී ලංකාවේ ජලය හා ජල පෝෂක ප්‍රදේශ ව්‍යාප්තිය • ජල සම්පත පිළිබඳ බෞද්ධ ඉගැන්වීම.	• ශ්‍රී ලංකාවේ ජල ව්‍යාප්තිය හා ජල පෝෂක ප්‍රදේශ ව්‍යාප්තිය සිතියමක් ඇසුරින් හඳුනා ගනියි. • ශ්‍රී ලංකාවේ ජල සම්පත පිළිබඳ අභිමානයක් ඇති කර ගනියි. • ජලයේ හා ජල පෝෂිත ප්‍රදේශවල වටිනාකම හා ප්‍රයෝජන බෞද්ධ ඉගැන්වීම් අනුව විස්තර කරයි.	
		• ජල සම්පත් තිරසර ව භාවිත කිරීම • ජල පෝෂක ප්‍රදේශවලට බලපාන ගැටලු, ජල පෝෂණය	• ජල පෝෂක ප්‍රදේශ හා ජල සම්පත තිරසර ව භාවිත කළ යුතු බව කියයි. • ජල පෝෂක ප්‍රදේශවලට එල්ල වී ඇති ගැටලු හා අවම කිරීමට ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග ඉදිරිපත් කරයි. • ජලය හා ජල පෝෂක ප්‍රදේශවල ව්‍යාප්තිය සිතියම් ගත කරයි.	

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	කාලපරිච්ඡේද සංඛ්‍යාව
6. ශ්‍රී ලංකාවේ 1:50 000 හූ ලක්ෂණ සිතියම් අධ්‍යයනය කරයි.	6.1 ශ්‍රී ලංකාවේ 1:50 000 හූ ලක්ෂණ සිතියම් හඳුන්වයි.	• 1:50 000 හූ ලක්ෂණ සිතියම හැඳින්වීම. • 1:50 000 හූ ලක්ෂණ සිතියම නිර්මාණය කළ ආකාරය.	• ශ්‍රී ලංකාවේ 1:50 000 හූ ලක්ෂණ සිතියම හඳුන්වයි • 1:50 000 හූ ලක්ෂණ සිතියම නිර්මාණය කළ ආකාරය විස්තර කරයි. • 1:50 000 හූ ලක්ෂණ සිතියම් (ශ්‍රී ලංකාව ආවරණය වන පරිදි) කොටස් 92ක් නිර්මාණ කර ඇති බව කියයි.	10
	6.2 ශ්‍රී ලංකාවේ 1:50 000 හූ ලක්ෂණ සිතියම්වල මූලිකාංග පැහැදිලි කරයි.	• හූ ලක්ෂණ සිතියමක මූලිකාංග සිතියම පර්යන්ත • තොරතුරු සිතියමේ මුහුණත (අභ්‍යන්තර තොරතුරු)	• 1: 50 000 හූ ලක්ෂණ සිතියමක මූලිකාංග හඳුනා ගනියි. • 1: 50 000 හූ ලක්ෂණ සිතියමක මූලිකාංග දැක්වෙන ස්ථාන හඳුන්වයි. • 1: 50 000 හූ ලක්ෂණ සිතියමක මූලිකාංගවල ප්‍රයෝජන විස්තර කරයි. • 1: 50 000 හූ ලක්ෂණ සිතියමක පර්යන්ත තොරතුරු ඇති බව විස්තර කරයි. • හූ ලක්ෂණ සිතියමක මූලිකාංග නිරූපණය කරයි.	

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	කාලපරිච්ඡේද සංඛ්‍යාව
	6.3 ශ්‍රී ලංකාවේ 1:50 000 භූ ලක්ෂණ සිතියමක භෞතික ලක්ෂණ නිරූපණය කරයි.	• 1:50 000 භූ ලක්ෂණ සිතියමක භෞතික ලක්ෂණ හඳුනා ගැනීම. • භෞතික ලක්ෂණ කිහිපයක් ඇඳ දැක්වීම.	• 1:50 000 භූ ලක්ෂණ සිතියමක භෞතික ලක්ෂණ හඳුනා ගනියි. • භූ ලක්ෂණ සිතියමක දැක්වෙන වර්ණ හා සංකේත මගින් භෞතික ලක්ෂණ අර්ථ දක්වයි. • භෞතික ලක්ෂණ නිවැරදි ව ඇඳ දක්වයි.	
	6.4 ශ්‍රී ලංකාවේ 1:50 000 භූ ලක්ෂණ සිතියමක සංස්කෘතික ලක්ෂණ නිරූපණය කරයි.	• 1:50 000 භූ ලක්ෂණ සිතියමක සංස්කෘතික ලක්ෂණ අර්ථ දැක්වීම • විවිධත්වය හඳුනා ගැනීම. • සංස්කෘතික ලක්ෂණ ඇඳ දැක්වීම.	• සංස්කෘතික ලක්ෂණ අර්ථ දක්වයි. • 1:50 000 භූ ලක්ෂණ සිතියමක සංස්කෘතික ලක්ෂණ හා එහි විවිධත්වය හඳුන්වයි. • 1:50 000 භූ ලක්ෂණ සිතියමක සංස්කෘතික ලක්ෂණ නිරූපණය කරයි.	

ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලිය සඳහා උපදෙස්

01. කාලගුණය හා දේශගුණය

නිපුණතාව - කාලගුණයේ හා දේශගුණයේ මූලිකාංග හඳුනා ගනිමින් ඊට ප්‍රතිචාර දක්වයි.

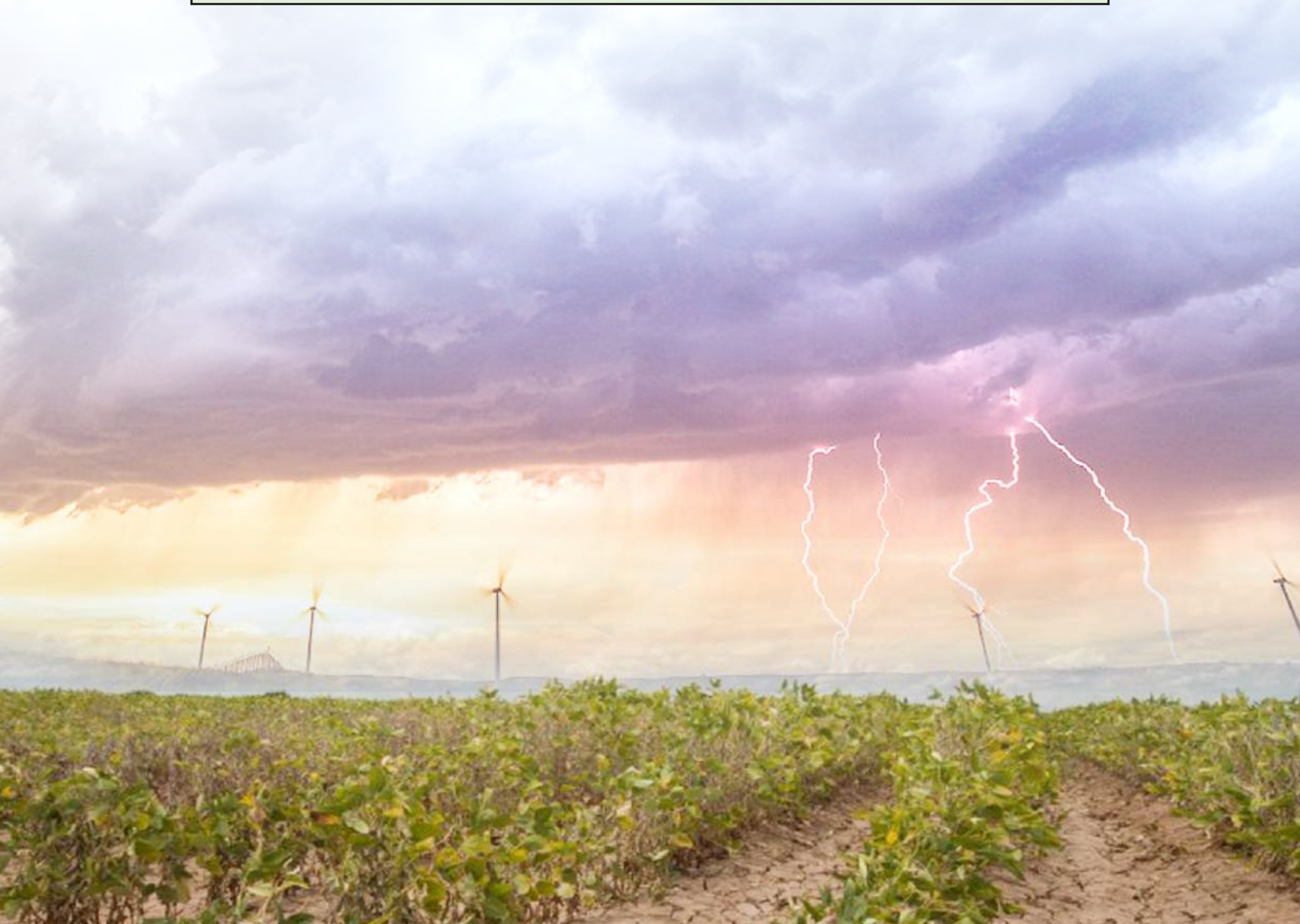
හැඳින්වීම

කාලගුණය හා දේශගුණය යන සංකල්ප පැහැදිලි කර ගනිමින් ඒවායේ මූලිකාංගවල ස්වභාවය පැහැදිලි කර ගනිමින් ඒ අනුව පෘථිවි, වායු ගෝලීය හා පාරිසරික වශයෙන් අවකාශීය හා කාලික ව ඇති වන වෙනස් වීම්වලට ඵලදායී ව ප්‍රතිචාර දැක්වීම පිළිබඳ නිපුණතාව ශිෂ්‍යයන් තුල ඇති කරවීම මෙම ඒකකයෙන් අපේක්ෂා කෙරේ.

කාලගුණය හා දේශගුණය යන සංසිද්ධි සඳහා පදනම් වන සාධක හා මූලිකාංග විද්‍යාත්මක ලෙසින් පැහැදිලි කර ගැනීමත්, ඒවායේ මූලිකාංග මනින උපකරණවල ස්වභාවය, භාවිතය හා අගයන් නිවැරදි ව කියවීමට ශිෂ්‍යයන් යොමු කිරීමත් මෙම පාඩමෙන් අපේක්ෂා කෙරේ.

එමෙන්ම කාලගුණික දේශගුණික සංසිද්ධි මගින් වායුගෝලීය හා පාරිසරික වශයෙන් ඇති වන වෙනස්කම්වල ස්වභාවය අවබෝධ කර ගැනීමත් කාලගුණික තොරතුරුවලටද අවධානය යොමු කරමින් ඊට නිසි ප්‍රතිචාර දැක්වීමට අවශ්‍ය නිපුණතා ශිෂ්‍යයන් අත් කර ගැනීමත් අපේක්ෂිතය.

මෙම පාඩමට අයත් අරමුණු ඉටු කර ගැනීම සඳහා ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලිය හැකිතාත් ප්‍රායෝගික, නිරීක්ෂණ හා ගවේශණාත්මක ක්‍රම යොදා ගැනීම ගුරුභවතාගෙන් අපේක්ෂා කෙරේ.



නිපුණතාව - කාලගුණයේ හා දේශගුණයේ මූලිකාංග හඳුනා ගනිමින් ඊට ප්‍රතිචාර දක්වයි.

නිපුණතා මට්ටම - 4.1 කාලගුණය හා දේශගුණය හඳුන්වයි.

කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව - 02

ඉගෙනුම් පල -

- කාලගුණය හා දේශගුණය යනු කුමක් දැයි පැහැදිලි කරයි.
- කාලගුණික වාර්තා පිළිබඳ තොරතුරු රැස් කරයි.
- පරිසරයේ ස්වභාවයන් නිරීක්ෂණය කරයි.
- කාලගුණය හා දේශගුණය අතර වෙනස තොරතුරු ඇසුරින් දක්වයි.

ක්‍රියාකාරකම - කාලගුණය හා දේශගුණය දකිමු.

ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රමවේදය

- නිරීක්ෂණය හා සාකච්ඡා ක්‍රමය

ආකල්ප හා අගය පද්ධති

1. කාලගුණය නිරන්තර වෙනස් වන තත්ත්වයක් බව අවබෝධ කර ගැනීම.
2. වෙනස් වන කාලගුණික තත්ත්වයන්ට අනුගත ව නිවැරදි ප්‍රතිචාර දැක්වීමට දැනුවත් වීම.

ගුණාත්මක යෙදවුම්

- කාලගුණික වෙනස් වීම් මත පාරිසරික වෙනස නිරූපණය වන රූප කිහිපයක් (ඇමුණුම 4.1.1.1)
- භූගෝලීය වශයෙන් වෙනස් වූ භූ දර්ශන කිහිපයක්(ඇමුණුම 4.1.1.3)
- කාලගුණ වාර්තා කිහිපයක් (ඇමුණුම 4.1.1.3)
- අභ්‍යාසය (ඇමුණුම 4.1.1.3)
- ආදර්ශ ලෝක ගෝලය

පාඩම සංවර්ධනය කිරීම සඳහා උපදෙස්

- පාඩම ආරම්භයට සතියකට පෙර දෛනික කාලගුණ වාර්තාවන්ගේ එකතුවක් තබා ගැනීමට ශිෂ්‍යයන්ට උපදෙස් දෙන්න. ඒවා නියමිත දිනට පන්ති කාමරයට ගෙන්වා ගන්න.
- ඇමුණුම 4.1.1.1 අදාළ ඡායා පිටපත් ,ඇමුණුම 4.1.1.2 ආදළ කාලගුණ වාර්තාව අදාළ පිටපත්, භූ දර්ශන කිහිපයක් දැක්වෙන රූප හා ආදර්ශ ගෝලය සමග පන්ති කාමරයට යන්න.
- එළිමහන් ක්‍රියාකාරකමක් සඳහා සුදුසු ස්ථානයක් තෝරා ගන්න.
- ඉගෙනුම් සම්පත් පන්ති කාමරයේ තබා ශිෂ්‍යයන් සමග තෝරා ගත් එළිමහන් ස්ථානයට ගොස් අහස, වලාකුළුවල ස්වභාවය, වායු ගෝලීය උෂ්ණත්වයේ ස්වභාවය, හිරු එළියේ ස්වභාවය සුළඟේ ස්වභාවය ආදී කරුණු සම්බන්ධව නිරීක්ෂණයට ශිෂ්‍යයන් යොමු කර ඒ සම්බන්ධව ඔවුන්ගේ අදහස් විමසමින් පාඩමට පිවිසෙන්න.

- **පියවර 01**

පන්ති කාමරයට පැමිණ ඇමුණුම 4.1.1.1 පින්තූර පන්තියේ ප්‍රදර්ශනය කර ඒවා නිරීක්ෂණය කර දැකිය හැකි විශේෂ ලක්ෂණ සටහන් කිරීමට ශිෂ්‍යයන් යොමු කරන්න.

එක් එක් රූපවල ඇති කැපී පෙනෙන කාලගුණික ස්වභාවය සටහන් කිරීමට අවස්ථාව ලබා දෙන්න.

- **පියවර 02**

ශිෂ්‍යයන් විසින් සටහන් කරන ලද කරුණු අනුව ගළපමින් කාලගුණය, යන්න පැහැදිලි කරන්න.

ඒ අනුව වායු ගෝලයේ ඇති වන වෙනස් වීම් 4.1.1.1 ඇමුණුමෙහි දැක්වෙන ආකාරයට විවිධාකාර වන බව පැහැදිලි කර දෙන්න.

පෘථිවි ගෝලයේ පිහිටා ඇති ස්ථාන අනුව හා කාලය අනුව වායුගෝලීය ස්වභාවය වෙනස් වන බව 4.1.1.2 ඇමුණුම හා ආදර්ශ ලෝක ගෝලය ඇසුරින් පැහැදිලි කර දෙන්න.

- **පියවර 03**

කාලගුණ වාර්තාව (4.1.1.3 ඇමුණුම) ශිෂ්‍යයන්ට ඇසීමට සලස්වන්න.

ශිෂ්‍යයන් රැගෙන ආ කාලගුණ වාර්තාවල ස්වභාව නිරීක්ෂණය කිරීමට යොමු කරන්න.

කාලගුණ වාර්තාවක් සකස් කිරීමට පදනම් කර ගත් මූලික සාධක වෙන් කිරීමට සලස්වන්න.

ශිෂ්‍යයන් විසින් සටහන් කරන ලද කරුණු ඉදිරිපත් කිරීමට සලස්වන්න.

ශිෂ්‍යයන් විසින් සටහන් කරන ලද කරුණුවල නිරවද්‍යතාව තහවුරු කර ගන්න.

- **පියවර 04**

කාලගුණ වාර්තාව සකස් කිරීමට පදනම් කර ගන්නා සාධකවල දීර්ඝ කාලීන සාමාන්‍ය තත්ත්වය දේශගුණය බව පැහැදිලි කරන්න.

ආදර්ශ ගෝලය ඇසුරින් හා විවිධ දේශගුණ කලාප කිහිපයක රූප සටහන් (4.1.1.4 ඇමුණුම) දේශගුණ සංකල්පය පැහැදිලි කිරීමට යොදා ගන්න.

- **පියවර 05**

4.1.1.5 ඇමුණුමෙහි අභ්‍යාසය ශිෂ්‍යයන් වෙත ලබා දී සම්පූර්ණ කිරීමට යොමු කරන්න.

ශිෂ්‍යයන් ලියන ලද කරුණුවල නිරවද්‍යතාව පරීක්ෂා කරන්න.

- **පියවර 06**

දෛනික කාලගුණ වාර්තාවන් පිළිබඳ දැනුවත් වීම අවධාරණය කරන්න.

කාලගුණ තොරතුරු අනුව දෛනික කටයුතු සැලසුම් කර ගැනීමට ශිෂ්‍යයන් යොමු කරන්න.

ධීවර, කෘෂිකාර්මික,සංචාරක ආදි කටයුතුවල දී කාලගුණ හා දේශගුණ තොරතුරු පිළිබඳ දැනුවත් වීම හා ඒ ඒ පරිසර තත්වවලට අනුගත ව නිසි ප්‍රතිචාර දැක්වීම පිළිබඳ අගයන්න.

තක්සේරුකරණය හා ඇගයීම

1. කාලගුණය හා දේශගුණය පිළිබඳ නිවැරදි ව හැඳීන්වීම.
2. වාර්තා ඇසුරින් කාලගුණය පිළිබඳ තොරතුරු ඉදිරිපත් කිරීම.
3. දෙන ලද පින්තූර හා පරිසරය නිරීක්ෂණය කර පාරිසරික ස්වභාවයන් හඳුනා ගෙන ඉදිරිපත් කිරීම
4. කාලගුණයේ හා දේශගුණයේ වෙනස විස්තර කිරීම.
5. ගුරු උපදෙස් මත ක්‍රියාශිලි ව කටයුතු කිරීම.

ඇමුණුම 4.1.1.1

වලාකුළු සහිත අහස

හිමපතනය

මීදුම් තත්ත්වයක්

වර්ෂා තත්ත්වයක්

දීප්තිමත් හිරුඑළිය

සුළං තත්ත්වයක්

ඇමුණුම 4.1.1.2

කඳුකර බිම්

වෙරළබඩ

කාන්තාරය

හිම සහිත

ඇමුණුම 4.1.1.3

කාලගුණ වාර්තාව

දින 03ක පමණ සිට නොනවත්වා ඇදහැළුණු වර්ෂාව නිසා රත්නපුර දිස්ත්‍රික්කයේ හා ගාල්ල දිස්ත්‍රික්කයේ ප්‍රදේශ රැසක ජනතාවට අලාභහානි සිදු වී ඇත. තද සුළං හැමීම නිසා ගස් කඩා වැටීමෙන් නිවාසවලට අලාභහානි සිදු වී ඇත. තව දුරටත් ඉදිරි පැය 24 තුළ දී අධික වර්ෂාපතනයක් ලැබිය හැකි බැවින් කඳුකර බිම් ආශ්‍රිත ජනතාවට නාය යෑම් තර්ජන ඇති විය හැකිය.

මේ වන විට මන්නාරම දිස්ත්‍රික්කයේ හා කුරුණෑගල දිස්ත්‍රික්කයේ ප්‍රදේශ කීපයකට බලපා ඇති දැඩි නියං තත්ත්වය නිසා කෘෂිබිම් රාශියක් විනාශ වී ඇත. බීමට ගන්නා ජලය හිඟ තත්ත්වයක පවතී.

පසුගිය දිනවල ඇමරිකාවේ කොළරාඩෝ සහ කැලිෆෝර්නියා ප්‍රදේශවලට බලපෑ සුළි කුණාටු තත්ත්වයන් නිසා ජලගැලීම් සහ ගස් කඩා වැටීම් ආදියෙන් නිවාස රැසකට හානි සිදු වී ඇති අතර, එදිනෙදා ජනජීවිතයට විශාල ලෙස බලපෑම් එල්ල වී ඇත.

ඇමුණුම 4.1.1.4

කාලගුණ හා දේශගුණ අතර ඇති වෙනස්කම් පහත වගුවේ පුරවන්න.

කාලගුණය	දේශගුණය
•	•
•	•
•	•

නිපුණතාව - කාලගුණයේ හා දේශගුණයේ මූලිකාංග හඳුනා ගනිමින් ඊට ප්‍රතිචාර දක්වයි.

නිපුණතා මට්ටම - 4.2 කාලගුණය හා දේශගුණයේ මූලිකාංග පැහැදිලි කරයි.

කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව - 04

ඉගෙනුම් පල -

- කාලගුණික මූලිකාංග නම් කරයි.
- එක් එක් කාලගුණික මූලිකාංග වෙනස්කම් පැහැදිලි කරයි.
- උෂ්ණත්වමානයකින් එදින කාලගුණය මනියි.
- වායුගෝලීය උෂ්ණත්වයේ වෙනස්කම් පිළිබඳ සාකච්ඡා කරයි.
- කාලගුණය මනින උපකරණවල වැදගත්කම කියයි.
- කාලගුණය මනින සරල උපකරණ නිවැරදි ව නිර්මාණය කරයි.
- කාලගුණය මනින උපකරණ භාවිත කරමින් දෛනික කාලගුණික තොරතුරු රැස් කර ඉදිරිපත් කරයි.

ක්‍රියාකාරකම - කාලගුණය සොයා බලමු.

ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රමවේදය

- කණ්ඩායම් ක්‍රමය

ආකල්ප හා අගය පද්ධති

1. කාලගුණික මූලිකාංග පිළිබඳව දැනුවත් වීම.
2. කාලගුණික මූලිකාංගයක් වන උෂ්ණත්වයේ හැසිරීම පිළිබඳව දැන ගැනීම හා ඒ අනුව ප්‍රතිචාර දැක්වීමට අවශ්‍ය දැනුම ලැබීම.
3. උෂ්ණත්වමානය භාවිතයෙන් උෂ්ණත්වය මැන අගය ප්‍රකාශ කිරීම.

ගුණාත්මක යෙදවුම්

- කාලගුණ වාර්තාව (ඇමුණුම 4.1.2.1)
- උෂ්ණත්වමානයක් අභ්‍යාසය (ඇමුණුම 4.1.2.2)
  අභ්‍යාසය (ඇමුණුම 4.1.2.3)

පාඩම සංවර්ධනය කිරීම සඳහා උපදෙස්

- පාඩම ආරම්භයට සතියකට පෙර දෛනික කාලගුණ වාර්තාවන්ගේ එකතුවක් තබා ගැනීමට ශිෂ්‍යයින්ට උපදෙස් දෙන්න.ඒවා නියමිත දිනට පන්ති කාමරයට ගෙන්වා ගන්න.
- ඇමුණුම 4.1.2.1 ආදාළ කාලගුණ වාර්තාව පිටපත් සමග පන්ති කාමරයට යන්න.
- පන්ති කාමරයට පැමිණ දින කිහිපයකට අදාළ කාලගුණ වාර්තා (ශිෂ්‍යයන් විසින් රැගෙන ආ) කිහිපයක් පන්ති කාමරයට ඇසෙන සේ කියවීමට සැලැස්වීම හා ඒවායේ අන්තර්ගතයන් පිළිබඳ කාලගුණික මූලිකාංග ඉස්මතු වන සේ ප්‍රශ්න කිහිපයක් අසමින් පාඩමට ප්‍රවේශ වන්න.

- **පියවර 01**

ශිෂ්‍යයන් කණ්ඩායම් කර ඇමුණුම 4.1.2.1 ට අදාළ කාලගුණික වාර්තාව බැගින් ලබා දෙන්න.

කාලගුණික වාර්තාව කියවා වායුගෝලීය වෙනස් වීම්වලට බලපා ඇති සාධක සොයා සටහන් කිරීමට ශිෂ්‍යයන් අවස්ථාව ලබා දෙන්න.

- **පියවර 02**

ශිෂ්‍යයන් විසින් සටහන් කරන ලද කරුණු ඉදිරිපත් කිරීමට අවස්ථාව ලබා දෙන්න.

එහි දී ඉදිරිපත් වන කාලගුණික මූලිකාංග කළු හෝ සුදු පුවරුව (black /white board)හි සඳහන් කරන්න.

කාලගුණික වාර්තාව සකස් කිරීම සඳහා පදනම් කර ගන්නේ කාලගුණික මූලිකාංගවල වෙනස් වීම් බව ශිෂ්‍යයන්ට පැහැදිලි කරන්න.

- **පියවර 03**

කාලගුණික මූලිකාංගයක් ලෙස උෂ්ණත්වය සාධකය පැහැදිලි කරන්න.

උෂ්ණත්වමානය භාවිත කර පන්ති කාමරයේ උෂ්ණත්වය මැන එය කියවීමට සලස්වන්න.

උෂ්ණත්වය මැන ප්‍රකාශ කිරීමට ෆැරන්හයිට් අංශක හෝ සෙල්සියස් අංශක භාවිත කරන බවත් පැහැදිලි කරන්න. එම ඒකක සඳහා එම නම් භාවිත කිරීමට හේතු හා එම ඒකකවල සුවිශේෂිතාවන් ද පැහැදිලි කරන්න.(උෂ්ණත්වයේ හිමාංකය හා තාපාංකය)

- **පියවර 04**

වායු ගෝලීය උෂ්ණත්වය වෙනස් වන විට අනෙකුත් කාලගුණික අංග වෙනස් වන ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.

- **පියවර 05**

4.1.2.2 හා 4.1.2.3 ඇමුණුම්වල ඇති අභ්‍යාසය ශිෂ්‍යයන් වෙත ලබා දී සම්පූර්ණ කිරීමට යොමු කරන්න.

ශිෂ්‍යයන් ලියන ලද කරුණුවල නිරවද්‍යතාව පරීක්ෂා කරන්න.

- **පියවර 06**

කිසියම් ප්‍රදේශයක පවතින කාලගුණය පිළිබඳ තොරතුරු ඉදිරිපත් කිරීම කාලගුණ විද්‍යා දෙපර්තමේන්තුව විසින් සිදු කරන බවත් අවධාරණය කරන්න.

පාඩම අවසානයේ සමාලෝචනයක යෙදෙන්න.

තක්සේරුකරණය හා ඇගයීම

1. කාලගුණික මූලිකාංග යනු කුමක් දැයි පැහැදිලි කිරීම.
2. උෂ්ණත්වමානයකින් උෂ්ණත්වය මැන සටහන් තැබීම.
3. උෂ්ණත්වය වෙනස් වන විට දක්වන ප්‍රතිචාර පිළිබඳ විස්තර කිරීම.
4. උෂ්ණත්වය පාදක කර ගෙන අනෙකුත් සාධක ද වෙනස් වන බව පැහැදිලි කිරීම.
5. දෙන ලද අභ්‍යාසය නිවැරදි ව සම්පූර්ණ කිරීම.

ඇමුණුම 4.1.2.1.

කාලගුණ වාර්තාව

අද සවස් වන විට දිවයිනේ බොහෝ ප්‍රදේශවලට අධික වර්ෂාපතනයක් ඇති විය හැකිය. හෙට දිනය වන විට විශේෂයෙන් ම උතුරු පළාත නැගෙනහිර පළාත හා උතුරු මැද පළාතට තද සුළං සහිත මිලිමීටර් 150කට අධික වර්ෂාපතනයක් ඇති වීමට ඉඩ ඇත. මේ නිසා කාලගුණික නිවේදන පිළිබඳ අවධානයෙන් සිටින ලෙස ජනතාවට දැනුම් දිය යුතු වේ.

ඇමුණුම 4.1.2.2.

පහත දැක්වෙන ප්‍රශ්න සඳහා නිවැරදි පිළිතුර සපයන්න.

1. කාලගුණික මූලිකාංග නම් කරන්න.
2. උෂ්ණත්වය යනුවෙන් අදහස් වන්නේ කුමක් ද?
3. වායුගෝලීය උෂ්ණත්වය කෙරෙහි බලපාන ප්‍රධාන සාධකය කුමක් ද?
4. වායුගෝලීය උෂ්ණත්වය මැනීම සඳහා භාවිත කරන උපකරණය කුමක් ද?
5. වායුගෝලීය උෂ්ණත්වය මැනීම සඳහා භාවිත කරන ඒකක මොනවා ද?
6. පහත දැක්වෙන වගුවේ සඳහන් හිස්තැන් නිවැරදි ව පුරවන්න.

ෆැරන්නයිට් අංශක (F^0)		සෙල්සියස් අංශක (C^0)
තාපාංකය	212^0	....
....	....	0^0

ඇමුණුම 4.1.2.3.

කාලගුණික අංගවල ස්වභාවය තීරණය වීම කෙරෙහි බලපාන වායුගෝලීය උෂ්ණත්වයේ ස්වභාවය පහත දැක්වෙන වගුවේ සඳහන් කරන්න.

	කාලගුණික අංගවල සිදු වන වෙනස්කම්වල ස්වභාවය	උෂ්ණත්වයේ අඩු හෝ වැඩි බව
1.	වායුගෝලීය ජල වාෂ්ප අවශෝෂණය ඉහළ යාම	....
2.	වාෂ්පීකරණය ඉහළ යාම	....
3.	ආර්ද්‍රතාව අඩු වීම	....
4.	වායුගෝලීය පීඩනය අඩු වීම	....
5.	වායු ගෝලීය උණුසුම වැඩි වීම	....

නිපුණතාව - කාලගුණයේ හා දේශගුණයේ මූලිකාංග හඳුනා ගනිමින් ඊට ප්‍රතිචාර දක්වයි.

නිපුණතා මට්ටම - 4.1.3 දේශගුණය පාලනය කරන සාධක විස්තර කරයි.

කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව - 02

ඉගෙනුම් පල -

- දේශගුණය පාලනය කරන සාධක නම් කරයි.
- දේශගුණය පාලනය කරන සාධක වර්ග කර දක්වයි.
- දේශගුණය පාලනය කරන සාධක නිදසුන් දෙමින් පැහැදිලි කරයි.

ක්‍රියාකාරකම - 4.1.3 'දේශගුණය පාලනය කරන සාධක සොයමු'

ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රමවේදය

- කණ්ඩායම් ක්‍රමය

ආකල්ප හා අගය පද්ධති

1. දේශගුණික පාලනය කරන සාධක හඳුනා ගැනීම.
2. දේශගුණික පාලනය කරන සාධක විද්‍යාත්මක ව පරික්ෂා කිරීමේ හැකියාව ඇති බව අවබෝධ වීම.
3. දේශගුණික වෙනස් වීම්වලට එලදායී ව ප්‍රතිචාර දැක්විය යුතු බවට සංවේදී වීම.

ගුණාත්මක යෙදවුම්

- දේශගුණික වෙනස් වීම් මත පාරිසරික වෙනස් වීම් නිරූපණය වන හු දර්ශන කිහිපයක් (ඇමුණුම 4.1.1.2)
- අභ්‍යාසය (ඇමුණුම 4.1.3.1 සහඇමුණුම 4.1.3.2)

  ආදර්ශ ලෝක ගෝලය

  බ්‍රිස්ටල් බෝර්ඩ්, ෆෙල්ට්පෑන්

ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලිය සඳහා උපදෙස්

- දේශගුණය යනුවෙන් අදහස් වන්නේ කුමක් දැයි නැවත සිහිපත් කරමින් පෘථිවි ගෝලයේ දේශගුණය පාලන වන සාධක වර්ග හඳුන්වා දීම මෙහිදී සිදු කෙරේ.
- පෘථිවි ගෝලයේ දේශගුණය පාලන වන සාධක වර්ග සඳහා නිදසුන් පැහැදිලි කිරීම අපේක්ෂිත ය.
- දේශගුණික වෙනස්කම් මත පාරිසරික වෙනස් වීම් නිරූපණය වන පින්තූර කිහිපයක් (ඇමුණුම 4.1.3.1) ප්‍රදර්ශනය කරමින් ඒවායේ කැපී පෙනෙන ලක්ෂණ පිළිබඳ විමසමින් ශිෂ්‍යයන්ට අදහස් දැක්වීමට අවස්ථාව ලබා දෙමින් පාඩමට ප්‍රවේශ වන්න.

- **පියවර 01**

  4.1.3.1 පින්තූරවල ඇති පාරිසරික වෙනස්කම් සඳහා බලපාන ලද්දේ දේශගුණික වෙනස්කම් බව පෙන්වා දෙන්න.

දේශගුණික පාලන සාධක වර්ග කිහිපයක් ඇති බවත්, ඒවායේ බලපෑමට ලක් වන ප්‍රදේශ පදනම් කරගෙන වර්ග කර ඇති බවත් පැහැදිලි කර දෙන්න.

- **පියවර 02**

  ශිෂ්‍යයන් කණ්ඩායම් කර දේශගුණික පාලන සාධක වර්ගය බැගින් ලබා දී එක් එක් වර්ගය සඳහා අයත් වන සාධක රූප සටහන් ඇසුරින් පැහැදිලි කිරීමට යොමු කරන්න.

  (කණ්ඩායම් කිරීමට ප්‍රමාණවත් ශිෂ්‍යයන් නොමැති නම් එක් එක් ශිෂ්‍යයන් සඳහා මාතෘකාව බැගින් ලබා දී ක්‍රියාකාරකමෙහි යොදවන්න.)

  බ්‍රිස්ටල් බෝර්ඩ්, ෆෙල්ට් පෑන් ආදිය සපයන්න.

  ශිෂ්‍යයන් සඳහා අවශ්‍ය සහාය හා කාලය ලබා දෙන්න.

- **පියවර 03**

  කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම අවසානයේ එක් එක් කණ්ඩායම් සඳහා තොරතුරු ඉදිරිපත් කිරීමට අවස්ථාව ලබා දෙන්න.

  එක් එක් සාධකවල දේශගුණික බලපෑම ඉස්මතු වන අයුරින් තොරතුරු ඉදිරිපත් කිරීමට අවශ්‍ය සහය ලබා දෙන්න. අවශ්‍ය අවස්ථාවල දී පැහැදිලි කිරීම් සඳහා ලෝක ගෝලය භාවිතා කරන්න.

  පහසුකම් තිබේ නම් අන්තර්ජාල වීඩියෝ දර්ශන ඇසුරින් පැහැදිලි කිරීම් සිදු කරන්න.

- **පියවර 04**

  ඉදිරිපත් කිරීම අවසානයේ 4.1.3.3 ඇමුණුමෙහි අභ්‍යාසය ශිෂ්‍යයන් වෙත ලබා දී සම්පූර්ණ කිරීමට යොමු කරන්න.

  ශිෂ්‍යයන් ලියන ලද කරුණුවල නිරවද්‍යතාව පරීක්ෂා කරන්න.

  තව දුරටත් සහය අවශ්‍ය ශිෂ්‍යයන් සඳහා ප්‍රතිකාර්ය ඉගැන්වීම් යොදා ගන්න.

  පාඩම සමාලෝචනයක යෙදෙන්න.

තක්සේරුකරණය හා ඇගයීම

1. දේශගුණය පාලනය කරන සාධක නම් කිරීම.
2. දේශගුණික සාධක වර්ග කිරීම.
3. දේශගුණය පාලනය කරන සාධක නිදසුන් ඇසුරින් විස්තර කිරීම.
4. එක් එක් කණ්ඩායම ශිෂ්‍යයන් ඉදිරියේ ක්‍රියාකාරකමට අදාළ තොරතුරු ඉදිරිපත් කිරීම.
5. නියමිත කාලයෙහි ක්‍රියාකාරකම අවසන් කිරීම.

ඇමුණුම 4.1.3.2

01. පහත දැක්වෙන කොටුව තුළ ඇති එක් එක් දේශගුණික සාධකය අයත් වන සාධක වර්ගය පහතින් ඇති කොටුව තුළ ලියන්න.

මුහුදේ සිට ඇති දුර	අක්ෂාංශ ගත පිහිටීම	භූ විෂමතාව
සූර්ය විකිරණය	සාගර ප්‍රවාහ	භ්‍රමණය
පරිභ්‍රමණය		

විශ්වීය සාධක	
ගෝලීය සාධක	
ප්‍රාදේශීය සාධක	
ස්ථානීය සාධක	

02. දේශගුණය පාලන කරන සාධක තුනක් රූප සටහන් ඇසුරින් පැහැදිලි කරන්න.

03. ශ්‍රී ලංකාවේ දේශගුණය තීරණය කිරීමෙහි ලා මධ්‍ය කඳුකරය බලපෑ ඇති ආකාරය කරුණු දෙකක් ඔස්සේ පැහැදිලි කරන්න.

ඇමුණුම 4.1.3.3

02. සුදුසු පිළිතුරු යොදා හිස්තැන් පුරවන්න.

1. පෘථිවි ගෝලයේ දේශගුණය තීරණය වීමට බලපාන ප්‍රධාන සාධකය වන්නේ සූර්ය .... යි.
2. පෘථිවිය හා සූර්යයා වඩාත් සමීප ව පිහිටීම සූර්ය .... ලෙස හඳුන්වයි.
3. පෘථිවිය හා සූර්යයා වඩාත් දුරින් පිහිටීම .... ලෙස හඳුන්වයි.
4. පෘථිවිය .... ආනතියකින් යුක්ත වේ. මේ නිසා අක්ෂාංශවලට ලැබෙන තාපය හා ආලෝකය ක්‍රමයෙන් අඩු වී යයි.
5. .... කලාපයට අවුරුද්ද මුළුල්ලේ ම සූර්යාලෝකය හොඳින් ලැබේ.
6. මුහුදු මට්ටමේ සිට ඉහළට යත් ම උෂ්ණත්වය ක්‍රමයෙන් අඩු වීම .... ලෙස හඳුන්වයි.
7. ඉහළ යන සෑම මීටර 100කට ම උෂ්ණත්වය සෙල්සියස් .... බැගින් අඩුවේ.
8. කඳුකර ප්‍රදේශවල උෂ්ණත්වය අඩු වීමට බලපාන ප්‍රධාන සාධකය වන්නේ .... යයි.
9. කඳුකරයේ සුළං .... පිහිටි ප්‍රදේශ සඳහා අධික වර්ෂාවක් ලැබේ.
10. දවසේ .... කාලයට ගොඩ බිම සිට මුහුද දෙසට සුළං හමයි.
11. එක ම අක්ෂාංශයක් ඔස්සේ වුව ද රට අභ්‍යන්තරයට වඩා වෙරළබඩ ප්‍රදේශවල උෂ්ණත්වය .... ය.
12. පෘථිවි පරිභ්‍රමණය මගින් .... භේදය ඇති වේ.

නිපුණතාව - කාලගුණයේ හා දේශගුණයේ මූලිකාංග හඳුනා ගනිමින් ඊට ප්‍රතිචාර දක්වයි.

නිපුණතා මට්ටම - 4.1.5 බුදු දහමේ ඉගැන්වීම් අනුව දේශගුණය මිනිසා කෙරේ බලපාන ආකාරය විස්තර කරයි.

කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව - 01

ඉගෙනුම් පල -

- දේශගුණය පිළිබඳ බුද්ධ දේශනා හා සම්බන්ධ තොරතුරු සොයා බලා ඉදිරිපත් කරයි.
- දේශගුණය මිනිසා කෙරේ බලපාන ආකාරය බෞද්ධ ඉගැන්වීම් ඇසුරෙන් විස්තර කරයි.
- දේශගුණය බෞද්ධ භික්ෂූන් වහන්සේලාට බලපාන ආකාරය පැහැදිලි කරයි.

ක්‍රියාකාරකම - කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම

ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රමවේදය

- කණ්ඩායම් ක්‍රමය

ආකල්ප හා අගය පද්ධති

1. බෞද්ධ ඉගැන්වීම්වල දේශගුණය පිළිබඳ සඳහන් කරුණු කෙරේ අවබෝධයක් ලැබීම.
2. බෞද්ධ ඉගැන්වීම් අනුව දේශගුණික වෙනස් වීම්වලට එලදායී ව ප්‍රතිචාර දැක්වීමට අවශ්‍ය දැනුවත්භාවය ලැබීම.

ගුණාත්මක යෙදවුම්

- ඇමුණුම 4.1.4.1 (කාලගුණික හා දේශගුණික වෙනස් වීම් නිරූපණය වන රූප කිහිපයක්)
- ඇමුණුම 4.1.4.2
- ඇමුණුම 4.1.4.3
- බ්‍රිස්ටල් බෝර්ඩ්, ෆෙල්ට්පෑන්

පාඩම සංවර්ධනය කිරීම සඳහා උපදෙස්

- දේශගුණය මිනිස් කටයුතු සඳහා බලපාන ආකාරය හා භික්ෂූන් වහන්සේලා සඳහා බලපාන ආකාරය පිළිබඳ දැනුවත් කිරීම අපේක්ෂා කෙරේ.
- බෞද්ධ ඉගැන්වීම අනුව දේශගුණයේ බලපෑම් පිළිබඳ පැහැදිලි කිරීම අපේක්ෂිත ය.
- සූත්‍ර දේශනා අධ්‍යයනයෙන් තොරතුරු සොයා ගැනීමට ශිෂ්‍යයන් යොමු කරන්න.
- පුස්තකාල පොත්පත්, සඟරා, පුවත්පත් පරිහරණය,ධර්ම සාකච්ඡා ආදිය මගින් පූර්ව සූදානම ඇති කර ගැනීමට හා තොරතුරු රැස් කර ගෙන ඒමට ශිෂ්‍යයන්ට උපදෙස් ලබා දෙන්න.
- කාලගුණික හා දේශගුණික වෙනස්කම් දැක්වෙන ඇමුණුම 4.1.4.1 ප්‍රදර්ශනය කරමින් මානව කටයුතු සඳහා බලපාන අංශ පිළිබඳ ශිෂ්‍යයන්ගෙන් විමසමින් පාඩමට පිවිසෙන්න. ඉන්පසු ඇමුණුම 4.1.4.2 ප්‍රදර්ශනය කරමින් ශිෂ්‍යයන්ට අදහස් දැක්වීමට අවස්ථාව ලබා දෙන්න.

- **පියවර 01**

ඇමුණුම 4.1.4.1 පින්තූරවල ඇති කාලගුණික හා දේශගුණික වෙනස්කම් පිළිබඳ සාකච්ඡා කරන්න.

කාලගුණික හා දේශගුණික වෙනස්වීම් මඟින් ඇතැම් මිනිස් ක්‍රියාකාරකම් සඳහා සීමා පැන වෙන බවත් පැහැදිලි කරන්න.

එම කාලගුණික හා දේශගුණික වෙනස්වීම් අනුව මිනිසා අනුගත විය යුතු ආකාරයත් බුදුරජාණන් වහන්සේගේ දේශනාවල ඒ පිළිබඳව පෙන්වා දී ඇති ආකරයත් සාකච්ඡා කරන්න.

- **පියවර 02**

ශිෂ්‍යයන් කණ්ඩායම් කර ඇමුණුම 4.1.4.2. ලබා දී පෙළපොත හා රැස් කර ගෙන ආ තොරතුරු මත වගුව සම්පූර්ණ කිරීමට යොමු කරන්න.

(කණ්ඩායම් කිරීමට ප්‍රමාණවත් ශිෂ්‍යයන් නොමැති නම් කේවල ව ක්‍රියාකාරමෙහි යොදවන්න.)

බ්‍රිස්ටල් බෝර්ඩ්, ෆෙල්ට් පෑන් ආදිය සපයන්න.

ශිෂ්‍යයන් සඳහා අවශ්‍ය සහය හා කාලය ලබා දෙන්න.

- **පියවර 03**

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම අවසානයේ එක් එක් කණ්ඩායම් සඳහා තොරතුරු ඉදිරිපත් කිරීමට අවස්ථාව ලබා දෙන්න.

ඉදිරිපත් කරන ලද කරුණුවල නිරවද්‍යතාව තහවුරු කර ගන්න.

ශිෂ්‍ය ප්‍රබලතා අගයන්න. දුබලතා මගහරවා ගැනීමට අවශ්‍ය උපදෙස් ලබා දෙන්න.

තක්සේරුකරණය හා ඇගයීම

1. දේශගුණය පිළිබඳ බෞද්ධ දේශනාවල තොරතුරු පොත්පත් ඇසුරින් එක්රැස් කිරීම
2. දේශගුණය මිනිසාට බලපාන ආකාරය විස්තර කිරීම
3. දේශගුණය බෞද්ධ භික්ෂූන් වහන්සේලාට බලපාන ආකාරය විස්තර කිරීම
4. දේශගුණික වෙනස්වීම්වලට යහපත් ප්‍රතිචාර දැක්විය හැකි ආකාර ඉදිරිපත් කිරීම.
5. තර්කානුකූල ව හා නිවැරදි ව තොරතුරු ඉදිරිපත් කිරීම

ඇමුණුම 4.1.4.1

ඇමුණුම 4.1.4.2

දේශගුණය හා මිනිසා

විනෝදාස්වාද කටයුතු

ඇඳුම්

කලාව

ආහාරපාන

ක්‍රියාශීලිත්වය

මිනිසා, මානව කටයුතු හා දේශගුණය

ක්‍රීඩා කටයුතු

සිරිත් විරිත්

ශරීර වර්ණය

ජන ව්‍යාප්තිය

කෘෂිකාර්මික කටයුතු

නිවාස හා ගොඩනැගිලි

සංස්කෘතික කටයුතු

දේශගුණය හා භික්ෂූන් වහන්සේ

භික්ෂූන් වහන්සේ හා දේශගුණය

ගමනාගමනය

චීවරය

ආහාර පාන

ධර්ම ප්‍රචාරය

වාසය

ඇවතුම් පැවතුම්

ඇමුණුම 4.1.4.3

බෞද්ධ ඉගැන්වීම අනුව කාලගුණය හා දේශගුණය භික්ෂූන් වහන්සේ කෙරේ බලපාන ආකාරය අධ්‍යයනය කර පහත දැක්වෙන වගුව පුරවන්න.

කාලගුණික / දේශගුණික තත්වය	**බෞද්ධ ඉගැන්වීම**	**සූත්‍රය / දේශනාව**
නිදසුන: වැසි සෘතුව	වස් විසීම	නියාම ධර්මය, උතු නියාමය

බෞද්ධ ඉගැන්වීම අනුව කාලගුණය හා දේශගුණය මිනිසා කෙරේ බලපාන ආකාරය අධ්‍යයනය කර පහත දැක්වෙන වගුව පුරවන්න.

කාලගුණික / දේශගුණික තත්වය	**බෞද්ධ ඉගැන්වීම**	**සූත්‍රය / දේශනාව**
නිදසුන: යහපත් දේශගුණික තත්ත්ව	කෘෂි ඵලදාව වැඩි වීම	අංගුත්තර නිකාය නිදාන සූත්‍රය

02. ගෝලීය දේශගුණ ව්‍යාප්තිය

නිපුණතාව - ගෝලීය දේශගුණ ව්‍යාප්තිය අධ්‍යයනය කරයි.

හැඳින්වීම

දිගු කාලයක් පුරා වායුගෝලයෙහි පවත්නා සාමාන්‍ය තත්ත්වයේ සිදු වන වෙනස් වීම් දේශගුණය ලෙස හැඳින් විය හැකි ය. සමාන දේශගුණික ලක්ෂණ සහිත ස්ථාන දෙකක් හඳුනා ගැනීම පහසු නොවේ. එක් එක් ප්‍රදේශ ආශ්‍රිත ව පවත්නා දේශගුණ විවිධත්වය හැදෑරීම ජනාවාසකරණයේ දී, කෘෂිකර්මාන්තයේ දී, සංචාරයේ දී, ප්‍රවාහන කටයුතුවල දී, ජෛව විවිධත්වය සුරැකීමේ දී, ගෝලීය පරිසර අර්බුද හඳුනා ගැනීමේ දී, දේශ ගවේෂණයේ දී, විනෝද කටයුතු හා ක්‍රීඩා කටයුතු සංවිධානයේ දී, යුද මෙහෙයුම් ආදියේ දී අතිශය වැදගත් වේ.

ලෝකයේ මුලින් ම දේශගුණය වර්ග කර ඇත්තේ ග්‍රීක විද්වතුන් විසිනි. ඔවුන් උෂ්ණත්වය පදනම් කර ගෙන පෘථිවිය දේශගුණික කලාප තුනකට බෙදා දැක්වීය. පසු කාලයේ දී විවිධ නිර්ණායක පදනම් කර ගනිමින් දේශගුණික වර්ගීකරණ රැසක් ඉදිරිපත් විය.

මෙම පාඩමේ දී අධ්‍යයනය කෙරෙනුයේ ග්‍රීක විද්වතුන් විසින් ඉදිරිපත් කරන ලද සරල දේශගුණ කලාප වන නිවර්තන, සෞම්‍ය හා ශීත කලාපයන් පිළිබඳවයි. ඔවුන් දක්වන ලද ප්‍රධාන දේශගුණ වර්ග තුනට පදනම් වී ඇත්තේ අක්ෂාංශීය වශයෙන් ද උෂ්ණත්ව ව්‍යාප්තියේ ඇති වන වෙනසයි. මෙම පාඩමෙහි දේශගුණ කලාප බෙදීමට යොදා ගත් නිර්ණායකත්, ප්‍රධාන දේශගුණ කලාපවල ව්‍යාප්තියත්, එම දේශගුණ කලාපවල පවත්නා සුවිශේෂ ලක්ෂණ හඳුනා ගැනීමත්, දේශගුණික විවිධත්වය මත ගොඩනැගෙන මානුෂ කටයුතුවල විවිධත්වයත් අධ්‍යයනය කෙරේ.

නිපුණතාව - ගෝලීය දේශගුණ ව්‍යාප්තිය අධ්‍යයනය කරයි.

නිපුණතා මට්ටම - 2.1 ලෝකයේ විවිධ දේශගුණික කලාප ඇසුරින් දේශගුණික විවිධත්වය පැහැදිලි කරයි.

කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව - 01

ඉගෙනුම් පල -

- දේශගුණික කලාප නම් කරයි.
- ලෝකයේ දේශගුණික කලාප බෙදා දැක්වීමේ සාධක හඳුන්වයි.
- දේශගුණ වර්ගිකරණ ඉදිරිපත් කර ඇති විද්‍යාඥයන් පිළිබඳ කරුණු දක්වයි.

ක්‍රියාකාරකම -

ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රමවේදය

- කේවල ක්‍රියාකාරකම්

ආකල්ප හා අගය පද්ධති

1. ලෝකයේ දේශගුණික කලාප එකිනෙකින් වෙන් කිරීමට භාවිත කරන ලද නිර්ණායක පිළිබඳ අවබෝධය ලැබීම.
2. දේශගුණ වර්ගීකරණ ඉදිරිපත් කර ඇති විද්‍යාඥයන් හඳුනා ගැනීම.

ගුණාත්මක යෙදවුම්

- 4.2.1.1 ශිෂ්‍ය කාර්ය පත්‍රිකාව
- දේශගුණ විද්‍යාඥයන්ගේ ඡායාරූප

පාඩම සංවර්ධනය කිරීම සඳහා උපදෙස්

දේශගුණය පාලනය කරන සාධක අනුව එකිනෙකට වෙනස් දේශගුණ වර්ගයන් නිර්මාණය වේ. බොහෝ තිබිය දී එක් සුළු සාධකයක වෙනස් වීම නිසා ස්වාධීන වශයෙන් දේශගුණය වෙනස් විය හැකිය. මෙම පාඩමේ දී එවැනි ක්ෂුද්‍ර දේශගුණ තත්ත්ව ඇති කිරීමට බලපාන සාධක කෙරෙහි ද අවධානය යොමු කෙරේ.

- **පියවර 01**

  පෙර පාඩමේ දී සාකච්ඡා කර ඇති කාලගුණික මූලිකාංග හා දේශගුණ පාලන සාධක ශිෂ්‍යයන්ගෙන් විමසා හුනු පුවරුවේ සටහන් කරමින් සාකච්ඡාවකින් පාඩමට ප්‍රවේශ වන්න.

  ඉහත නිර්ණායක භාවිත කර දේශගුණ වර්ගීකරණ ඉදිරිපත් කළ විද්‍යාඥයින් පිළිබඳව හා

  පෙර දැනුම අවදි කරමින් ශිෂ්‍යයන් විසින් ඉදිරිපත් කරන ලද අදහස්වල සංශෝධන ඇතොත් ඒවා ද සහිත ව පහත කරුණු ඉස්මතු වන අයුරින් සාකච්ඡාවක නිරත වන්න.

  දේශගුණ විද්‍යාඥයින් දේශගුණ වර්ගීකරණ සඳහා විවිධ වූ නිර්ණායක පදනම් කර ගෙන ඇති බව ඒ අතර දේශගුණය පාලනය කෙරෙන ප්‍රධාන සාධක ආදිය මෙන්ම පස, ස්වාභාවික වෘක්ෂලතාවල ස්වභාවය ආදි වෙනත් සාධක ද යොදා ගෙන ඇති බව.

ඉහත නිර්ණායක භාවිත කර දේශගුණ වර්ගීකරණ ඉදිරිපත් කර ඇති පහත සඳහන් දේශගුණ විද්‍යාඥයින් ශිෂ්‍යයන්ට හඳුන්වා දෙන්න.

ඇමුණුම 4.2.1.1 දේශගුණ විද්‍යාඥයින්ගේ ඡායාරූප

- **පියවර 02**

ඇමුණුම 4.2.1.2 ශිෂ්‍ය කාර්ය පත්‍රිකාව ශිෂ්‍යයන්ට ලබා දෙන්න.

ශිෂ්‍යයන් කේවල ව ක්‍රියාකාරකමේ යොදවන්න.

අවශ්‍ය ශිෂ්‍යයන්ට තව දුරටත් උපදෙස් දෙමින් ශිෂ්‍යයන්ගේ කටයුතු නිරීක්ෂණය කරන්න.

- **පියවර 03**

ශිෂ්‍යයන් කාර්ය පත්‍රිකාවට අනුව අභ්‍යාස පොතේ ලියන ලද දෑ පරික්ෂා කරන්න.

පිළිතුරු සැපයීමේ දී දක්නට ලැබුණු අඩු පාඩු සකස් කරන්න.

- **පියවර 04**

නැවතත් කරුණු අවධාරණය කරමින් සමාලෝචනයක යෙදෙන්න.

තක්සේරුකරණය හා ඇගයීම

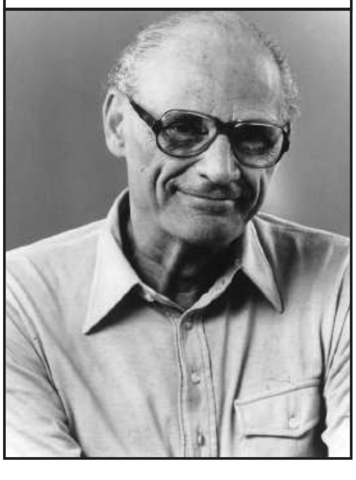
1. දේශගුණ කලාප බෙදා දැක්වීම සඳහා භාවිත කළ නිර්ණායක නම් කරයි.
2. දේශගුණ වර්ගීකරණ ඉදිරිපත් කළ විද්‍යාඥයන් තිදෙනෙක් නම් කරයි.
3. දේශගුණ කලාප හඳුනා ගැනීමේ කරුණු ඉදිරි පත් කරයි.
4. ශිෂ්‍යයන් නිවැරදි ව හා පැහැදිලි ව කරුණු දක්වයි.
5. ගුරු උපදෙස් පිළිපදිමින් ඉවසිලිවන්ත ව කටයුතු කරයි.

ඇමුණුම 4.2.1.1

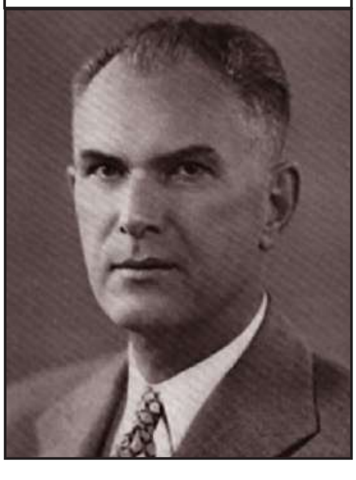
දේශගුණ විද්‍යාඥයන්ගේ ඡායාරූප

කෙපන්

මිලර්



තෝන්වේට්



ඇමුණුම 4.2.1.2

ශිෂ්‍ය කාර්ය පත්‍රිකාව

ඔබ කළ යුත්තේ පෙළපොතේ අදාළ පාඩම් කොටස කියවා පහත දැක්වෙන කරුණු සෙවීම ය.

1. දේශගුණ වර්ගීකරණ කිරීම සඳහා භාවිත කර ඇති නිර්ණායක
2. දේශගුණය පාලනය කරන සාධක
3. දේශගුණ වර්ගීකරණ ඉදිරිපත් කළ විද්‍යාඥයන් කීපදෙනෙකුගේ නම්

නිපුණතාව - ගෝලීය දේශගුණ ව්‍යාප්තිය අධ්‍යයනය කරයි.

නිපුණතා මට්ටම - 2.1 ලෝකයේ විවිධ දේශගුණික කලාප ඇසුරින් දේශගුණික විවිධත්වය පැහැදිලි කරයි.

කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව - 01

ඉගෙනුම් පල -

- ප්‍රධාන දේශගුණික කලාපවලට අයත් රටවල් සිතියමකින් හඳුනාගෙන නම් කරයි.
- ලෝකයේ දේශගුණික කලාපවල අවකාශීය ව්‍යාප්තිය සිතියමක ලකුණු කර නම් කරයි.

ක්‍රියාකාරකම - 4.2.2 දේශගුණික කලාප හඳුනා ගනිමු.

ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රමවේදය

- කේවල ක්‍රියාකාරකම්

ආකල්ප හා අගය පද්ධති

1. දේශගුණික විවිධත්වය අගය කිරීම.
2. දේශගුණික කලාපවල අවකාශීය ව්‍යාප්තිය පිළිබඳ අවබෝධය ලැබීම.

ගුණාත්මක යෙදවුම්

- ඇමුණුම 4.2.2.1 දේශගුණික කලාප නම් කර දැක්වෙන සටහන
- පෘථිවි ආදර්ශ ගෝලය
- විදුලි පන්දමක්
- ඇමුණුම 4.2.2.2 දේශගුණ කලාප නම් නොකරන ලද සටහන
- ඇමුණුම 4.2.2.3 රටවල් සහිත ලෝක සිතියම
- ඇමුණුම 4.2.2.4 ශිෂ්‍ය කාර්ය පත්‍රිකාව
- ඇට්ලස් සිතියම් පොත

පාඩම සංවර්ධනය කිරීම සඳහා උපදෙස්

හැඳින්වීම : ලෝකයේ දේශගුණික කලාප නම් කර එම කලාපවල අක්ෂාංශීය ව්‍යාප්තිය පෘථිවි ආදර්ශ ගෝලය හා ලෝක ආකෘති සිතියම් ඇසුරින් හඳුනා ගැනීම මෙහිදී අපේක්ෂා කෙරේ.

පහත උපදෙස් පරිදි ක්‍රියාකාරකමෙහි නිරත වෙමින් පාඩමට ප්‍රවේශයක් ලබා ගන්න. ඒ සඳහා අවශ්‍ය උපකරණ පාඩමට පෙර සූදානම් කර ගන්න.

පෘථිවි ආදර්ශ ගෝලය ශිෂ්‍යයන්ට පෙනෙන පරිදි මේසය මත තබන්න.

ඈතින් සිට විදුලි පන්දමක් දල්වා එහි ආලෝක ධාරාව ආදර්ශ ගෝලයට පතිත වීමේ ස්වභාවය ශිෂ්‍යයන් සමඟ සාකච්ඡා කරන්න.

එය සැබෑ ලෝකය හා සම්බන්ධ කරමින් අක්ෂාංශගත ව්‍යාප්තිය අනුව නිවර්තන අතර ඍජු ව ම සූර්යාලෝකය පතිත වන නිසා අධික උෂ්ණත්වයක් ලැබෙන බවත් ක්‍රමයෙන් උතුරට දකුණට යත් ම ලැබෙන උෂ්ණත්වය අඩු වන බවත් පවසන්න.

නිවර්තන, සෞම්‍ය හා ශීත ලෙස දේශගුණික කලාප තුනක් සූර්ය බලපෑම මත පදනම් ව හඳුනාගත හැකි බව අවබෝධ කර ගැනීමට සලස්වන්න.

- **පියවර 01**

ප්‍රධාන දේශගුණ කලාප පෘථිවි ආදර්ශ ගෝලයක නිරූපණය වන ආකාරය පෙන්වීමට ඇමුණුම 4.2.2.3 යොදා ගන්න.

ඇමුණුම 4.2.2.3 ශිෂ්‍ය නිරීක්ෂණයට ලක් කරමින් ප්‍රධාන දේශගුණ කලාපවල අක්ෂාංශීය ව්‍යාප්තිය ශිෂ්‍යයන්ගෙන් විමසා හුනු පුවරුවේ සඳහන් කරන්න. සදොස් තැන් ඇතොත් නිවැරදි කරන්න.

- **පියවර 02**

අනතුරුව සෑම ශිෂ්‍යයෙකුට ම ඇමුණුම 4.2.2.1 හා ඇමුණුම 4.2.2.2 එක බැගින් ලබා දෙන්න.

ඇමුණුම 4.2.2.3 ලබා දී ඒ අනුව පැවරුමෙහි යොදවන්න.

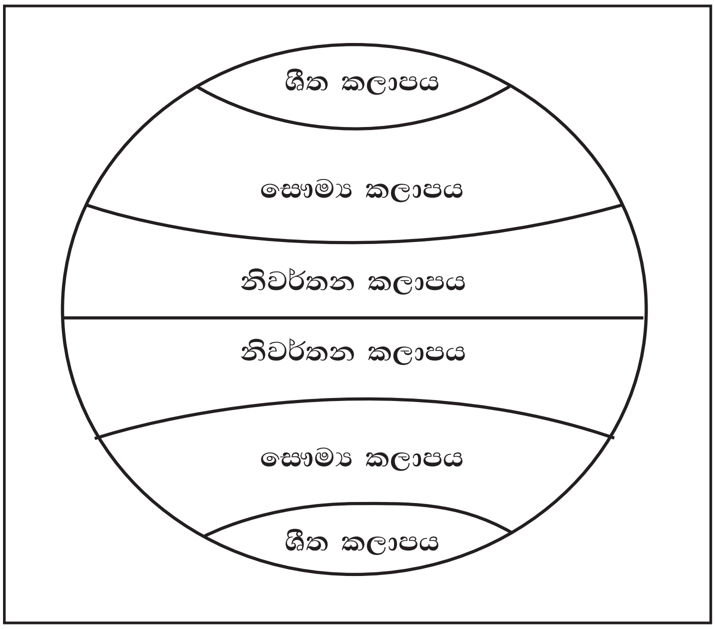
සෑම ශිෂ්‍යයෙකු ම කේවල ව නිරීක්ෂණය කරමින් අවශ්‍ය මඟ පෙන්වීම නිරන්තරයෙන් සිදු කරන්න.

ක්‍රියාකාරකම අවසානයේ සමාලෝචනයක නිරතවන්න.

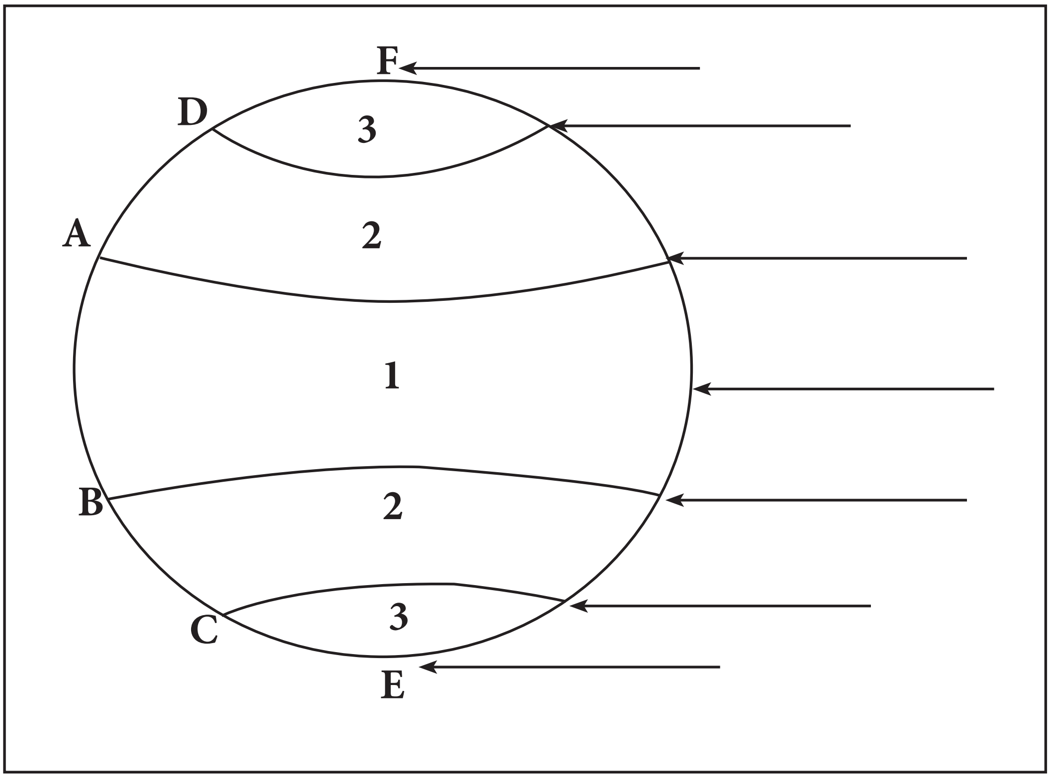
ඇගයීම හා තක්සේරුකරණය

1. ලෝකයේ ප්‍රධාන දේශගුණ කලාප නම් කිරීම.
2. ආදර්ශ සටහනක අක්ෂාංශ ව්‍යාප්තිය සමග ප්‍රධාන දේශගුණ කලාප ලකුණු කර නම් කිරීම.
3. ලෝක සිතියමක ප්‍රධාන දේශගුණ කලාප ලකුණු කර නම් කිරීම.
4. එක් එක් දේශගුණ කලාපයෙහි පිහිටි රට බැගින් නම් කිරීම.
5. සිතියම්කරණයේ දි පැහැදිලි ව හා නිවැරදි ව සලකුණු කිරීම.

ඇමුණුම 4.2.2.1



ඇමුණුම 4.2.2.2



ඇමුණුම 4.2.2.3 රටවල් සහිත ලෝක සිතියම

ඇමුණුම 4.2.2.4 ශිෂ්‍ය කාර්ය පත්‍රිකාව

- ඔබට සපයා ඇති ඇමුණුම 4.2.1.2 හොඳින් නිරීක්ෂණය කර 1,2,3 යන අංක යොදා ඇති ස්ථානවල දේශගුණ කලාපයේ නම ලියන්න.
- එහි A ,B,C,D,E හා F අක්ෂරවලින් දැක්වෙන අක්ෂාංශ රේඛා නිවැරදි ව නම් කරන්න.
- A,B,C,D,E හා F අක්ෂරවලින් දැක්වෙන අක්ෂාංශ රේඛාවල අගය සඳහන් කරන්න.
- ඇමුණුම 4.2.1.3 රටවල් සහිත ලෝක සිතියමේ ප්‍රධාන දේශගුණ කලාප ලකුණු කර නම් කරන්න.
- එක් එක් කලාපයෙහි ඇති එක් රටක් නම් කරන්න.

නිපුණතාව - ගෝලීය දේශගුණ ව්‍යාප්තිය අධ්‍යයනය කරයි.

නිපුණතා මට්ටම - : 2.1 ලෝකයේ විවිධ දේශගුණික කලාප ඇසුරින් දේශගුණික විවිධත්වය පැහැදිලි කරයි.

කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව - 03

ඉගෙනුම් පල -

- දේශගුණික කලාපවල භෞතික ලක්ෂණ පැහැදිලි කරයි.
- දේශගුණික කලාපවල ජෛවීය විවිධත්වය විස්තර කරයි.
- දේශගුණික කලාපවල පාරිසරික වටිනාකම කියයි.
- දේශගුණික කලාපවල පරිසරය සංරක්ෂණය කිරීමේ වැදගත්කම අවධාරණය කරයි.

ක්‍රියාකාරකම - දේශගුණික කලාපවල විශේෂිත ලක්ෂණ හඳුනා ගනිමු.

ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රමවේදය

- කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

ආකල්ප හා අගය පද්ධති

1. විවිධ දේශගුණික කලාපවල විශේෂිත ලක්ෂණ පිළිබඳ අවබෝධය ලැබීම.
2. විවිධ දේශගුණික කලාපවල ඇති විවිධත්වය සොයා බැලීමට පෙලඹීම.
3. දේශගුණික විවිධත්වයෙහි ඇති පාරිසරික සෞන්දර්යාත්මක බව අගය කිරීම.
4. ස්වභාව ධර්මයට ආදරය කරමින් එය ආරක්ෂා කර ගැනීමට යොමු වීම.

ගුණාත්මක යෙදවුම්

- ඇමුණුම 4.2.1.1 දේශගුණ කලාපවල පින්තූරය
- ඇමුණුම 4.2.1.2 කාර්ය පත්‍රිකාව
- ඩිමයි කඩදාසි
- ප්ලැටිග්නම්

පාඩම සංවර්ධනය කිරීම සඳහා උපදෙස්

- **පියවර 01**

  ඇමුණුම 4.2.1.1 ශිෂ්‍යන්ට පෙනෙන සේ ප්‍රදර්ශනය කරන්න.

  එක් එක් දේශගුණ කලාපයේ විවිධත්වය නිරීක්ෂණය කිරීමට ශිෂ්‍යයන්ට අවස්ථාව දෙන්න.

  පින්තූරයෙන් හඳුනා ගත් වෙනස් කම් පිළිබඳ ප්‍රශ්න නගමින් ශිෂ්‍ය ප්‍රතිචාර හුනු පුවරුවේ සටහන් කරන්න.

  ශිෂ්‍ය ප්‍රතිචාර සමඟින් දේශගුණ කලාපවල ලක්ෂණ ඉස්මතු වන සේ සාකච්ඡාවක් ගොඩ නඟන්න.

අක්ෂාංශ ව්‍යාප්තිය සමග උෂ්ණත්වය වෙනස් වන නිසා ඒ අනුව දේශගුණය වෙනස් වන බව

එක් එක් දේශගුණ කලාපයේ ලක්ෂණ එකිනෙකට වෙනස් වන බව

එක් එක් දේශගුණයේ ස්වභාවය මත ස්වභාවික වෘක්ෂලතාවල ස්වරූපය වෙනස් වන බව

ඊට අනුරූප ව සත්ව ප්‍රජාව ද වෙනස් වන බව

- **පියවර 02**

  ශිෂ්‍යයින් කණ්ඩායම් තුනකට බෙදන්න.

  නිවර්තන, සෞම්‍ය හා ශීත ලෙස නම් කරන ලද කණ්ඩායම් මාතෘකා තුන අහඹු ලෙස තෝරා ගැනීමට සලස්වන්න.

  ශිෂ්‍ය කාර්ය පත්‍රිකාව හා ගුණාත්මක යෙදවුම් ලබා දී කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකමේ යොදවන්න.

- **පියවර 03**

  එක් එක් කණ්ඩායම් සඳහා ඉදිරිපත් කිරීම් සඳහා අවස්ථාව ලබා දෙන්න.

  අවශ්‍ය ප්‍රතිපෝෂණ සිදු කර ශිෂ්‍ය තක්සේරුව සිදු කරන්න.

තක්සේරුකරණය හා ඇගයීම

1. එක් එක් දේශගුණ කලාපයේ සුවිශේෂී දේශගුණ ලක්ෂණ විස්තර කිරීම.
2. එක් එක් දේශගුණ කලාපයේ දේශගුණික ලක්ෂණ මත නිර්මාණය වූ ස්වාභාවික වෘක්ෂලතා පද්ධතීන් සහ ජීවීන් පිළිබඳ විස්තර කිරීම.
3. එක් එක් දේශගුණ කලාපයේ තොරතුරු දැක්වෙන විස්තර ඉදිරිපත් කිරීම.
4. දේශගුණික කලාපවල පාරිසරික වටිනාකම විස්තර කිරීම.
5. දේශගුණික කලාපවල පාරිසරික සංරක්ෂණය පිළිබඳ තොරතුරු ඉදිරිපත් කිරීම.

ඇමුණුම 4.2.1.1

ප්‍රධාන දේශගුණ කලාපවල ලක්ෂණ ඇතුළත් පින්තූර

නිවර්තන කලාපය

සෞම්‍ය කලාපය

ශීත කලාපය

ඇමුණුම 4.2.1.2

ශිෂ්‍ය කාර්ය පත්‍රිකාව

පන්ති කාමර ඉගෙනුම් ප්‍රදර්ශන පුවරුවක් සඳහා නිවර්තන, සෞම්‍ය,හා ශීත යන ප්‍රධාන දේශගුණ කලාප තුනෙන් දේශගුණය, ස්වභාවික වෘක්ෂලතා හා සතුන් පිළිබඳව තොරතුරු අධ්‍යයනය කර එම තොරතුරු ප්‍රදර්ශන පුවරුවට උචිත අයුරින් ඉදිරිපත් කිරීම ඔබ කණ්ඩායමට පැවරෙන කාර්යයි. කලාපයේ ලක්ෂණ දක්වන පින්තූර ද ඉදිරිපත් කරන්න.

ඒ සඳහා ඔබට ලැබී ඇති මාතෘකාවට අදාළ ව පහත අනු මාතෘකා යටතේ දී ඇති වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.

.... දේශගුණ කලාපය	
අනු ශීර්ෂය	**ලක්ෂණ / ස්වභාවය**
උෂ්ණත්වය	
වර්ෂාපතනය	
පීඩනය හා සුළං	
ස්වාභාවික වෘක්ෂලතා	
සතුන් වර්ග	

නිපුණතාව - ගෝලීය දේශගුණ ව්‍යාප්තිය අධ්‍යයනය කරයි.

නිපුණතා මට්ටම - : 2.1 ලෝක දේශගුණික විවිධත්වයෙහි මානුෂ කටයුතු විමර්ශනය කරයි.

කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව - 03

ඉගෙනුම් පල -

- දේශගුණික විවිධත්වය අනුව මානුෂ කටයුතු වෙනස් වන ආකාරය විස්තර කරයි.
- දේශගුණය හා මානුෂ කටයුතු අතර සම්බන්ධතාව පැහැදිලි කරයි.

ක්‍රියාකාරකම - දේශගුණික විවිධත්වය අත් විඳිමු.

ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රමවේදය

- කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්

ආකල්ප හා අගය පද්ධති

1. තමා ජීවත් වෙන දේශගුණ තත්ත්වය තේරුම් ගැනීමට පෙලඹේ.
2. එම දේශගුණ තත්ත්වයන්ට සුදුසු ප්‍රතිචාර දක්වයි.

ගුණාත්මක යෙදවුම්

- ඇමුණුම 4.2.2.1 දේශගුණ කලාපවල මානුෂ ලක්ෂණ
- ඇමුණුම 4.2.2.2 ශිෂ්‍ය කාර්ය පත්‍රිකාව
- එක් එක් දේශගුණ කලාපයේ මිනිස් කටයුතු දැක්වෙන පින්තූර හා වාර්තා
- බ්‍රිස්ටල් බෝඩ්
- ෆෙල්ට් පෑන්
- ගම්

පාඩම සංවර්ධනය කිරීම සඳහා උපදෙස්

හැඳින්වීම : මිනිසා හා පරිසරය අතර ඇති අන්‍යෝන්‍ය සම්බන්ධතාව හැදෑරීම භූගෝල විද්‍යාඥයාගේ ප්‍රධාන කාර්යයක් වේ. භෞතික පරිසරයේ ස්වභාව දේශගුණයෙන් තීරණය වනවා සේ ම මානුෂ කටයුතුවලට ද විවිධාකාරයෙන් බලපෑම් කරයි. භික්ෂූන් වහන්සේලාගේ චීවරයේ ස්වභාවය පවා දේශගුණය අනුව වෙනස් වන ආකාරය කෙරෙහි අවධානය යොමු කරවන්න. මෙම අධ්‍යයනයෙහි දේශගුණික විවිධත්වය අනුව මානුෂ කටයුතුවල සිදු වන වෙනස්කම් ක්ෂෙත්‍ර කිහිපයක් ඔස්සේ සලකා බැලේ.

පාඩමට පෙර දිනයක දී ශිෂ්‍යයන්ට අදාළ රූප, විස්තර, ඡායාරූප ආදිය ගෙන ඒමට උපදෙස් දෙන්න.

- **පියවර 01**

  ඇමුණුම 4.2.2.1 ශිෂ්‍යයන්ට පෙනෙන සේ ප්‍රදර්ශනය කරන්න.

  ශිෂ්‍ය අදහස් විමසන්න.

  පහත සඳහන් කරුණු සම්බන්ධයෙන් සාකච්ඡාවක් මෙහෙයවන්න.

එක් එක් දේශගුණ කලාපයෙහි කෘෂිකර්මාන්තයේ, කර්මාන්තවල, ප්‍රවාහන, නිවාස, ඇඳුම් පැළඳුම්, ක්‍රීඩා හා විනෝද කටයුතු ආදියේ වෙනස්කම් පවතින බව පහදන්න.

- **පියවර 02**

ශිෂ්‍යයන් කණ්ඩායම් තුනකට බෙදන්න.

නිවර්තන, සෞම්‍ය හා ශීත ලෙස එම කණ්ඩායම් නම් කරන්න.

ඇමුණුම 4.2.2.1 ශිෂ්‍ය කාර්ය පත්‍රිකාව ශිෂ්‍යයන්ට ලබා දෙන්න.

බ්‍රිස්ටල් බෝඩ්, ෆෙල්ට් පෑන්, ගම් කණ්ඩායම් තුනට ම ලබා දෙන්න.

ශිෂ්‍ය කාර්ය පත්‍රිකාව අනුව කටයුතු කිරීමට උපදෙස් ලබා දෙන්න.

- **පියවර 03**

ශිෂ්‍ය කණ්ඩායම්වල නිර්මාණ පන්තියට ප්‍රදර්ශනය කරන්න.

අනෙකුත් කණ්ඩායම්වල අදහස් විමසන්න.

ක්‍රියාකාරකම අවසානයේ සමාලෝචනයක යෙදෙන්න.

තක්සේරුකරණය හා ඇගයීම

1. ලෝක දේශගුණ විවිධත්වය තුළ වෙනස් වන මානුෂ කටයුතු පිළිබඳ තොරතුරු රැස් කිරීම.
2. දේශගුණය සහ මානුෂ කටයුතු අතර ඇති සම්බන්ධතාව පැහැදිලි කිරීම.
3. දේශගුණය සහ මානුෂ කටයුතු අතර ඇති සම්බන්ධතාව නිරූපණය වන පෝස්ටරයක්.
4. සාමූහික ව කටයුතු කිරීමට පෙලඹීම.
5. නායකත්වයට හා අනුගාමිත්වයට හුරුවීම.

ඇමුණුම 4.2.2.1

ඒ ඒ දේශගුණ කලාපවල මානුෂ කටයුතු ඇතුළත් ඡායාරූප

නිවර්තන කලාපය

සෞම්‍ය කලාපය

ශීත කලාපය

ඇමුණුම 4.2.2.2

ශිෂ්‍ය කාර්ය පත්‍රිකාව

ඔබ කණ්ඩායමට ලැබී තිබෙන දේශගුණික කලාපයට අදාළ ව රැගෙන ආ ඡායාරූප, විස්තර, වාර්තා ආදිය පහත සඳහන් ක්ෂේත්‍ර යටතේ නිර්මාණශීලී ව බ්‍රිස්ටල් බෝඩ් එකක අලවා පන්තියට ඉදිරිපත් කරන්න.

- කෘෂිකර්මාන්තය
- සත්වපාලනය
- සංචාරක කටයුතු
- ක්‍රීඩා කටයුතු
- ගෘහ නිර්මාණය
- ඇඳුම් පැළඳුම්

ඔබේ නිර්මාණය පන්තියට ඉදිරිපත් කිරීමෙන් අනතුරුව එය පන්තියේ ප්‍රදර්ශනය වන ලෙස තබන්න.

03. ශ්‍රී ලංකාවේ දේශගුණයේ විශේෂත්වය

නිපුණතාව - ශ්‍රී ලංකාවේ දේශගුණයේ විශේෂත්වය පරීක්ෂා කරයි.

හැඳින්වීම

ඉන්දියන් සාගරයේ පිහිටා ඇති කුඩා දිවයිනක් වන ශ්‍රී ලංකාවෙහි දේශගුණික වශයෙන් විවිධත්වයක් දක්නට ලැබේ. දේශගුණයේ සුවිශේෂතාවට හේතු වී ඇත්තේ එම විවිධත්වය යි. අන්තගාමී දේශගුණික ලක්ෂණ ශ්‍රී ලංකාවේ දක්නට නොලැබෙන අතර වර්ෂය පුරා ම පාහේ ප්‍රශස්ත දේශගුණික ලක්ෂණයන්ගෙන් යුක්ත වෙයි. ශ්‍රී ලංකාවේ උෂ්ණත්ව ව්‍යාප්තිය පිළිබඳ විමසා බලන විට දැක්විය හැකි සුවිශේෂ ලක්ෂණයක් ලෙස වෙරළ ප්‍රදේශයේ සිට මධ්‍යම කඳුකරය දක්වා ගමන් කරන විට උෂ්ණත්වය අඩුවීම යි. කොළඹ නගරයේ සාමාන්‍ය උෂ්ණත්වය $26.6c^0$ වන අතර නුවරඑළිය ශ්‍රී ලංකාවේ අවම උෂ්ණත්වය ($15.9c^0$) වාර්තා වන ප්‍රදේශය වශයෙන් දැක්විය හැකිය. ශ්‍රී ලංකාවට වර්ෂාව ලැබෙන ප්‍රධාන ක්‍රම ලෙස සංවහන, වාසුළි හා මෝසම් එහි දී වැදගත් වේ. ශ්‍රී ලංකාවේ දේශගුණයේ පවත්නා ප්‍රාදේශීය වෙනස්කම් සලකා බලා එය දේශගුණික කලාප කිහිපයකට බෙදා දක්වන අතර එම කලාපවල සුවිශේෂ ලක්ෂණ හා ඒවාට බලපෑ හේතු ආදිය එහි දී වැදගත් වේ. ඒ අනුව මෙම පාඩම යටතේ ශ්‍රී ලංකාවේ දේශගුණයේ සුවිශේෂත්වය එහි උෂ්ණත්ව ව්‍යාප්තිය, වර්ෂාපතන රටාව හා දේශගුණික කලාප සම්බන්ධයෙන් අධ්‍යයනය කරයි.

නිපුණතාව - ශ්‍රී ලංකාවේ දේශගුණයේ විශේෂත්වය පරීක්ෂා කරයි.

නිපුණතා මට්ටම - 4.3.1 ශ්‍රී ලංකාවේ දේශගුණයේ විශේෂත්වය අවධාරණය කරයි.

කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව - 01

ඉගෙනුම් පල -

- ශ්‍රී ලංකාවේ දේශගුණයේ විශේෂත්වය ඇති වීමට බලපාන සාධක කියයි.
- දේශගුණික වශයෙන් ශ්‍රී ලංකාවෙහි ඇති විවිධත්වය විස්තර කරයි.
- ශ්‍රී ලංකාවේ දේශගුණික විවිධත්වය හා ප්‍රශස්ත දේශගුණ තත්ත්වය අගය කරයි.

ක්‍රියාකාරකම - 4.3.1 අපේ රටේ සුවදායි දේශගුණය අත්විඳිමු.

ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රමවේදය

- සාකච්ඡා
- ප්‍රශ්නකරණය

ආකල්ප හා අගය පද්ධති

1. ශ්‍රී ලංකාවේ දේශගුණය අන්තගාමී නොවන නිසා එය මිනිස් වාසයට හිතකර වීම අගය කිරීම.
2. සංචාරයේ යෙදෙන්නෙකුට ඉතා කෙටි කාලයක ශ්‍රී ලංකාවේ විවිධ ප්‍රදේශවල දී විවිධ දේශගුණ තත්ත්වයන් අත්විඳිය හැකි බව අගය කිරිම.
3. අවකාශීය වශයෙන් විවිධත්වයක් නිර්මාණය කිරීම සඳහා දේශගුණය විසින් ලබා දී ඇති දායකත්වය අගය කිරිම.

ගුණාත්මක යෙදවුම්

- 4.3.1.1 ඇමුණුම කඳුකර ප්‍රදේශයක මීදුම සහිත ස්වභාවික භූ දර්ශන පෙන්වන පින්තූරයක්
- 4.3.1.2 ඇමුණුම වියළි කලාපයේ හොඳින් සූර්යාලෝකය පතිත වන දිනක පින්තූරයක්

පාඩම සංවර්ධනය කිරීම සඳහා උපදෙස්

හැඳින්වීම : දේශගුණික වශයෙන් ගත් කල ශ්‍රී ලංකාවේ දේශගුණය සුවිශේෂ බවකින් යුක්ත වේ. මෙම ක්‍රියාකාරකම්වලින් දේශගුණික වශයෙන් පවතින සුවිශේෂ ලක්ෂණ පිළිබඳ ශිෂ්‍යයාගේ අවබෝධය ඇති කරලීම අපේක්ෂා කරයි.

- **පියවර 01**

  ඇමුණුම් අංක 4.3.1.1 සහ ඇමුණුම 4.3.1.2 දැක්වෙන ඡායාරූප පන්ති කාමරය ඉදිරියේ ශිෂ්‍යයන්ට ප්‍රදර්ශනය කරන්න.

  එම ඡායාරූපවල පෙනෙන පාරිසරික ලක්ෂණ මොනවා දැයි ශිෂ්‍යයන්ගෙන් ප්‍රශ්න කරන්න.

ශිෂ්‍යයන් විසින් පැවසූ කරුණු ඡායාරූපවලට අනුව හුනු පුවරුව මත වෙන් වෙන් ව සටහන් කරන්න.

ශ්‍රී ලංකාවේ සංචාරය කරන්නෙකුට පැය කිහිපයක විවිධ දේශගුණික තත්ත්ව අත්විඳිය හැකි බව ශිෂ්‍යයන්ට පෙන්වා දෙන්න.

(උදාහරණ නුවරඑළිය ප්‍රදේශය ආශ්‍රයෙන් සෞම්‍ය දේශගුණික ලක්ෂණ ද වියළි කලාපය ආශ්‍රයෙන් උෂ්ණ දේශගුණික ලක්ෂණ ද ශ්‍රී ලංකාවේ තෙත් කලාපය ආශ්‍රිත ප්‍රදේශය එම ප්‍රදේශවලට වඩා වෙනස් වන්නා වූ දේශගුණික ලක්ෂණ ද අත්විඳිය හැකි බව.)

ශ්‍රී ලංකාවේ වාර්ෂික ව කිසිම කාලයක හෝ කිසිදු ප්‍රදේශයක අන්තගාමී දැඩි උෂ්ණත්වයක් හෝ දැඩි සීතලක් දක්නට නොලැබෙන බව ශිෂ්‍යයන්ට පෙන්වා දෙන්න.

- **පියවර 02**

ඉහත සාකච්ඡා කරමින් හුනු පුවරුව මත සටහන් කළ කරුණු සාරාංශ කොට ශ්‍රී ලංකාවේ දේශගුණයේ ඇති සුවිශේෂත්වය ශිෂ්‍යයන්ට පෙන්වා දෙන්න.

එම කරුණු ශිෂ්‍යයන්ගේ සටහන් පොත්වල ලියා ගැනීමට අවස්ථාව සලසා දෙන්න.

තක්සේරුකරණය හා ඇගයීම

1. ශ්‍රී ලංකාවේ දේශගුණයෙහි සුවිශේෂත්වයක් ඇති වීම කෙරෙහි බලපාන ලද සාධක නම් කිරීම.
2. දේශගුණික වශයෙන් ශ්‍රී ලංකාවෙහි විවිධත්වයක් පවත්නා බව විස්තර කිරීම.
3. ලංකාවේ දේශගුණික විවිධත්වය අගය කිරීම.
4. ශ්‍රී ලංකාවේ ප්‍රශස්ත දේශගුණික ව්‍යාප්තිය අගය කරමින් කතා කිරීම.
5. සක්‍රිය ව සාකච්ඡාවට සම්බන්ධ වීම.

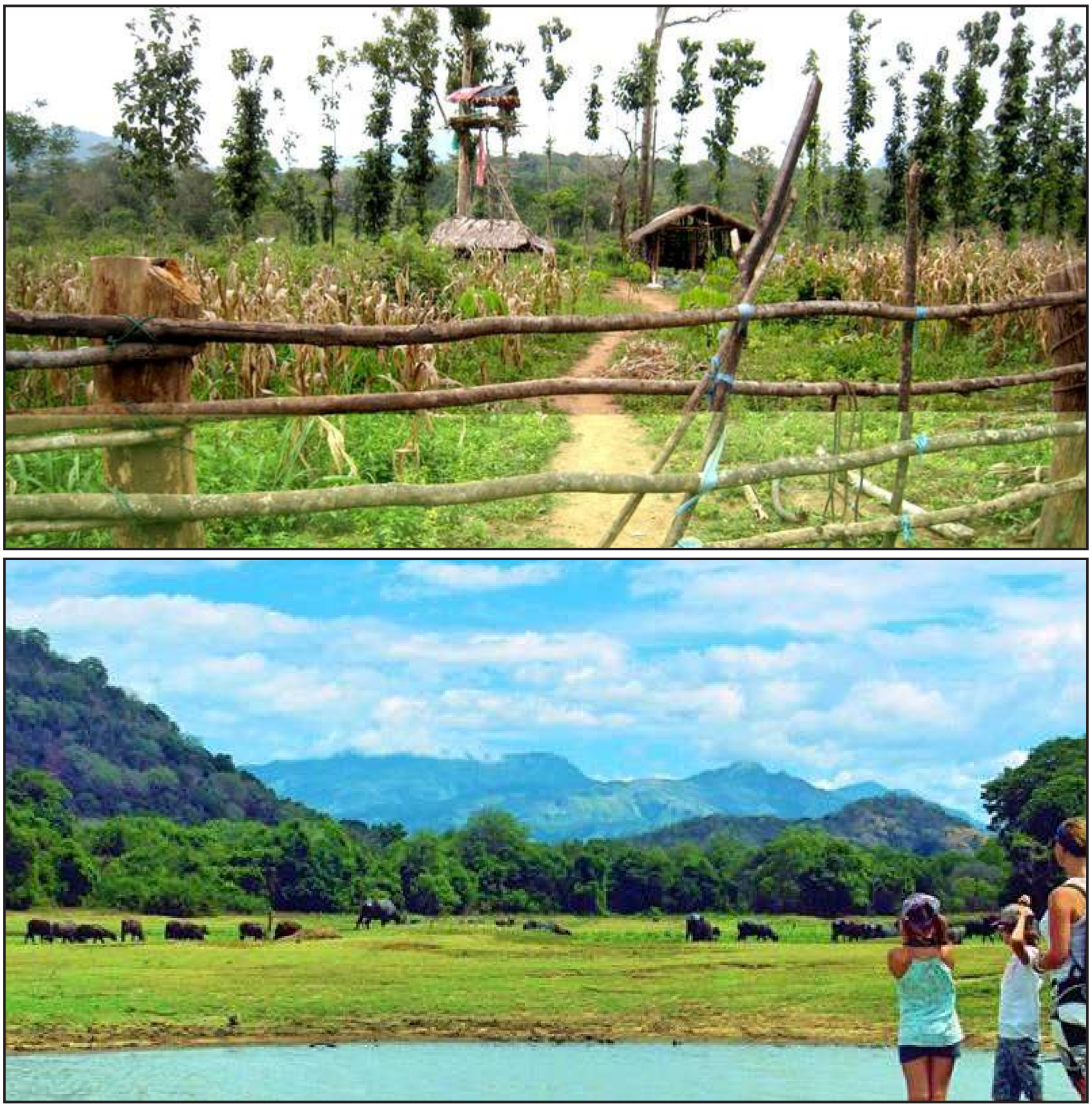
වැඩිදුර පරිශීලනය

- ජාතික සිතියම් සංග්‍රහය - 2017
- www.meteo.gov.lk
- department of meteorology
- භෞතික භූගෝල විද්‍යාව (2013) අධ්‍යාපන ප්‍රකාශන දෙපාර්තමේන්තුව.

ඇමුණුම 4.3.1.1

නුවරඑළිය ප්‍රදේශයේ දේශගුණයෙහි ස්වභාවය

ඇමුණුම 4.3.1.2



වියළි කලාපයේ දේශගුණයෙහි ස්වභාවය

නිපුණතාව - ශ්‍රී ලංකාවේ දේශගුණයේ විශේෂත්වය පරීක්ෂා කරයි.

නිපුණතා මට්ටම - 4.3.2 ශ්‍රී ලංකාවේ දේශගුණය කෙරෙහි බලපාන සාධක පැහැදිලි කරයි.

කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව - 01

ඉගෙනුම් පල -

- ශ්‍රී ලංකාවේ දේශගුණය කෙරෙහි බලපා ඇති ස්ථානීය සාධක නම් කරයි.
- ස්ථානීය සාධකවලට අනුව පවතින දේශගුණික තත්ත්වය පිළිබඳ අවබෝධයක් ඇති කර ගනියි.

ක්‍රියාකාරකම - 4.3.2 අපේ රටේ දේශගුණයට බලපාන සාධක හඳුනා ගනිමු.

ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රමවේදය

- කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්
- සාකච්ඡා
- ඉදිරිපත් කිරීම්

ආකල්ප හා අගය පද්ධති

1. ශ්‍රී ලංකාවේ දේශගුණය කෙරෙහි බලපාන ස්ථානීය සාධක පිළිබඳ අවබෝධය ලැබීම.
2. ශ්‍රී ලංකාවේ ස්ථානීය පිහිටීමේ ඇති දේශගුණික වැදගත්කම අගය කරමින් කතා කිරීම.
3. ශ්‍රී ලංකාවේ දේශගුණයේ ප්‍රශස්ත බව අගය කිරීම.

ගුණාත්මක යෙදවුම්

- ශ්‍රී ලංකාවේ භූ විෂමතාව සහිත විශාල ප්‍රමාණයේ සිතියමක්
- 4.3.2.1 ඇමුණුම - ලංකාවේ මධ්‍යම කඳුකරය ආශ්‍රිත ඡායාරූපයක්
- 4.3.2.2 ඇමුණුම - ශ්‍රී ලංකාවේ වෙරළබඩ ප්‍රදේශයේ ඡායාරූපයක්
- 4.3.3.3 ඇමුණුම - කාර්ය පත්‍රිකාව

පාඩම සංවර්ධනය කිරීම සඳහා උපදෙස්

මෙම පාඩම යටතේ අපේක්ෂා කරනු ලබන්නේ ශ්‍රී ලංකාවේ දේශගුණය කෙරෙහි බලපානු ලබන ස්ථානීය සාධක පිළිබඳ ශිෂ්‍යයින්ගේ දැනුම වර්ධනය කර වීමයි. රටක දේශගුණය ප්‍රදේශයෙන් ප්‍රදේශයට වෙනස් වන අතර එම වෙනස් වීම කෙරෙහි ස්ථානීය වශයෙන් පවතින්නා වූ සුවිශේෂ ලක්ෂණ බලපානු ලබන අතර ශ්‍රී ලංකාවේ ස්ථානීය දේශගුණික වෙනස්වීම් කෙරෙහි බලපා ඇති කරුණු මොනවා ද යන්න හඳුනා ගැනීම මෙම පාඩමට අදාළ ක්‍රියාකාරකම මගින් සිදු කරයි.

- **පියවර 01**

  විශාල ප්‍රමාණයේ ශ්‍රී ලංකා සිතියම ශිෂ්‍යයින්ට ප්‍රදර්ශනය වන සේ පන්තිකාමරයේ බිත්තිය මත රඳවන්න.

ශිෂ්‍යයන්ට ප්‍රදර්ශනය කරන ලද ශ්‍රී ලංකා සිතියම ඇසුරු කර ගනිමින් ශ්‍රී ලංකාවේ විශාලත්වය පිළිබඳ සාකච්ඡා කරන්න.

ශ්‍රී ලංකාවේ වෙරළබඩ කලාපයේ සහ මධ්‍යම කඳුකරය ආශ්‍රිත ප්‍රදේශය දැක්වෙන ඡායාරූප ශිෂ්‍යයන්ට ප්‍රදර්ශනය කරමින් වෙරළබඩ සිට උන්නතාංශය වැඩි වීමත් සමග උෂ්ණත්ව සිදුවන්නා වූ වෙනස් වීම සම්බන්ධයෙන් (පතන ශීඝ්‍රතාව) පිළිබඳව සාකච්ඡා කරන්න.

ප්‍රදේශයෙන් ප්‍රදේශයට ශ්‍රී ලංකාවේ භූ විෂමතාව ජලය හා පාංශු තත්ත්වයන්ගේ පවතින්නා වූ විෂමතා පිළිබඳව ශිෂ්‍යයින් දැනුවත් කරන්න.

- **පියවර 02**

පංතියේ ශිෂ්‍යයන් සංඛ්‍යාව අනුව සුදුසු ලෙස කණ්ඩායම්වලට බෙදන්න.

කණ්ඩායම් නායකයින් පත් කරන්න.

ෆෙල්ට් පෑන්, ඩිමයි කොළ ආදිය ශිෂ්‍යයන්ට ලබා දෙන්න.

ලබා දී ඇති 1,2,3, කාර්ය පත්‍රිකා කණ්ඩායම්වලට බෙදා දෙන්න.

කාර්ය පත්‍රිකාවලට අදාළ ව ඉදිරිපත් කිරීම් නිර්මාණයට ශිෂ්‍යයන් යොමු කරන්න.

කුඩා කණ්ඩායම් අනාවරණ පන්තියට ඉදිරිපත් කිරීමට ශිෂ්‍යයන් සූදානම් කරවන්න.

- **පියවර 03**

කුඩා කණ්ඩායම් ගවේෂණ තොරතුරු පන්තියට ඉදිරිපත් කිරීමට ශිෂ්‍යයන්ට අවස්ථාව ලබා දෙන්න.

- **පියවර 04**

ශිෂ්‍යයන්ගේ ප්‍රබලතා හා දුබලතා හඳුනා ගනිමින් ඔවුන්ට අවශ්‍ය මග පෙන්වීම හා දිරිමත් කිරීම් සිදු කරන්න.

පන්තියේ අනෙකුත් ශිෂ්‍යයන්ගෙන් ද ධනාත්මක අදහස් ලබා ගන්න.

ශිෂ්‍යයන් ඉදිරිපත් කළ කරුණු සමාලෝචනය කරමින් වඩාත් වැදගත් වන්නා වූ විෂය කරුණු ඉස්මතු කරමින් සාකච්ඡාවක් මෙහෙය වන්න.

තක්සේරුකරණය හා ඇගයීම

1. ශ්‍රී ලංකාවේ දේශගුණයෙහි සුවිශේෂත්වයක් ඇති වීම කෙරෙහි බලපාන ලද ස්ථානිය සාධක නම් කිරීම.
2. දේශගුණික වශයෙන් ස්ථානීය සාධක අනුව ශ්‍රී ලංකාවෙහි විවිධත්වයක් පවත්නා බව විස්තර කිරීම.
3. ලංකාවේ දේශගුණික විවිධත්වය අගය කිරීම.
4. ස්ථානීය සාධක අනුව සිදු වන දේශගුණික වෙනස්කම් සාකච්ඡා කිරීම.
5. සහයෝගයෙන් කටයුතු කිරීම.

වැඩිදුර පරිශීලනය

- ජාතික සිතියම් සංග්‍රහය - 2017
- www.meteo.gov.lk
- department of meteorology
- භෞතික භූගෝල විද්‍යාව (2013) අධ්‍යාපන ප්‍රකාශන දෙපාර්තමේන්තුව.

ඇමුණුම 4.3.2.1

ශ්‍රී ලංකාවේ වෙරළබඩ ප්‍රදේශයේ ඡායාරූපයක්.

ඇමුණුම 4.3.2.2

ලංකාවේ මධ්‍යම කඳුකරය ආශ්‍රිත ඡායාරූපයක්.

ඇමුණුම 4.3.2.2

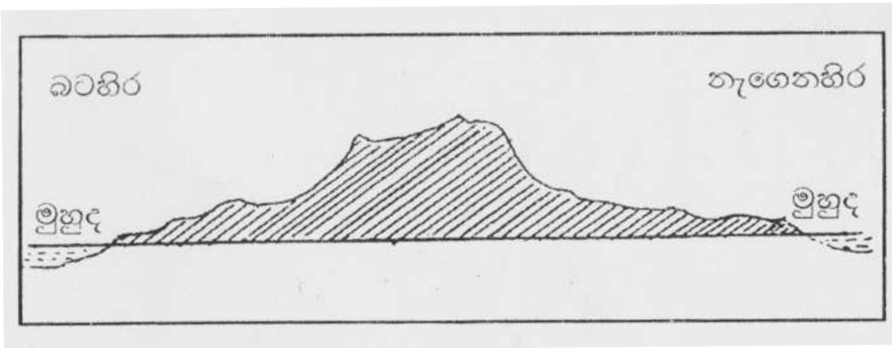
කාර්ය පත්‍රිකා 1

ඔබට ලබා දී ඇති ඩිමයි කොළය භාවිතා කරමින් ශ්‍රී ලංකාවේ දළ ආකෘති සිතියමක් ඇඳ එහි විශාලත්වය දක්වන්න.

කාර්ය පත්‍රිකා 2

පහත දක්වා ඇති ශ්‍රී ලංකාවේ හරස් කඩ දැක්වෙන සටහන ඩිමයි කොළය මත විශාල කොට ඇඳ දක්වා වෙරළබඩ කලාපයේ සිට ක්‍රමයෙන් උන්නතාංශය වැඩි වන ආකාරය රූප සටහන ආශ්‍රය කර ගනිමින් පැහැදිලි කරන්න.

ශ්‍රී ලංකාවේ හරස්කඩ



කාර්ය පත්‍රිකා 3

ඔබට ලබා දී ඇති ඩිමයි කොළය භාවිත කරමින් ශ්‍රී ලංකාවේ දල ආකෘති සිතියමක් ඇඳ එහි භූ රූප භූ විෂමතාව ජලය හා පාංශු තත්ත්වයන් අතින් විවිධ ලක්ෂණ සහිත ප්‍රදේශ පවතින බව පෙන්වා දෙන්න.

උදාහරණ :

වියළි කලාපය - සමතලා භූමිය, වැව්වල ව්‍යාප්තිය, රතු දුඹුරු පස

තෙත් කලාපය - කඳුකර භූ විෂමතාව, රතු කහ පොඩ්සොලික් පස

වෙරළබඩ ප්‍රදේශ - සමතලා බව,වැලි මිශ්‍ර පස

නිපුණතාව - ශ්‍රී ලංකාවේ දේශගුණයේ විශේෂත්වය පරීක්ෂා කරයි.

නිපුණතා මට්ටම - ශ්‍රී ලංකාවේ දේශගුණය කෙරෙහි බලපාන ප්‍රාදේශීය සාධක පැහැදිලි කරයි.

කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව - 01

ඉගෙනුම් පල -

- ශ්‍රී ලංකාවේ දේශගුණය කෙරෙහි බලපා ඇති ප්‍රාදේශීය සාධක විස්තර කරයි.
- ප්‍රාදේශිය සාධකවල වැදගත්කම අගය කරයි.

ක්‍රියාකාරකම - 4.3.3 අපේ රටේ දේශගුණයට බලපාන සාධක හඳුනා ගනිමු.

ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රමවේදය

- කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්
- සාකච්ඡා
- ඉදිරිපත් කිරීම්

ආකල්ප හා අගය පද්ධති

1. ප්‍රශස්ත දේශගුණයක ඇති වටිනාකම හා වැදගත්කම පිළිබඳ අවබෝධ කර ගැනීම.
2. ශ්‍රී ලංකාවේ දේශගුණය තීරණය වීම කෙරෙහි ප්‍රාදේශීය සාධක ගණනාවක් බලපානු ලබන බව අවබෝධ කර ගැනීම.
3. ශ්‍රී ලංකාවේ දේශගුණය කෙරෙහි බලපානු ලැබෙන ප්‍රාදේශීය සාධකවල ඇති වැදගත්කම අගය කිරීම.

ගුණාත්මක යෙදවුම්

- ලෝක සිතියම / ආදර්ශ ලෝකගෝලය
- ෆෙල්ට් පෑන්, ඩිමයි කොළ
- ඇමුණුම් 4.3.3.1 - කාර්ය පත්‍රිකාව 1
- ඇමුණුම් 4.3.3.2 - කාර්ය පත්‍රිකාව 2
- ඇමුණුම් 4.3.3.3 - කාර්ය පත්‍රිකාව 3

පාඩම සංවර්ධනය කිරීම සඳහා උපදෙස්

ඕනෑම රටක දේශගුණය කෙරෙහි වායුගෝලීය තත්ත්වය මෙන්ම භෞතික ලක්ෂණයන්ගේ ද ස්වභාවය බලපානු ලබන අතර එම සාධකයන්ගේ බලපෑම මත එම රටෙහි දේශගුණික තත්ත්වයේ ස්වභාවය තීරණය වේ. ශ්‍රී ලංකාවේ දේශගුණය සම්බන්ධයෙන් ද එලෙස බලපානු ලබන ප්‍රාදේශීය සාධක ගණනාවක් පවතින අතර එම ප්‍රාදේශීය සාධක මොනවා දැයි යන්නත් ඒවායින් සිදු වී තිබෙන දේශගුණික බලපෑම කුමක් ද යන්නත් අධ්‍යයනය කිරීම මෙම පාඩමට අදාළ ක්‍රියාකාරකම මගින් සිදු කෙරේ.

- පියවර 01

ලෝක සිතියම හෝ ආදර්ශ ලෝකගෝලය හෝ නිරීක්ෂණය මගින් ශ්‍රී ලංකාව පිහිටා ඇති ස්ථානය ශිෂ්‍යයන්ගෙන් විමසන්න. ඒ අනුව ශ්‍රී ලංකාවේ දේශගුණය කෙරෙහි බලපා ඇති පහත සඳහන් සාධක සාකච්ඡා කරන්න.

ශ්‍රී ලංකාව කුඩා දිවයිනක් වීම. (අනිකුත් රටවල් හා සාපේක්ෂ ව)

විශාල ලෙස හැසිරුණු ආසියානු භූ ස්කන්ධයෙහි පිහිටීම සිතියම් ඇසුරින් පෙන්වා දෙන්න.

නිරන්තර වායු පීඩන අවපාත හට ගන්නා බෙංගාල බොක්ක පිහිටීම පෙන්වා දෙන්න.

ශ්‍රී ලංකාවට දකුණින් පිහිටා ඇති ඉන්දියන් සාගරයේ ව්‍යාප්තිය පෙන්වා දෙන්න.

අගුල්හාස් දියවැල ගමන් මාර්ගය හා පිහිටීම සිතියම ඇසුරින් පෙන්වා දෙන්න.

ඉහත සිතියම ශිෂ්‍යයන්ට ප්‍රදර්ශනය කරමින් ශ්‍රී ලංකාවේ එවැනි පාරිසරික තත්ත්ව නිර්මාණය වීම කෙරෙහි බලපාන්නා වූ ප්‍රාදේශීය සාධක පිළිබඳ සාකච්ඡා කරන්න.

- පියවර 02

පන්තියේ ශිෂ්‍ය සංඛ්‍යාව අනුව සුදුසු ලෙස කණ්ඩායම්වලට බෙදන්න.

කණ්ඩායම් නායකයින් පත් කරන්න.

ෆෙල්ට් පෑන්, ඩිමයි කොළ ආදිය ශිෂ්‍යයන්ට ලබා දෙන්න.

ඇමුණුම් 1,2,3හි කාර්ය පත්‍රිකා කණ්ඩායම්වලට බෙදා දෙන්න.

කාර්ය පත්‍රිකාවලට අදාළ ව ඉදිරිපත් කිරීම් නිර්මාණයට ශිෂ්‍යයන් යොමු කරන්න.

කුඩා කණ්ඩායම් අනාවරණ පන්තියට ඉදිරිපත් කිරීමට ශිෂ්‍යයන් සූදානම් කරවන්න.

- පියවර 03

කුඩා කණ්ඩායම් ගවේෂණ තොරතුරු පන්තියට ඉදිරිපත් කිරීමට ශිෂ්‍යයන්ට අවස්ථාව ලබා දෙන්න.

- පියවර 04

ශිෂ්‍යයන්ගේ ප්‍රබලතා හා දුබලතා හඳුනා ගනිමින් අවශ්‍ය මග පෙන්වීම හා දිරිමත් කිරීම් සිදු කරන්න.

පන්තියේ අනෙකුත් ශිෂ්‍යයින්ගෙන් ද ධනාත්මක අදහස් ලබා ගන්න.

ශිෂ්‍යයින් විසින් ඉදිරිපත් කළ කරුණු සමාලෝචනය කරමින් වඩාත් වැදගත් වන්නා වූ විෂය කරුණු ඉස්මතු කරමින් සාකච්ඡාවක් මෙහෙයවන්න.

තක්සේරුකරණය හා ඇගයීම

1.	ලංකාවේ දේශගුණය කෙරෙහි බලපාන්නා වූ ප්‍රාදේශීය සාධක නම් කිරීම.
2.	ශ්‍රී ලංකාවේ දේශගුණය කෙරෙහි බලපාන ප්‍රාදේශීය සාධක විස්තර කිරීම.
3.	දේශගුණික වශයෙන් ශ්‍රී ලංකාවෙහි විවිධත්වයක් පවත්නා බව විස්තර කිරීම.
4.	ලංකාවේ දේශගුණික විවිධත්වය අගය කිරීම.
5.	ශ්‍රී ලංකාවේ දළ සිතියමක් ඇඳ විස්තර කිරීම.

ඇමුණුම 4.3.3.1

කාර්ය පත්‍රිකා 1

ශ්‍රී ලංකාවේ දේශගුණය කෙරෙහි බලපාන ප්‍රාදේශීය සාධක අතරින් විශාල ලෙස පැතිරුණු ආසියානු භූ ස්කන්ධය පිහිටීම බලපාන ආකාරය කෙටියෙන් විස්තර කරන්න. ඒ සඳහා පහත කරුණු ද උපයෝගී කර ගන්න.

නොවැම්බර් දෙසැම්බර් ජනවාරි මාසවල මධ්‍යම ආසියානු ප්‍රදේශවල වැඩි පීඩන මණ්ඩල හටගන්නා අතර එම වැඩි පීඩන මණ්ඩලවල සිට ලෝකයේ දකුණු අර්ධයේ එම කාලවල නිර්මාණය වන අඩු පීඩන මණ්ඩල කරා සුළං හමා යාම ශ්‍රී ලංකාව හරහා සිදු වීමෙන් ශ්‍රී ලංකාවට ඊසාන දිග මෝසම් වර්ෂාව හට ගැනීම සිදුවේ. මධ්‍ය ආසියාවේ සිට හමා එන එම සුළං වෙළෙඳ සුළං හිමාලයේ කඳු වැටියේ වැදීම නිසා වේගය අඩු වීම ශ්‍රී ලංකාවට දේශගුණික වශයෙන් වේගවත් සුළං ධාරා හේතුවෙන් සිදු විය හැකි සුළං ආපදා අවම කිරීමට හේතුවෙයි. එමෙන් ම අගතිගාමී වර්ෂාපතනයක් ඇති වීම ද වළක්වාලයි. සුළං හමා එන ප්‍රදේශයෙන් වැඩි ප්‍රමාණයක් ගොඩබිම් ප්‍රදේශවලට අයත් ව තිබීම අධික වර්ෂාපතනය මගින් ඇති විය හැකි ගංවතුර ආපදා අවම කිරීමට හේතු වී ඇත. සුළං හමා එනු ලබන්නේ වැඩි වශයෙන් සාගර හෝ ජල තලාවන් මතින් වූ විට, එම සුළං මගින් අධික වර්ෂාපතනයක් ඇති කරනු ලබයි.

ඇමුණුම 4.3.3.2

කාර්ය පත්‍රිකා 2

ශ්‍රී ලංකාවේ දේශගුණය කෙරෙහි බලපාන ප්‍රාදේශීය සාධක අතරින් නිරන්තරයෙන් වායු පීඩන අවපාත හට ගන්නා බෙංගාල බොක්ක පිහිටීම බලපාන ආකාරය කෙටියෙන් විස්තර කරන්න. ඒ සඳහා පහත කරුණු ද උපයෝගී කර ගන්න.

බෙංගාල බොක්ක අවට ප්‍රදේශයෙහි නිරන්තරයෙන් හටගන්නා වූ අඩු පීඩන මණ්ඩල හේතුවෙන් ශ්‍රී ලංකාවට විවිධ කාලවල දී වර්ෂාපතනය ලැබීම සිදු වන අතරම ඇතැම් අවස්ථාවල ගංවතුර නායයෑම් ආදී ස්වාභාවික ආපදා නිර්මාණය වීමටත් එමගින් ඇති වන්නා වූ වර්ෂාපතනය හේතුවේ. නිරිත දිග සහ ඊසාන දිග වර්ෂාපතන රටාවන් පවතින කාලවල දී බෙංගාල බොක්කේ ඇති වන පීඩන අවපාත වර්ෂාපතනය තීව්‍ර කිරීමට බොහෝ සෙයින් දායක වේ

ඇමුණුම 4.3.3.3

කාර්ය පත්‍රිකා 3

ශ්‍රී ලංකාවේ දේශගුණය කෙරෙහි බලපාන ප්‍රාදේශීය සාධක අතරින් ලංකාවට දකුණෙන් විශාල ලෙස පැතිරුණු ඉන්දියානු සාගරය පිහිටීම බලපාන ආකාරය කෙටියෙන් විස්තර කරන්න. ඒ සඳහා පහත කරුණු ද උපයෝගී කර ගන්න.

ලංකාවට දකුණෙන් විශාල ලෙස පැතිරුණු ඉන්දියානු සාගරය හේතුවෙන් ම නිරිත දිග මෝසම් සුළං මඟින් ශ්‍රී ලංකාවේ නිරිතදිග ප්‍රදේශයට විශාල වර්ෂාපතනයක් ලබා දෙයි. විශාල සාගර ප්‍රදේශයක් මතින් හමා යන සුළංවල ජලවාෂ්ප ප්‍රමාණයක් අන්තර්ගත වන අතර ශ්‍රී ලංකාවේ තෙත් කලාපයට වර්ෂාපතනය ලැබේ. ශ්‍රී ලංකාවේ දේශගුණය සම්බන්ධයෙන් විශාල බලපෑමක් සිදු කිරීමට ඉන්දියන් සාගරයේ පිහිටීම බලපා තිබේ.

නිපුණතාව - ශ්‍රී ලංකාවේ දේශගුණයේ විශේෂත්වය පරීක්ෂා කරයි.

නිපුණතා මට්ටම - ශ්‍රී ලංකාවේ දේශගුණය කෙරෙහි බලපාන සාධක පැහැදිලි කරයි.

කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව - 02

ඉගෙනුම් පල -

- ශ්‍රී ලංකාවේ දේශගුණය කෙරෙහි බලපා ඇති ගෝලීය සාධක විස්තර කරයි.
- ගෝලිය සාධක අතර වායුගෝලිය සාධකය ප්‍රමුඛ බව හඳුනාගෙන පැහැදිලි කරයි.

ක්‍රියාකාරකම - 4.3.4 වායුගෝලිය සංසරණ රටාව අපේ රටේ දේශගුණයට බලපාන ආකාරය සොයා බලමු.

ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රමවේදය

- කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්
- සාකච්ඡා
- ඉදිරිපත් කිරීම්

ආකල්ප හා අගය පද්ධති

1. ගෝලීය වශයෙන් වායුගෝලීය සිදු වන්නා වූ වෙනස්කම් සෑම රටක ම දේශගුණය කෙරෙහි බලපාන බව අවබෝධ කර ගැනීම.
2. වායුගෝලය රැක ගැනීම මගින් දේශගුණික වශයෙන් ඇති වන්නා වූ අහිතකර බලපෑම් අවම කර ගත හැකි බව පැහැදිලි කර ගැනීම.
3. වායුගෝලය රැක ගැනීමේ ඇති සාමූහික වගකීම හඳුනා ගැනීම.
4. වායුගෝලය රැක ගැනීමේ වටිනාකම අගය කිරීම.
5. වායුගෝලයෙහි ඇති වැදගත්කම අගය කිරීම.

ගුණාත්මක යෙදවුම්

- ඇමුණුම 4.3.4.1 කාර්ය පත්‍රිකාව 1.2
- ඡායාරූප
- වීඩියෝ දර්ශන (වායුගෝලයේ සුළං සංසරණය, රට හා වායුගෝලයේ ක්‍රියාකාරිත්වය දැක්වෙන)
- විශාල ප්‍රමාණයේ ලෝක සිතියමක් / ආදර්ශ ලෝක ගෝලයක්
- ලෝක සිතියමේ දිග ප්‍රමාණයට සමාන දිගින් යුතු රිබන් පටියක්
- අල්පෙනෙති කිහිපයක්.
- නිල් පැහැයෙන් කපා ගනු ලැබූ ඊතල කිහිපයක්.

ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලිය සඳහා උපදෙස්

ලෝකයේ රටවල් වශයෙන් වෙන්ව පැවතුණ ද වායුගෝලය සමස්ත ඒකකයක් වශයෙන් ක්‍රියාත්මක වෙයි. එනම් වායුගෝලය දේශ සීමා මායිම්වලින් තොර තනි ඒකකයක් වශයෙන් පවතින බවයි. එහි පවතින සමස්ත ක්‍රියාකාරීත්වය ලෝකයේ සෑම රටක ම දේශගුණය කෙරෙහි බලපෑනු ලැබේ. මෙම පාඩමට අදාළ ක්‍රියාකාරකම මගින් අපේක්ෂා කරනු ලබන්නේ ශ්‍රී ලංකාවේ දේශගුණය කෙරෙහි බලපෑනු ලබන ගෝලීය සාධක මොනවා දැයි යන්න අධ්‍යයනය කිරීමයි.

- **පියවර 01**

  වීඩියෝ දර්ශනය ශිෂ්‍යයන්ට ප්‍රදර්ශනය කරන්න.

  එහි අන්තර් නිවර්තන අභිසරණ කලාපය දෝලනය වීම සම්බන්ධයෙන් පැහැදිලි කරන්න.

  විශාල ප්‍රමාණයේ ලෝක සිතියම ශිෂ්‍යයින්ට ප්‍රදර්ශනය වන සේ පන්තිකාමර ඉදිරියේ බිත්තිය මත අලවන්න.

  අන්තර් නිවර්තන අභිසරණ කලාපය වසරේ විවිධ කාලවලට අනුව උතුරට හා දකුණට දෝලනය වී පවතින ආකාරය ලෝක සිතියම මත අල්පෙනෙති ආධාරයෙන් රිබන් පටිය ඒ මත රඳවමින් ශිෂ්‍යයන්ට පෙන්වා දෙන්න. (මේ සඳහා 5 ශ්‍රේණිය පෙළපොතෙහි 40 පිටුවෙහි ඇති 3.3 සිතියම ආදර්ශයට ගන්න එහි රෝස පැහැයෙන් දක්වා ඇති අන්තර් නිවර්තන අභිසරණ කලාපයේ ව්‍යාප්තිය පෙන්වීම සඳහා රිබන් පටිය උපයෝගී කර ගන්න).

  දක්ෂිණ සාගරයේ සිට උත්තර නිරක්ෂීය සාගර ප්‍රවාහය ඉන්දියන් සාගරය ඔස්සේ ගමන් ගන්නා ආකාරය නිල් පැහැති ඊතල ආධාර කර ගනිමින් සිතියම මත රඳවා ශිෂ්‍යයන්ට පෙන්වා දෙන්න.

  ලෝක සිතියම මත සමක ආශ්‍රිත ප්‍රදේශය පෙන්වා දෙමින් ලෝකයේ අඩු ම පීඩන කලාපයක් සහිත ප්‍රදේශය සමකය ආශ්‍රිත ප්‍රදේශය වන බවත් ඊට හේතුව වී ඇත්තේ සමකය ආශ්‍රිත ප්‍රදේශයට අධික සූර්යාලෝකය පතිත වීම හා එහි වායු අංශු රත් වී නිරන්තරයෙන් ඉහළ නැගීම බව පැහැදිලි කරන්න.

  ඉහළ වායුගෝලයේ වේගයෙන් හමා යන සුළං ධාරා පවතින බව ශිෂ්‍යයන්ට පැහැදිලි කරමින් සාකච්ඡාවක් ගොඩනගන්න

- **පියවර 02**

  පන්තියේ ශිෂ්‍යයන් සංඛ්‍යාව අනුව සුදුසු ලෙස කණ්ඩායම්වලට බෙදන්න.

  කණ්ඩායම් නායකයන් පත් කරන්න.

  ෆෙල්ට් පෑන්, ඩිමයි කොළ ආදිය ශිෂ්‍යයන්ට ලබා දෙන්න.

  ඇමුණුම 4.3.4.1හි 1,2 කාර්ය පත්‍රිකා කණ්ඩායම්වලට බෙදා දෙන්න.

  කාර්ය පත්‍රිකාවලට අදාළ ව ඉදිරිපත් කිරීම් නිර්මාණයට ශිෂ්‍යයන් යොමු කරන්න.

  කුඩා කණ්ඩායම් අනාවරණ පන්තියට ඉදිරිපත් කිරීමට ශිෂ්‍යයන් සූදානම් කරවන්න.

- **පියවර 03**

කුඩා කණ්ඩායම් ගවේෂණ තොරතුරු පන්තියට ඉදිරිපත් කිරීමට ශිෂ්‍යයන්ට අවස්ථාව ලබා දෙන්න.

- **පියවර 04**

ශිෂ්‍යයන්ගේ ප්‍රබලතා හා දුබලතා හඳුනා ගනිමින් ශිෂ්‍යයන්ට අවශ්‍ය මග පෙන්වීම හා දිරිමත් කිරීම් සිදු කරන්න.

පන්තියේ අනෙකුත් ශිෂ්‍යයන්ගෙන් ද ධනාත්මක අදහස් ලබා ගන්න.

ශිෂ්‍යයන් ඉදිරිපත් කළ කරුණු සමාලෝචනය කරමින් වඩාත් වැදගත් වන්නා වූ විෂය කරුණු ඉස්මතු කරමින් සාකච්ඡාවක් මෙහෙයවන්න.

තක්සේරුකරණය හා ඇගයීම

1. ශ්‍රී ලංකාවේ දේශගුණය කෙරෙහි බලපාන ගෝලීය සාධක නම් කිරීම.
2. ශ්‍රී ලංකාවේ දේශගුණය සම්බන්ධයෙන් ගෝලීය වශයෙන් පවතින්නා වූ සම්බන්ධතා පැහැදිලි කිරීම.
3. වායුගෝලයේ සිදු වූ සිදුවන්නා වූ ක්‍රියාවලින් සෑම රටක ම දේශගුණය කෙරෙහි බලපෑනු ලබන බව පැහැදිලි කිරීම.
4. සමූහික ව ක්‍රියාකාරකමේ නිරත වීම.

වැඩිදුර පරිශීලනය

- ජාතික සිතියම් සංග්‍රහය - 2017
- www.meteo.gov.lk
- department of meteorology
- භෞතික භූගෝල විද්‍යාව (2013) අධ්‍යාපන ප්‍රකාශන දෙපාර්තමේන්තුව

ඇමුණුම 4.3.4.1

කාර්ය පත්‍රිකා 1

ශ්‍රී ලංකාවේ දේශගුණය කෙරෙහි බලපෑනු ලබන ගෝලීය සාධක අතුරින් අන්තර් නිවර්තන අභිසරණ කලාපය පිළිබඳව කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

ලෝකයේ විශාලතම අඩු පීඩන ද්‍රෝණිය ශ්‍රී ලංකාවේ පිහිටීම කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

ඇමුණුම 4.3.3.2

කාර්ය පත්‍රිකා 2

සමක හා උප නිවර්තන ජෙට් ප්‍රවාහයන්ගේ බලපෑම පිළිබඳ කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

දිවයිනට දකුණෙන් පිහිටි උතුරු නිරක්ෂීය සාගර ප්‍රවාහයේ බලපෑම පිළිබඳ කෙටියෙන් පැහැදිලි කරන්න.

නිපුණතාව - ශ්‍රී ලංකාවේ දේශගුණයේ විශේෂත්වය පරීක්ෂා කරයි.

නිපුණතා මට්ටම - ශ්‍රී ලංකාවේ උෂ්ණත්ව ව්‍යාප්තිය හා ස්වභාවය විස්තර කරයි.

කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව - 01

ඉගෙනුම් පල -

- ශ්‍රී ලංකාවේ දේශගුණය කෙරෙහි බලපාන ප්‍රධාන අංග නම් කරයි.
- ශ්‍රී ලංකාවේ උෂ්ණත්වයේ අවකාශීය ව්‍යාප්තිය විස්තර කරයි.
- ශ්‍රී ලංකාවේ පවතින ප්‍රශස්ත උෂ්ණත්වය හා වැදගත්කම අවධාරණ කරයි.
- ශ්‍රී ලංකාවේ උෂ්ණත්වය ව්‍යාප්තිය සිතියමකින් දක්වයි.

ක්‍රියාකාරකම - 4.3.5 සීතල සහ උණුසුම අතර සැරිසරමු.

ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රමවේදය

- කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්
- සාකච්ඡා
- ඉදිරිපත් කිරීම්

ආකල්ප හා අගය පද්ධති

1. ලංකාවේ උෂ්ණත්ව ව්‍යාප්තිය පිළිබඳ අවබෝධය ලබා ගැනිම.
2. ශ්‍රී ලංකාවේ පවතින ප්‍රශස්ත උෂ්ණත්වය අගය කිරීම.
3. උෂ්ණත්වය විවිධාකාරයෙන් පැතිර තිබීමෙහි ඇති වැදගත්කම අගය කිරීම.

ගුණාත්මක යෙදවුම්

- සිතියම් පොත
- විශාල ප්‍රමාණයේ ලංකා සිතියමක්
- පාරිසරික උෂ්ණත්වය මනිනු ලබන උෂ්ණත්ව මානයක ඡායාරූපයක්
- ඇමුණුම 4.3.5.1 කාර්ය පත්‍රිකාව
- ඇමුණුම 4.3.5.2 දත්ත සටහන

පාඩම සංවර්ධනය කිරීම සඳහා උපදෙස්

අවකාශීය වශයෙන් ශ්‍රී ලංකාවේ ප්‍රදේශයෙන් ප්‍රදේශයට උෂ්ණත්වයේ වෙනස්කම් පවතින අතර ඒ සඳහා බලපානු ලබන සාධක රාශියකි. මෙම පාඩමට අදාළ ක්‍රියාකාරකම මගින් අපේක්ෂා කරනු ලබන්නේ ශ්‍රී ලංකාවේ උෂ්ණත්වයෙහි පවතින්නා වූ අවකාශීයමය වෙනස්කම් පිළිබඳ ශිෂ්‍යයන්ගේ අවබෝධය ඇති කරලීමයි.

- පියවර 01

විශාල ප්‍රමාණයේ ලංකා සිතියම ප්‍රදර්ශනය වන සේ පන්තිකාමරයේ බිත්තියෙහි රඳවන්න.

සිතියම ආධාර කර ගනිමින් ශ්‍රී ලංකාවේ ප්‍රදේශ ආශ්‍රයෙන් ව්‍යාප්ත ව පවතින්නා වූ උෂ්ණත්ව අගයන් පෙන්වා දෙන්න.

ශ්‍රී ලංකාවේ වැඩි ම උෂ්ණත්වය සහ අඩු ම උෂ්ණත්වය වාර්තා වන ප්‍රදේශ මොනවා දැයි ආදී වශයෙන් ශිෂ්‍යයන්ගෙන් ප්‍රශ්න කරමින් සාකච්ඡාවක් ගොඩනගන්න.

- පියවර 02

පන්තියේ ශිෂ්‍යයන් සංඛ්‍යාව අනුව සුදුසු ලෙස කණ්ඩායම්වලට බෙදන්න.

කණ්ඩායම් නායකයන් පත් කරන්න.

ෆෙල්ට් පෑන්, ඩිමයි කොළ ආදිය ශිෂ්‍යයන්ට ලබා දෙන්න.

ඇමුණුම 4.3.5.1 හි 1,2 කාර්ය පත්‍රිකා හා ඇමුණුම 4.3.5.2 කණ්ඩායම්වලට බෙදා දෙන්න.

කාර්ය පත්‍රිකාවලට අදාළ ව ඉදිරිපත් කිරීම් නිර්මාණයට ශිෂ්‍යයන් යොමු කරන්න.

කුඩා කණ්ඩායම්වල අනාවරණ පන්තියට ඉදිරිපත් කිරීමට ශිෂ්‍යයන් සූදානම් කරවන්න.

- පියවර 03

කුඩා කණ්ඩායම් ගවේෂණ තොරතුරු පන්තියට ඉදිරිපත් කිරීමට ශිෂ්‍යයන්ට අවස්ථාව ලබා දෙන්න.

- පියවර 04

ශිෂ්‍යයන්ගේ ප්‍රබලතා හා දුබලතා හඳුනා ගනිමින් ශිෂ්‍යයන්ට අවශ්‍ය මග පෙන්වීම හා දිරිමත් කිරීම් සිදු කරන්න.

පන්තියේ අනෙකුත් ශිෂ්‍යයන්ගෙන් ද ධනාත්මක අදහස් ලබා ගන්න.

ශිෂ්‍යන් විසින් ඉදිරිපත් කළ කරුණු සමාලෝචනය කරමින් වඩාත් වැදගත් වන්නා වූ විෂය කරුණු ඉස්මතු කරමින් සාකච්ඡාවක් මෙහෙයවන්න.

තක්සේරුකරණය හා ඇගයීම

1. ලංකාවේ උෂ්ණත්ව අගයන් නිරූපණය කරන්නා වූ සිතියමක් ගොඩනැගීම.
2. ලංකාවේ විවිධ ප්‍රදේශ ආශ්‍රයෙන් උෂ්ණත්වයේ විෂමතාවක් පවතින බව පැහැදිලි කිරීම.
3. කාලීන වශයෙන් ශ්‍රී ලංකාවේ උෂ්ණත්වයෙහි විචලතාව පවතින බව පෙන්වා දීම.
4. මුහුදු මට්ටමේ සිට ක්‍රමයෙන් ඉහළට යත්ම උෂ්ණත්වය වෙනස් වන බව පැහැදිලි කිරීම.
5. නිර්මාණශීලි ව ඉදිරිපත් කිරීම සිදු කිරීම.

වැඩිදුර පරිශීලනය

- ජාතික සිතියම් සංග්‍රහය - 2017
- www.meteo.gov.lk (department of meteorology)
- භෞතික භූගෝල විද්‍යාව (2013) අධ්‍යාපන ප්‍රකාශන දෙපාර්තමේන්තුව

ඇමුණුම 4.3.5.1

කාර්ය පත්‍රිකා 1

ඔබට ලබා දී ඇති ඩිමයි කොලය මත ශ්‍රී ලංකාවේ දළ ආකෘති සිතියමක් ඇඳ ශ්‍රී ලංකාවේ තෙත් කලාපයට අයත් ප්‍රදේශ පහක් ලකුණු කොට උෂ්ණත්ව අගයන් ලියා දක්වන්න.

කාර්ය පත්‍රිකා 2

ඔබට ලබා දී ඇති ඩිමයි කොලය මත ශ්‍රී ලංකාවේ දළ ආකෘති සිතියමක් ඇඳ ශ්‍රී ලංකාවේ වියළි කලාපයට අයත් නගර පහක් ලකුණු කොට උෂ්ණත්ව අගයන් ලියා දක්වන්න.

ඇමුණුම 4.3.5.2

නගරය	උෂ්ණත්වය C^0
අනුරාධපුරය	32
මඩකලපුව	24
කොළඹ	29
ගාල්ල	32
යාපනය	32
මහනුවර	27
නුවරඑළිය	17
රත්නපුර	29
ත්‍රිකුණාමලය	33
මන්නාරම	31

2013.8.6. කාලගුණ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුව දෛනික උෂ්ණත්ව අගයන්

නිපුණතාව - ශ්‍රී ලංකාවේ දේශගුණයේ විශේෂත්වය පරීක්ෂා කරයි.

නිපුණතා මට්ටම - 3.4 ශ්‍රී ලංකාවට වර්ෂාපතනය ලැබෙන ක්‍රම විමර්ශනය කරයි.

කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව - 02

ඉගෙනුම් පල -

- ශ්‍රී ලංකාවට වර්ෂාපතනය ලැබෙන ක්‍රම නම් කරයි.
- වර්ෂාපතනයේ ඇති වැදගත්කම හා වටිනාකම විස්තර කරයි.
- සංවහන වර්ෂාවේ ස්වභාවය, වැදගත්කම හා ව්‍යාප්තිය ඉදිරිපත් කරයි.
- සංවහන වර්ෂාවෙන් ඇති විය හැකි අනතුරු තත්ත්ව අවම කිරීමට යෝජනා ඉදිරිපත් කරයි.

ක්‍රියාකාරකම - 4.3.6 බක්මහ වර්ෂාවේ අසිරිය විඳිමු.

ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රමවේදය

- කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්
- සාකච්ඡා
- ඉදිරිපත් කිරීම්

ආකල්ප හා අගය පද්ධති

1. ස්වාභාවික ක්‍රියාවලියක් වශයෙන් වර්ෂාපතනය ඇති වැදගත්කම හා වටිනාකම හඳුනා ගැනීම.
2. ශ්‍රී ලංකාවට ලැබෙන වර්ෂාපතනයන්හි ඇති වැදගත්කම අගය කිරීම.

ගුණාත්මක යෙදවුම්

- ඡායාරූප
- වීඩියෝ දර්ශන (ශ්‍රී ලංකාවේ වර්ෂාපතනය පිළිබඳ)
- ඇමුණුම 4.3.6.1 කාර්ය පත්‍රිකාව
- https://www.youtube.com/watch?v=RkgThul2El8
- https://www.youtube.com/watch?v=TYM1Orx3G3E
- ඡායාරූප (අන්තර් ජාලය භාවිතා කිරීම මගින් මෙම ඡායාරූප හා වීඩියෝ දර්ශන පහසුවෙන් ලබා ගැනීමේ හැකියාව ඇත)
- සංවහන වර්ෂාපතනය නිර්මාණය වන ආකාරය විදහා දැක්වෙන ඡායාරූපයක්
- දිවා කාලයෙහි හොඳින් සූර්යාලෝකය පතිත වී පවතින භූ දර්ශනයක්
- සවස් කාලයේ වලාකුළින් බර ව පවතින්නා වූ අහසක් දැක්වෙන ඡායාරූපයක්
- අකුණු සැර ඇති වෙමින් වර්ෂාපතනය පතිත වන්නා වූ දර්ශනය සහිත ඡායාරූපයක්
- රාත්‍රී තාරකාවන් සහිත පැහැදිලි අහසක් දැක්වෙන ඡායාරූපයක්
- ෆෙල්ට් පෑන්, ඩිමයි කොළ, ගම්

පාඩම සංවර්ධනය කිරීම සඳහා උපදෙස්

ශ්‍රී ලංකාවට වර්ෂාපතනය ලැබෙන ප්‍රධාන ක්‍රම කිහිපයක් පවතින අතර ඒවා අතරින් අන්තර් මෝසම් වර්ෂාව හෙවත් සංවහන වර්ෂාව ප්‍රධාන වර්ෂාපතන ක්‍රමයකි. සංවහන වර්ෂාව නිර්මාණය වන්නා වූ දිනයක පරිසරයේ දැක ගත හැකි පාරිසරික තත්ත්ව හඳුනා ගැනීම හා වර්ෂාපතන ක්‍රමවේදයක් වශයෙන් සංවහන වර්ෂාපතනයේ ඇති වැදගත්කම අවබෝධ කරවීම මෙම පාඩම මගින් අපේක්ෂා කෙරේ.

- **පියවර 01**

  වීඩියෝ දර්ශන ලබා ගැනීමේ හැකියාව පවතී නම් ඒවා ශිෂ්‍යයන්ට ප්‍රදර්ශනය කරමින් ඒ ආශ්‍රයෙන් සංවහන වර්ෂාව නිර්මාණය වන ආකාරය විස්තර කර දෙන්න.

  සංවහන වර්ෂාව නිර්මාණය වන දිනයක පරිසර තත්ව නිරූපණය වන ඡායාරූප පිළිවෙළින් ශිෂ්‍යයන්ට ප්‍රදර්ශනය කරමින් එම එක් එක් අවස්ථාවන්වල දී පවතින්නා වූ පාරිසරික තත්ව සහ ක්‍රියාකාරිත්වය පැහැදිලි කරන්න.

  සංවහන වර්ෂාව ශ්‍රී ලංකාවේ නිර්මාණය වන්නේ කිනම් කාලවල ද?,

  සංවහන වර්ෂාව නිසා මිනිසාට ඇති වන බලපෑම් හා ඒවා වළක්වා ගැනීමට ගත හැකියාව

  සංවහන වර්ෂාව හැඳින්වීමට භාවිතා කරන්නා වූ වෙනත් දැක්විය හැකි ද? ආදී වශයෙන් ශිෂ්‍යයන්ගෙන් ප්‍රශ්න නගමින් සාකච්ඡාවක් මෙහෙයවන්න.

- **පියවර 02**

  පන්තියේ ශිෂ්‍යයන් සංඛ්‍යාව අනුව සුදුසු ලෙස කණ්ඩායම්වලට බෙදන්න.

  කණ්ඩායම් නායකයන් පත්කරන්න.

  ෆෙල්ට් පෑන්, ඩිමයි කොළ ආදිය ශිෂ්‍යයන්ට ලබා දෙන්න.

  ඇමුණුම 4.3.6.1හි ඇති අංක 1 කාර්ය පත්‍රිකාව කණ්ඩායම්වලට බෙදා දෙන්න.

  කාර්ය පත්‍රිකාවලට අදාළ ව ඉදිරිපත් කිරීම් නිර්මාණයට ශිෂ්‍යයන් යොමු කරන්න.

  කුඩා කණ්ඩායම් අනාවරණ පන්තියට ඉදිරිපත් කිරීමට ශිෂ්‍යයන් සූදානම් කරවන්න.

- **පියවර 03**

  කුඩා කණ්ඩායම් ගවේෂණ තොරතුරු පංතියට ඉදිරිපත් කිරීමට ශිෂ්‍යයන්ට අවස්ථාව ලබා දෙන්න.

  කණ්ඩායමෙහි සෑම ශිෂ්‍යයෙකුට ම කණ්ඩායම් අනාවරණය

  ඉදිරිපත් කිරීම සඳහා සහභාගී වීමට අවස්ථාව ලබාදෙන්න.

- **පියවර 04**

  ශිෂ්‍යයන්ගේ ප්‍රබලතා හා දුබලතා හඳුනා ගනිමින් ශිෂ්‍යයන්ට අවශ්‍ය මග පෙන්වීම හා දිරිමත් කිරීම් සිදු කරන්න.

පන්තියේ අනෙකුත් ශිෂ්‍යයන්ගෙන් ද ධනාත්මක අදහස් ලබා ගන්න.

ඔවුන් විසින් ඉදිරිපත් කළ කරුණු සමාලෝචනය කරමින් වඩාත් වැදගත් වන්නා වූ විෂය කරුණු ඉස්මතු කරමින් සාකච්ඡාවක් මෙහෙයවන්න.

තක්සේරුකරණය හා ඇගයීම

1. ශ්‍රී ලංකාවට වර්ෂාව ලැබෙන ක්‍රම නම් කිරීම.
2. සංවහන වර්ෂාපතනය නිර්මාණය වන්නා වූ දිනයෙක පරිසරයේ ලක්ෂණ හා ක්‍රියාකාරිත්වය පැහැදිලි කිරීම.
3. ශ්‍රී ලංකාවට වර්ෂාපතනය ලැබෙන ක්‍රමවේදයක් ලෙස සංවහන වර්ෂාවෙහි ඇති වැදගත්කම පැහැදිලි කිරීම.
4. ලංකාවට සංවහන වර්ෂාපතනය ලැබෙන කාල නම් කිරීම.
5. සංවහන වර්ෂාපතනය පතිත වන්නා වූ කාලච්ඡේදයේ දී අනතුරු වළක්වා ගැනීම සඳහා ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග විස්තර කිරීම .

වැඩිදුර පරිශීලනය

- ජාතික සිතියම් සංග්‍රහය - 2017
- www.meteo.gov.lk
- department of meteorology
- භෞතික භූගෝල විද්‍යාව (2013) අධ්‍යාපන ප්‍රකාශන දෙපාර්තමේන්තුව

ඇමුණුම 4.3.6.1

කාර්ය පත්‍රිකා 1

පෙළ පොතෙහි පිටු අංක 45හි දැක්වෙන සංවහන වර්ෂාපතනය නිර්මාණ ක්‍රියාවලියට අදාළ දෛනික කාලගුණික සංසිද්ධීන් හොඳින් අධ්‍යයනය කොට පන්ති කාමරයට ඉදිරිපත් කිරීම සඳහා එම තොරතුරු ඇතුළත් කොට නිර්මාණශීලී ප්‍රදර්ශන පත්‍රිකාවක් සකස් කරන්න.

එහි දැක්වෙන තොරතුරු පැහැදිලි ව හා නිරවුල් ව පන්ති කාමරයට ඉදිරිපත් කිරීම සඳහා සූදානම් වන්න.

නිපුණතාව - ශ්‍රී ලංකාවේ දේශගුණයේ විශේෂත්වය පරීක්ෂා කරයි.

නිපුණතා මට්ටම - ශ්‍රී ලංකාවට වර්ෂාපතනය ලැබෙන ක්‍රම විමර්ශනය කරයි.

කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව - 02

ඉගෙනුම් පල -

- ශ්‍රී ලංකාවට මෝසම් වර්ෂාව ලැබෙන ක්‍රම කියයි.
- මෝසම් වර්ෂාවෙහි ව්‍යාප්තිය හා ප්‍රයෝජන පැහැදිලි කරයි.

ක්‍රියාකාරකම - 4.3.7 මෝසම් වර්ෂාවෙන් සුන්දරත්වය අත් විඳිමු.

ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රමවේදය

- කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්
- සාකච්ඡා
- ඉදිරිපත් කිරීම්

ආකල්ප හා අගය පද්ධති

1. මෝසම් වර්ෂාපතනයෙහි ඇති වටිනාකම හා ප්‍රයෝජන අගය කිරීම.

ගුණාත්මක යෙදවුම්

- ඡායාරූප
- වීඩියෝ දර්ශන (ශ්‍රී ලංකාවේ වර්ෂාපතනය පිළිබඳ)
- https://www.youtube.com/watch?v=5Ts0rLh1AX4&t=63s
- සිතියම්
- ඡායාරූප (අන්තර් ජාලය භාවිතා කිරීම මගින් මෙම ඡායාරූප හා වීඩියෝ දර්ශන පහසුවෙන් ලබා ගැනීමේ හැකියාව ඇත)
- විශාල ප්‍රමාණයේ ශ්‍රී ලංකාවේ සිතියමක්.
- නිල් පැහැති කොළවලින් කපා ගත් ඊතල දහයක් පමණ.
- වර්ෂාව පතිත වන ආකාරය පෙන්වන ඡායාරූපයක්.
- ෆෙල්ට් පෑන්, ඩිමයි කොළ, ගම්
- ඇමුණුම 4.3.7.1 කාර්ය පත්‍රිකාව

පාඩම සංවර්ධනය කිරීම සඳහා උපදෙස්

ශ්‍රී ලංකාවට වර්ෂාපතනය ලැබෙන ප්‍රධාන ක්‍රම අතුරින් මෝසම් වර්ෂාව ප්‍රධාන වර්ෂාපතන ක්‍රමයකි. ශ්‍රී ලංකාවේ දේශගුණය සම්බන්ධයෙන් සාකච්ඡා කිරීමේ දී මෙම වර්ෂාපතන ක්‍රමය විශාල බලපෑමක් ඇති කරනු ලබන අතර ඊසාන දිග මෝසම් වර්ෂාව ශ්‍රී ලංකාවේ වියළි කලාපය ආශ්‍රිත ප්‍රදේශයට ප්‍රධාන වශයෙන් වර්ෂාව සපයයි. මෙම පාඩම මගින් අපේක්ෂා කරනු ලබන්නේ ඊසාන දිග මෝසම් වර්ෂාව

සම්බන්ධයෙන් හා එම වර්ෂාවෙහි ඇති වැදගත්කම සම්බන්ධයෙන් අවබෝධය ශිෂ්‍යයන්ට වර්ධනය කර වීමයි.

- පියවර 01

  වීඩියෝ දර්ශනය අදාළ කර ගනිමින් මෝසම් වර්ෂාව නිර්මාණය වන ආකාරය ශිෂ්‍යයන්ට පැහැදිලි කර දෙන්න.

  විශාල ප්‍රමාණය ශ්‍රී ලංකා සිතියම පන්තිය ඉදිරියේ බිත්තිය මත රඳවා ගන්න.

  ඊසාන දිග මෝසම් වර්ෂාව පැමිණෙන දිශාව පෙන්නුම් කිරීම සඳහා සිතියම මත ඊසාන දිශාවේ ඊතල අලවා ශිෂ්‍යයන්ට එය ප්‍රදර්ශනය කරවන්න. මේ සඳහා ඔබට පෙළ පොතෙහි අංක (47) පිටුවේ දක්වා ඇති සිතියම් අංක 3.6 ශ්‍රී ලංකා සිතියම ආදර්ශයට ගත හැකිය.

  ඊසාන දිග මෝසම් වර්ෂාපතනයෙන් ශ්‍රී ලංකාවේ කුමන පළාත්වලට වර්ෂාපතනය ලැබෙන්නේ ද?

  ඊසාන දිග මෝසම් වර්ෂාව ශ්‍රී ලංකාවට ලැබෙන්නේ කිනම් මාසවල ද?

  ඊසාන දිග මෝසම් වර්ෂාපතනය ශ්‍රී ලංකාවට වැදගත් වන්නේ කුමක් නිසා ද? ආදී වශයෙන් ප්‍රශ්න නගමින් ශිෂ්‍යයන් සමග සාකච්ඡාවක් මෙහෙය වන්න.

- පියවර 02

  පන්තියේ ශිෂ්‍යයන් සංඛ්‍යාව අනුව සුදුසු ලෙස කණ්ඩායම්වලට බෙදන්න.

  කණ්ඩායම් නායකයන් පත් කරන්න.

  ෆෙල්ට් පෑන්, ඩිමයි කොළ ආදිය ශිෂ්‍යයන්ට ලබා දෙන්න.

  ඇමුණුම 4.3.7.1 හි ඇති අංක 1 කාර්ය පත්‍රිකා කණ්ඩායම්වලට බෙදා දෙන්න.

  කාර්ය පත්‍රිකාවලට අදාළ ව ඉදිරිපත් කිරීම් නිර්මාණයට ශිෂ්‍යයන් යොමු කරන්න.

  කුඩා කණ්ඩායම් අනාවරණ පන්තියට ඉදිරිපත් කිරීමට ශිෂ්‍යයන් සූදානම් කරවන්න.

- පියවර 03

  කුඩා කණ්ඩායම් ගවේෂණ තොරතුරු පන්තියට ඉදිරිපත් කිරීමට ශිෂ්‍යයන්ට අවස්ථාව ලබා දෙන්න.

  කණ්ඩායමෙහි සෑම ශිෂ්‍යයෙකුට ම කණ්ඩායම් අනාවරණය ඉදිරිපත් කිරීම සඳහා සහභාගී වීමට අවස්ථාව ලබා දෙන්න.

- පියවර 04

  ශිෂ්‍යයන්ගේ ප්‍රබලතා හා දුබලතා හඳුනා ගනිමින් ශිෂ්‍යයන්ට අවශ්‍ය මග පෙන්වීම හා දිරිමත් කිරීම් සිදු කරන්න.

  පන්තියේ අනෙකුත් ශිෂ්‍යයන්ගෙන් ද ධනාත්මක අදහස් ලබා ගන්න.

ශිෂ්‍යයන් විසින් ඉදිරිපත් කළ කරුණු සමාලෝචනය කරමින් වඩාත් වැදගත් වන්නා වූ විෂය කරුණු ඉස්මතු කරමින් සාකච්ඡාවක් මෙහෙයවන්න.

තක්සේරුකරණය හා ඇගයීම

1. ඊසාන දිග මෝසම් වර්ෂාව නිර්මාණය වන ආකාරය විස්තර කිරීම.
2. ඊසාන දිග මෝසම් වර්ෂාව ලැබෙන්නා වූ කාලච්ඡේදය නම් කිරීම.
3. ඊසාන දිග මෝසම් වර්ෂාවෙන් ලැබෙන ප්‍රයෝජන ලියා දැක්වීම.
4. ඊසාන දිග මෝසම් වර්ෂාව ලැබෙන්නා වූ ප්‍රදේශ නම් කිරීම.
5. උද්යෝගී ව ක්‍රියාකාරකමේ නිරත වීම.

වැඩිදුර පරිශීලනය

- ජාතික සිතියම් සංග්‍රහය - 2017
- www.meteo.gov.lk
- department of meteorology
- භෞතික භූගෝල විද්‍යාව (2013) අධ්‍යාපන ප්‍රකාශන දෙපාර්තමේන්තුව

ඇමුණුම 4.3.7.1

කාර්ය පත්‍රිකා 1

ඔබට ලබා දී ඇති ඩිමයි කොළය මත ශ්‍රී ලංකාවේ දළ ආකෘති සිතියමක් ඇඳ ඊසාන දිග මෝසම් සුළං හමා එන දිශාව ඊතල මගින් දක්වන්න.

ඔබ නිර්මාණය කළ ශ්‍රී ලංකා සිතියමෙහි ඊසාන දිග මෝසම් වර්ෂාවෙන් පෝෂණය වන්නා වූ දිස්ත්‍රික්ක වර්ණ ගන්වා පෙන්වන්න.

ශ්‍රී ලංකාවට ඊසාන දිග මෝසම් වර්ෂාව ලැබෙන්නා වූ මාස ආදිය ද නිර්මාණශීලී සිතියම මත නිරූපණය කරන්න.

(මෙහි දළ ආකෘති සිතියමක් යනු ශිෂ්‍යයාගේ හැකියාව පරිදි ශ්‍රී ලංකාවේ හැඩය අනුව නිර්මාණය කර ගන්නා වූ සරල චිත්‍රයකි.)

නිපුණතාව - ශ්‍රී ලංකාවේ දේශගුණයේ විශේෂත්වය පරීක්ෂා කරයි.

නිපුණතා මට්ටම - ශ්‍රී ලංකාවට වර්ෂාපතනය ලැබෙන ක්‍රම විමර්ශනය කරයි.

කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව - 02

ඉගෙනුම් පල -

- ශ්‍රී ලංකාවට වාසුළි වර්ෂාපතනය ලැබෙන ආකාරය පිළිබඳ තොරතුරු ඉදිරිපත් කරයි.
- වාසුළි වර්ෂාපතනයෙහි සිදු වන බලපෑම් හා අනතුරු වළක්වා ගැනීම පිළිබඳ සාකච්ඡා කරයි.
- ආපදා හා අනතුරු තත්ත්ව අවම කර ගැනීමට ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග යෝජනා කරයි.

ක්‍රියාකාරකම - 4.3.8 වාසුළියකින් වර්ෂාව නිර්මාණය වන ආකාරය සොයා බලමු.

ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රමවේදය

- කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්
- සාකච්ඡා
- ඉදිරිපත් කිරීම්

ආකල්ප හා අගය පද්ධති

1. වාසුළි වර්ෂාවේ ඇති වැදගත්කම හා ප්‍රයෝජන හඳුනා ගැනීම.
2. වාසුළි වර්ෂාවෙන් සිදු වන හානි වළක්වා ගැනීම් ක්‍රම පිළිබඳ දැනුවත් වීම.

ගුණාත්මක යෙදවුම්

- ඡායාරූප - බෙංගාල බොක්ක ආශ්‍රිත ප්‍රදේශයේ වාසුළියක් නිර්මාණය වන ආකාරය නිරූපණය වන චන්ද්‍රිකා ඡායාරූපයක් (අන්තර්ජාලය භාවිත කිරීම මගින් මෙම ඡායාරූප පහසුවෙන් ලබා ගැනීමේ හැකියාව ඇත)
- විශාල ප්‍රමාණයේ ලෝක සිතියමක්.
- වර්ෂාව පතිත වන ආකාරය පෙන්වන ඡායාරූපයක්.
- ෆෙල්ට් පෑන්,ඕමයි කොළ
- ගුරුවරයාට හැකියාව පවතී නම් අන්තර්ජාලය භාවිත කරමින් වාසුළි වර්ෂාව සිදු වන ආකාරය විස්තර කෙරෙන වීඩියෝ දර්ශන මේ සඳහා යොදා ගැනීමේ හැකියාව පවතී.
- වීඩියෝ දර්ශන
- (https://www.youtube.com/watch?v=UKL9NIxLIIE&t=99s
- https://www.youtube.com/watch?v=F4ApOc4p-CE
- ඇමුණුම් 4.3.8.1 කාර්ය පත්‍රිකාව

පාඩම සංවර්ධනය කිරීම සඳහා උපදෙස්

වාසුළි වර්ෂාව ශ්‍රී ලංකාවට වර්ෂාපතනය ලබා දීමට දායක වන්නා වූ වැදගත් වර්ෂාපතන ක්‍රමවේදයකි. මෝසම් වර්ෂාව ක්‍රියාත්මක වන්නා වූ කාලවල දී නිර්මාණය වන්නා වූ වාසුළි මගින් අන්තගාමී වර්ෂාපතන තත්ත්වයන් බොහෝ විට ශ්‍රී ලංකාවේ නිර්මාණය වීම දැක ගත හැකිය. ඇතැම් අවස්ථාවල දී ස්වාභාවික විපත් නිර්මාණය වීම දක්වා වර්ෂාපතනය ප්‍රබල වෙයි. වාසුළියක් නිර්මාණය වීම සුවිශේෂී ස්වාභාවික ක්‍රියාවලියක් වන අතර ශ්‍රී ලංකාව අවට පිහිටා ඇති බොක්ක ආශ්‍රයෙන් බහුල ලෙස නිර්මාණය වන පීඩන අවපාතයන් හේතු කොට ගෙන වාසුළි වර්ෂාව මගින් ශ්‍රී ලංකාවට වර්ෂාපතනය ලබා දෙයි. මෙම පාඩම මගින් වාසුළි වර්ෂාපතනය ආශ්‍රිත ක්‍රියාවලිය හා එමගින් ලැබෙන වර්ෂාපතනය සම්බන්ධයෙන් ශිෂ්‍යයින්ගේ දැනුම වර්ධනය කිරීමට අපේක්ෂා කෙරේ.

- පියවර 01

  වීඩියෝ දර්ශන සපයා ගැනීමේ හැකියාව පවතින නම් ඒවා ආධාර කර ගෙන පීඩන අවපාතයක් ආශ්‍රිත නිර්මාණය වන වර්ෂාපතන සම්බන්ධයෙන් පැහැදිලි කරන්න.

  බෙංගාල බොක්ක ප්‍රදේශය අවට නිර්මාණය වන්නා වූ පීඩන අවපාතයක ඡායාරූපය ශිෂ්‍යයන්ට පෙන්වමින් එය නිර්මාණය වන ආකාරය පිළිබඳ පැහැදිලි කරන්න.

  විශාල ප්‍රමාණය ලෝක සිතියම පන්තියේ ඉදිරියේ බිත්තිය මත රඳවා ගන්න.

  ලෝක සිතියම ආධාර කර ගනිමින් බෙංගාල බොක්ක අවට ප්‍රදේශය පීඩන අවපාත නිර්මාණය වන ප්‍රදේශය ශිෂ්‍යයන්ට පෙන්වා දෙන්න.

- පියවර 02

  පන්තියේ ශිෂ්‍යයන් සංඛ්‍යාව අනුව සුදුසු ලෙස කණ්ඩායම්වලට බෙදන්න.

  කණ්ඩායම් නායකයින් පත් කරන්න.

  ෆෙල්ට් පෑන්, ඩිමයි කොළ ආදිය ශිෂ්‍යයන්ට ලබා දෙන්න.

  ඇමුණුම 4.3.8.1 හි ඇති අංක 1 කාර්ය පත්‍රිකා කණ්ඩායම්වලට බෙදා දෙන්න.

  කාර්ය පත්‍රිකාවලට අදාළ ව ඉදිරිපත් කිරීම් නිර්මාණයට ශිෂ්‍යයන් යොමු කරන්න.

  කුඩා කණ්ඩායම් අනාවරණ පන්තියට ඉදිරිපත් කිරීමට ශිෂ්‍යයන් සූදානම් කරවන්න.

- පියවර 03

  කුඩා කණ්ඩායම් ගවේෂණ තොරතුරු පන්තියට ඉදිරිපත් කිරීමට ශිෂ්‍යයන්ට අවස්ථාව ලබා දෙන්න.

  කණ්ඩායමෙහි සෑම ශිෂ්‍යයෙකුට ම කණ්ඩායම් අනාවරණය ඉදිරිපත් කිරීම සඳහා සහභාගී වීමට අවස්ථාව ලබා දෙන්න.

- පියවර 04

  ශිෂ්‍යයන්ගේ ප්‍රබලතා හා දුබලතා හඳුනා ගනිමින් ශිෂ්‍යයන්ට අවශ්‍ය මග පෙන්වීම හා දිරිමත් කිරීම් සිදු කරන්න.

පන්තියේ අනෙකුත් ශිෂ්‍යයන්ගෙන් ද ධනාත්මක අදහස් ලබා ගන්න.

ශිෂ්‍යයන් විසින් ඉදිරිපත් කළ කරුණු සමාලෝචනය කරමින් වඩාත් වැදගත් වන්නා වූ විෂය කරුණු ඉස්මතු කරමින් සාකච්ඡාවක් මෙහෙයවන්න.

තක්සේරුකරණය හා ඇගයීම

1. වාසුළි වර්ෂාව නිර්මාණය වන ආකාරය පැහැදිලි කිරීම.
2. ලෝකයේ විවිධ ප්‍රදේශවල වාසුළි වර්ෂාව හඳුන්වන නම් ලියා දැක්වීම.
3. වාසුළි වර්ෂාව නිසා සිදු විය හැකි ස්වාභාවික ආපදා තත්ත්වයන් නම් කිරීම.
4. ආපදා අවම කිරීමට ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග යෝජනා කිරීම.
5. ගුරු උපදෙස් නිසි පරිදි පිළිපැදීම.

වැඩිදුර පරිශීලනය

- ජාතික සිතියම් සංග්‍රහය - 2017
- www.meteo.gov.lk (department of meteorology)
- භෞතික භූගෝල විද්‍යාව (2013) අධ්‍යාපන ප්‍රකාශන දෙපාර්තමේන්තුව

ඇමුණුම 4.3.8.1

කාර්ය පත්‍රිකා 1

වාසුළි වර්ෂාව නිර්මාණය වන ආකාරය පිළිබඳ පැහැදිලි කරන්න.

වාසුළි වර්ෂාව හැඳින්වීම සඳහා ලෝකයේ විවිධ රටවල් භාවිත කරන නම් මොනවා ද?

වාසුළි වර්ෂාවක් මගින් සිදු විය හැකි ස්වාභාවික විපත් මොනවා ද?

ඒවා අවම කිරීමට ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග මොනවා ද?

නිපුණතාව - ශ්‍රී ලංකාවේ දේශගුණයේ විශේෂත්වය පරීක්ෂා කරයි.

නිපුණතා මට්ටම - ශ්‍රී ලංකාවේ දේශගුණ කලාපවල ලක්ෂණ පැහැදිලි කරයි.

කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව - 02

ඉගෙනුම් පල -

- ශ්‍රී ලංකාවේ දේශගුණික කලාප නම් කරයි.
- ශ්‍රී ලංකාවේ දේශගුණ කලාපවල කැපී පෙනෙන ලක්ෂණ ඉදිරිපත් කරයි
- ශ්‍රී ලංකාවේ දේශගුණික කලාපවල ව්‍යාප්තිය සිතියම් ගත කරයි.
- දේශගුණික කලාපවල වැදගත්කම හා ප්‍රයෝජන සාකච්ඡා කරයි.
- දේශගුණික කලාපවල විවිධත්වය රැක ගැනීමේ වැදගත්කම විස්තර කරයි.

ක්‍රියාකාරකම - 4.3.9 ශ්‍රී ලංකාවේ දේශගුණික කලාපවල විවිධත්වය සොයා බලමු.

ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රමවේදය

- කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්
- සාකච්ඡා
- ඉදිරිපත් කිරීම්

ආකල්ප හා අගය පද්ධති

1. ශ්‍රී ලංකාවේ දේශගුණික කලාපය විවිධත්වයේ අගය කිරීම.
2. සෑම දේශගුණික කලාපයක ම ඇති වැදගත්කම හා වටිනාකම විස්තර කිරීම.

ගුණාත්මක යෙදවුම්

- ඡායාරූප - පහත රට තෙත් කලාපය ආශ්‍රිත ප්‍රදේශයේ භූ දර්ශනය අන්තර්ගත ඡායාරූපයක්
- පහතරට වියළි කලාපයේ භූ දර්ශනය ආශ්‍රිත ඡායාරූපයක්
- සිතියම් විශාල ප්‍රමාණයේ ශ්‍රී ලංකා සිතියම
- ඇමුණුම 4.3.9.1 කාර්ය පත්‍රිකාව
- ඇමුණුම 4.3.9.2

පාඩම සංවර්ධනය කිරීම සඳහා උපදෙස්

ශ්‍රී ලංකාවේ අවකාශීය වශයෙන් දැකගත හැකි දේශගුණික විචල්‍යතා සලකා බලා දේශගුණික වශයෙන් ප්‍රධාන කලාප පහකට ශ්‍රී ලංකාව බෙදා දක්වා ඇත. එම කලාප අතුරින් පහත රට තෙත් කලාපය සහ පහතරට වියළි කලාපය ආශ්‍රිත ප්‍රදේශයෙහි දේශගුණික ලක්ෂණ පිළිබඳ අවබෝධය ලබා දීම මෙම පාඩමෙන් අපේක්ෂා කරනු ලැබේ.

- **පියවර 01**

විශාල ප්‍රමාණය ලංකා සිතියම පන්තියේ ඉදිරියේ බිත්තිය මත රඳවා ගන්න.

සිතියම ආධාර කර ගනිමින් ශ්‍රී ලංකාවේ තෙත් කලාපය හා වියළි කලාපයට අයත් ප්‍රදේශ ශිෂ්‍යයන්ට පෙන්වා දෙන්න.

පහත රට තෙත් කලාපයේ සහ පහතරට වියළි කලාපය විදහා දැක්වෙන ඡායාරූප ශිෂ්‍යයින්ට පෙන්වමින් ඒවා ඇසුරින් පහත රට වියළි කලාපයේ හා පහතරට තෙත් කලාපයේ දේශගුණික ලක්ෂණ පිළිබඳ සාකච්ඡා කරන්න.

- **පියවර 02**

පන්තියේ ශිෂ්‍යයන් සංඛ්‍යාව අනුව සුදුසු ලෙස කණ්ඩායම්වලට බෙදන්න.

කණ්ඩායම් නායකයන් පත් කරන්න.

ෆෙල්ට් පෑන්, ඩිමයි කොළ ආදිය ශිෂ්‍යයන්ට ලබා දෙන්න.

ඇමුණුම 4.3.9.1හි ඇති අංක 1 කාර්ය පත්‍රිකා හා ඇමුණුම 4.3.9.2 රූප සටහන් කණ්ඩායම්වලට බෙදා දෙන්න.

කාර්ය පත්‍රිකාවලට අදාළ ව ඉදිරිපත් කිරීම් නිර්මාණයට ශිෂ්‍යයන් යොමු කරන්න.

කුඩා කණ්ඩායම් අනාවරණ පන්තියට ඉදිරිපත් කිරීමට ශිෂ්‍යයන් සූදානම් කරවන්න.

- **පියවර 03**

කුඩා කණ්ඩායම් ගවේෂණ තොරතුරු පන්තියට ඉදිරිපත් කිරීමට ශිෂ්‍යයන්ට අවස්ථාව ලබා දෙන්න.

කණ්ඩායමෙහි සෑම ශිෂ්‍යයෙකුට ම කණ්ඩායම් අනාවරණය ඉදිරිපත් කිරීම සඳහා සහභාගී වීමට අවස්ථාව ලබා දෙන්න.

- **පියවර 04**

ශිෂ්‍යයන්ගේ ප්‍රබලතා හා දුබලතා හඳුනා ගනිමින් අවශ්‍ය මග පෙන්වීම හා දිරිමත් කිරීම් සිදු කරන්න.

පන්තියේ අනෙකුත් ශිෂ්‍යයන්ගෙන් ද ධනාත්මක අදහස් ලබා ගන්න.

ශිෂ්‍යයන් විසින් ඉදිරිපත් කළ කරුණු සමාලෝචනය කරමින් වඩාත් වැදගත් වන්නා වූ විෂය කරුණු ඉස්මතු කරමින් සාකච්ඡාවක් මෙහෙයවන්න.

තක්සේරුකරණය හා ඇගයීම

1. ලංකා සිතියමක ශ්‍රී ලංකාවේ පහත රට වියළි කලාපය සහ පහත රට තෙත් කලාපය ලකුණු කොට නම් කිරීම.
2. ශ්‍රී ලංකාවේ පහත රට තෙත් කලාපයේ සහ වියළි කලාපයේ දේශගුණික ලක්ෂණ ලියා දැක්වීම.
3. පහත රට තෙත් කලාපයත් පහත රට වියළි කලාපයත් අතර පවතින්නා වූ දේශගුණික වෙනස්කම් සංසන්දනය කර දැක්වීම.
4. දේශගුණික කලාපවල විවිධත්වය රැක ගත යුතු බවට කරුණු දැක්වීම.
5. සාමූහික ව ක්‍රියාකාරකමේ නිරත වීම.

වැඩිදුර පරිශීලනය

- ජාතික සිතියම් සංග්‍රහය - 2017
- www.meteo.gov.lk (department of meteorology)
- භෞතික භූගෝල විද්‍යාව (2013) අධ්‍යාපන ප්‍රකාශන දෙපාර්තමේන්තුව

ඇමුණුම 4.3.9.1

කාර්ය පත්‍රිකා 1

පෙළපොත හොඳින් අධ්‍යයනය කොට ශ්‍රී ලංකාවේ පහතරට තෙත් කලාපයට අයත් දේශගුණික ලක්ෂණ මොනවා දැයි ලියා දක්වන්න.

ශ්‍රී ලංකාවේ පහත රට තෙත් කලාපයට අයත් වන දිස්ත්‍රික්ක තුනක් නම් කරන්න.

ඔබ ඉහත සඳහන් කරන ලද තොරතුරු පන්ති කාමරයට ඉදිරිපත් කිරීම සඳහා සූදානම් වන්න.

කාර්ය පත්‍රිකා 2

පෙළපොත හොඳින් අධ්‍යයනය කොට ශ්‍රී ලංකාවේ පහතරට වියළි කලාපයට අයත් දේශගුණික ලක්ෂණ මොනවා දැයි ලියා දක්වන්න.

ශ්‍රී ලංකාවේ පහත රට වියළි කලාපයට අයත් වන දිස්ත්‍රික්ක තුනක් නම් කරන්න.

ඔබ ඉහත සඳහන් කරන ලද තොරතුරු පන්තියට ඉදිරිපත් කිරීම සඳහා සූදානම් වන්න.

ඇමුණුම 4.3.9.2

පහතරට තෙත් කලාපය

පහතරට වියළි කලාපය

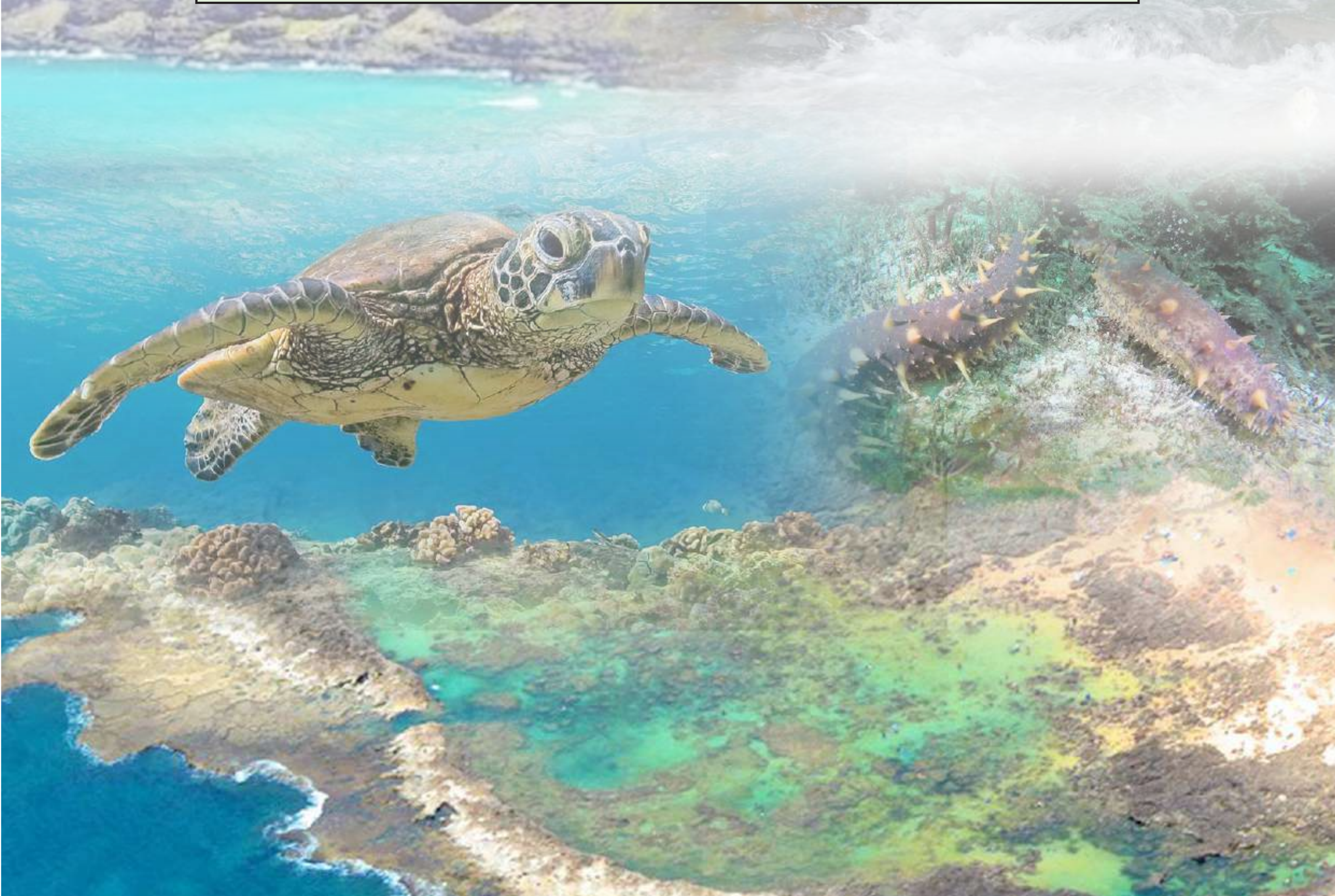
04. ලෝකයේ ස්වාභාවික සම්පත්

නිපුණතාව - ස්වාභාවික සම්පත් හඳුනා ගනිමින් ඒවායේ ස්වභාවය, ව්‍යාප්තිය හා සංරක්ෂණය පිළිබඳ අවබෝධයෙන් ක්‍රියා කරයි.

හැඳින්වීම

ජෛව ගෝලයේ පැවැත්ම පෘථිවි පද්ධතියේ සියලු ම උප පද්ධතිවල අන්තර් ක්‍රියාකාරිත්වය මත රඳා පවතියි. එමෙන්ම මේ සඳහා විවිධ ස්වාභාවික සම්පත් වර්ග රාශියක් ද පාදක වේ. ඇතැම් ජෛව මූලික සම්භවයක් ඇති ස්වාභාවික සම්පත් භාවිතයේ දී ක්ෂය වී යාමක් සිදු වේ. මිනිසා තිරසර බවකින් තොරව සම්පත් අධිපරිභෝජනයට යොමු වීම හේතුවෙන් අනාගත පරපුරට සම්පත් හිඟ වී යාමේ අවධානම අවබෝධ කර ගැනීමත් සමග ස්වාභාවික සම්පත් කාර්යක්ෂම ව භාවිත කිරීම හා සම්පත් සංරක්ෂණ කිරීමේ වැදගත්කම හා අවශ්‍යතාව වඩාත් තීව්‍ර වී ඇත.

මිනිසා හා සියලු මිනිස් ක්‍රියාකාරකම් පෘථිවි ගෝලයේ අන්තර්ගත ස්වාභාවික සම්පත් මත රඳා පවති. එම සම්පත් අතුරින් සියලු ජීවීන්ගේ පැවත්ම සඳහා වැදගත් වන ස්වාභාවික සම්පත් වර්ග කිහිපයක් පිළිබඳව අවබෝධය ලබා දීම අපේක්ෂා කෙරේ. මෙහි දී පාෂාණ, පස හා ඛනිජ සම්පත්වල නිර්මාණය, ස්වභාවය, ව්‍යාප්තිය හා ප්‍රයෝජන ද වනාන්තර, ජලය හා වාතය යන ස්වාභාවික සම්පත්වල ස්වභාවය, ව්‍යාප්තිය හා ප්‍රයෝජන ද හඳුනා ගනිමින් සියලු ම සම්පත් සංරක්ෂණයේ අවශ්‍යතාව පැහැදිලි කිරීම මෙම පාඩමින් අපේක්ෂා කෙරේ.



නිපුණතාව - ස්වාභාවික සම්පත් හඳුනා ගනිමින් ඒවායේ ස්වභාවය, ව්‍යාප්තිය හා සංරක්ෂණය පිළිබඳ අවබෝධයෙන් ක්‍රියා කරයි.

නිපුණතා මට්ටම - 4.4.1 පෘථිවියේ ස්වාභාවික සම්පත් විමර්ශනය කරයි.

කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව - 02

ඉගෙනුම් පල -

- ස්වාභාවික සම්පත් නිර්වචනය කරයි.
- ස්වාභාවික සම්පත් නම් කරයි.
- ස්වාභාවික සම්පත් වර්ග කරයි.
- ස්වාභාවික සම්පත්වල ලක්ෂණ හා ප්‍රයෝජන සාකච්ඡා කරයි.
- ස්වාභාවික සම්පත් භාවිතය තිරසර ව සිදු කළ යුතු බව කියයි.

ක්‍රියාකාරකම - 4.4.1 ස්වාභාවික සම්පත් හඳුනා ගෙන වර්ග කරමු.

ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රමවේදය

- කණ්ඩායම් ක්‍රමය

ආකල්ප හා අගය පද්ධති

1. ස්වාභාවික සම්පත් යනුවෙන් අදහස් කරන්නේ කුමක් දැයි දැනුවත් වීම.
2. ස්වාභාවික සම්පත් වර්ග ඇති බව වටහා ගැනීම.
3. ස්වාභාවික සම්පත් ඵලදායි ලෙස භාවිත කළ යුතු බව පිළිගැනීම.

ගුණාත්මක යෙදවුම්

- ඇමුණුම් 4.4.1.1 ඇමුණුම

  4.4.1.2 ඇමුණුම

  4.4.1.3 ඇමුණුම

  කතුරු, ගම්

පාඩම සංවර්ධනය සඳහා උපදෙස්

- මිනිසාට ජීවය පවත්වා ගැනීමට අත්‍යවශ්‍ය හා අවශ්‍ය සම්පත් ස්වභාවධර්මය විසින් නිර්මාණය කර ඇති බව පෙන්වා දෙන්න.
- එසේ වුවද සම්පත් හිඟතාවකින් යුක්ත බවත් සම්පත් අධිපරිභෝජනය ලෝකයට ම බලවත් අභියෝග ඇති කරන බව පෙන්වා දෙන්න.
- අධිපරිභෝජනයෙන් තොරව ඒවා තිරසාර ව භාවිත කළ යුතු බවට ශිෂ්‍යයන් දැනුවත් කරන්න.
- සම්පත් පරිභෝජනය සම්බන්ධයෙන් බෞද්ධ ඉගැන්වීම හා එහි වැදගත්කම පැහැදිලි කරන්න.

ප්‍රවේශය : ශිෂ්‍යයන් එළිමහන් ස්ථානයට කැඳවා අවට පරසරය නිරීක්ෂණය කිරීමට යොමු කරන්න. අහස, පොළව, ශාක, සතුන්, වාතය, හිරු එළිය ආදිය සම්බන්ධව අවධානය යොමු කරවන්න. ශිෂ්‍ය අදහස් පිළිබඳ සාකච්ඡා කරන්න.

- **පියවර 01**

නැවත පන්ති කාමරයට පැමිණ ඇමුණම 4.4.1.1 ශිෂ්‍යයන් ඉදිරියේ ප්‍රදර්ශනය කරන්න.

එම රූපවල දැක්වෙන දේ සම්පතක් ලෙස සාකච්ඡා කරන්න.

ජීවයේ පැවැත්ම සඳහා අවශ්‍ය සියලු ම සම්පත් ස්වභාවධර්මය නිර්මාණය කර ඇති බව පෙන්වා දෙන්න.

ස්වාභාවික සම්පතක් ලෙස අදහස් කරන්නේ කුමක් දැයි පැහැදිලි කර දෙන්න.

- **පියවර 02**

ස්වාභාවික සම්පත් විවිධාකාරයෙන් වරගීකරණය කළ හැකි බවත් පැහැදිලි කරන්න.

ස්වාභාවික සම්පත්වල දැකිය හැකි පොදු ලක්ෂණ සාකච්ඡා කරන්න.

ශිෂ්‍යයන් කණ්ඩායම් කරන්න. ඇමුණුම 4.4.1.2 හා ඇමුණුම 4.4.1.3 ලබා දෙන්න.

- **පියවර 03**

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම අවසානයේ එක් එක් කණ්ඩායම් සඳහා තොරතුරු ඉදිරිපත් කිරීමට අවස්ථාව ලබා දෙන්න.

ඉදිරිපත් කරන ලද කරුණුවල නිරවද්‍යතාව තහවුරු කර ගන්න.

ශිෂ්‍ය ප්‍රබලතා අගයන්න. දුබලතා මග හරවා ගැනීමට අවශ්‍ය උපදෙස් ලබා දෙන්න.

- **පියවර 04**

පාඩම අවසානයේ සමාලෝචනයක යෙදෙන්න.

තක්සේරුකරණය හා ඇගයීම

1. ස්වාභාවික සම්පත් යන්න නිර්වචනය කර උදාහරණ සැපයීම.
2. ස්වාභාවික සම්පත් නම් කර වර්ගීකරණය කිරීම.
3. ස්වාභාවික සම්පත්වල ලක්ෂණ නිවැරදි ව ඉදිරිපත් කිරීම.
4. ස්වාභාවික සම්පත් තිරසරව භාවිත කළ යුතු බව අවධාරණය කිරීම.
5. ඉදිරිපත් කරන තොරතුරු තර්කානුකූල ව සාකච්ඡා කිරීම.

ඇමුණුම 4.1.2.1

01. පිළිතුරු සපයන්න.

I. ස්වාභාවික සම්පතක් ලෙස අදහස් කරන්නේ කුමක් ද?

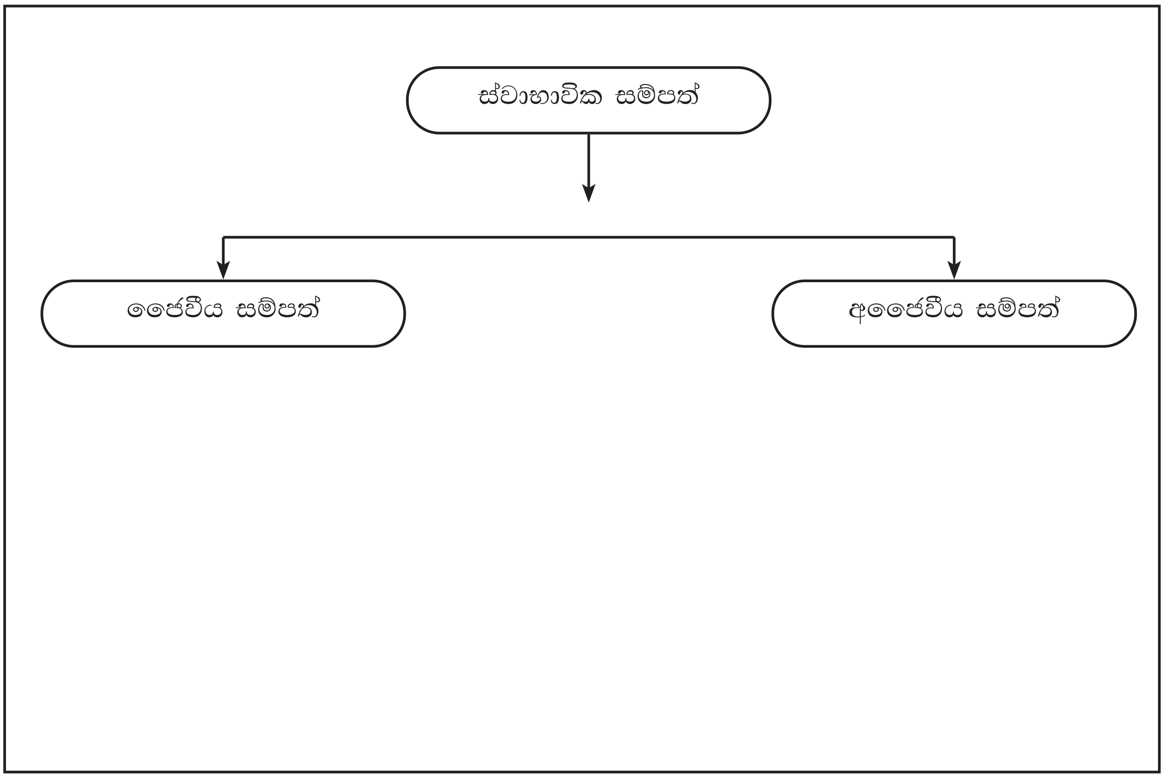
II. ස්වාභාවික සම්පත් සඳහා උදාහරණ සපයන්න.

III . ස්වාභාවික සම්පතක ආර්ථික වටිනාකම තීරණය කිරීමට බලපාන සාධක දෙකක් ලියන්න.

ඇමුණුම 4.4.1.2

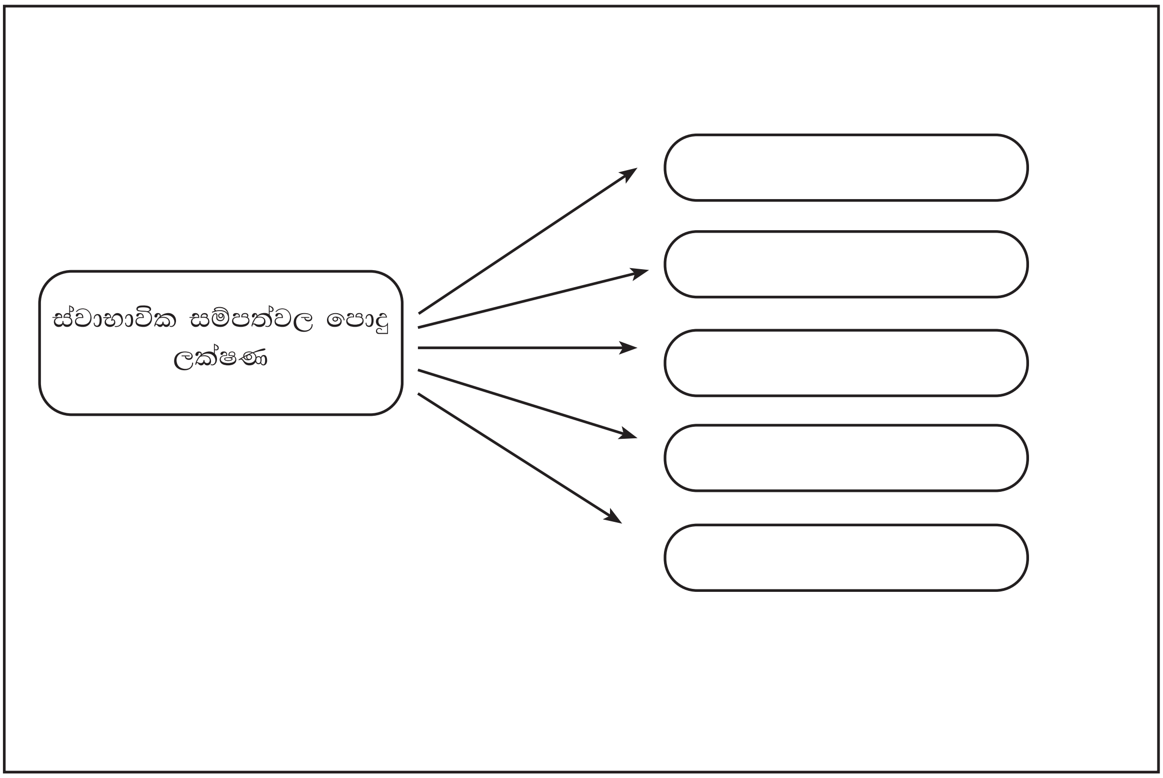
පහත දැක්වෙන කොටුව තුළ ඇති සම්පත් වර්ග භාවිතා කර ජෛව අජෛව පදනම මත ස්වාභාවික සම්පත් වර්ගීකරණය සම්පූර්ණ කර දක්වන්න.

ශාක
ඛනිජ
සතුන්
ගල් අඟුරු
පස
වාතය
ස්වාභාවික වායු
ඛනිජ තෙල්
යපස්
මැණික්
ජලය
පොසිල ඉන්ධන
හිරු එළිය



ඇමුණුම 4.4.1.3

3. පහත දැක්වෙන ඇගයීම ස්වාභාවික සම්පත්වල දැකිය හැකි පොදු ලක්ෂණ ඇසුරින් සම්පූර්ණ කරන්න.



නිපුණතාව - ස්වාභාවික සම්පත් හඳුනා ගනිමින් ඒවායේ ස්වභාවය, ව්‍යාප්තිය හා සංරක්ෂණය පිළිබඳ අවබෝධයෙන් ක්‍රියා කරයි.

නිපුණතා මට්ටම - 4.2 පාෂාණවල ප්‍රයෝජන හා ඵලදායි භාවිතයේ වැදගත්කම අවධාරණය කරයි.

කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව - 02

ඉගෙනුම් පල -

- පාෂාණ යනු කුමක් දැයි අර්ථ දක්වයි
- පාෂාණ වර්ග නම් කරයි
- පාෂාණ වර්ගවල ප්‍රයෝජන විස්තර කරයි
- පාෂාණ ඵලදායි ලෙස භාවිත කළ හැකි ආකාර පැහැදිලි කරයි

ක්‍රියාකාරකම - 4.1.2 පාෂාණ වර්ග සොයමු, දකිමු.

ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රමවේදය

- කණ්ඩායම් ක්‍රමය

ආකල්ප හා අගය පද්ධති

1. පාෂාණ සම්පතක් ලෙස දැකීම
2. එක් එක් පාෂාණ වර්ගවල ප්‍රයෝජන පිළිබඳ දැනුවත් වීම
3. පාෂාණ ඵලදායි ලෙස භාවිතයේ වැදගත්කම අවබෝධ වීම

ගුණාත්මක යෙදවුම්

- පහසුවෙන් සපයා ගත හැකි පාෂාණ කැබලි කිහිපයක්, උදා : ග්‍රැනයිට්, හුනුගල්, ඩොලමයිට්, මාබල්, මිනිරන්
- ඇමුණුම 4.4.2.1

පාඩම සංවර්ධනය කිරීම සඳහා උපදෙස්

- පාෂාණ මිනිසාට ජීවය පවත්වා ගැනීමට අත්‍යවශ්‍ය ස්වභාවධර්මය විසින් නිර්මාණය කර ප්‍රධාන සම්පතක් බව පෙන්වා දෙන්න.
- ප්‍රධාන පාෂාණ වර්ග නිර්මාණය වීම හඳුන්වා දෙන්න.
- අධිපරිභෝජනයෙන් තොරව ඒවා තිරසර ව භාවිත කළ යුතු බවට ශිෂ්‍යයන් දැනුවත් කරන්න.
- සම්පත් පරිභෝජනය සම්බන්ධයෙන් බෞද්ධ ඉගැන්වීම හා එහි වැදගත්කම පැහැදිලි කරන්න.

ප්‍රවේශය : විවිධ පාෂාණ වර්ග කැබලි කිහිපයක් පන්ති කාමරයට රැගෙන ගොස් ශිෂ්‍යයන්ට හොඳින් දැක ගත හැකි වන සේ ප්‍රදර්ශනය කරන්න. ඒවායේ ස්වභාවය සම්බන්ධව අවධානය යොමු කරවන්න. පාෂාණ කැබලි පරීක්ෂා කිරීමට, නිරීක්ෂණය කිරීමට ශිෂ්‍යයන්ට අවස්ථාව ලබා දෙන්න. ශිෂ්‍ය අදහස් විමසමින් පාඩමට පිවිසෙන්න.

- **පියවර 01**

එක් එක් පාෂාණ වර්ගවල නිර්මාණය පිළිබඳ පැහැදිලි කර දෙන්න.

ශිෂ්‍යන්ට ඒවායේ ස්වභාවයන් හඳුනා ගැනීමට සලස්වන්න.

ජීවයේ පැවැත්ම සඳහා අවශ්‍ය සියලු ම සම්පත් ස්වභාවධර්මය නිර්මාණය කර ඇති බව පෙන්වා දෙන්න.

- **පියවර 02**

ශිෂ්‍යයන් සුදුසු පරිදි කණ්ඩායම් කරන්න. (තේවල ව හෝ සිදු කළ හැක)

ඇමුණුම 4.1.2.1 ලබා දෙන්න.

- **පියවර 03**

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම අවසානයේ එක් එක් කණ්ඩායම් සඳහා තොරතුරු ඉදිරිපත් කිරීමට අවස්ථාව ලබා දෙන්න.

ඉදිරිපත් කරන ලද කරුණුවල නිරවද්‍යතාව තහවුරු කර ගන්න.

ශිෂ්‍ය ප්‍රබලතා අගයන්න. දුබලතා මග හරවා ගැනීමට අවශ්‍ය උපදෙස් ලබා දෙන්න.

- **පියවර 04**

පාඩම අවසානයේ සමාලෝචනයක යෙදෙන්න.

තක්සේරුකරණය හා ඇගයීම

1. පාෂාණ යන්න නිර්වචනය කිරීම.
2. පාෂාණවල සම්පත් අගය පැහැදිලි කිරීම.
3. පාෂාණවල ලක්ෂණ හා ප්‍රයෝජන විස්තර කිරීම.
4. පාෂාණ නිර්මාණයට බලපාන සාධක පැහැදිලි කිරීම.
5. ඉදිරිපත් කරන තොරතුරු තර්කානුකූල ව සාකච්ඡා කිරීම.

ඇමුණුම 4.1.2.1

සම්පූර්ණ කරන්න.

පාෂාණ වර්ගය	ආග්නේය	අවසාදිත	විපරීත
පාෂාණ වර්ගය සඳහා නිදසුන්			
පාෂාණ වර්ගය නිර්මාණය			
පාෂාණ වර්ගවල ප්‍රයෝජන			

නිපුණතාව - ස්වාභාවික සම්පත් හඳුනා ගනිමින් ඒවායේ ස්වභාවය, ව්‍යාප්තිය හා සංරක්ෂණය පිළිබඳ අවබෝධයෙන් ක්‍රියා කරයි.

නිපුණතා මට්ටම - 4.3 ඛනිජ සම්පත් අර්ථ කථනය කර ප්‍රයෝජන හා ඵලදායි භාවිතය උගනියි.

කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව - 02

ඉගෙනුම් පල -

- ඛනිජ යන්න අර්ථ දක්වයි.
- ඛනිජ සම්පත් වර්ග කර නිදසුන් සපයයි.
- ඛනිජවල ප්‍රයෝජන විස්තර කරයි.
- ඛනිජවල සම්පත් අගය පැහැදිලි කරයි.

ක්‍රියාකාරකම - 4.1.3 ''ඛනිජ වර්ග සොයමු දකිමු''.

ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රමවේදය

- කණ්ඩායම් ක්‍රමය

ආකල්ප හා අගය පද්ධති

1. ඛනිජ සම්පතක් ලෙස දැකීම.
2. ඛනිජ වර්ග කිහිපයක ප්‍රයෝජන පිළිබඳ දැනුවත් වීම.
3. ඛනිජ හිඟ වටිනා සම්පතක් බැවින් තිරසරව භාවිත කිරීමේ වටිනාකම ඇගයීම.

ගුණාත්මක යෙදවුම්

- (ඔබට පහසුවෙන් සපයා ගත හැකි) ඛනිජ කැබලි කිහිපයක්,

  උදා : යපස් (ලිමොනයිට්) කැබැල්ලක්, ක්වාට්ස් (තිරිවානා) කැබැල්ලක්
- ඇමුණුම 4.1.3.1
- ඇමුණුම 4.1.3.2

ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලිය සඳහා උපදෙස්

- ඛනිජ ස්වාභාව ධර්මය විසින් නිර්මාණය කර ඇති ප්‍රධාන සම්පතක් බව පෙන්වා දෙන්න.
- ඛනිජ වර්ග නිර්මාණය වීම පිළිබඳ පැහැදිලි කර දෙන්න.
- ඛනිජ අධිපරිභෝජනයෙන් තොරව ඒවා තිරසර ව භාවිත කළ ආකාරය දැනුවත් කිරීම පිළිබඳ ශිෂ්‍යයන් දැනුවත් කරන්න.

ප්‍රවේශය : විවිධ ඛනිජ වර්ග කැබලි කිහිපයක් පන්ති කාමරයට රැගෙන ගොස් ශිෂ්‍යයන්ට හොඳින් දැක ගත හැකි වන සේ ප්‍රදර්ශනය කරන්න. ඒවායේ ස්වභාවය සම්බන්ධව අවධානය යොමු කර වන්න. ඛනිජ කැබලි පරීක්ෂා කිරීමට, නිරීක්ෂණය කිරීමට ශිෂ්‍යයන්ට අවස්ථාව ලබා දෙන්න. ශිෂ්‍ය අදහස් විමසමින් පාඩමට පිවිසෙන්න.

- **පියවර 01**

  ඛනිජ වර්ග කිහිපයක් නිර්මාණය පිළිබඳ පැහැදිලි කර දෙන්න.

  ශිෂ්‍යන්ට ඒවායේ ස්වභාවයන් හඳුනා ගැනීමට සලස්වන්න.

  ජීවයේ පැවැත්ම සඳහා අවශ්‍ය සියලු ම සම්පත් ස්වභාවධර්මය නිර්මාණය කර ඇති බව පෙන්වා දෙන්න.

  ඛනිජ සම්පත් තිරසර ව භාවිත කළ යුතු ආකාරය සාකච්ඡා කරන්න.

- **පියවර 02**

  ශිෂ්‍යයන් සුදුසු පරිදි කණ්ඩායම් කරන්න. (කේවල ව හෝ සිදු කළ හැක)

  ඇමුණුම 4.1.3.1 ලබා දෙන්න.

  ඇමුණුම 4.1.3.2 ලබා දෙන්න.

- **පියවර 03**

  කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම අවසානයේ එක් එක් කණ්ඩායම් සඳහා තොරතුරු ඉදිරිපත් කිරීමට අවස්ථාව ලබා දෙන්න.

  ඉදිරිපත් කරන ලද කරුණුවල නිරවද්‍යතාව තහවුරු කර ගන්න.

  ශිෂ්‍ය ප්‍රබලතා අගයන්න. දුබලතා මග හරවා ගැනීමට අවශ්‍ය උපදෙස් ලබා දෙන්න.

- **පියවර 04**

  පාඩම අවසානයේ සමාලෝචනයක යෙදෙන්න.

තක්සේරුකරණය හා ඇගයීම

1. ඛනිජ නිර්වචනය කිරීම.
2. ඛනිජ වර්ග සඳහා නිදසුන් සැපයීම.
3. ඛනිජ නිර්මාණය පිළිබඳ අදහස් දැක්වීම.
4. ඉදිරිපත් කරන තොරතුරු තර්කානුකුල ඛනිජ සම්පත් තිරසර ව භාවිත කළ යුතු ආකාරය සාකච්ඡා කිරීම.
5. කණ්ඩායම් සහයෝගයෙන් කටයුතු කිරීම.

ඇමුණුම 4.1.3.1

සම්පූර්ණ කරන්න.

01.

ඛනිජ වර්ගය →

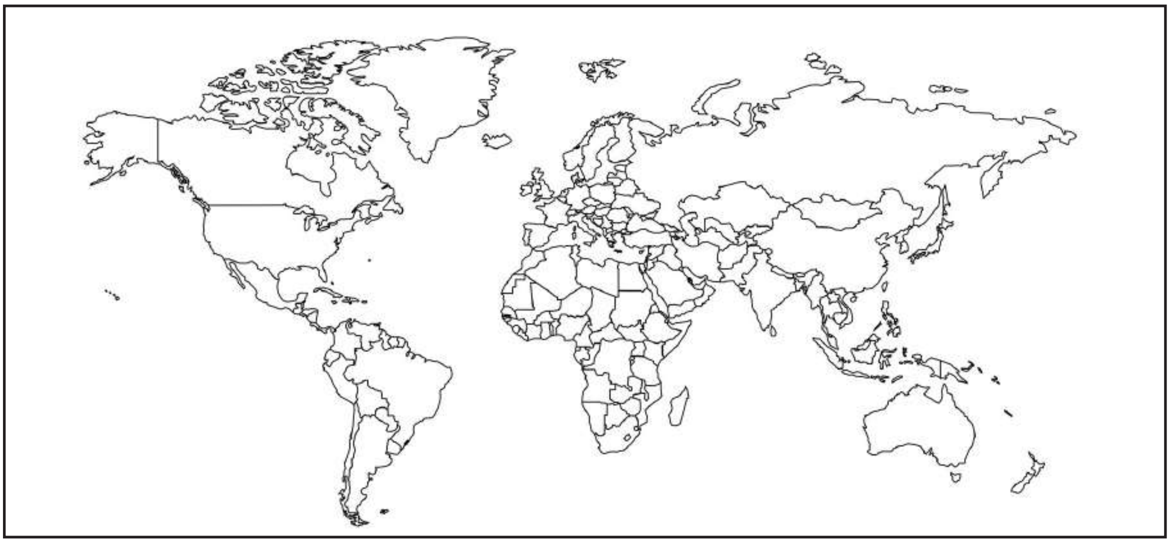
- ....
- ....
- ....
- ....
- ....
- ....
- ....

02.

ඛනිජ වර්ගය	ප්‍රයෝජන	ව්‍යාප්ති රටවල්

ඇමුණුම 4.1.3.2

ප්‍රධාන ඛනිජ වර්ග කිහිපයක් ව්‍යාප්ති රටවල් ලකුණු කොට නම් කරන්න.



නිපුණතාව - ස්වාභාවික සම්පත් හඳුනා ගනිමින් ඒවායේ ස්වභාවය, ව්‍යාප්තිය හා සංරක්ෂණය පිළිබඳ අවබෝධයෙන් ක්‍රියා කරයි.

නිපුණතා මට්ටම - 4.4 පස නිර්මාණයට බලපාන සාධක හා පාංශු සංරක්ෂණයේ අවශ්‍යතාව පැහැදිලි කරයි.

කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව - 02

ඉගෙනුම් පල - පස යනුවෙන් අදහස් කරන්නේ කුමක් දැයි දැනුවත් වෙයි.

පස සම්පතක් ලෙස දකියි.

පස නිර්මාණය වීමට බලපාන සාධක හඳුනා ගනියි.

සම්පතක් ලෙස පසෙහි ඇති ප්‍රයෝජන පිළිබඳ දැනුවත් වෙයි.

පාංශු සංරක්ෂණ ක්‍රමෝපා පිළිබඳ දැනුවත් වෙයි.

ක්‍රියාකාරකම - ''4.1.4 පස සොයමු බලමු''.

ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රමවේදය

- කණ්ඩායම් ක්‍රමය

ආකල්ප හා අගය පද්ධති

1. පසෙහි සම්පත් වටිනාකම හඳුනා ගැනීම.
2. පාංශු සංරක්ෂණ ක්‍රමවල වැදගත්කම ඇගයීම.

ගුණාත්මක යෙදවුම්

- ඇමුණුම 4.1.4.1

ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලිය සඳහා උපදෙස්

- පස ස්වාභාවධර්මය විසින් නිර්මාණය කර ප්‍රධාන සම්පතක් බව පෙන්වා දෙන්න.
- පස නිර්මාණය වීම පිළිබඳ පැහැදිලි කර දෙන්න.
- පස නාස්තියෙන් තොරව තිරසර ව භාවිත කළ යුතු බවටත් ශිෂ්‍යයින් දැනුවත් කරන්න.

ප්‍රවේශය : එළිමහන් ස්ථානයකට ගොස් භූමියේ ඇති පස් ශිෂ්‍යයින්ට හොඳින් නිරීක්ෂණයට, පරීක්ෂණයට යොමු කරන්න. පසේ ස්වභාවය සම්බන්ධව අවධානය යොමු කරවන්න. ශිෂ්‍ය අදහස් විමසමින් පාඩමට පිවිසෙන්න.

- **පියවර 01**

  පස නිර්මාණය පිළිබඳ පැහැදිලි කර දෙන්න.

  ශිෂ්‍යයන්ට පසේ ස්වභාව හඳුනා ගැනීමට සලස්වන්න.

  පස නිර්මාණයට බලපාන සාධක පැහැදිලි කරයි.

සම්පතක් ලෙස පසෙහි ඇති ප්‍රයෝජන පිළිබඳ පැහැදිලි වෙයි.

පාංශු සංරක්ෂණ ක්‍රමෝපා පිළිබඳ දැනුවත් වෙයි.

ජීවයේ පැවැත්ම සඳහා අවශ්‍ය සියලු ම සම්පත් ස්වාභාවධර්මය නිර්මාණය කර ඇති බව පෙන්වා දෙන්න.

- **පියවර 02**

ශිෂ්‍යයන් සුදුසු පරිදි කණ්ඩායම් කරන්න. (කේවල ව හෝ සිදු කළ හැක)

ඇමුණුම 4.1.4.1 ලබා දෙන්න.

- **පියවර 03**

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම අවසානයේ එක් එක් කණ්ඩායම් සඳහා තොරතුරු ඉදිරිපත් කිරීමට අවස්ථාව ලබා දෙන්න.

ඉදිරිපත් කරන ලද කරුණුවල නිරවද්‍යතාව තහවුරු කර ගන්න.

ශිෂ්‍ය ප්‍රබලතා අගන්න. දුබලතා මග හරවා ගැනීමට අවශ්‍ය උපදෙස් ලබා දෙන්න.

- **පියවර 04**

පාඩම අවසානයේ සමාලෝචනයක යෙදෙන්න.

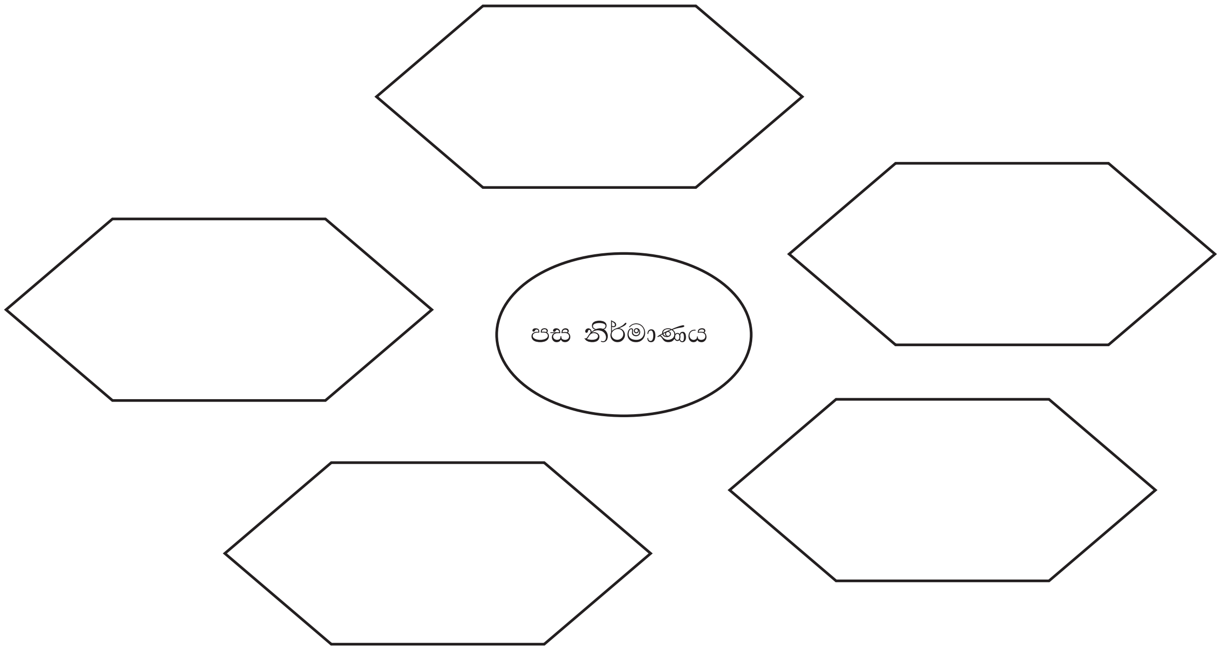
තක්සේරුකරණය හා ඇගයීම

1. පස හැඳින්වීම.
2. පස නිර්මාණය වීමට බලපාන සාධක විස්තර කිරීම.
3. පසෙහි ඇති ප්‍රයෝජන වටිනාකම සාකච්ඡා කිරීම.
4. පාංශු සංරක්ෂණ ක්‍රම ඉදිරිපත් කිරීම.
5. එක් එක් කණ්ඩායම ශිෂ්‍යයන් ඉදිරියේ ක්‍රියාකාරමට අදාළ තොරතුරු ඉදිරිපත් කිරීම.

ඇමුණුම 4.1.4.1

01. පස යනුවෙන් අදහස් කරන්නේ කුමක් ද?.

02. පස නිර්මාණයට බලපාන සාධක ඇසුරින් සම්පූර්ණ කරන්න.



03. පසෙහි ඇති ප්‍රයෝජන පහක් කෙටියෙන් විස්තර කරන්න.

04. පාංශු සංරක්ෂණ ක්‍රමෝපා නම් කරන්න.

05. විහාර /පිරිවෙන් භූමියේ පාංශු ඛාදනය වළක්වා ගැනීම සඳහා සුදුසු පාංශු සංරක්ෂණ ක්‍රමවේදයක් ක්‍රියාත්මක කරන්න.

නිපුණතාව - ස්වාභාවික සම්පත් හඳුනා ගනිමින් ඒවායේ ස්වභාවය, ව්‍යාප්තිය හා සංරක්ෂණය පිළිබඳ අවබෝධයෙන් ක්‍රියා කරයි.

නිපුණතා මට්ටම - 4.5 ස්වාභාවික වනාන්තර, ඒවායේ ප්‍රයෝජන, ව්‍යාප්තිය හා වන සංරක්ෂණයේ අවශ්‍යතාව පරීක්ෂා කරයි.

කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව - 02

ඉගෙනුම් පල - ස්වාභාවික වනාන්තර නිර්වචනය කරයි.

වනාන්තර වර්ග නම් කරයි.

වනාන්තරවල ලක්ෂණ හඳුනා ගනියි.

වනාන්තරවල ඇති ප්‍රයෝජන පිළිබඳ අදහස් දක්වයි.

වන සංරක්ෂණයේ අවශ්‍යතාව පැහැදිලි කරයි.

වනාන්තරවල ව්‍යාප්තිය සිතියමක ලකුණු කරයි.

ක්‍රියාකාරකම - 4.1.5 ''වනාන්තර වර්ග හඳුනා ගනිමු''.

ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රමවේදය

- කණ්ඩායම් ක්‍රමය

ආකල්ප හා අගය පද්ධති

1. වනාන්තරවල සම්පත් අගය වටහා ගැනීම.
2. වනාන්තර තිරසර ලෙස භාවිත කිරීමේ වැදගත්කම හඳුනා ගැනීම.

ගුණාත්මක යෙදවුම්

- ප්‍රධාන වනාන්තර දැක්වෙන රූප සටහන් කිහිපයක්
- ඇමුණුම 4.1.5.1
- ඇමුණුම 4.1.5.2

පාඩම සංවර්ධනය කිරීම සඳහා උපදෙස්

- වනාන්තර ස්වභාවධර්මය විසින් නිර්මාණය කර ප්‍රධාන සම්පතක් බව පෙන්වා දෙන්න.
- වනාන්තර වර්ගවල ලක්ෂණ පිළිබඳ පැහැදිලි කර දෙන්න.
- ප්‍රධාන වනාන්තර වර්ග ව්‍යාප්ති රටවල් සිතියම් ඇසුරින් පෙන්වා දෙන්න.
- වනාන්තරවල ප්‍රයෝජන පිළිබඳ පැහැදිලි කර දෙන්න.
- වනාන්තර අධි පරිභෝජනයෙන් තොර ව ඒවා තිරසර ව භාවිත කළ යුතු ආකාරය ශිෂ්‍යයන් සමග සාකච්ඡා කරන්න.

ප්‍රවේශය : විවිධ වනාන්තර වර්ගවල පින්තූර කිහිපයක් පන්ති කාමරයට රැගෙන ගොස් ශිෂ්‍යයන්ට හොඳින් දැක ගත හැකි වන සේ ප්‍රදර්ශනය කරන්න. ඒවායේ ස්වභාවය සම්බන්ධව අවධානය යොමු කරවන්න. ඛනිජ කැබලි පරීක්ෂා කිරීමට, නිරීක්ෂණය කිරීමට ශිෂ්‍යයන්ට අවස්ථාව ලබා දෙන්න. ශිෂ්‍ය අදහස් විමසමින් පාඩමට පිවිසෙන්න.

- **පියවර 01**

  වනාන්තරයක් යනුවෙන් අදහස් වන්නේ කුමක් දැයි ශිෂ්‍යයන්ට පැහැදිලි කර දෙන්න.

  ශිෂ්‍යයන්ට ඒවායේ ස්වභාවයන්, ලක්ෂණ, ව්‍යාප්ත ව ඇති රටවල් හඳුනා ගැනීමට සලස්වන්න.

  වනාන්තරවල ඇති ප්‍රයෝජන පිළිබඳ ශිෂ්‍යයන් සමග සාකච්ඡා කරන්න.

  ජීවයේ පැවැත්ම සඳහා අවශ්‍ය සියලු ම සම්පත් ස්වභාවධර්මය නිර්මාණය කර ඇති බව පෙන්වා දෙන්න.

- **පියවර 02**

  ශිෂ්‍යයන් සුදුසු පරිදි කණ්ඩායම් කරන්න. (කේවල ව හෝ සිදු කළ හැක)

  ඇමුණුම 4.5.1.1 ලබා දෙන්න.

  ඇමුණුම 4.5.1.2 ලබා දෙන්න.

- **පියවර 03**

  කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම අවසානයේ එක් එක් කණ්ඩායම් සඳහා තොරතුරු ඉදිරිපත් කිරීමට අවස්ථාව ලබා දෙන්න.

  ඉදිරිපත් කරන ලද කරුණුවල නිරවද්‍යතාව තහවුරු කර ගන්න.

  ශිෂ්‍ය ප්‍රබලතා අගයන්න. දුබලතා මග හරවා ගැනීමට අවශ්‍ය උපදෙස් ලබා දෙන්න.

- **පියවර 04**

  පාඩම අවසානයේ සමාලෝචනයක යෙදෙන්න.

තක්සේරුකරණය හා ඇගයීම

1. වනාන්තරයක් යනු කුමක් දැයි විස්තර කිරීම.
2. වනාන්තර වර්ග හා ප්‍රයෝජන නම් කිරීම.
3. වනාන්තර සංරක්ෂණයේ අවශ්‍යතාව පැහැදිලි කිරීම.
4. එක් එක් කණ්ඩායම අදාළ තොරතුරු ඉදිරිපත් කිරීම.
5. ඉදිරිපත් කරන තොරතුරු තර්කානුකූල ව සාකච්ඡා කිරීම.

ඇමුණුම 4.5.1.1

01. වනාන්තරයක් යනුවෙන් අදහස් කරන්නේ කුමක් ද?.

02. ප්‍රධාන වනාන්තර ඇසුරින් පහත සඳහන් වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.

වනාන්තර වර්ගය	ව්‍යාප්ති මහාද්වීප හා රටවල්	නිදසුන්	වනාන්තරවල ලක්ෂණ

03. වනාන්තරවල ඇති ප්‍රයෝජන පිළිබඳ සාකච්ඡා කරන්න.

ඇමුණුම 4.5.1.2

01. ප්‍රධාන වනාන්තර වර්ග ව්‍යාප්ති රටවල් කිහිපයක් සුදුසු ලෙස වර්ණ කොට නම් කරන්න.

නිපුණතාව - ස්වාභාවික සම්පත් හඳුනා ගනිමින් ඒවායේ ස්වභාවය, ව්‍යාප්තිය හා සංරක්ෂණය පිළිබඳ අවබෝධයෙන් ක්‍රියා කරයි.

නිපුණතා මට්ටම - 4.6 ලෝක ජල ව්‍යාප්තිය, ජල චක්‍රය හා සංරක්ෂණ ක්‍රම උගනියි.

කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව - 02

ඉගෙනුම් පල - පෘථිවි ගෝලයේ ජල සම්පත ව්‍යාප්ත ව ඇති ආකාරය පිළිබඳ දැනුවත් වෙයි.

- ජලය සම්පතක් වටිනාකම කියයි.
- විවිධ ජල මූලාශ්‍ර වර්ග නම් කරයි.
- එක් එක් ජල මූලාශ්‍ර වර්ගවල පිහිටීම, ස්වභාවය හා ප්‍රයෝජන විස්තර කරයි.
- ජල චක්‍රය පිළිබඳ සාකච්ඡා කරයි.
- ජල සංරක්ෂණ ක්‍රම පිළිබඳ යෝජනා ඉදිරිපත් කරයි.
- ජල සම්පත රැක ගැනීමට කටයුතු කරයි.

ක්‍රියාකාරකම - 4.1.6 ''පස සොයමු දකිමු''.

ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රමවේදය

- කණ්ඩායම් ක්‍රමය

ආකල්ප හා අගය පද්ධති

1. ජල සම්පතේ වටිනාකම වටහා ගැනීම.
2. ජල සංරක්ෂණයේ අවශ්‍යතාව දැන ගැනීම.
3. ජල සංරක්ෂණ ක්‍රම යෝජනා කිරීම හා ඊට අනුගත වීම.

ගුණාත්මක යෙදවුම්

- ජලය සහිත බෝතලයක්
- ඇමුණුම 4.6.1.1
- ඇමුණුම 4.6.1.2

පාඩම සංවර්ධනය කිරීම සඳහා උපදෙස්

- ජලය ස්වාභාව ධර්මය විසින් නිර්මාණය කළ ප්‍රධාන සම්පතක් බව පෙන්වා දෙන්න.
- ජල මූලාශ්‍ර වර්ග පිළිබඳ පැහැදිලි කර දෙන්න.
- ජල චක්‍රය පිළිබඳ රූප සටහන් ඇසුරින් පැහැදිලි කරන්න.
- ජලයේ ප්‍රයෝජන පිළිබඳ පැහැදිලි කර දෙන්න
- ජල සංරක්ෂණ ක්‍රම පිළිබඳ ශිෂ්‍යයන් දැනුවත් කරන්න.

- ජල සම්පත රැක ගැනීමේ, අවශ්‍යතාව සාකච්ඡා කර ඒ සඳහා සුදුසු ක්‍රියාමාර්ග යෝජනා කර, අනුගමනය කිරීමට ශිෂයන්ට ඉඩ සලසන්න.

- ජලය අධිපරිභෝජනයෙන් තොරව ඒවා තිරසාර ව භාවිත කළ යුතු බව ශිෂ්‍යයන් දැනුවත් කරන්න.

ප්‍රවේශය : විවිධ ජල මූලාශ්‍ර වර්ගවල පින්තූර කිහිපයක් පන්ති කාමරයට රැගෙන ගොස් ශිෂ්‍යයන්ට හොඳින් දැක ගත හැකි වන සේ ප්‍රදර්ශනය කරන්න. ඒවායේ ස්වභාවය සම්බන්ධව අවධානය යොමු කරවන්න. ඛනිජ කැබලි පරීක්ෂා කිරීමට, නිරීක්ෂණය කිරීමට ශිෂ්‍යයන්ට අවස්ථාව ලබා දෙන්න. ශිෂ්‍ය අදහස් විමසමින් පාඩමට පිවිසෙන්න.

- **පියවර 01**

  ජල සම්පත යනුවෙන් අදහස් වන්නේ කුමක් දැයි ශිෂ්‍යයන්ට පැහැදිලි කර දෙන්න.

  ජල මූලාශ්‍ර වර්ගවල ස්වභාව, ලක්ෂණ සාකච්ඡා කරන්න.

  ජලයේ ඇති ප්‍රයෝජන පිළිබඳ ශිෂ්‍යයන් සමග සාකච්ඡා කරන්න.

  ජල සම්පත සංරක්ෂණයට ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග පිළිබඳ දැනුවත් කරන්න. සාකච්ඡා කරන්න.

  ජීවයේ පැවැත්ම සඳහා අවශ්‍ය සියලු ම සම්පත් ස්වාභාවධර්මය නිර්මාණය කර ඇති බව පෙන්වා දෙන්න.

- **පියවර 02**

  ශිෂ්‍යයන් සුදුසු පරිදි කණ්ඩායම් කරන්න. (කේවල ව හෝ සිදු කළ හැක)

  ඇමුණුම 4.1.6.1 ලබා දෙන්න.

  ඇමුණුම 4.1.6.2 ලබා දෙන්න.

- **පියවර 03**

  කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම අවසානයේ එක් එක් කණ්ඩායම් සඳහා තොරතුරු ඉදිරිපත් කිරීමට අවස්ථාව ලබා දෙන්න.

  ඉදිරිපත් කරන ලද කරුණුවල නිරවද්‍යතාව තහවුරු කර ගන්න.

  ශිෂ්‍ය ප්‍රබලතා අගයන්න. දුබලතා මඟ හරවා ගැනීමට අවශ්‍ය උපදෙස් ලබා දෙන්න.

- **පියවර 04**

  පාඩම අවසානයේ සමාලෝචනයක යෙදෙන්න.

තක්සේරුකරණය හා ඇගයීම

1. පෘථිවියේ ජලය ව්‍යාප්ත ව ඇති ආකාරය විස්තර කිරීම.
2. ජල මූලාශ්‍ර වර්ග නම් කිරීම.
3. ජලයෙහි ප්‍රයෝජන හා සම්පත් වටිනාකම පැහැදිලි කිරීම.
4. ජල සංරක්ෂණයේ අවශ්‍යතාව විස්තර කිරීම.
5. ජල චක්‍රයේ ක්‍රියාකාරීත්වය විස්තර කිරීම.

ඇමුණුම 4.6.1.1

01. පෘථිවියේ ජලය ව්‍යාප්ත ව ඇති ආකාරය පැහැදිලි කරන්න.

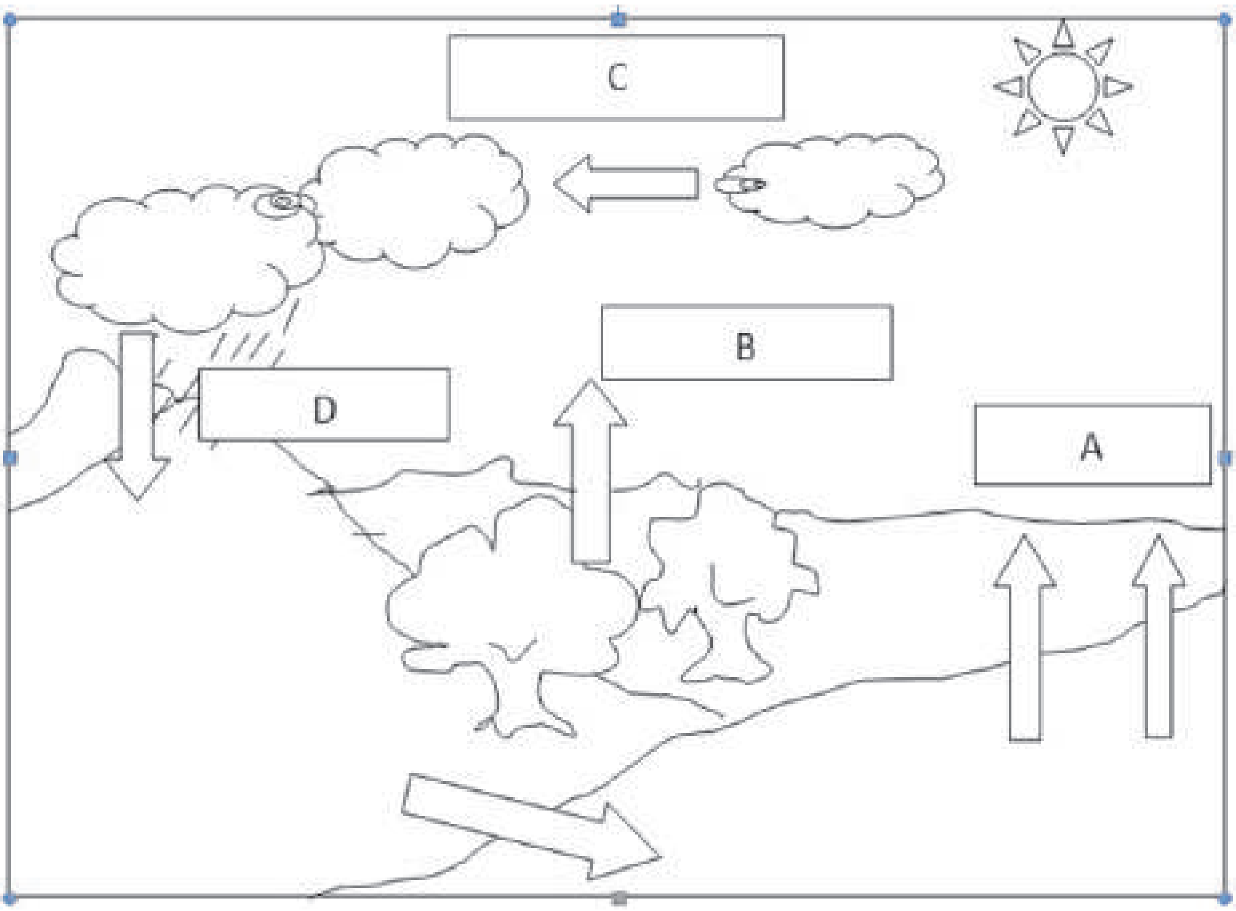
02. ප්‍රධාන වනාන්තර ඇසුරින් පහත සඳහන් වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.

ජල මූලාශ්‍රය	පිහිටීම	ප්‍රයෝජන

03. ජල සංරක්ෂණ ක්‍රම පිළිබඳ සාකච්ඡා කර යෝජනා ඉදිරිපත් කරන්න.

ඇමුණුම 4.6.1.2

01. ජල චක්‍රය ඇසුරින් A B C D අවස්ථා හඳුනා ගෙන නම්කර ක්‍රියාවලිය විස්තර කරන්න.



නිපුණතාව - ස්වාභාවික සම්පත් හඳුනා ගනිමින් ඒවායේ ස්වභාවය, ව්‍යාප්තිය හා සංරක්ෂණය පිළිබඳ අවබෝධයෙන් ක්‍රියා කරයි.

නිපුණතා මට්ටම - 4.7 පෘථිවියේ වායුගෝලීය සම්පත රැක ගැනීමේ අවශ්‍යතාව පැහැදිලි කරයි.

කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව - 02

ඉගෙනුම් පල - පෘථිවි වායු ගෝලය පිළිබඳ විස්තර කරයි.

- වායුගෝලයේ සමන්විත වායු වර්ග නම් කරයි.
- වායු ගෝලයේ සිරස් ස්තරායනය හඳුනා ගෙන නම් කරයි..
- වායු ගෝලයේ ප්‍රයෝජන කියයි.
- වායු ගෝලය දූෂණය වන ක්‍රම පිළිබඳ සාකච්ඡා කරයි.
- වායු ගෝලීය සම්පත රැක ගැනීමට අවශ්‍ය යෝජනා ඉදිරිපත් කරයි.

ක්‍රියාකාරකම - ''4.1.7 පස සොයමු දකිමු''.

ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රමවේදය

- කණ්ඩායම් ක්‍රමය

ආකල්ප හා ඇගයුම්

1. වායුව ජීවයේ පැවැත්මට බලපාන ප්‍රබල ම සම්පතක් බව ඇගයීම.
2. වායු දූෂණයට ප්‍රබල ලෙස මිනිසාගේ මැදැහත් වීම සිදු වන බව දැන ගැනීම.
3. වායු දූෂණය වළක්වා ගැනීමට සෑම පුරවැසියෙකු ම වගකීමෙන් කටයුතු කළ යුතු බව වටහා ගැනීම

ගුණාත්මක යෙදවුම්

- ඇමුණුම 4.7.1.1 - පෘථිවි වායුගෝලයේ ස්තරායනය
- ඇමුණුම 4.7.1.2 - කාර්ය පත්‍රිකාව 1
- ඇමුණුම 4.7.1.3 - කාර්ය පත්‍රිකාව 2

පාඩම සංවර්ධනය කිරීම සඳහා උපදෙස්

- වායු ගෝලය සොබාදහම විසින් නිර්මාණය කර ප්‍රධාන සම්පතක් බව පෙන්වා දෙන්න.
- වායුගෝලයේ සමන්විත වායූ වර්ග පිළිබඳ පැහැදිලි කර දෙන්න.
- වායූ ගෝලීය ස්තරායනය රූප සටහන් ඇසුරින් පැහැදිලි කරයි.
- වායූ ගෝලයේ ප්‍රයෝජන පිළිබඳ පැහැදිලි කර දෙන්න
- වායු දූෂණය වන ක්‍රම වළක්වා ගත හැකි ආකාරය සාකච්ඡා කරන්න.
- වායූ ගෝලීය සම්පත රැක ගැනීමට කටයුතු කරයි.

ප්‍රවේශය : ශිෂ්‍යයන්ට එළිමහන් ස්ථානයකට රැගෙන ගොස් භූමිය හා ඉහළ අවකාශය නිරීක්ෂණය කිරීමට සලස්වන්න. වායු ගෝලය පිළිබඳ ශිෂ්‍ය අදහස් විමසමින් පාඩමට පිවිසෙන්න. වායු ගෝලය හා වායු ස්තරායනය හඳුන්වමින් පාඩමට පිවිසෙන්න.

- **පියවර 01**

වායු ගෝලය යනුවෙන් අදහස් වන්නේ කුමක් දැයි ශිෂ්‍යයන්ට පැහැදිලි කර දෙන්න.

වායු ගෝලයේ සමන්විත වායූ වර්ග ඒවායේ ස්වභාව සාකච්ඡා කරන්න.

වායූ ගෝලීය ස්තරායනය පිළිබඳ රූප සටහන් ඇසුරෙන් පැහැදිලි කර දෙන්න.

වායු ගෝලයේ ප්‍රයෝජන පිළිබඳ ශිෂ්‍යයන් සමග සාකච්ඡා කරන්න.

වායු ගෝලය දූෂණය වන ක්‍රම සාකච්ඡා කරන්න.

වායු ගෝලයට වන හානි අවම කර ගත ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග පිළිබඳ දැනුවත් කරමින් සාකච්ඡා කරන්න.

ජීවයේ පැවැත්ම සඳහා අවශ්‍ය සියලු ම සම්පත් ස්වභාව ධර්මය නිර්මාණය කර ඇති බව පෙන්වා දෙන්න.

- **පියවර 02**

ශිෂ්‍යයන් සුදුසු පරිදි කණ්ඩායම් කරන්න. (කේවල ව හෝ සිදු කළ හැක)

ඇමුණුම 4.7.1.1 ලබා දෙන්න.

ඇමුණුම 4.7.1.2 ලබා දෙන්න.

ඇමුණුම 4.7.1.3 ලබා දෙන්න.

- **පියවර 03**

කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම අවසානයේ එක් එක් කණ්ඩායම් සඳහා තොරතුරු ඉදිරිපත් කිරීමට අවස්ථාව ලබා දෙන්න.

ඉදිරිපත් කරන ලද කරුණුවල නිරවද්‍යතාව තහවුරු කර ගන්න.

ශිෂ්‍ය ප්‍රබලතා අගයන්න. දුබලතා මග හරවා ගැනීමට අවශ්‍ය උපදෙස් ලබා දෙන්න.

- **පියවර 04**

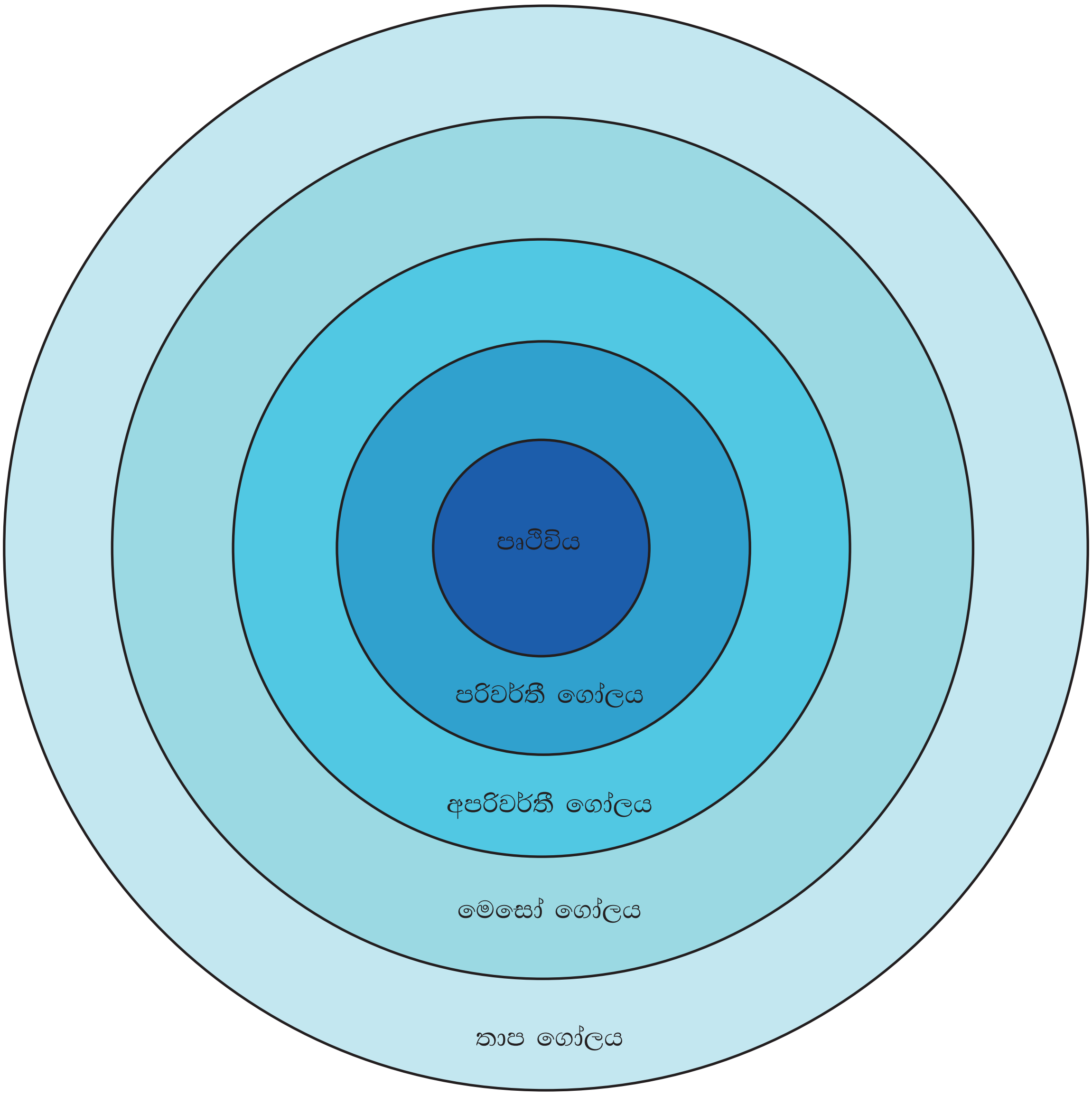
පාඩම අවසානයේ සමාලෝචනයක යෙදෙන්න.

තක්සේරුකරණය හා ඇගයීම

1. පෘථිවියේ වායු ගෝලය ව්‍යාප්ත ව ඇති ආකාරය විස්තර කිරීම.
2. වායු ගෝලය සමන්විත වායු වර්ග නම් කිරීම.
3. ඉදිරිපත් කරන තොරතුරු තර්කානුකූල ව සාකච්ඡා කිරීම.
4. වායුගෝලය දූෂණය වන ආකාර සාකච්ඡා කිරීම.
5. වායුගෝලය දූෂණය වීම වළක්වා ගත හැකි ක්‍රම යෝජනා කිරීම.

ඇමුණුම 4.7.1.1

01. පෘථිවි වායුගෝලීය ස්තරායනය



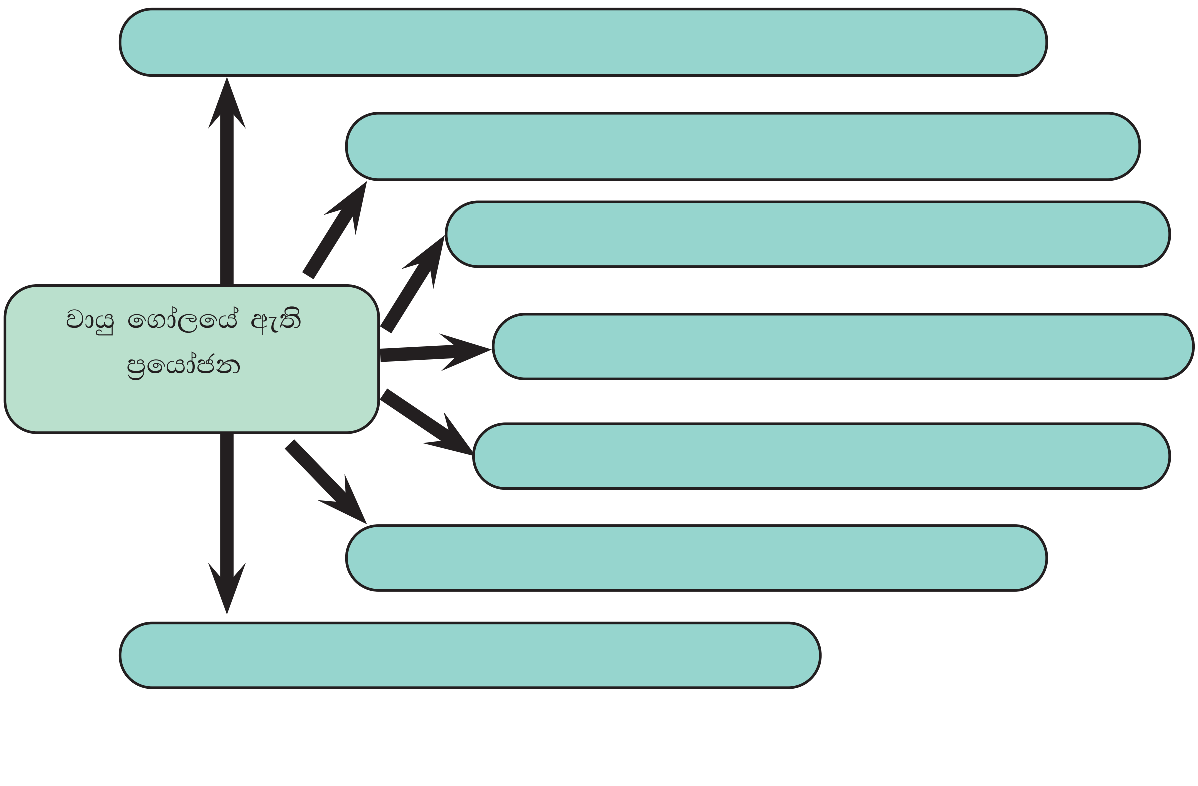
ඇමුණුම 4.7.1.2

කාර්ය පත්‍රිකා 1

01. වායු ගෝලය සමන්විත වායු වර්ග ඇසුරින් පහත දැක්වෙන වගුව සම්පූර්ණ කරන්න.

ස්ථායි වායු	විචලනය වන වායු

02. වායු ගෝලයේ ඇති ප්‍රයෝජන ඇසුරින් සම්පූර්ණ කරන්න.



ඇමුණුම 4.7.1.3

කාර්ය පත්‍රිකා 2

01. වායුගෝලය දූෂණය වන ක්‍රම හඳුනා ගෙන නම් කරන්න.

02. වායුගෝලය දූෂණය වළක්වා ගත හැකි ක්‍රම පිළිබඳ සාකච්ඡා කරන්න.

05. ශ්‍රී ලංකාවේ ස්වාභාවික සම්පත්

නිපුණතාව - ශ්‍රී ලංකාවේ ස්වභාවික සම්පත් පිළිබඳ අවබෝධයෙන් යුතු ව ඒවා තිරසර ලෙස භාවිතයට ගැනීමේ අවශ්‍යතාව අවධාරණය කරයි.

හැඳින්වීම

මිනිස් අවශ්‍යතා සපුරා ගැනීම සඳහා ඉවහල් වන පරිසර පද්ධතියේ පවතින ජීවී අජීවී සෑම සංරචකයක් ම ස්වාභාවික සම්පත් වේ.

ශ්‍රී ලංකාව ස්වාභාවික සම්පත් බහුල රටකි. ඒ අතරින් භූමිය, පාෂාණ හා ඛනිජ, පස, ජලය හා ස්වාභාවික වෘක්ෂලතා ඉතා වැදගත් වේ. මිනිසා තම මූලික අවශ්‍යතා සපුරා ගැනීමට ස්වාභාවික සම්පත් උපයෝගි කර ගනු ලබයි. ජන සංඛ්‍යාව වර්ධනය වීමත් සමග සම්පත් පරිභරණය වැඩිවේ. එය සම්පත් ශීඝ්‍රයෙන් ක්ෂය වීමට හේතුවේ.

එම නිසා විධිමත් කළමනාකරණයක් යටතේ අරපිරිමැස්මෙන් උපරිම ප්‍රයෝජන ගනිමින් සම්පත් පරිභරණය කළ යුතුය. ඒ මගින් අනාගත ප්‍රජාවගේ අවශ්‍යතා සපුරා ගැනීමට හැකි වේ. මෙම පරිච්ඡේදයේ දි ශ්‍රී ලංකාවේ ස්වාභාවික සම්පත් පිළිබඳව අවධානය යොමු කර ශිෂ්‍යයන්ට ඉගෙනුම් පල ළඟා කර වීමට අපේක්ෂිත ය.

නිපුණතාව - ශ්‍රී ලංකාවේ ස්වාභාවික සම්පත් පිළිබඳ අවබෝධයෙන් යුතු ව ඒවා තිරසර ලෙස භාවිතයට ගැනීමේ අවශ්‍යතාව අවධාරණය කරයි.

නිපුණතා මට්ටම - 5.1.1 ශ්‍රී ලංකාවේ ස්වාභාවික සම්පත් විමර්ශනය කරයි.

කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව - 01

ඉගෙනුම් පල -

- ශ්‍රී ලංකාවේ ස්වාභාවික සම්පත් හඳුන්වයි.
- ශ්‍රී ලංකාවේ භූමිය හා එහි ස්වභාවය හඳුනා ගනියි.
- ශ්‍රී ලංකාවට අයත් මුහුදු සීමාව නිවැරදි ව ප්‍රකාශ කරයි.
- ශ්‍රී ලංකාවට අයත් භූමිය සීමා හා ඒවායේ සම්පත් රැක ගත යුතු බව අවධාරණය කරයි.
- ශ්‍රී ලංකාව පිළිබඳ අභිමානයෙන් කථා කරයි.

ක්‍රියාකාරකම - "ශ්‍රී ලංකාවේ ගොඩබිම හා මුහුදු සීමා හඳුනා ගනිමු."

ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රමවේදය

- ප්‍රශ්නෝත්තර ක්‍රමය
- සාකච්ඡා ක්‍රමය

ආකල්ප හා අගය පද්ධති

1. ශ්‍රී ලංකාවට අයත් භූමි සාගර කලාපය පිළිබඳ අභිමානයක් ඇති කර ගැනීම
2. එය සුරැකීම ශ්‍රී ලාංකිකයාගේ වගකීම බව වටහා ගෙන ක්‍රියා කිරීම

ගුණාත්මක යෙදවුම්

- සාගර කලාප දැක්වෙන සිතියම
- ඇමුණුම 5.1.1.1 ගුරු උපදෙස්
- ඇමුණුම 5.1.1.2 ශ්‍රී ලංකාවේ මුහුදු සීමා කලාප දැක්වෙන සිතියමක්

පාඩම සංවර්ධනය කිරීම සඳහා උපදෙස්

ශ්‍රී ලංකාවේ භූමිය හා මුහුදු සීමා හඳුනා ගනිමින් ප්‍රශ්නකරණය මගින් ඒ පිළිබඳ අවබෝධය ලබා දීම මෙම පාඩමෙන් අපේක්ෂා කෙරේ. ප්‍රශ්නකරණය හා සාකච්ඡා ක්‍රමය යොදා ගනිමින් ඉගෙනුම් පල සාක්ෂාත් කර ගන්න.

- **පියවර 01**

  ලෝක සිතියමක් මගින් ශ්‍රී ලංකාවේ පිහිටීම හඳුනා ගැනීමට ශිෂ්‍යයන් යොමු කරන්න. ඒ සමග ස්වාභාවික සම්පතක් වන භූමිය හා සීමා මුහුදු පිළිබඳව කෙටි සාකච්ඡාවක් මෙහෙය වන්න.

ශ්‍රී ලංකාවට අයත් භූමිය හා මුහුදු සීමා/ සාගර /කලාප පිළිබඳ මූලික අවබෝධයක් ලබා දීමට කටයුතු කරන්න. ඒ අනුව විශාලත්වය, භූමි ප්‍රමාණය දූපත් ,සාගර කලාප පිළිබඳව අදහස් විමසන්න. ප්‍රශ්න කරන්න.

සකස් කරන ලද ඇමුණුම 5.1.1 යටතේ ඉන්දියන් සාගරයෙහි ශ්‍රී ලංකාවේ පිහිටීම දැක්වෙන සිතියම බෙදා දී ඊට අයත් මුහුදු සීමා / කලාප කවරේ දැයි විමසන්න. සිතියම අධ්‍යයනය මගින් ජාතික සමුද්‍රික සීමාව, අනන්‍ය ආර්ථික කලාපය, රාෂ්ට්‍රීය මුහුදු සීමාව හා යාබද මුහුදු සීමාව හඳුනා ගැනීමට යොමු කරන්න. මුහුදු සීමාවෙහි ඒ ඒ කලාප අනුව ඇති ප්‍රයෝජන හිමි වන අයිතිවාසිකම් සාකච්ඡා කරන්න. සාරාංශය හුනු පුවරුවේ ගොඩ නඟන්න.

- **පියවර 02**

ශ්‍රී ලංකාවේ භූමිය හා සාගර කලාපය පිළිබඳ කෙටි ප්‍රශ්න 10ක් ඇතුළත් ප්‍රශ්නාවලියක් ලබා දී ඇගයීමට ලක් කරන්න.

පිළිතුරු සැපයීමට නො හැකි වූ ශිෂ්‍යයින් හඳුනා ගෙන සිතියම පරිහරණය කිරීම මගින් නොදත් කරුණු සෙවීමට මග පෙන්වන්න.

ශ්‍රී ලංකාවට අයත් සම්පත් රැක ගත යුතු ආකාරය සාකච්ඡා කරන්න. ශිෂ්‍යයන්ගේ අදහස් විමසන්න.

තක්සේරුකරණය හා ඇගයීම

1. ශ්‍රී ලංකාවට අයත් භූමි සම්පත් දැක්වීම.
2. අප රටට අයත් මුහුදු සීමාව නිවැරදි ව ප්‍රකාශ කිරීම.
3. ශ්‍රී ලංකාවට අයත් භූමිය හා මුහුදු සීමා හා ඒවායේ සම්පත් රැක ගත යුතු බව අවධාරණය කිරීම.
4. ශ්‍රී ලංකාව පිළිබඳ අභිමානයෙන් සාකච්ඡා කිරීම.
5. නියමිත කාලයෙහි පිළිතුරු සැපයීම.

ඇමුණුම 5.1.1.1

- ශ්‍රී ලංකාවේ භූමිය හා මුහුදු දේශ සීමා හා කලාප සීමා දැක්වෙන සිතියම බෙදා දෙන්න.
- එය ශිෂ්‍යයන්ට අධ්‍යයනය කිරීමට ඉඩ සලසන්න.
- ප්‍රශ්න අසමින් කලාප පිළිබඳ තොරතුරු ශිෂ්‍යයන්ගෙන් ලබා ගන්න.
- අවශ්‍ය වූ විට උපදෙස් ලබා දෙන්න.

ඇමුණුම 5.1.1.2

ශ්‍රී ලංකාවේ මුහුදු සීමා කලාප

නිපුණතාව - ශ්‍රී ලංකාවේ ස්වාභාවික සම්පත් පිළිබඳ අවබෝධයෙන් යුතු ව ඒවා තිරසර ලෙස භාවිතයට ගැනීමේ අවශ්‍යතාව අවධාරණය කරයි.

නිපුණතා මට්ටම - 5.2 ශ්‍රී ලංකාවේ ඛනිජ සම්පත් ව්‍යාප්තිය පැහැදිලි කරයි.

කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව - 02

ඉගෙනුම් පල -

- ඛනිජ සම්පත නිවැරදි ව අර්ථ දක්වයි.
- ශ්‍රී ලංකාවේ ඛනිජ සම්පත්වල වැදගත්කම සාකච්ඡා කරයි.
- ඛනිජ සම්පත් මිනිස් කටයුතු සඳහා ප්‍රයෝජනවත් වන ආකාරය පැහැදිලි කරයි.
- ශ්‍රී ලංකාවේ ඛනිජ සම්පත් පිළිබඳ තොරතුරු වගු ගත කරයි.
- ඛනිජ සම්පත් සංරක්ෂණයේ අවශ්‍යතාව අවධාරණය කරයි.
- ඛනිජ සම්පත් පරිහරණයේ දී මතු වන ගැටලු හා ගැටලු අවම කිරීමට යෝජනා ඉදිරිපත් කරයි.

ක්‍රියාකාරකම - 5.1.2 "ශ්‍රී ලංකාවේ ඛනිජ සම්පත වටිනා දායාදයකි"

ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රමවේදය

- ප්‍රශ්නෝත්තර
- සාකච්ඡා ක්‍රමය

ආකල්ප හා අගය පද්ධති

1. ස්වභාවික සම්පතක් වන ඛනිජ ශ්‍රී ලංකාවේ ආර්ථික සංවර්ධනයට දායක වන බව අවබෝධ කර ගැනීම.
2. එය අනාගත ප්‍රජාවගේ ද පරිහරණය සඳහා ද තිරසර ලෙස භාවිතා කිරීමේ වැදගත්කම අවධාරණය කිරීම.

ගුණාත්මක යෙදවුම්

- ජාතික සිතියම් පොත/ ශ්‍රී ලංකාවේ ඛනිජ සම්පත් ව්‍යාප්ති සිතියම
- පාට පැන්සල්
- ශ්‍රී ලංකාවේ ආකෘති සිතියම්
- ඛනිජ වර්ගවල රූප සටහන්

පාඩම සංවර්ධනය කිරීම සඳහා උපදෙස්

ශ්‍රී ලංකාවේ ඛනිජ වටිනා සම්පතක් යන මාතෘකාව යටතේ ඛනිජ වර්ග ව්‍යාප්ත වූ ප්‍රදේශ, එය මානව කටයුතුවලට ප්‍රයෝජනවත් වන ආකාරය, පරිහරණයේ දී මතු වන ගැටලු හා සංරක්ෂණ ක්‍රම පිළිබඳ කරුණු සාකච්ඡා කිරීම මෙහි දී අපේක්ෂා කෙරේ.

- **පියවර 01**

  විවිධ ඛනිජ සම්පත්වල පින්තූර ශිෂ්‍යයන් වෙත යොමු කරමින් ඒ පිළිබඳ අදහස් විමසන්න. ඛනිජ සම්පත් ව්‍යාප්ති සිතියම බිත්තියේ ප්‍රදර්ශනය කොට ව්‍යාප්තිය පිළිබඳ ප්‍රශ්න නගමින් පාඩමට පිවිසෙන්න.

  පහත තේමා පිළිබඳ සාකච්ඡා කරන්න.

  - ඛනිජ අර්ථ දැක්වීම පාෂාණ හා ඛනිජ පාෂාණය අතර වෙනස
  - ඛනිජ වර්ග කළ හැකි ආකාරය
  - ඛනිජවල ප්‍රයෝජන
  - ඛනිජ භාවිතයට ගැනීමේ දී මතු වන ගැටලු
  - එම ගැටලු අවම කර ගැනීමට ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග

- **පියවර 02**

  පහත දී ඇති වගුව හුනු පුවරුවේ සටහන් කරන්න.

  එය ශිෂ්‍යයන්ගේ අභ්‍යාස පොත්වල සටහන් කර ගැනීමට උපදෙස් දෙන්න.

  වගුව සම්පූර්ණ කිරීමට උපදෙස් දෙන්න.

ඛනිජ වර්ග	ව්‍යාප්ත වූ ප්‍රදේශ	ප්‍රයෝජන	පරිහරණයේ දී මතු වන ගැටලු	ගැටලු ඉවත් කර ගැනීමේ ක්‍රියාමාර්ග

- ශිෂ්‍යයන්ගේ අභ්‍යාස පොත්වල සටහන් කරන ලද කරුණු ඇගයීමට ලක් කරන්න.
- වැරදි නිවැරදි කරන්න.

තක්සේරුකරණය හා ඇගයීම

1. ඛනිජ සම්පත් නිවැරදි ව අර්ථ දැක්වීම.
2. ඛනිජ සම්පත් මිනිස් කටයුතු සඳහා ප්‍රයෝජනවත් වන ආකාරය පැහැදිලි කිරීම.
3. ඛනිජ සම්පත් පරිහරණයේ දී මතු වන ගැටලු වගු ගත කිරීම.
4. ගැටලු අවම කිරීමට යෝජනා ඉදිරි පත් කිරීම.
5. ගුරු උපදෙස් පිළිපදිමින් කටයුතු කිරීම.

නිපුණතාව - ශ්‍රී ලංකාවේ ස්වාභාවික සම්පත් පිළිබඳ අවබෝධයෙන් යුතු ව ඒවා තිරසර ලෙස භාවිතයට ගැනීමේ අවශ්‍යතාව අවධාරණය කරයි.

නිපුණතා මට්ටම - 5.3 ශ්‍රී ලංකාවේ පසෙහි ව්‍යාප්තිය හා සංරක්ෂණයේ අවශ්‍යතාව පැහැදිලි කරයි.

කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව - 02

ඉගෙනුම් පල -

- පස නිවැරදි අර්ථ කථනය කරයි.
- පස නිර්මාණයට බලපාන සාධක සාකච්ඡා කරයි.
- පාංශු පැතිකඩ (මහල්) රූප සටහනක් ඇසුරින් විස්තර කරයි.
- ශ්‍රී ලංකාවේ සිතියමක පස ව්‍යාප්ත වූ ප්‍රදේශ ලකුණු කර නම් කරයි
- පස සංරක්ෂණයේ අවශ්‍යතාව අවධාරණය කරමින් පාංශු සංරක්ෂණ ක්‍රම විස්තර කරයි.

ක්‍රියාකාරකම - 5.1.3 "පස වටිනා සම්පතකි"

ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රමවේදය

- නිර්මාණාත්මක ක්‍රියාකාරකම්

ආකල්ප හා අගය පද්ධති

1. ශ්‍රී ලංකාවේ පස ඉතා සරුසාර බව පිළිගැනීම.
2. පාංශු සංරක්ෂණයේ වැදගත්කම අවධාරණය කිරීම.
3. ශ්‍රී ලංකාවේ පසෙහි ගුණාත්මක බව විවිධත්වය අගය කිරීම.

ගුණාත්මක යෙදවුම්

- ශ්‍රී ලංකාවේ පාංශු ව්‍යාප්ති සිතියම
- පාට පැන්සල්
- බ්‍රිස්ටල් බෝර්ඩ්
- විවිධ පස් වර්ග දැක්වෙන පින්තූර
- පාංශු (පැතිකඩක) මහලක රූප සටහනක්

පාඩම සංවර්ධනය කිරීම සඳහා උපදෙස්

'ශ්‍රී ලංකාවේ පස සම්පතකි' යන මාතෘකාව යටතේ නිර්මාණාත්මක ඉදිරිපත් කිරීමක් සිදු කිරීම. මෙය කේවල හෝ කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකමක් ලෙස ක්‍රියාත්මක කළ හැකිය.

- **පියවර 01**

  ප්‍රදේශ තුනක ව්‍යාප්ත වූ බෝග වර්ග තුනක පින්තූර කිහිපයක් පෙන්වමින් ඒවා තිබෙන ප්‍රදේශ පිළිබඳ විමසමින් පාඩමට පිවිසෙන්න.

පහත තේමා පිළිබඳ කෙටි සාකච්ඡාවක් මෙහෙය වන්න.

- පස හැඳින්වීම
- පස නිර්මාණයට බලපාන සාධක
- පාංශු (පැතිකඩ) මහල විස්තර කිරීම.
- පෙළපොතේ සිතියම අධ්‍යයනයට සලස්වා ශ්‍රී ලංකාවේ පස් වර්ග ව්‍යාප්ත වූ ප්‍රදේශ හඳුනා ගැනීම.
- විවිධ බෝග වගාවන් පස හා සම්බන්ධ වන බව හා මානව ක්‍රියාකාරකම් පස හානියට බලපාන ආකාරය
- පාංශු සංරක්ෂණයේ වැදගත්කම හා තිරසර භාවිතය මඟින් කෘෂිකර්මික සංවර්ධනය ලබා ගත හැකි ආකාරය

- **පියවර 02**

ඉහත සාකච්ඡා කළ කරුණු ඇසුරින් නිර්මාණාත්මක පෝස්ටරයක් සැකසීමට උප දෙස් දෙන්න.

විවිධ බෝගවල පින්තූර

ඒවා වර්ග කෙරෙන ජන වර්ග

මතු වී ඇති ගැටලු

සංරක්ෂණ ක්‍රියාමාර්ග

පිළිබඳ තොරතුරු පොස්ටරයට ඇතුළත් කිරීමට උපදෙස් දෙන්න.

- **පියවර 03**

නිර්මාණය නිර්මාණාත්මක ව අගයන්න.

තක්සේරුකරණය හා ඇගයීම

1. පස හැඳින්වීම.
2. ශ්‍රී ලංකාවේ පස් වර්ගවල ව්‍යාප්තිය සිතියම් ගත කිරීම.
3. පාංශු නිර්මාණයට බලපාන සාධක හා පාංශු පැතිකඩ විස්තර කිරීම.
4. මානුෂ කටයුතුවල දී පස තිරසර ලෙස භාවිත කිරීමේ වැදගත්කම පෙන්වා දීම.
5. පාංශු සංරක්ෂණ ක්‍රම විස්තර කිරීම.

නිපුණතාව - ශ්‍රී ලංකාවේ ස්වාභාවික සම්පත් පිළිබඳ අවබෝධයෙන් යුතුව ඒවා තිරසර ලෙස භාවිතයට ගැනීමේ අවශ්‍යතාව අවධාරණය කරයි.

නිපුණතා මට්ටම - 5.4 ශ්‍රී ලංකාවේ ස්වාභාවික වෘක්ෂලතා කලාප හා වනජීවීන් පිළිබඳ විස්තර කරයි.

කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව - 01

ඉගෙනුම් පල -

- ශ්‍රී ලංකාවේ ස්වාභාවික වෘක්ෂලතා කලාප නම් කරයි.
- ශ්‍රී ලංකාවේ ස්වාභාවික වෘක්ෂලතා කලාපවල වැදගත්කම සාකච්ඡා කරයි.
- ශ්‍රී ලංකාවේ ස්වාභාවික වෘක්ෂලතා කලාපවල ව්‍යාප්තිය සිතියම් ගත කරයි.

ක්‍රියාකාරකම - ''ශ්‍රී ලංකාවේ ස්වාභාවික වෘක්ෂලතා කලාප හඳුනා ගනිමු''

ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රමවේදය

- කණ්ඩායම් ක්‍රමය

ආකල්ප හා අගය පද්ධති

1. කුඩා රටක් වුවද ශ්‍රී ලංකාවෙහි විවිධ වූ වෘක්ෂලතා කලාප ඇති බව අගය කිරීම.
2. ශ්‍රී ලංකාවේ වෘක්ෂලතා කලාපවල වැදගත්කම වටහා ගැනීම.

ගුණාත්මක යෙදවුම්

- ඇමුණුම 5.4.4.1 කාර්ය පත්‍රිකාව
- ශ්‍රී ලංකාවේ ස්වාභාවික වෘක්ෂලතා කලාප දැක්වෙන සිතියම්

  ලිපි, සඟරා, පින්තූර

පාඩම සංවර්ධනය කිරීම සඳහා උපදෙස්

ශ්‍රී ලංකාවේ වෘක්ෂලතා පිළිබඳ තොරතුරු හා පින්තූර රැස් කිරීමට ශිෂ්‍යයන්ට උපදෙස් දෙන්න. ඒවා නියමිත දිනට පන්ති කාමරයට ගෙන්වා ගන්න. කණ්ඩායම් ක්‍රියාමාර්ගයක් ලෙස ශ්‍රී ලංකාවේ ස්වාභාවික වෘක්ෂලතා කලාප පිළිබඳ ඉදිරිපත් කිරීමක් ශිෂ්‍යයන් ලවා කරවන්න.

- **පියවර 01**

  පෙර දැනුම් දීම අනුව ශිෂ්‍යයන් මඟින් ගෙන එන ලැබූ වෘක්ෂලතා පිළිබඳ පින්තූර ඉදිරිපත් කරමින් පාඩමට පිවිසෙන්න. සිංහරාජ වනය පිළිබඳ පැහැදිලි කරුණු ඉදිරිපත් කරන්න.

  ශිෂ්‍යයන් කණ්ඩායම් කර මාතෘකා ලබා දී ඇමුණුම් 5.1.1 යටතේ කරුණු පෙළ ගැස්වීමට මග පෙන්වන්න.

- **පියවර 02**

  පෙළ ගැස්සූ කරුණු නිර්මාණාත්මක ව ඉදිරිපත් කිරීමට සලස්වන්න.

- පියවර 03

ඉදිරිපත් කරන ලද කරුණුවල අඩු පාඩු බලා ඒවා නිවැරදි කරන්න.

තක්සේරුකරණය හා ඇගයීම

1. ශ්‍රී ලංකාවේ වෘක්ෂලතා කලාප නම් කිරීම.
2. වෘක්ෂලතා කළාපවල සුවිශේෂ ලක්ෂණ හැඳින්වීම.
3. වෘක්ෂලතා කලාපවල වැදගත්කම හා ප්‍රයෝජන ඉදිරිපත් කිරීම.
4. වෘක්ෂලතා කලාපවල ව්‍යාප්තිය සිතියම් ගත කිරීම.
5. නිර්මාණාත්මක ව කරුණු ඉදිරිපත් කිරීම.

ඇමුණුම 5.1.4.1

කාර්ය පත්‍රිකාව

පහත දැක්වෙන මාතෘකා යටතේ වෘක්ෂලතා කලාප පිළිබඳ නිවැරදි තොරතුරු ඇතුළත් නිර්මාණයක් සකස් කරන්න.

- ස්වාභාවික වෘක්ෂලතා කලාප
- එම කලාප ව්‍යාප්ත වූ ප්‍රදේශ
- භූමියේ ස්වභාවය (උස, පස, බෑවුම)
- දේශගුණික ලක්ෂණ
- වනාන්තරවල සුවිශේෂ ලක්ෂණ
- ශාක වර්ග
- වෘක්ෂලතා කලාපවලින් ඇති ප්‍රයෝජන

නිපුණතාව - ශ්‍රී ලංකාවේ ස්වාභාවික සම්පත් පිළිබඳ අවබෝධයෙන් යුතුව ඒවා තිරසර ලෙස භාවිතයට ගැනීමේ අවශ්‍යතාව අවධාරණය කරයි.

නිපුණතා මට්ටම - 5.5 ශ්‍රී ලංකාවේ ස්වභාවික සම්පත් තිරසර ලෙස භාවිතයට ගැනීමේ වැදගත්කම පැහැදිලි කරයි.

කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව - 01

ඉගෙනුම් පල -

- ශ්‍රී ලංකාවේ ස්වභාවික සම්පත් සංරක්ෂණයේ අවශ්‍යතාව අවධාරණය කරයි.
- සම්පත් සංරක්ෂණය පිළිබඳ බෞද්ධ ඉගැන්වීම් සාකච්ඡා කරයි.
- ශ්‍රී ලංකාවේ සම්පත් සංරක්ෂණයට දායක විය හැකි ආකාර විස්තර කරයි.

ක්‍රියාකාරකම - 5.2.1 "ස්වභාවික සම්පතක් සංරක්ෂණය පිළිබඳ බෞද්ධ ඉගැන්වීම්''

ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රමවේදය

- තොරතුරු ගොනුවක් සැකසීම

ආකල්ප හා අගය පද්ධති

1. ස්වාභාවික සම්පත් ම මිනිසාගේ පැවැත්මට අවශ්‍ය බව තේරුම් ගැනීම.
2. පරිසර සංරක්ෂණයට දායක වීම මානවයාගේ යුතුකමක් හා වගකීමක් බව පිළිගැනීම.
3. බෞද්ධ ඉගැන්වීම්වල සම්පත් සංරක්ෂණය අවධාරණය කර ඇති බව අවබෝධ කර ගැනීම.

ගුණාත්මක යෙදවුම්

- මාතෘකාවට අදාළ ව බෞද්ධ ඉගැන්වීම්වලට අදාළ ලිපි / සඟරා
- ජාතක කථා
- ඉතිහාස කථා

පාඩම සංවර්ධනය කිරීම සඳහා උපදෙස්

මෙම පාඩමෙන් ස්වාභාවික සම්පත් සංරක්ෂණය පිළිබඳ බෞද්ධ ඉගැන්වීම දැක්වෙන තොරතුරු ගොනුවක් සැකසීම මෙම පාඩමෙන් අපේක්ෂා කරයි. ඒ සඳහා අදාළ තොරතුරු රැස් කිරීමට පාඩමට පෙර ශිෂ්‍යයන්ට උපදෙස් දෙන්න. මෙය කේවල ක්‍රියාකාරකමක් ලෙස සිදු කරන්න.

- පියවර 01

  බුදුන් වහන්සේගේ සෑම වැදගත් අවස්ථාවක දී ම පරිසරය සම්බන්ධ වී ඇති බව ප්‍රකාශ කරමින් පාඩමට පිවිසෙන්න.

  නිදසුන් ඉදිරිපත් කරමින් බුදු දහම හා පරිසරය අතර ඇති සම්බන්ධතාව ඉස්මතු වන ආකාරයෙන් කෙටි සාකච්ඡාවක් මෙහෙය වන්න.

- **පියවර 02**

  සාකච්ඡාවේ දී මතු වූ කරුණු, පොතපත හා අන්තර්ජාලය ඇසුරින් ශිෂ්‍යයන් රැස් කර ගත් තොරතුරු පදනම් කරගෙන ''බුදු දහමට අනුව ස්වාභාවික සම්පත් රක්ෂණයට දායක වෙමු''. මාතෘකාව යටතේ තොරතුරු ගොනුව සැකසීමට උපදෙස් දෙන්න.

  තොරතුරු ගොනුව සැකසීමේ දී පහත මාතෘකා කෙරෙහි විශේෂ අවධානය යොමු කරවන්න.

- භූමි සම්පත
- ජල සම්පත
- පාංශු සම්පත
- වෘක්ෂලතා
- සම්පත් වටිනාකම හා ප්‍රයෝජන සංරක්ෂණයට දායක වීම

- **පියවර 03**

  තොරතුරු ගොනුව ඉදිරිපත් කරන්න.

  ඇගයීමට ලක් කරන්න.

තක්සේරුකරණය හා ඇගයීම

1. බුද්ධ චරිතයේ විවිධ අවස්ථාවල පරිසරය සම්බන්ධ වූ ආකාරය පැහැදිලි කිරීම.
2. තේමාවට අදාළ තොරතුරු රැස් කර මාතෘකාවට අදාළ ව නිර්මාණාත්මක ව ගොනු කිරීම.
3. ස්වාභාවික සම්පත්වල වටිනාකම හා ප්‍රයෝජන ඉදිරිපත් කිරීම.
4. ස්වාභාවික සම්පත් සංරක්ෂණය සඳහා දායක විය හැකි ආකාර බෞද්ධ ඉගැන්වීම ඇසුරින් විස්තර කිරීම.
5. සාමූහික ව කටයුතු කරයි. ගුරු උපදෙස් පිළිපැදීම.

06. ශ්‍රී ලංකාවේ 1:50 000 භූ ලක්ෂණ සිතියම් හැඳින්වීම

නිපුණතාව - ශ්‍රී ලංකාවේ 1:50 000 භූ ලක්ෂණ සිතියම් අධ්‍යයනය කරයි.

හැඳින්වීම

සිතියමක් යනු භූමියේ දක්නට ලැබෙන ත්‍රිමාණ හැඩයෙන් යුත් භෞතික සංස්කෘතික ලක්ෂණ පැතලි තලයකට ගෙන ඉදිරිපත් කිරීම ය.

ලෝකයේ පැරණිතම සිතියම් මැටි පුවරුවල සකස් කර ඇත. පසු කාලීනව හෙරඩෝටස් හා ටොලමි වැනි ග්‍රීක විද්වතුන් ලෝක සිතියම් නිර්මාණය කළහ. වසර 1800 දී ශ්‍රී ලංකාවේ මිනින්දෝරු දෙපාර්තමේන්තුව පිහිටු වීමෙන් ශ්‍රී ලංකා සිතියම් නවීන ක්‍රමවේද අනුව සකස් කිරීම ආරම්භ විය. 1980 දශකයේ දී 1:50 000 භූ ලක්ෂණ (මෙට්‍රික්) සිතියම් හඳුන්වා දෙන ලදී. ඒවා මධ්‍යම පරිමාණයේ සිතියම් ය.

එම සිතියම් මගින් භූමියේ සැබෑ දුර කිලෝමීටරයක් දැක්වෙන්නේ 2cm මගිනි.

1:50 000 භූ ලක්ෂණ සිතියම් අධ්‍යයනයේ දී සිතියමක මූලිකාංග දැන ගැනීම වැදගත් වේ. විවිධ භෞතික ලක්ෂණ හා සංස්කෘතික ලක්ෂණ නිරූපණය කර ඇති ආකාරය අධ්‍යයනය කිරීම වැදගත් වේ.

මෙම පාඩම් ඒකකයෙන් ඉහත දැක්වූ කරුණු කෙරෙහි අවධානය යොමු කෙරේ.

නිපුණතාව - ශ්‍රී ලංකාවේ 1:50 000 භූ ලක්ෂණ සිතියම් අධ්‍යයනය කරයි.

නිපුණතා මට්ටම - 6.1 ශ්‍රී ලංකාවේ 1:50 000 භූ ලක්ෂණ සිතියම් හඳුන්වයි.

කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව - 01

ඉගෙනුම් පල -

- 1:50 000 භූ ලක්ෂණ සිතියම් යනු කුමක් දැයි හඳුන්වයි.
- 1:50 000 භූ ලක්ෂණ නිර්මාණය කර ඇති ආකාරය විස්තර කරයි.
- 1:50 000 භූ ලක්ෂණ සිතියම් ශ්‍රී ලංකාව ආවරණය වන පරිදි කොටස් 92ක් නිර්මාණය කර ඇති බව කියයි.

ක්‍රියාකාරකම - 6.1.1 "1:50 000 භූ ලක්ෂණ සිතියම් හඳුනා ගනිමු''

ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රමවේදය

- කේවල ක්‍රියාකාරකම්

ආකල්ප හා අගය පද්ධති

1. සිතියමක ප්‍රායෝගික වටිනාකම අගය කිරීම.

ගුණාත්මක යෙදවුම්

- පෙළපොත
- 1:50 000 භූ ලක්ෂණ සිතියම් කිහිපයක්
- ඇමුණුම 5.1.1.1 ගුරු උපදෙස්

පාඩම සංවර්ධනය කිරීම සඳහා උපදෙස්

සිතියමක් යන්න සරල ව අර්ථ දක්වන්න. විවිධ පරිමාණ අනුව සිතියම් නිර්මාණය කළ හැකි බව ද, 1:50 000 භූ ලක්ෂණ සිතියම මධ්‍යම පරිමාණයේ සිතියමක් බව ද පැහැදිලි කරන්න.

- **පියවර 01**

  1:50 000 සිතියම් කොටස් කිහිපයක් ශිෂ්‍යයන් අතර බෙදා දෙන්න. එම සිතියම්වල ඇතුළත් තොරතුරු මොනවා දැයි හඳුනා ගැනීමට යොමු කරන්න.

  මිනින්දෝරු දෙපාර්තමේන්තුව මගින් මුළු ශ්‍රී ලංකාව ම ආවරණය වන ලෙස 1:50 000 භූ ලක්ෂණ සිතියම් 92ක් නිර්මාණය කර ඇති බව පවසන්න. ඉන් සිතියම් 89ක් පමණක් මුද්‍රණය කර ඇති බව අවධාරණය කරන්න.

- **පියවර 02**

  පෙළ පොතේ පිටු අංක 122, 123, 124 දක්වා සහ 6.1 රූප සටහන කියවීමට ශිෂ්‍යයන් යොමු කරන්න.

- **පියවර 03**

  පාඩම කියවීමෙන් පසු ශ්‍රී ලංකාවේ 1:50 000 භූ ලක්ෂණ සිතියමක් නිර්මාණයට යොමු වූ හේතු අවධාරණය කරන්න.

තක්සේරුකරණය හා ඇගයීම

1. 1: 50 000 භූ ලක්ෂණ සිතියමක් යනු කුමක් දැයි පැහැදිලි කිරීම.
2. ශ්‍රී ලංකාව ආවරණය වන පරිදි 1:50 000 භූ ලක්ෂණ සිතියම් 92කට බෙදා ඇති බව වටහා ගැනීම.
3. 1: 50 000 භූ ලක්ෂණ සිතියමක් නිර්මාණය කර ඇති ආකාරය හඳුනා ගැනීම.
4. සිතියම් පත්‍රයක තොරතුරු හඳුනා ගන්නේ කෙසේ දැයි පැහැදිලි කිරීම.
5. ගුරු උපදෙස් අනුව කටයුතු කිරීම.

ඇමුණුම 5.1.1.1

ගුරු උපදෙස්

- ශ්‍රී ලංකාවේ භූමිය හා මුහුදු දේශ සීමා හා කලාප සීමා දැක්වෙන සිතියම බෙදා දෙන්න.
- එය ශිෂ්‍යයන්ට අධ්‍යයනය කිරීමට ඉඩ සලසන්න.
- ප්‍රශ්න අසමින් කලාප පිළිබඳ තොරතුරු ශිෂ්‍යයන්ගෙන් ලබා ගන්න.
- අවශ්‍ය වූ විට උපදෙස් ලබා දෙන්න.

නිපුණතාව - ශ්‍රී ලංකාවේ 1:50 000 භූ ලක්ෂණ සිතියම් අධ්‍යයනය කරයි.

නිපුණතා මට්ටම - 6.2 ශ්‍රී ලංකාවේ 1:50 000 භූ ලක්ෂණ සිතියම්වල මූලිකාංග පැහැදිලි කරයි.

කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව - 01

ඉගෙනුම් පල

- 1: 50 000 භූ ලක්ෂණ සිතියමක මූලිකාංග හඳුනා ගනියි.
- 1: 50 000 භූ ලක්ෂණ සිතියමක මූලිකාංග දැක්වෙන ස්ථාන හඳුන්වයි.
- 1: 50 000 භූ ලක්ෂණ සිතියමක මූලිකාංගවල ප්‍රයෝජන විස්තර කරයි.
- 1: 50 000 භූ ලක්ෂණ සිතියමක මූලිකාංග නිරූපණය කරයි.

ක්‍රියාකාරකම - 6.1.2 "1:50 000 භූ ලක්ෂණ සිතියම්වල මූලිකාංග හඳුනා ගනිමු''.

ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රමවේදය

- කේවල ක්‍රියාකාරකම්

ආකල්ප හා අගය පද්ධති

1. 1:50 000 භූ ලක්ෂණ සිතියම්වල මූලිකාංග අවබෝධකර ගනිමින් සිතියම් කියවීමට හුරුවීම.

ගුණාත්මක යෙදවුම්

- ලංකාවේ 1:50 000 භූ ලක්ෂණ සිතියම්
- පැන්සල්
- පෙළපොත
- කෝදුව

පාඩම සංවර්ධනය කිරීම සඳහා උපදෙස්

1: 50 000 සිතියම් කියවා තේරුම් ගැනීමට අවශ්‍ය තොරතුරු මූලිකාංග බව පහදන්න. මූලිකාංග පිළිබඳ දැනුවත් වීම අවශ්‍ය බව එකිනෙක හඳුන්වන්න. (දිශාව, පරිමාණය, සුචකය) ඒවා සිතියමක දැක්වෙන ස්ථානය හා ක්‍රම පැහැදිලි කිරීම මෙම පාඩමෙන් අපේක්ෂා කරන බව දන්වන්න.

- **පියවර 01**

  1: 50 000 භූ ලක්ෂණ සිතියම් කොටස් ශිෂ්‍යයන් අතර බෙදන්න. සිතියමේ මූලිකාංග පිළිබඳ ශිෂ්‍යයන් සමග සාකච්ඡාවක් අරඹන්න.

  සිතියමක තොරතුරු කියවීම සඳහා මූලිකාංග අත්‍යවශ්‍ය වන බව දැනුවත් කරන්න.

- **පියවර 02**

  සිතියම්වල මුහුණත පර්යන්ත තොරතුරු කෙරේ අවධානය යොමු කරමින් ප්‍රශ්න අසන්න.

- **පියවර 03**

එක් එක් මූලිකාංගය තේරුම් ගැනීම සඳහා පෙළ පොත කියවීමට යොමු කරන්න.

එක් එක් මූලිකාංගය පිළිබඳව එය දක්වා ඇති ආකාරය හා එහි වැදගත්කම පිළිබඳ ශිෂ්‍යයන් සමග සංවිධානාත්මක සාකච්ඡාවක් කරන්න. එහිදී හුනු පුවරුව ද ආධාර කර ගන්න.

- **පියවර 04**

(කේවල ක්‍රියාකාරකමක්) හුනු පුවරුවේ දක්වා ඇති මූලිකාංග අභ්‍යාස පොතේ ඇඳ ගැනීමට උපදෙස් දෙන්න. සිතියමේ මූලිකාංගවල ප්‍රයෝජන වටහා දී සටහන් කර ගැනීමට උපදෙස් දෙන්න.

තක්සේරුකරණය හා ඇගයීම

1. සිතියමක මූලිකාංග පිළිබඳ අවබෝධයෙන් යුතුව විස්තර කිරීම.
2. සිතියමක මූලිකාංග දැක්වෙන ක්‍රම හැඳින්වීම.
3. සිතියමේ මූලිකාංග දැක්වෙන ස්ථාන හා ප්‍රයෝජන අවබෝධ කර ඉදිරිපත් කිරීම.
4. 1:50 000 හූ ලක්ෂණ සිතියමක මූලිකාංග පිළිබඳ හැඳින්වීම.
5. 1:50 000 හූ ලක්ෂණ සිතියමක මූලිකාංග නිවැරදි ව නිරූපණය කිරීම.

නිපුණතාව - ශ්‍රී ලංකාවේ 1:50 000 භූ ලක්ෂණ සිතියම් අධ්‍යයනය කරයි.

නිපුණතා මට්ටම - 6.3 ශ්‍රී ලංකාවේ 1:50 000 භූ ලක්ෂණ සිතියමක භෞතික ලක්ෂණ නිරූපණය කරයි.

කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව - 02

ඉගෙනුම් පල -

- 1:50 000 භූ ලක්ෂණ සිතියමක භෞතික ලක්ෂණ හඳුනා ගනියි.
- භූ ලක්ෂණ සිතියමක දැක්වෙන වර්ණ හා සංකේත මගින් භෞතික ලක්ෂණ අර්ථ දක්වයි.
- භූ ලක්ෂණ නිවැරදි ව ඇඳ දක්වයි.

ක්‍රියාකාරකම - 6.3.1 "1:50 000 භූ ලක්ෂණ සිතියම් කිහිපයක් මගින් භූ රූප හඳුනා ගනිමු"

ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රමවේදය

- කණ්ඩායම් ක්‍රමය

ආකල්ප හා ඇගයුම්

1. භූ ලක්ෂණ සිතියම්වල ඇති සංකේත හඳුනා ගැනීමේ වැදගත්කම අවබෝධ කර ගැනීම.

ගුණාත්මක යෙදවුම්

- ලංකාවේ 1:50 000 භූ ලක්ෂණ සිතියම්
- පෙළපොත (සිතියම 6.5 පිටු අංක 135)
- ඇමුණුම 6.3.1.1 කාර්ය පත්‍රිකාව
- පැන්සල්
- කෝදුව
- පාට පැන්සල්
- කඩදාසි

පාඩම සංවර්ධනය කිරීම සඳහා උපදෙස්

අප ජීවත් වන භූමියේ විවිධ භූ ලක්ෂණ ඇති බවත්, ඒවා භූ ලක්ෂණ සිතියම්වල දැක්වීමේ දී සමෝච්ඡ රේඛා හා වෙනත් ක්‍රම මගින් දැක්වෙන බවත්, හඳුන්වා දෙන්න.

- **පියවර 01**

  සුදුසු පරිදි ශිෂ්‍යයන් කණ්ඩායම් කරන්න. සෑම කණ්ඩායමකට ම 1: 50 000 භූ ලක්ෂණ සිතියම් බෙදා දී භූ ලක්ෂණ හඳුනා ගැනීමට අවස්ථාව දෙන්න.

  සිතියම අධ්‍යයනය කිරීම මගින් කණ්ඩායමට පැවරී ඇති භූ ලක්ෂණ හඳුනා ගැනීමට උපදෙස් දෙන්න.

- **පියවර 02**

  එම භූ ලක්ෂණ නියමිත වර්ණ යොදා සුදු පැහැති කොළයක ඇඳ දැක්වීමට යොමු කරන්න.

- **පියවර 03**

  ඇමුණුමේ දක්වා ඇති භූ රූප ඇඳ ඒවා පිළිබඳව සරල කෙටි විස්තරයක් ලිවීමට උපදෙස් දෙන්න.

- **පියවර 04**

  කණ්ඩායම මගින් තමන් අඳින ලද භූ රූප ශිෂ්‍යයන් ඉදිරියේ විස්තර කිරීමට අවස්ථාව දෙන්න. ඇගයීම් නිර්ණායක අනුව ලකුණු දෙන්න.

තක්සේරුකරණය හා ඇගයීම

1. සපයන ලද 1:50 000 භූ ලක්ෂණ සිතියම්හි භෞතික ලක්ෂණ හැඳින්වීම.
2. වර්ණ හා සංකේත නිවැරදි ව අර්ථ දැක්වීම.
3. භූ ලක්ෂණ නිවැරදි ව විස්තර කිරීම.
4. භූ ලක්ෂණ නිවැරදි ව ඇඳ දැක්වීම.
5. කණ්ඩායමෙහි සහයෝගයෙන් ක්‍රියා කිරීම.

ඇමුණුම 6.3.1.1 කාර්ය පත්‍රිකාව

1 වන කණ්ඩායම

- නෙරුව, නිම්නය, කඳුවැටිය, කොත් කන්ද, දළ බෑවුම, මඳ බෑවුම උත්තල බෑවුම, අවතල බෑවුම

2 වන කණ්ඩායම

- ප්‍රධාන ගංගාව, අතු ගංගාව, ගං දඟරය, අප ශාඛාව හැඩපළු ගංගාව, ශාඛීය ජල වහන රටාව, ජාලාකාර ජල වහන රටාව

3 වන කණ්ඩායම

- කලපුව, තුඩුව, ද්වීපත, වැලිපරය, බොක්ක

නිපුණතාව - ශ්‍රී ලංකාවේ 1:50 000 භූ ලක්ෂණ සිතියම් අධ්‍යයනය කරයි.

නිපුණතා මට්ටම - 6.4 ශ්‍රී ලංකාවේ 1:50 000 භූ ලක්ෂණ සිතියමක හා සංස්කෘතික ලක්ෂණ නිරූපණය කරයි.

කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව - 01

ඉගෙනුම් පල -

- සංස්කෘතික ලක්ෂණ අර්ථ දක්වයි.
- 1:50 000 භූ ලක්ෂණ සිතියමක සංස්කෘතික ලක්ෂණ හා එහි විවිධත්වය හඳුන්වයි.
- භූ ලක්ෂණ සිතියමක සංස්කෘතික ලක්ෂණ නිරූපණය කරයි

ක්‍රියාකාරකම - 6.4.1. "1:50 000 භූ ලක්ෂණ සිතියමක සංස්කෘතික ලක්ෂණ අධ්‍යයනය කරමු''.

ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රමවේදය

- කේවල ක්‍රමය

ආකල්ප හා අගය පද්ධති

1. භෞතික පරිසරය මත සංස්කෘතිකාංග සංවිධානය වන ආකාරය තේරුම් ගැනීම.

ගුණාත්මක යෙදවුම්

- ඇමුණුම 6.4.1.1 කාර්ය පත්‍රිකාව
- අදාළ සිතියම්
- පෙළපොත (127 පිටුව : සූචකය)
- පැන්සල්
- පාට පැන්සල්

පාඩම සංවර්ධනය කිරීම සඳහා උපදෙස්

මෙම පාඩම මගින් අපේක්ෂා කරන්නේ භූ ලක්ෂණ සිතියමක සංස්කෘතික ලක්ෂණ අවබෝධ කර ගැනීම සඳහා අභ්‍යාසයක යෙදීම බව පවසන්න. සැම විට ම අවශ්‍ය ශිෂ්‍යයන්ට උපදෙස් දෙන්න.

- **පියවර 01**

  පෙළ පොතේ 135 පිටුවේ සිතියම හා 127 පිටුවේ සූචකය පදනම් කරමින් සංස්කෘතික ලක්ෂණ පිළිබඳ හැඳින්වීමක් කරමින් පාඩමට පිවිසෙන්න.

  පෙළ පොතේ 135 පිටුවේ ඇති භූ ලක්ෂණ සිතියම ඇසුරින් සංස්කෘතික ලක්ෂණ හඳුනා ගන්න.

- **පියවර 02**

  ශිෂ්‍යයන්ට ගැටලු විසඳා ගැනීම සඳහා සහාය වන්න. එම සංස්කෘතික ලක්ෂණ ලැයිස්තු ගත කරන්න.

- පියවර 03

ඇමුණුම 6.4.1.1 යටතේ දැක්වෙන ප්‍රශ්නවලට පිළිතුරු සපයන්න යොමු කරන්න.

ශිෂ්‍යයන් ලියන ලද පිළිතුරු ඇගයීමට ලක් කරන්න.

තක්සේරුකරණය හා ඇගයීම

1. සංස්කෘතික ලක්ෂණ අර්ථ දැක්වීම.
2. 1:50 000 සිතියමක සංස්කෘතික ලක්ෂණ හඳුනා ගැනීම.
3. සංස්කෘතික ලක්ෂණවල විවිධත්වය අවබෝධ කර ගැනීම.
4. වර්ණ හා සංකේත නිවැරදි ව අවබෝධ කර නිරූපණය කිරීම.
5. නියමිත වේලාවට වැඩ අවසන් කිරීම හා ගුරු උපදෙස් පිළිපැදීම.

ඇමුණුම 6.4.1.1 කාර්ය පත්‍රිකාව

- පෙළපොතේ පිටු අංක 135හි සඳහන් 6.5 සිතියම ඇසුරින් පිළිතුරු සපයන්න.

i. සිතියම් ගත ප්‍රදේශයේ වර්ග ප්‍රමාණය ලියා දක්වන්න.

ii. සිතියමේ පරිමාණය දක්වා ඇති ක්‍රමය කුමක් ද?.

iii. රේඛීය පරිමාණය දක්වන ක්‍රමය ඇඳ දක්වන්න.

iv. ගඟ හරහා වැටී ඇති පරිපාලන මායම් නම් කරන්න.

v. ඊසාන දෙසින් ආරම්භ වන ප්‍රධාන මාර්ගයේ සැබෑ දුර කොපමණ ද?.

vi. සිතියම් ගත ප්‍රදේශය අයත් වන පළාත නම් කරන්න.

vii. සිතියමේ දැක්වෙන ප්‍රධාන බෝගය නම් කරන්න.

viii. සිතියමේ දැක්වෙන ආගමික සංකේත දෙකක් නම් කරන්න.

ix. සිතියමේ දැක්වෙන දුම්රිය මාර්ගය කුමන වර්ගයට අයත් ද?.

x. සිතියමේ 6,7,8 අංකවලින් දැක්වෙන ආගමික සිද්ධස්ථාන මොනවා දැයි ලියන්න.