භූගෝල විද්‍යාව

ගුරු මාර්ගෝපදේශය

8 ශ්‍රේණිය

(2017 වර්ෂයේ සිට ක්‍රියාත්මක වේ)

සමාජයීය විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුව
ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය
මහරගම
www.nie.lk

භූගෝල විද්‍යාව
ශ්‍රේණිය 11
ගුරු මාර්ගෝපදේශය

ප්‍රථම මුද්‍රණය

© ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය

ISBN

සමාජයීය විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුව
භාෂා මානව ශාස්ත්‍ර හා සමාජ විද්‍යා පීඨය
ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය
මහරගම

වෙබ් අඩවිය : www.nie.lk
විද්‍යුත් තැපෑල : infor@nie.lk

අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්තුමියගේ පණිවිඩය

නියෝජ්‍ය අධ්‍යක්ෂ ජනරාල් හිමිගේ පණිවිඩය

ඉගෙනුම, පුළුල් ක්ෂේත්‍රයක විහිද යන්නකි. එය ජීවිත අතිමහත් බවට ද, ඉතා ම සරල බවට ද පත්කරයි. මනුෂ්‍යයා ඉගෙනුම් කුසලතාවයෙන් උත්කෘෂ්ට ය. මානව සමාජ සංවර්ධනය කේන්ද්‍ර කොට ගත් රටක්, සමාජයක් බුද්ධිය විසින් හඳුනාගත් අසම්මතයන් බැහැර කිරීමට ද සුභාවිතයන් තුළින් නව ලොවක් නිර්මාණය කර ගැනීමට ද මෙවලම කරගනු ලබන්නේ ඉගෙනුමයි.

ඉගෙනුම සඳහා වටිනා යමක් ද, ඉගෙනුම් ක්‍රම වේදයන් හා පහසුකම් ද අධ්‍යාපනය වටා නිර්මාණය විය යුතු ය. විෂයමාලාව, විෂය නිර්දේශය, මාර්ගෝපදේශ, සුසාධ්‍යකරුවන් ඉගෙනුම් ක්ෂේත්‍රයට එක්වනුයේ මේ ආකාරයෙනි.

නූතන ශ්‍රී ලංකාව ගෝලීය ප්‍රවණතාවන් මෙන් ම පුරාතන උරුමයන් ද සම්මිශ්‍රණය කර ගනිමින් ස්වීය අධ්‍යාපන රටාවක් හිමි කරගෙන ඇත. කාලීන අවශ්‍යතා මත ප්‍රතිසංස්කරණයන් තුළින් වසර අටකට වරක් යාවත්කාලීන වන විෂයමාලාවේ ඉගෙනුම් සම්පතක් ලෙස මෙම ගුරු මාර්ගෝපදේශය නිර්මාණය වේ.

විෂයෙහි අරමුණුවල සංගතතාව ජාතික මට්ටමින් පවත්වාගත යුතු ය. එහෙත් ගුරු මාර්ගෝපදේශයෙහි ඉගෙනුම් ක්‍රමවේදයන්, අකුරක්වත් වෙනස් නොකොට පිළිපැදිය යුත්තක් නම් නොවේ. විෂය නිර්දේශයෙ හි නිපුණතා, නිපුණතා මට්ටම්, සාධනය වීම සඳහා විෂය අන්තර්ගතය තුළින් ඉගෙනුම් පල සම්ප්‍රාප්තිය පිණිස ඉගෙනුම් ක්‍රමවේද නිර්මාණශීලී ව වෙනස්කර ගැනීමට සුසාධ්‍යකරුවන්ට පැහැදිලිව ම ඉඩක් ඇති බව සඳහන් කරමි. ශිෂ්‍ය සාධන ප්‍රතිශතය ඉහළ මට්ටමකට ගැනීම සඳහා උදව් වන, පහසුකම් සලසන ගුරු භූමිකාවට කිසියම් ප්‍රවේශයක් සඳහා නිර්මාණය වන ගුරු මාර්ගෝපදේශය ශික්ෂකයාට ද දෙගුරුනට ද භාවිත කළ හැකිය. අදාළ පෙළ පොතට සහකරුවකු වන ගුරු මාර්ගෝපදේශය තවත් පෙළ පොතක් නොවන බව දැන ගුරුභවතුන් පෙළ පොත හා ගුරු මාර්ගෝපදේශය යන සම්පත් ද්‍රව්‍ය දෙක ම භාවිත කළ යුතු ය.

ඒ ඒ විෂයයන්හි සාධනය පිළිබඳ ඇගයීම් සිදුකරන ජාතික මට්ටමේ පරීක්ෂකවරයෙකු වුව ද අපේක්ෂා කරන සාධනයන්, විෂය ඉගැන්වීමට මග පෙන්වන සුසාධ්‍යකරුවන් විසින් පාඩම අවසානයෙහි පන්ති කාමරයේ දී දරුවන් සමග ප්‍රත්‍යක්ෂකරණයට පත්විය යුතු ය. එම ඒකාත්මික වීම සඳහා වූ ප්‍රබෝධාත්මක සංස්කෘතියක් ගොඩනගා ගැනීමට ගුරු මාර්ගෝපදේශය පහුරක්, යාත්‍රාවක් කරගනු ඇතැයි ආයාචනා පූර්වක ව අපේක්ෂා කරමි.

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

විෂයමාලා කමිටුව

උපදේශකත්වය හා අනුමැතිය	ශාස්ත්‍රීය කටයුතු මණ්ඩලය, ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය
විෂය සම්බන්ධීකරණය	එම්. පී. රංජනී ධනවර්ධන අධ්‍යක්ෂ, සමාජයීය විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුව
විෂය විශේෂඥ සභාය	
මහාචාර්ය එම්. එම්. කරුණානායක	ශ්‍රී ජයවර්ධනපුර විශ්වවිද්‍යාලය
මහාචාර්ය එන්. කේ. දංගල්ල	කැළණිය විශ්වවිද්‍යාලය
ලේඛක මණ්ඩලය	
බාහිර සම්පත් දායකත්වය	
ආර්.ඩී.ඒ.නන්දනී රූපසිංහ	නියෝජ්‍ය ප්‍රකාශන කොමසාරිස්, අධ්‍යාපන ප්‍රකාශන දෙපාර්තමේන්තුව
ආර්. ජී. පීරිස්	(විශ්‍රාමික) නියෝජ්‍ය විභාග කොමසාරිස්
එස්. එම්. දයානන්ද	(විශ්‍රාමික) ව්‍යාපෘති නිලධාරි, ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය
එම්. කේ. කිංස්ලි ප්‍රියන්ත	කථිකාචාර්ය, රුහුණු ජාතික අධ්‍යාපන විද්‍යාපීඨය.
එම්.එච්.එම්. යාකුත්	(විශ්‍රාමික) ප්‍රධාන ව්‍යාපෘති නිලධාරි, ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය
ජේ. ඒ. බී. හීන්කෙන්ද	ගුරු උපදේශක, කලාප අධ්‍යාපන කාර්යාලය, මහනුවර
වනිතා වල්පිටගේ	ගුරු උපදේශක, කලාප අධ්‍යාපන කාර්යාලය, හොරණ
කේ. කේ. යූ. ගුණරත්න	ගුරු සේවය, පොල්පාගොඩ නවෝද්‍යා පාසල, යක්කලමුල්ල.
ජී.ඩබ්ලිව්. ජී. ජේ. බණ්ඩාර	ගුරු සේවය, මහාමාත්‍ය විද්‍යාලය, අතුරුගිරිය.
එම්. උලගනාදන්	රාගල දෙමළ මහා විද්‍යාලය, හල්ගරන්ඔය.
ටී. රවි චන්ද්‍රන්	හයිලන්ඩ් විද්‍යාලය, හැටන්
පී.එස්. මෝහන්	ගුරු සේවය, හවුපේ දෙමළ විද්‍යාලය, කහවත්ත
එම් චන්ද්‍රකුමාර්	ගුරු සේවය, රත්නපුර දෙමළ මහා විද්‍යාලය, රත්නපුර
අභ්‍යන්තර සම්පත් දායකත්වය	
එම්. පී. රංජනී ධනවර්ධන	අධ්‍යක්ෂ, සමාජයීය විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුව.
එස්. කරුණාකරන්	කථිකාචාර්ය, සමාජයීය විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුව.
භාෂා සංස්කරණය	
සුසිල් සිරිසේන මයා	කථිකාචාර්ය, ජාතික අධ්‍යාපන විද්‍යා පීඨය, හාපිටිගම

ගුරු මාර්ගෝපදේශය පරිශීලනය සඳහා උපදෙස්

මෙම ගුරු මාර්ගෝපදේශය සෑම විෂය ඒකකයක් සඳහා ම අන්තර්ගතය, ඉගෙනුම් පල හා ඉගෙනුම් - ඉගැන්වීම් ක්‍රමවේද, තක්සේරු හා ඇගයීම් නිර්ණායක කිහිපයක් ද ඉදිරිපත් කර ඇත. සෑම නිපුණතා මට්ටමකට ම අදාළ ව ඉදිරිපත් කර ඇති ඉගෙනුම් පල කෙරෙහි විශේෂ අවධානය යොමුකර අත්‍යවශ්‍යයෙන් ම ඉගැන්විය යුතු විෂය සීමාවන් තේරුම් ගැනීම කළ යුතු ය. එම විෂය සීමාවලින් ඔබ්බට අවශ්‍ය කරුණු සොයා ගැනීමට සිසුන් පෙළඹවීම ගුරුවරයා විසින් සිදු කළ යුතුය.

ඉදිරිපත් කර ඇති ඉගෙනුම් - ඉගැන්වීම් ක්‍රමවේද ඒ ඒ නිපුණතා මට්ටමට, විෂය අන්තර්ගතයට හා පන්ති කාමරයේ සිටින ශිෂ්‍ය සංඛ්‍යාවට, කාලයට හා දැනුමට උචිත පරිදි නිර්මාණශීලී ව ගොඩනගා ගත යුතු ය. මීට අමතර ව වෙනත් විධියක සුදුසු ඉගෙනුම් - ඉගැන්වීම් ක්‍රමවේද හඳුනාගෙන නිපුණතා මට්ටමට උචිත පරිදි සැලසුම් කර ගැනීම සඳහා ඔබට පූර්ණ නිදහස ඇත. මෙම ක්‍රමවේද සැලසුම් කිරීමේ දී සිසුන්ට ප්‍රියජනක, ක්‍රියාකාරී ඉගෙනුම් අත්දැකීම් ලබා ගැනීමට හැකිවන පරිදි සකසා ගැනීම වඩාත් සුදුසු ය.

ගුරුවරයා විසින් සැලසුම් කරන ලද පාඩමට අදාළ ව ගුණාත්මක යෙදවුම් භාවිත කළ යුතු ය. පොදුවේ භූගෝල විද්‍යා විෂය සඳහා යොදාගත හැකි ගුණාත්මක යෙදවුම් ලෙස ආදර්ශ ලෝකගෝලය, බිත්ති සිතියම් (ලංකා/ලෝක) ඇට්ලස් සිතියම් පොත්, පෙළපොත, තොරතුරු පත්‍රිකා වැනි මූලාශ්‍රයන් හැඳින්විය හැකි ය. මීට අමතර ව ඔබ සකස් කර ගන්නා පාඩමට අදාළ ව උචිත ගුණාත්මක යෙදවුම් ඒ ඒ අවස්ථාවල දී සුවිශේෂී ව යොදා ගැනීම කළ හැකි ය.

ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලිය මගින් අපේක්ෂිත ඉගෙනුම් පල සිසුන් විසින් සාක්ෂාත්කර ගත් බව තහවුරු කරගැනීම සඳහාත්, සිසුන් ළඟාකරගත් ප්‍රවීණතා මට්ටම හඳුනා ගැනීම සඳහාත් පහසුවෙන් යොදා ගත හැකි වැඩපිළිවෙල තක්සේරුව හා ඇගයීම ලෙස හඳුන්වා දිය හැකි ය. ශිෂ්‍ය ප්‍රබලතා හා දුබලතා හඳුනාගෙන, දුබලතා ඇති අයගේ ගැටලු මගහරවා ගැනීමටත්, ප්‍රබලතා වැඩිදියුණු කිරීමටත් ගුරුවරයාට එමගින් හැකියාව ලැබෙයි. ඒ අනුව යොදාගත හැකි ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලියට අදාළ ව නිර්ණායක පහක් හඳුනාගෙන තක්සේරුව හා ඇගයීම සිදු කළ යුතු ය.

පන්තියට අදාළ පෙළපොත එක් මූලාශ්‍රයක් පමණි. ඊට අමතර ව වෙනත් මූලාශ්‍ර ද ඉගෙනුම් - ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලිය සඳහා යොදා ගැනීම ඉතා වැදගත්ය. ප්‍රායෝගික අත්දැකීම් ලැබෙන සේ ඉගෙනුම් - ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලි සංවිධානය කර ගැනීමෙන් අපේක්ෂිත නිපුණතා මට්ටම කරා සිසුන් ගෙන යා හැකි වේ.

විෂය නිර්දේශයේ අන්තර්ගත කරුණු හා විෂය සංකල්ප වඩා සාර්ථක ඉගෙනුම් අත්දැකීම් බවට පත්කිරීම සඳහා සෑම ශිෂ්‍යයකුට ම සහභාගීවිය හැකි වැඩසටහන් සම්පාදනය කිරීම පාසල් කළමනාකාරීත්වයේ වගකීමක් කොට සැලකේ. පහත දැක්වෙන්නේ භූගෝල විද්‍යාව විෂයට අදාළ ව පාසල තුළ ක්‍රියාත්මක කළ හැකි වැඩසටහන් කිහිපයකි.

- භූගෝල විද්‍යා සංගමයක් පිහිටුවීම

  මෙමගින් දැනුම මිනුම වැඩසටහන්, විවාද, ප්‍රදර්ශන, අධ්‍යාපන චාරිකා සංවිධානය, සම්මන්ත්‍රණ, සිසුන් මෙහෙයවන බුද්ධි මණ්ඩල සාකච්ඡා, ශ්‍රමදාන, බිත්ති පුවත්පත් හා වාර ප්‍රකාශන වැනි විවිධ කාර්යයන් සඳහා සිසුන් යොමු කළ හැකිය. එසේම විෂය සම්බන්ධ ව ඇති ගැටලු නිරාකරණයට, විෂය හා සම්බන්ධ වූ ගුරු, සිසු පිරිස හඳුනා ගැනීමට හා සිසු දක්ෂතා හඳුනා ගැනීමට ද අවස්ථාව ලැබේ.

- භූගෝල විද්‍යා කාමරයක් සැකසීම

  මෙය සිසුන්ගේ දැනුම වර්ධනයට මෙන්ම විෂය පිළිබඳ සිසුන් තුළ අභිමානවත් හැඟීමක් ඇති කිරීමට ඉතා ප්‍රයෝජනවත්ය. විෂයට අදාළ විවිධ ප්‍රකාශන, සිතියම්, ඉගෙනුම් උපකරණ පරිහරණයට මෙමගින් අවස්ථාව ලැබේ. අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශයේ අංක ඊඩී/01/05/02/02/55AL, 2012/05/10 දිනැති ලිපිය බලන්න.

- කුඩා ප්‍රමාණයේ පර්යේෂණ ව්‍යාපෘති ක්‍රියාත්මක කිරීම

  සම්පත් පුද්ගලයින්, විෂයට අදාළ තොරතුරු ලබාගත හැකි ආයතන, මුද්‍රිත හා විද්‍යුත් මූලාශ්‍ර ආදිය යොදා ගෙන විවිධ වාර්තා සැකසීමට හා ඉදිරිපත් කිරීමට පෙළඹවීම.

- භූගෝල විද්‍යා විෂයට අදාළ වැඩමුළු හා සම්මන්ත්‍රණ පැවැත්වීම
- පරිසර සංවේදීතාව සිසුන් තුළ වර්ධනය කිරීමට උපකාරීවන වැඩසටහන් සංවිධානය කිරීම.
  * ප්‍රදේශයේ පවතින පාරිසරික සංවිධාන සමඟ එක් ව කටයුතු කිරීමට සිසුන් දිරිගැන්වීම.
  * කෘෂි වනවගා ව්‍යාපෘති
  * පාසල් හරිත තීරය හා ඖෂධ උයන් වගාව
  * පාසල් පරිසර නියමු හට කණ්ඩායම් පිහිටුවීම
  * පරිසර සංවේදී පාසල් නාට්‍ය නිර්මාණය කිරීම
  * පරිසර හිතකාමී භාණ්ඩ පරිහරණයට යොමු කිරීම
- සිසු නිර්මාණ හා ක්ෂේත්‍ර සටහන් පොත් සඳහා වර්ණ හා ත්‍යාග ප්‍රදානය කිරීම
- භූගෝල විද්‍යා විෂයට අදාළ ආකෘති උපකරණ නිර්මාණය කිරීමේ අවස්ථා ඇති කිරීම
- විද්‍යුත් මාධ්‍ය උපයෝගීකර ගනිමින් විෂය දැනුම වර්ධනය කිරීම සඳහා සුදුසු ක්‍රියාමාර්ග අනුගමනය කිරීම
  * CD/ DVD තැටි
  * පරිගණක වැඩ සටහන්
  * රූපවාහිනී වැඩ සටහන්
  * අන්තර්ජාලය

විෂයමාලා කමිටුව

පටුන

	පිටුව
අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්තුමාගේ පණිවුඩය	iii
නියෝජ්‍ය අධ්‍යක්ෂ ජනරාල්තුමාගේ පණිවුඩය	iv
විෂයමාලා කමිටුව	v
ගුරු අත්පොත පරිශීලනය සඳහා උපදෙස්	vi - vii
පටුන	viii
විෂය නිර්දේශයේ අන්තර්ගතය	ix - xviii
ඉගෙනුම් - ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලිය සඳහා උපදෙස්	
1 ඒකකය	01 - 08
2 ඒකකය	09 - 16
3 ඒකකය	17 - 28
4 ඒකකය	29 - 37
විවිධ සහය	38

භූගෝල විද්‍යාව

විෂය නිර්දේශය

8 ශ්‍රේණිය

(2017 වර්ෂයේ සිට ක්‍රියාත්මක වේ)

සමාජ විද්‍යා දෙපාර්තමේන්තුව
ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය
මහරගම
www.nie.lk

හැඳින්වීම

භූගෝල විද්‍යාව ජීව ලෝකයෙහි ගතිකත්වය ග්‍රහණය කර ගැනීමට උපකාරී වන ශික්ෂණයකි. කාලය හා අවකාශීය මාන තුළ අන්‍යෝන්‍ය වශයෙන් ක්‍රියාකාරී වන භෞතික හා මානුෂ සංසිද්ධීන්වල සංගෘහිත ප්‍රකාශනය වන භූ දර්ශනය තුළ මෙම ගතිකත්වය ගැබ්ව පවතී. එහෙයින්, භූගෝල විද්‍යාව යනු අවකාශීය හා කාලික පර්යාලෝකයකින් ස්ථානීය මට්ටමේ සිට ගෝලීය මට්ටම දක්වා වූ පරාසයක විහිදෙන පාරිසරික හා සමාජීය ක්‍රියාවලි ද ඒවා අතර පවත්නා සම්බන්ධතා ද කෙරෙහි අවධානය යොමු කරන ශික්ෂණයකි. පාසල් භූගෝල විද්‍යාව පිළිබඳ මෙම විෂයමාලාව සකස් කර ඇත්තේ ඉහත විස්තර කළ සන්දර්භය තුළ ය.

වර්ෂ 2015 සිට ක්‍රියාත්මක වීමට යෝජිත මෙම විෂයමාලාව සකස් කිරීමේ දී පසුගිය පස් වසර තුළ ක්‍රියාත්මක වූ භූගෝල විද්‍යා විෂයමාලාව පිළිබඳව කළ පර්යේෂණවල සොයාගැනීම් ද පන්ති කාමරය තුළ කළ නිරීක්ෂණ හා ගුරු- ශිෂ්‍ය අත්දැකීම් ද සැලකිල්ලට ගනු ලැබිණ. යෝජිත විෂයමාලාව, ශිෂ්‍යයන් තුළ දැනුම, අවබෝධය, කුසලතා හා ආකල්ප වර්ධනය කිරීමට ද විශේෂයෙන් ම, අවස්ථා ග්‍රහණය කර ගැනීමේ සහ විවිධ සංවර්ධන විකල්පවල බලපෑම් තක්සේරු කිරීමේ හැකියාව වර්ධනය කිරීමට ද ආධාර වනු ඇත. එසේම, කෙටි කාලීන ව මෙන්ම දීර්ඝ කාලීන ව ද චිරස්ථායීතාව ප්‍රවර්ධනය කිරීමට උපකාරී වන සම්පත් කළමනාකරණය පිළිබඳ ව නිවැරදි දැක්මක් ලබා දීමට ද මෙම විෂයමාලාවෙන් අපේක්ෂා කෙරේ. තව ද, පාරිසරික මූලධර්ම පදනම් කර ගෙන සමාජ-පාරිසරික අන්තර්සම්බන්ධතා පැහැදිලි කිරීමේ හැකියාව වර්ධනය කිරීමට ද අපේක්ෂිත ය.

විෂය නිර්දේශ සකස් කර ඇත්තේ ශිෂ්‍යයාගේ වයස සහ ඉගෙනීමේ ශක්‍යතාව අනුව වෙනස් වන නිපුණතා මට්ටම් කෙරෙහි සැලකිලිමත් වෙමිනි. තොරතුරු හා නිපුණතා වර්ධනය කිරීම සඳහා ගුරුවරයා විසින් අන්තර්-ක්‍රියාකාරී ඉගැන්වීම් ක්‍රමවේද භාවිත කරමින් පරිණාමන ගුරු භූමිකාවක් ඉටු කරනු ලැබීම අපේක්ෂා කෙරේ.

වර්ෂ 2017 දී ක්‍රියාත්මක කිරීමට යෝජිත මෙම විෂය නිර්දේශය, විශ්ව විද්‍යාල ජ්‍යෙෂ්ඨ ආචාර්යවරු, අධ්‍යාපනඥයන්, ගුරුභවතුන් හා ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනයෙහි භූගෝල විද්‍යා ව්‍යාපෘති කණ්ඩායමේ සාමාජිකයන්ගෙන් සැදුම් ලත් කණ්ඩායමක සාමූහික ප්‍රයත්නයකි. මෙම විෂය නිර්දේශය සකස් කිරීමේ දී භූගෝල විද්‍යා විෂයට අදාළ කරගත් ප්‍රධාන නිපුණතා දහය පහත දැක්වේ.

1. තමා ජීවත්වන පරිසරයේ ස්වභාවය හා ක්‍රියාවලි පිළිබඳ අවබෝධයෙන් ජීවත් වෙයි.
2. භෞතික හා මානුෂ භූ දර්ශන තේරුම් ගැනීමට උපකාරී වන මූලික සංකල්ප සහ ක්‍රමවේද විමර්ශනය කරයි.

3. භෞතික, මානුෂ භූ දර්ශනයේ සංරචක, ගති ලක්ෂණ හා ක්‍රියාවලි පිළිබඳ අවබෝධයෙන් පරීක්ෂා කරයි.
4. භෞතික හා මානුෂ ක්‍රියාවලීන්ගේ අන්තර්ක්‍රියා භූගෝලීය පරිසරය කෙරෙහි බලපාන ආකාරය පිළිබඳ අවබෝධයෙන් කටයුතු කරයි.
5. දත්ත හා තොරතුරු රැස් කිරීම, විශ්ලේෂණය කිරීම, අර්ථ නිරූපණය හා ඉදිරිපත් කිරීම සඳහා භූගෝල විද්‍යාවේ ක්‍රමශිල්ප භාවිත කරයි.
6. භෞතික, මානුෂ භූ දර්ශන තේරුම් ගැනීම, විශ්ලේෂණය හා අර්ථකථනය කිරීම සඳහා සාකල්‍ය ප්‍රවේශය යොදා ගනියි.
7. භෞතික හා මානුෂ භූ දර්ශනය සංරක්ෂණයකිරීමට හා පවත්වා ගැනීමට උපකාරී වන ධනාත්මක ආකල්ප සහිත ව සංවේදී ව හැසිරෙයි.
8. ස්වභාවධර්මය හා සමාජය අතර සුසංයෝගී අන්තර්සම්බන්ධතාව ප්‍රවර්ධනය කිරීම සඳහා පෘථිවිය හා එහි වැසියන් පිළිබඳ සවිඥානික ව කටයුතු කරයි.
9. ජීවිතයේ අභියෝගාත්මක අවස්ථා ජය ගැනීමට උපකාරී වන සුවිශේෂ දිවිරැකුම් කුසලතා භාවිත කරයි.
10. වැඩ ලෝකයට සක්‍රිය ලෙස සහභාගි වීමට අවශ්‍ය හුරුව ලබයි.

ජාතික අරමුණු

පුද්ගලයාට හා සමාජයට අදාළ වන ප්‍රධාන ජාතික අරමුණු කර ළඟාවීම සඳහා පුද්ගලයින්ට සහ කණ්ඩායම්වලට ජාතික අධ්‍යාපන පද්ධතියට සහාය විය යුතුය.

වසර ගණනාවක් මුළුල්ලේ ශ්‍රී ලංකාවේ ප්‍රධාන අධ්‍යාපන වාර්තා සහ ලේඛන මගින් පුද්ගල හා ජාතික අවශ්‍යතාවන් සපුරාලීම සඳහා අරමුණු නියම කරණු ලැබී ය. සමකාලීන අධ්‍යාපන ව්‍යුහයන් හා ක්‍රියාවලින් තුළ දැකිය හැකි දුර්වලතා නිසා ධරණීය මානව සංවර්ධන සංකල්ප රාමුව ඇතුළත අධ්‍යාපනය තුළින් ළඟාකර ගත යුතු පහත දැක්වෙන අරමුණු ජාතික අධ්‍යාපන කොමිෂන් සභාව විසින් හඳුනාගෙන ඇත. මෙම අරමුණු සපුරා ගැනීම, අධ්‍යාපන පද්ධතිය සඳහා වූ තම ඉදිරි දැක්ම ලෙසට ජාතික අධ්‍යාපන කොමිෂන් සභාව විසින් ප්‍රත්‍යක්ෂ කොට ගෙන ඇත.

I මානව අභිමානයට ගරු කිරීමේ සංකල්පයක් මත පිහිටා ශ්‍රී ලාංකික බහුවිධ සමාජයේ සංස්කෘතික විවිධත්වය අවබෝධ කර ගනිමින් ජාතික ඒකාබද්ධතාවය, ජාතික ඍජු ගුණය, ජාතික සමගිය, එකමුතුකම සහ සාමය ප්‍රවර්ධනය කිරීම තුළින් ජාතිය ගොඩ ගැනීම සහ ශ්‍රී ලාංකීය අනන්‍යතාවය තහවුරු කිරීම

II වෙනස් වන ලෝකයක අභියෝගයන්ට ප්‍රතිචාර දක්වන අතර ජාතික උරුමයේ මාහැගි දායාදයන් හඳුනා ගැනීම සහ සංරක්ෂණය කිරීම

III මානව අයිතිවාසිකම් ගරු කිරීම, යුතුකම් හා වගකීම් පිළිබඳ දැනුවත් වීම, හෘදයාංගම බැඳීමකින් යුතුව එකිනෙකා කෙරෙහි සැලකිලිමත් වීම යන ගුණාංග ප්‍රවර්ධනය කිරීමට ඉවහල් වන සමාජ සාධාරණත්ව සම්මතයන් සහ ප්‍රජාතන්ත්‍රික ජීවන රටාවක් ගැබ් වූ පරිසරයක් නිර්මාණ කිරීම සහ පවත්වා ගෙන යාමට සහාය වීම

IV පුද්ගලයින්ගේ මානසික හා ශාරීරික සුව සම්පත් සහ මානව අගයයන්ට ගරු කිරීම මත පදනම් වූ තිරසාර ජීවන ක්‍රමයක් ප්‍රවර්ධනය කිරීම

V සුසමාහිත වූ සමබර පෞරුෂයක් සඳහා නිර්මාපණ හැකියාව, ආරම්භක ශක්තිය, විචාරශීලී චින්තනය, වගකීම හා වගවීම ඇතුලු වෙනත් ධනාත්මක අංගලක්ෂණ සංවර්ධනය කිරීම

VI පුද්ගලයාගේ සහ ජාතියේ ජීවගුණය වැඩිදියුණු කෙරෙන සහ ශ්‍රී ලංකාවේ ආර්ථික සංවර්ධනය සඳහා දායක වන ඵලදායි කාර්යයන් සඳහා අධ්‍යාපන තුළින් මානව සම්පත් සංවර්ධනය කිරීම

VII ශීඝ්‍රයෙන් වෙනස් වන ලෝකයක් තුළ සිදු වන වෙනස්කම් අනුව හැඩගැසීමට හා ඒවා පාලනය කර ගැනීමට පුද්ගලයින් සුදානම් කිරීම සහ සංකීර්ණ හා අනපේක්ෂිත අවස්ථාවන්ට සාර්ථකව මුහුණ දීමේ හැකියාව වර්ධනය කිරීම

VIII ජාත්‍යන්තර ප්‍රජාව අතර ගෞරවනීය ස්ථානයක් හිමි කර ගැනීමට දායක වන යුක්තිය සමානත්වය සහ අන්‍යෝන්‍ය ගරුත්වය මත පදනම් වූ ආකල්ප හා කුසලතා පෝෂණය කිරීම (උපුටා ගැනීම 2003 අධ්‍යාපන කොමිෂන් සභා වාර්තාව)

මූලික නිපුණතා

අධ්‍යාපනය තුළින් 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 : සාවධානව ඇහුම්කන් දීම, පැහැදිලිව කථා කිරීම, තේරුම් ගැනීම සඳහා කියවීම, නිවැරදිව සහ නිරවුල්ව 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 ගලපමින් විස්තර, උපදෙස් හා අදහස් ප්‍රකාශනය හා වාර්තා කිරීම

තොරතුරු තාක්ෂණ ප්‍රවීණත්වය : පරිගණක දැනුම සහ ඉගෙනීමේදී ද සේවා පරිශ්‍රයක් තුළදී ද පෞද්ගලික ජීවිතයේදී ද තොරතුරු සහ සන්නිවේදන තාක්ෂණය උපයෝගී කර ගැනීම

(II) පෞරුෂත්ව වර්ධනයට අදාළ නිපුණතා

- නිර්මාණශීලීබව, අපසාරී චින්තනය, ආරම්භක ශක්තීන්, තීරණ ගැනීම, ගැටලු නිරාකරණය කිරීම, විචාරශීලී හා විග්‍රහාත්මක චින්තනය, කණ්ඩායම් හැඟීමෙන් කටයුතු කිරීම, පුද්ගලාන්තර සබඳතා, නව සොයාගැනීම් සහ ගවේෂණය වැනි වර්ගීය කුසලතා:
- ඍජු ගුණය, ඉවසා දරා සිටීමේ ශක්තිය සහ මානව අභිමානයට ගරු කිරීම, වැනි අගයයන්
- චිත්තවේගී බුද්ධිය.

(III) පරිසරයට අදාළ නිපුණතා
මෙම නිපුණතා සාමාජික, ජෛව සහ භෞතික පරිසරයට අදාළ වේ.

සමාජ පරිසරය : ජාතික උරුමයන් පිළිබඳ අවබෝධය, බහුවාර්ගික සමාජයක සාමාජිකයන් වීම හා සම්බන්ධ සංවේදීතාව හා කුසලතා, සාධාරණ යුක්තිය පිළිබඳ හැඟීම, සමාජ සම්බන්ධතා, පුද්ගලික 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, සත්ත්ව හා මිනිස් ජීවිතයට සම්බන්ධ වූ අවබෝධය, සංවේදීබව හා කුසලතා

භෞතික පරිසරය: අවකාශය, ශක්තිය, ඉන්ධන, ද්‍රව්‍ය, භාණ්ඩ සහ මිනිස් ජීවිතයට එවායේ ඇති සම්බන්ධතාව, ආහාර, ඇඳුම්, නිවාස, සෞඛ්‍ය, සුව පහසුව, ශ්වසනය, නින්ද, නිස්කලංකය, විවේකය, අපද්‍රව්‍ය සහ මලපහ කිරීම යනාදිය හා සම්බන්ධ වූ අවබෝධය, සංවේදිතාව හා කුසලතාව

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 අගයයන් උකහා ගැනීම හා ස්වීයකරණය

(VI) ක්‍රීඩාව සහ විවේකය ප්‍රයෝජනයට ගැනීමේ නිපුණතා

සෞන්දර්යය, සාහිත්‍ය, සෙල්ලම් කිරීම, ක්‍රීඩා හා මලල ක්‍රීඩා, විනෝදාංශ හා වෙනත් නිර්මාණාත්මක ජීවන රටාවන් තුළින් 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 සංවේදීව හා සාර්ථකව ප්‍රතිචාර දැක්වීමත් ස්වාධීනව ඉගෙන ගැනීමත් සඳහා පුද්ගලයින් හට ශක්තිය ලබා දීම. (උපුටා ගැනීම 2003 අධ්‍යාපන කොමිෂන් සභා වාර්තාව)

භූගෝල විද්‍යා විෂයයේ අරමුණු

1. භෞතික හා මානුෂ භූ දර්ශනයේ සංරචක, ගතිලක්ෂණ හා ක්‍රියාවලි පිළිබඳ අවබෝධයෙන් ක්‍රියාකිරීම
2. ස්වභාවධර්මය හා සමාජය අතර ඇති අන්තර්සම්බන්ධතා සහ ඒවායේ රටා හා ක්‍රියාවලි අවකාශීය හා කාලීන යථාදර්ශයකින් අධ්‍යයනය කිරීම
3. දත්ත හා තොරතුරු රැස්කිරීම, විශ්ලේෂණය කිරීම, අර්ථ නිරූපණය හා ඉදිරිපත් කිරීම සඳහා භූගෝල විද්‍යාත්මක ක්‍රමශිල්ප භාවිතයට හුරු වීම
4. තමා ජීවත් වන ලෝකයේ විවිධත්වය තේරුම් ගෙන එකිනෙකා සමගත්, පරිසරය සමගත් සුසංයෝගී ව ජීවත් වීමට හුරු වීම
5. භෞතික හා මානුෂ භූ දර්ශනය සංරක්ෂණය කිරීම හා පවත්වා ගැනීමට උපකාරී වන ධනාත්මක ආකල්ප වර්ධනය කර ගැනීම
6. ජීවිතයේ අභියෝගාත්මක අවස්ථා ජය ගැනීමට උපකාරී වන සුවිශේෂ දිවිරැකුම් කුසලතා වර්ධනය කර ගැනීම
7. වැඩ ලෝකයට සක්‍රිය ලෙස සහභාගි වීමට අවශ්‍ය කුසලතා වර්ධනය කිරීම

8 ශ්‍රේණිය

නිපුණතාව	විෂය නිපුණතා හා නිපුණතා මට්ටම්	අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම්පල	කාලච්ඡේද
භෞතික හා මානුෂ භූදර්ශනයේ සංරචක ගති ලක්ෂණ හා ක්‍රියාවලි පිළිබඳ අවබෝධයෙන් පරීක්ෂා කරයි.	8.1.1 සෞරග්‍රහ මණ්ඩලයේ සංයුතිය හා ක්‍රියාකාරිත්වය විස්තර කරයි. 8.1.2 සෞරග්‍රහ මණ්ඩලය හා බැඳී පවතින විශ්වාස හා නව දැනුම විමර්ශනය කරයි.	8.1.1 සෞරග්‍රහ මණ්ඩලය • සූර්යා, ග්‍රහලෝක, උපග්‍රහයන්, ග්‍රහක 8.1.2 සෞරග්‍රහ මණ්ඩලය හා බැඳී පවතින විශ්වාස • ග්‍රහලෝක පිළිබඳ සොයාගැනීම් හා නව දැනුම	• රූප සටහන් ඇසුරින් සෞරග්‍රහ මණ්ඩලයේ සංයුතිය දක්වයි. • සූර්යා ග්‍රහලෝක හා උපග්‍රහයින් ගේ ගති ලක්ෂණ විස්තර කරයි. • සෞරග්‍රහ මණ්ඩලය හා බැඳී පවතින විශ්වාස පිළිබඳ ව තොරතුරු ඉදිරිපත් කරයි. • ග්‍රහලෝක පිළිබඳ නව දැනුම හා සම්බන්ධ තොරතුරු ඉදිරිපත් කරයි.	12
භෞතික හා මානුෂ ක්‍රියාවලීන්ගේ අන්තර්ක්‍රියා භූගෝලීය පරිසරය (භෞතික හා මානුෂ පරිසරය) කෙරෙහි බලපාන ආකාරය පිළිබඳ සවිඥානික ව කටයුතු කරයි.	8.2.1 ජීවීන්ගේ වාස භූමියක් ලෙස පෘථිවියේ සුවිශේෂත්වය විස්තර කරයි.	8.1.2 ජීවීන්ගේ වාස භූමියක් ලෙස පෘථිවිය • ස්ථානගත වීම • භ්‍රමණය - දිවා රාත්‍රී ඇති වීම - අක්ෂාංශ හා දේශාංශ - ස්ථානීය වේලාව - සම්මත වේලාව • පරිභ්‍රමණය - සූර්ය නිවෘත්තිය - සූර්ය විෂුවය - ඍතු භේදය • වාතය සහ ජලය	• ජීවය පවතින එක ම ග්‍රහලෝකය ලෙස පෘථිවිය හඳුන්වයි • සූර්යාට සාපේක්ෂ ව පෘථිවියේ පිහිටීමේ වැදගත්කම අවධාරණය කරයි. • පෘථිවි භ්‍රමණය විස්තර කරමින් එය මිනිස් කටයුතු කෙරෙහි බලපාන ආකාරය පැහැදිලි කරයි. • පෘථිවි පරිභ්‍රමණය මිනිස් කටයුතු කෙරෙහි බලපාන ආකාරය පැහැදිලි කරයි. • වාතය හා ජලය ජීවයේ පැවැත්මට බලපාන ආකාරය පැහැදිලි කරයි.	14

නිපුණතාව	විෂය නිපුණතා හා නිපුණතා මට්ටම්	අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම්පල	කාලච්ඡේද
භෞතික හා මානුෂ භූදර්ශන තේරුම් ගැනීමට උපකාරී වන මූලික සංකල්ප සහ ක්‍රමවේද විමර්ශනය කරයි.	8.3.1 දකුණු ආසියානු කලාපයේ පිහිටීම අධ්‍යයනය කරයි. 8.3.2 දකුණු ආසියානු කලාපයේ භූදර්ශනය පැහැදිලි කරයි.	8.3.1 දකුණු ආසියානු කලාපයේ භූගෝලීය පිහිටීම - දකුණු ආසියානු කලාපයේ භූගෝලීය භූදර්ශනය - කඳුකර භූදර්ශනය හිමාලය ආශ්‍රිතව - කාන්තාර භූදර්ශනය තාර් කාන්තාරය - නිම්න භූදර්ශනය ගංගානම් ගං නිම්නය - වෙරළබඩ භූදර්ශනය ලංකාවේ හා මාලදිවයින - ග්‍රාමීය භූදර්ශනය ශ්‍රී ලංකාවේ වියළි කලාපය - කාර්මික හා නාගරික භූදර්ශනය ඉන්දියාවේ මුම්බායි මේ සෑම භූදර්ශනයක් විස්තර කිරීමේ දී භෞතික සහ මානුෂ සංරචක අතර අන්තර්ක්‍රියා සාකච්ඡා කිරීම අපේක්ෂා කෙරේ. ★ දකුණු ආසියානු කලාපයේ පිහිටීමේ සිතියම හා ඒ ඒ භූ දර්ශනවල පිහිටීම සිතියමක ලකුණු කිරීම.	• දකුණු ආසියානු කලාපයේ භූගෝලීය පිහිටීම සිතියමක් ඇසුරින් විස්තර කරයි. • භූගෝලීය භූදර්ශනය යනු කුමක් දැ යි පැහැදිලි කරයි. • දකුණු ආසියානු කලාපයේ භූගෝලීය භූදර්ශනය තෝරාගත් නිදසුන් ඇසුරින් පැහැදිලි කරයි. • භූගෝලීය භූදර්ශනයේ භෞතික හා මානුෂ සංරචක අතර ඇති සම්බන්ධතාව පැහැදිලි කරයි. • විවිධ භූදර්ශනවල පිහිටීම සිතියම් ඇසුරින් ඉදිරිපත් කරයි.	18

නිපුණතාව	විෂය නිපුණතා හා නිපුණතා මට්ටම්	අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම්පල	කාලච්ඡේද
දත්ත හා තොරතුරු රැස් කිරීම විශ්ලේෂණය කිරීම, අර්ථ නිරූපණය හා ඉදිරිපත් කිරීම සඳහා භූගෝල විද්‍යාවේ ක්‍රම ශිල්ප භාවිත කරයි.	8.4.1 ශ්‍රී ලංකාවේ 1:50,000 භූ ලක්ෂණ සිතියම්වල මූලික ලක්ෂණ අධ්‍යයනය කරයි.	8.4.1 ශ්‍රී ලංකාවේ 1:50,000 භූ ලක්ෂණ සිතියම හැඳින්වීම - සිතියමේ පරිමාණය හා විශාලත්වය - සිතියම් පත්‍ර (කොටස) 92කට බෙදා තිබීම - භූ ලක්ෂණ තොරතුරු රැසක් ඇතුලත් වීම	• ශ්‍රී ලංකාවේ 1:50,000 භූ ලක්ෂණ සිතියමක මූලික ලක්ෂණ නිදසුන් ඇසුරින් විස්තර කරයි.	16
	8.4.2 ශ්‍රී ලංකාවේ 1:50,000 භූ ලක්ෂණ සිතියමේ දක්නට ලැබෙන තෝරාගත් භෞතික ලක්ෂණ කිහිපයක් හඳුන්වයි.	8.4.2 තෝරාගත් භෞතික ලක්ෂණ කිහිපයක් හඳුනා ගැනීම හා නිරූපණය • සමෝච්ඡ රේඛා - කඳුවැටි - කොත් කන්ද - නෙරුව - කපොල්ල - නිම්නය	• 1:50,000 භූ ලක්ෂණ සිතියමක නිරූපිත භෞතික ලක්ෂණ විස්තර කරයි. • භූ ලක්ෂණ සිතියමක දක්නට තෝරාගත් භෞතික ලක්ෂණ කිහිපයක් අඳියි/ නිරූපණය කරයි.	
	8.4.3 ශ්‍රී ලංකාවේ 1:50,000 භූ ලක්ෂණ සිතියම්වල තෝරාගත් සංස්කෘතික ලක්ෂණ කිහිපයක් හඳුන්වයි.	8.4.3 තෝරාගත් සංස්කෘතික ලක්ෂණ කිහිපයක් හඳුනා ගැනීම හා නිරූපණය - පරිපාලන මායිම් (පළාත්, දිස්ත්‍රික්ක) - ප්‍රධාන මාර්ග ප්‍රධාන මහා මාර්ග අධිවේගී මාර්ග දුම්රිය මාර්ග - වැව් හා වාරි මාර්ග	• සම්මත වර්ණ හා සංකේත ඇසුරින් තෝරාගත් සංස්කෘතික ලක්ෂණ කිහිපයක් විස්තර කරයි. • භූ ලක්ෂණ සිතියමක දක්නට ලැබෙන තෝරාගත් සංස්කෘතික ලක්ෂණ කිහිපයක් අඳියි/ නිරූපණය කරයි.	

ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලිය සඳහා උපදෙස්

8.1 සෞරග්‍රහ මණ්ඩලය

නිපුණතාව : භෞතික හා මානුෂ භූ දර්ශනයේ සංරචක ගති ලක්ෂණ හා ක්‍රියාවලි පිළිබඳ අවබෝධයෙන් කටයුතු කරයි.

නිපුණතා මට්ටම : 8.1.1 සෞරග්‍රහ මණ්ඩලයේ සංයුතිය හා ක්‍රියාකාරිත්වය විස්තර කරයි.

කාලච්ඡේද : 8 යි.

ඉගෙනුම් පල :
- රූප සටහන් ඇසුරින් සෞරග්‍රහ මණ්ඩලයේ සංයුතිය දක්වයි.
- සූර්යයා, ග්‍රහලෝක හා උපග්‍රහයින්ගේ ගති ලක්ෂණ විස්තර කරයි.

පාඩම් සැලසුම සඳහා උපදෙස් :

විශ්වය තුළ ඇති සෞරග්‍රහ මණ්ඩල බිලියන ගණනාවක් අතුරින් අප ජීවත්වන පෘථිවිය අයත්වන සෞරග්‍රහ මණ්ඩලය පිළිබඳ දැනුමක් සහ අවබෝධයක් ලබාගැනීම වැදගත් වේ. විශේෂයෙන් සෞරග්‍රහ මණ්ඩලයට අයත් සූර්යයා, ග්‍රහලෝක, උපග්‍රහයින් සහ ග්‍රහක පිළිබඳවත් (සෞරග්‍රහ මණ්ඩලය තුළ) ඒවායේ ගති ලක්ෂණ පිළිබඳවත් සරල අවබෝධයක් ලබාදීමත්, සෞරග්‍රහ මණ්ඩලය පිළිබඳ ඇති විශ්වාස හා නව සොයා ගැනීම් පිළිබඳවත් සාකච්ඡා කිරීම මෙම ඒකකයෙන් අපේක්ෂා කෙරෙයි. මෙම ඒකකය සඳහා ඉගෙනුම්-ඉගැන්වීම් පරිසරයක් ගොඩ නැගීමේ දී අන්තර්ජාලයෙන් නිවැරදි තොරතුරු ලබාගෙන භාවිත කළ හැකිවේ.

මෙම ඒකකය ආවරණය කිරීම සඳහා කාලච්ඡේද 12ක් ලබාදී ඇති අතර එයින් විෂය නිපුණතා මට්ටම 8.1.1 සඳහා කාලච්ඡේද 08ක් හා 8.1.2 සඳහා කාලච්ඡේද 04ක් ද වෙන් කර ඇත. ක්‍රියාකාරී ඉගෙනුම්-ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලියක් මෙම ඒකකයේ ඉගෙනුම් පල ළඟා කර ගැනීම සඳහා යොදා ගත හැකිය. මේ සඳහා ආකෘති නිර්මාණය, පින්තූර, රූප සටහන්, අන්තර්ජාල තොරතුරු ආදිය භාවිත කිරීම ඉතා වැදගත් වේ. මෙවැනි භාවිතයක දී අපේක්ෂිත නිපුණතා මට්ටම් කරා දරුවන් යොමු කිරීමට පහසු වනු ඇත.

සෞරග්‍රහ මණ්ඩලයේ සංයුතිය

සූර්යයා හා ඒ වටා භ්‍රමණය වන විවිධ වස්තු සෞරග්‍රහ මණ්ඩලයට අයත් වේ.

- සූර්යයා
- ග්‍රහලෝක
- උපග්‍රහයන්
- ග්‍රහක

උල්කාපාත හා ධූමකේතු යනු සෞරග්‍රහ මණ්ඩලය තුළ ඇති ග්‍රහක පෘථිවි වායුගෝලයට ඇතුළු වීමෙන් නිර්මාණය වන සංසිද්ධීන් ය.

- **සූර්යයා**
  - සෞරග්‍රහ මණ්ඩලයේ ප්‍රමුඛයා මෙන් ම ශක්ති ප්‍රභවය ද සූර්යයාවේ. තවද, සෞරග්‍රහ මණ්ඩලයේ පැවැත්ම සූර්යයා මත පදනම් වේ.
  - සූර්යයා විශ්වයේ පවතින විශාල තාරකාවකි. එය පෘථිවි ස්කන්ධය මෙන් 332900ක් පමණ වේ.

- සූර්යයාගේ ගුරුත්ව බලයෙන් සෞරග්‍රහ මණ්ඩලයේ සෑම ග්‍රහ වස්තුවක් ම තමා දෙසට ඇද ගන්නා අතර එම ග්‍රහ වස්තු ඉතා වේගයෙන් ගමන් කිරීම නිසා සෑම විටම සූර්යයාගෙන් ඉවතට යාමට උත්සාහ දරයි. මෙම ක්‍රියාවන් දෙකේ සමබරතාව නිසා එම ග්‍රහ වස්තු සූර්යයා වටා ඒවාට විශේෂ වූ ගමන් මාර්ග ඔස්සේ ගමන් කරයි. මෙම ගමන් මාර්ග කක්ෂ ලෙස හැඳින් වේ.
- සූර්යයා මුළුමනින් ම වායුවලින් සැදුම්ලත් ගෝලයක් වන අතර එහි ඇති හයිඩ්‍රජන් (H_2) වායුව හීලියම් (He) බවට පරිවර්තනය කිරීමෙන් ශක්තිය හා ආලෝකය නිර්මාණය වේ.
- සූර්යයාගේ මතුපිට උෂ්ණත්වය 5500^{o}C පමණ වන අතර එහි හරයේ උෂ්ණත්වය මිලියන 15^{o}C පමණ වේ.
- සෞරග්‍රහ මණ්ඩලයේ මුළු ස්කන්ධයෙන් 98.6%ක්ම සූර්යයා සතු ය.
- පෘථිවියේ විෂ්කම්භය මෙන් 109 වාරයක් සූර්යයාගේ විෂ්කම්භය විශාලවේ.

- **ග්‍රහලෝක**
  - සූර්යයා වටා ගමන් කරන වස්තු අතර ග්‍රහලෝක හඳුනා ගැනීම සඳහා පහත අර්ථ දැක්වීම් භාවිත කරයි.
    1. තරුවක් වටා ගමන් කරන තරුවක් නොවන වස්තුවකි.
    2. ගෝලාකාර හෝ ඊට සමාන හැඩයක් සහිත ගුරුත්වාකර්ෂණ බලයක් සහ ස්කන්ධයක් ඇති වස්තුවකි.
    3. සෑම ග්‍රහ වස්තුවකට ම තමාට විශේෂිත ගමන් මගක් හා අවකාශීය ප්‍රදේශයක් පැවතීම.
  - සූර්යයා වටා ගමන් කරන ග්‍රහලෝක අටකි. බුද, සිකුරු, පෘථිවිය, අඟහරු, සෙනසුරු, බ්‍රහස්පති, යුරේනස්, නෙප්චූන් ඒවා වේ.
  - සියලු ම ග්‍රහලෝක සූර්යයා වටා පරිභ්‍රමණය වන්නේ ඉලිප්සීය කක්ෂයක් ඔස්සේය.
  - සියලුම ග්‍රහලෝක තමා වටා කැරකෙමින් පවතී. එය භ්‍රමණය ලෙස හැඳින්වේ.

- **උපග්‍රහයින්**
  - ග්‍රහයෙක් වටා එම ග්‍රහයාගේ වපසරිය තුළ පරිභ්‍රමණය වන කුඩා පරිවාර ග්‍රහලෝක උපග්‍රහයන් ලෙස හැඳින්වේ. මේවා චන්ද්‍රයින් ලෙස ද හඳුන්වයි.
  - ඇතැම් ග්‍රහලෝකවලට සම්බන්ධ උපග්‍රහයින් නැති අතර ඇතැම් ග්‍රහලෝකවලට එකකට වැඩි උපග්‍රහයින් සංඛ්‍යාවක් ඇත. අපේ පෘථිවියට එක උපග්‍රහයෙක් ඇත. එය චන්ද්‍රයා නමින් හැඳින්වේ.
  - සෞරග්‍රහ මණ්ඩලය තුළ ඇති මෙවැනි උපග්‍රහයින් 156ක් පමණක් හඳුනා ගෙන ඇත.
  - උපග්‍රහයින් දිදුලන වස්තු ලෙස දෘශ්‍යමාන වන්නේ ඒවාට සූර්යාලෝකය ලැබීමෙන් පසුව එම ආලෝකය පරාවර්තනය වීම නිසාය.

- **ග්‍රහක**
  - ග්‍රහක යනු විවිධ විශාලත්වයක් සහිත ඝණ වූ පාෂාණ කැබලි වේ. මේවා ග්‍රහලෝකවල කැබලි හෝ ග්‍රහලෝක බවට සකස් වීමට නොහැකි වූ කැබලි ය.
  - අඟහරු - බ්‍රහස්පති අතර වූ කලාපයේ මෙම ග්‍රහක කැබලි වලින් සැදි වළල්ලක් පිහිටා ඇත.
  - ග්‍රහක වළල්ලේ විවිධ ප්‍රමාණයෙන් හා හැඩයෙන් යුතු ග්‍රහක කැබලි මිලියන ගණනාවක් පවතී.
  - මෙම සියලු කැබලි සූර්යයා වටා පරිභ්‍රමණය වෙයි.

- සෞරග්‍රහ මණ්ඩලට අයත් ග්‍රහලෝක අභ්‍යන්තර ග්‍රහලෝක හා බාහිර ග්‍රහලෝක වශයෙන් ග්‍රහලෝක කාණ්ඩ දෙකකට වෙන් කරයි.
- අභ්‍යන්තර ග්‍රහලෝක හා බාහිර ග්‍රහලෝක වෙන් කොට නම් කිරීම හා විස්තර කිරීම පෙළ පොත ඇසුරෙන් සිදු කෙරේ.

ගුණාත්මක යෙදවුම් :

- සෞරග්‍රහ මණ්ඩලය හා එහි ක්‍රියාකාරිත්වය දැක්වෙන වීඩියෝ දර්ශන (DVD/VCD)
- සෞරග්‍රහ මණ්ඩලයේ නව සොයා ගැනීම් හා නව දැනුම ඇතුළත් වීඩියෝ දර්ශන හා අන්තර්ජාල තොරතුරු
- විශ්වය පිළිබඳ තොරතුරු ඇතුළත් පුවත්පත්/වාර්තා/සඟරා/වීඩියෝ දර්ශන
- සෞරග්‍රහ මණ්ඩලය දැක්වෙන පින්තූර/ආකෘති
- සූර්යයා හා එහි තොරතුරු ඇතුළත් පත්‍රිකා/පින්තූර
- ග්‍රහලෝක පිළිබඳ තොරතුරු ඇතුළත් පත්‍රිකා/පින්තූර
- උපග්‍රහයින් හා ග්‍රහක වැනි ආකාශ වස්තු පිළිබඳ තොරතුරු ඇතුළත් විස්තර පත්‍රිකා

ඇගයීම් හා තක්සේරු නිර්ණායක :

- සෞරග්‍රහ මණ්ඩලය යනු කුමක් දැයි විස්තර කරයි.
- සෞරග්‍රහ මණ්ඩලය තුළ ඇති ආකාශ වස්තු නම් කරයි.
- සූර්යයා පිළිබඳ මූලික විස්තර ඉදිරිපත් කරයි.
- සූර්යයා, සෞරග්‍රහ මණ්ඩලයේ කේන්ද්‍රීය ග්‍රහ වස්තුව ලෙස පැහැදිලි කරයි.
- සෞරග්‍රහ මණ්ඩලයේ සූර්යයාට සාපේක්ෂව අනෙකුත් ග්‍රහවස්තූන් අනුපිළිවෙළින් නම් කරයි.
- එක් එක් ග්‍රහලෝකය පිළිබඳ තොරතුරු ඉදිරිපත් කරයි.
- අභ්‍යන්තර හා බාහිර වශයෙන් ග්‍රහලෝක කාණ්ඩ දෙකකට වෙන් කර ඒවා නම් කරයි.
- සියලු ම ග්‍රහලෝක භ්‍රමණය වන වස්තු වන අතර ඒවා සූර්යයා වටා පරිභ්‍රමණය වන බව පැහැදිලි කරය.
- බුධ හා සිකුරු හැරුණු විට අනෙකුත් සියලු ම ග්‍රහලෝකවලට උපග්‍රහයන් විවිධ ප්‍රමාණයන්ගෙන් සමන්විත බව ප්‍රකාශ කරයි.
- උපග්‍රහයන්, චන්ද්‍රයන් ලෙස දිස්වන්නේ එම ග්‍රහයන් මතට සූර්යාලෝකය පතිත වී ආලෝකය පරාවර්තනය කරන නිසා බව පැහැදිලි කරයි.
- ග්‍රහක ලෙස හඳුනා ගන්නේ විවිධ ප්‍රමාණයෙන් යුත් පාෂාණ කැබලි බව විස්තර කරයි.
- සෞරග්‍රහ මණ්ඩලයේ ග්‍රහක වළල්ලක් අඟහරු හා බ්‍රහස්පති ග්‍රහලෝක අතර ඇති බව විස්තර කරයි.
- ග්‍රහලෝක, උපග්‍රහයන් හා ග්‍රහක සූර්යයා වටා පරිභ්‍රමණය වන බව ප්‍රකාශ කරයි.

නිපුණතා මට්ටම : 8.1.2 සෞරග්‍රහ මණ්ඩලය හා බැඳී පවතින විශ්වාස සහ නව දැනුම විමර්ශනය කරයි.

කාලච්ඡේද : 4 යි

ඉගෙනුම් පල :
- සෞරග්‍රහ මණ්ඩලය හා බැඳී පවතින විශ්වාස පිළිබඳ තොරතුරු ඉදිරිපත් කරයි.
- ග්‍රහලෝක පිළිබඳ නව දැනුම හා සම්බන්ධ තොරතුරු ඉදිරිපත් කරයි.

පාඩම සැලසුම සඳහා උපදෙස් :

මෙම පාඩම මගින් අපේක්ෂා කරන්නේ සෞරග්‍රහ මණ්ඩලය හා බැඳී පවත්නා විශ්වාස පිළිබඳ ව ද තම එදිනෙදා ජීවිතයේ අවශ්‍යතා සඳහා ඒවායේ ප්‍රායෝගික වැදගත්කම පිළිබඳව ද මූලික අවබෝධයක් ලබාදීමයි. එහෙත් මෙම අදහස් හා විශ්වාස ජනසමාජය තුළ පවත්නා දේ මිස එහි සත්‍ය අසත්‍ය භාවය පිළිබඳ ව විවරණයක් කිරීම මෙහිදී අපේක්ෂා නොකෙරේ.

සෞරග්‍රහ මණ්ඩලය හා බැඳී පවතික විශ්වාස

- මෙම විශ්වාසය පිළිබඳ ව මෙහි සඳහන් නොවන එහෙත් ප්‍රාදේශීයව පවත්නා තොරතුරු ගවේෂණය සඳහා ද ඔබට ක්‍රියාකාරකම් යොදා ගත හැකි ය.

- ග්‍රහලෝක පිළිබඳ නව දැනුම හා සම්බන්ධ තොරතුරු සරල ව අධ්‍යයනය කිරීම ද මෙම ඒකකයෙන් අපේක්ෂිතය.

- සෞරග්‍රහ මණ්ඩලය හා බැඳී පවත්නා විශ්වාස සමුදායක් මිනිස් ජන සමාජය තුළ දක්නට ලැබේ. මිනිසාගේ උපතේ සිට මරණය දක්වා ජීවිතයේ විවිධ අවස්ථාවල යම් යම් සිදුවීම් ඇතිවීම සඳහා හිරු හා සඳුගේ මෙන් ම අනෙකුත් ග්‍රහලෝකවලින් බලපෑම් සිදුවන බව ඈත අතීතයේ සිටම මිනිසුන් තුළ විශ්වාසයක් පවතී.

- පෘථිවි ග්‍රහයා කේන්ද්‍ර කර ගනිමින් හිරු සඳු ඇතුළු අනිකුත් ග්‍රහලෝක ක්‍රියාකාරීත්වය සිදුවන බව අතීතයේ පැවති විශ්වාසයයි. එමගින් පෘථිවියේ ජීවත්වන මිනිස් ජීවිතවලට විවිධ බලපෑම් සිදුවන බව විශ්වාස කරන ලදී. එබැවින් හිරු සඳු දේවත්වයෙහි සලකා වන්දනාමාන කිරීමක් දක්නට ලැබිණි. සූර්ය නමස්කාරය මේ අතර වැදගත් ආගමික කටයුත්තක් විය. හිරු සඳු මිනිසුන්ගේ ජීවන සංකේතයන් බවට පත්විය.

- සෞරග්‍රහ මණ්ඩලය හා අනිකුත් ග්‍රහ මණ්ඩලවල ක්‍රියාකාරිත්වය මගින් මිනිස් ජීවිතවලට සිදුවන බලපෑම පිළිබඳ ව ජ්‍යොතිෂය මගින් විග්‍රහ කර ඇති අතර ඒ පිළිබඳ ව දැඩි විශ්වාසයක් ද පැවතිණි.

- හිරුගෙන් ලැබෙන තාපය ආලෝකය ඒ හා බැඳුණු සංසිද්ධි කෘෂිකාර්මික කටයුතුවලට ඍජුවම දායක වූ බැවින් හිරු සඳුට පුදසත්කාර කිරීම ද එයට එරෙහිව කටයුතු කිරීම මගින් නියඟ, ගංවතුර, ලැව්ගිනි, අපල උපද්‍රව, වසංගත රෝග වැනි ව්‍යසන ඇතිවන බව විශ්වාස කරන ලදී.

- අතීතයේ සිට ම හිරු සඳු හා ග්‍රහ වස්තු ඇසුරු කරගෙන විවිධ ජන සංස්කෘතික අංග බිහි වී ඇත. නිදසුන් ලෙස සිංහල දෙමළ අලුත් අවුරුදු උදාව, රාමලාන්, තෛපොංගල් වැනි සංස්කෘතිකාංගද හිරු සඳු හා බැඳී පවතියි.

- මීට අමතර ව මිනිසුන්ගේ ආර්ථික කටයුතු හා සම්බන්ධ සාම්ප්‍රදායික ගොවිතැනේ දී බිම් සැකසීම, බීජ වැපිරීම, අස්වනු නෙලීම, කෙම් ක්‍රම මගින් කෘමි හා පළිබෝධ පාලනය, ගස් කැපීම ආදී කටයුතු කිරීමේදී විවිධ විශ්වාස පදනම් වී ඇත.

- වෙදකම, ආයුර්වේද ප්‍රතිකාර, ආගමික වත්පිළිවෙත් මල්වර නැකත, මංගල නැකැත්, රාහුකාලය ආදි විශේෂිත අවස්ථා බොහෝ විට හිරු සඳුගේ උදාව හා බැසයාම හා ග්‍රහචාරය හා සම්බන්ධ විශ්වාස පදනම් කර ගෙන සිදුකරනු ලැබේ.

- ඉස්ලාමීය දින දර්ශනය චන්ද්‍ර මාසය පදනම් කර ගෙන ද, දෛනික නැමදුම් කාල හිරුගේ ගමන අනුව ද සකස් වී ඇත.

- මුස්ලිම්වරු මාස වෙන්කිරීම සඳහා චන්ද්‍රයාගේ ගමන ද නැමදුම වැනි කටයුතු ඉෂ්ට කිරීමේ කාලය වෙන්කර ගැනීම සඳහා සූර්යයාගේ ගමන ද පදනම් කරගෙන ඇත.

ග්‍රහලෝක පිළිබඳ ව නව සොයා ගැනීම් සහ නව දැනුම

- පෘථිවි කේන්ද්‍රීය සංකල්පය ප්‍රතික්ෂේප වී සූර්ය කේන්ද්‍රීය සංකල්පය බිහිවීම.

- නූතන විද්‍යා දැනුම සමග විශ්ව ගවේෂණ සඳහා මිනිසා යොමු වීම, නව යන්ත්‍ර සූත්‍ර, චන්ද්‍රිකා, අභ්‍යාවකාශ ෂටල මගින් අභ්‍යාවකාශ ගවේෂණ පුළුල් වීම.

- 20 වන සියවසේ දී අභ්‍යාවකාශ ගවේෂණයට සෝවියට් දේශය හා ඇමරිකාව ප්‍රමුඛවීම, විශේෂයෙන් ඇමරිකා එක්සත් ජනපදය මගින් නාසා අභ්‍යාවකාශ පර්යේෂණ ආයතනය පිහිටුවීම.

- මෙම ගවේෂණ ප්‍රතිඵල ලෙස ප්ලුටෝ ග්‍රහයා සෞරග්‍රහ මණ්ඩලයෙන් ඉවත් වීම, අඟහරු ග්‍රහයාගේ ඩෙමෝස් (Deimos) පෙබෝස් (Phobos)උපග්‍රහයින් සොයා ගැනීම, කියුරියෝසිටි යානය මගින් අඟහරුගේ පස් සාම්පල් පරීක්ෂා කිරීම, බ්‍රහස්පති ග්‍රහයාගේ රතුලපය මත කාබන් අණු ඇති බව හඳුනා ගැනීම, එයට චන්ද්‍රයින් 63 ඇති බව අනාවරණය, සෙනසුරුට චන්ද්‍රයින් 33 ඇති බව හඳුනා ගැනීම සහ එහි වායුගෝලයක් ඇති ටයිටන් උපග්‍රහයා හඳුනා ගැනීම ආදී වශයෙන් නව සොයා ගැනීම් රැසක් අනාවරණය වී ඇත.

- මිනිසාගේ තාක්ෂණික දැනුම තව දුරටත් පුළුල් වන අතර අභ්‍යවකාශ ගවේෂණය මගින් පිටසක්වල ජීවියකු සොයා ගැනීම විද්‍යාඥයින්ගේ අපේක්ෂාව වී ඇත.

- මේ අනුව අභ්‍යවකාශ ගවේෂණය නිමාවක් නොවන ක්‍රියාදාමයක් බව පෙනී යයි.

ගුණාත්මක යෙදවුම්

- සෞරග්‍රහ මණ්ඩලය දැක්වෙන ආකෘති, ඡායාරූප, තරු රටා හා රාශි දැක්වෙන සිතියම
- ආදර්ශ ලෝක ගෝලය
- සෞරග්‍රහ මණ්ඩලය දැක්වෙන වීඩියෝ දර්ශන
- ජ්‍යොතිෂයට සම්බන්ධ වන ග්‍රහලෝක පිළිබඳ තොරතුරු
- පංචාංග ලිත
- සිංහල දෙමළ අවුරුදු චාරිත්‍ර තොරතුරු
- ඉස්ලාමීය මාස ක්‍රමය හා නැමදුම් කාල පිළිබඳ තොරතුරු
- රාමලාන් උපවාසය හා තෛපොන්ගල් උත්සවය පිළිබඳ තොරතුරු

- සෞරග්‍රහ මණ්ඩලයේ නව සොයා ගැනීම් දැක්වෙන පුවත්පත්, වාර්තා, පොත්, සඟරා, විඩියෝ දර්ශන අන්තර්ජාල තොරතුරු නාසා ආයතනයේ වෙබ් අඩවි, විශ්ව කෝෂ

ඇගයීම් හා තක්සේරු නිර්ණායක:

- සෞරග්‍රහ මණ්ඩලය පිළිබඳ ව අතීතයේ පැවති විශ්වාස පැහැදිලි කරයි.
- සෞරග්‍රහ මණ්ඩලයේ බලපෑම් පිළිබඳව මිනිසුන්ගේ විශ්වාස ගොඩනැගීමට බලපෑ හේතු ඉදිරිපත් කරයි.
- හිරු හා සඳු ඇසුරු කරගෙන ශ්‍රී ලාංකික ජන සමාජය තුළ ගොඩනැගී ඇති විශ්වාස පැහැදිලි කරයි.
- සෞරග්‍රහ මණ්ඩලයේ ක්‍රියාකාරිත්වය හා සම්බන්ධ වූ මිනිස් සමාජය තුළ ඇති විශ්වාසවල වැදගත්කම අගයමින් අදහස් දක්වයි.
- දිසා හඳුනා ගැනීමට තාරකා භාවිත කරන ආකාරය පැහැදිලි කරයි.
- සෞරග්‍රහ මණ්ඩලය හා මිනිසා අතර ඇති සම්බන්ධතාව විශ්වාස ඇසුරින් පැහැදිලි කරයි.
- සෞරග්‍රහ මණ්ඩලය පිළිබඳව විශ්වාස දක්වන භූමිකා රංගනයක් පාඩමට අදාළව නිර්මාණය කරයි.
- ග්‍රහලෝක පිළිබඳ ව නව දැනුම එක් රැස්කර ඉදිරිපත් කරයි.
- අන්තර්ජාලය සහ වෙනත් මූලාශ්‍ර පරිශීලනය මගින් ග්‍රහලෝක පිළිබඳ ව නව දැනුම රැස් කරයි.

8.1.2 නිදර්ශක ක්‍රියාකාරකම

නිපුණතාව : භෞතික හා මානුෂ භූදර්ශනයේ සංරචක ගතිලක්ෂණ හා ක්‍රියාවලි පිළිබඳ අවබෝධයෙන් කටයුතු කරයි.

නිපුණතා මට්ටම : සෞරග්‍රහ මණ්ඩලය හා බැඳීපවතින විශ්වාස සහ නව දැනුම විමර්ශනය කරයි.

ඉගෙනුම් පල :
- සෞරග්‍රහ මණ්ඩලය හා බැඳී පවතින විශ්වාස පිළිබඳ ව තොරතුරු ඉදිරිපත් කරයි.
- ග්‍රහ ලෝක පිළිබඳ නව දැනුම හා සම්බන්ධ තොරතුරු ඉදිරිපත් කරයි.

ක්‍රියාකාරකම : සෞරග්‍රහ මණ්ඩලය

කාලය මිනිත්තු : 80යි

ගුණාත්මක යෙදවුම් :
- සෞරග්‍රහ මණ්ඩලය හා සම්බන්ධ නව සොයාගැනීම්, විශ්වාස දැක්වෙන කථා, තොරතුරු
- බ්‍රිස්ටල් බෝඩ්/ඩිමයි කොළ
- ෆෙල්ට් පෑන්
- ගම්/ගම් ටේප්

ක්‍රියාකාරකම සඳහා උපදෙස් :

ක්‍රියාකාරකම ආරම්භ කිරීමට සති දෙකකට පමණ පෙර හිරු සඳු, ඇතුළු සෞරග්‍රහ මණ්ඩලය සම්බන්ධ තොරතුරු හා විශ්වාස අනුව කටයුතු කරන අවස්ථා දැක්වෙන තොරතුරු, ලිපි, කතන්දර, පින්තූර, චිත්‍ර, ගීත, කවි, නව සොයා ගැනීම් ආදිය රැස්කර ගැනීම සඳහාත් අදාළ දිනයේ දී ඒවා රැගෙන එන ලෙසටත් ශිෂ්‍ය ශිෂ්‍යාවන්ට උපදෙස් දෙන්න.

පියවර I :
- සෞරග්‍රහ මණ්ඩලය පිළිබඳ කෙටි වීඩියෝ දර්ශනයක් හෝ රූප, චිත්‍ර, පිංතූර ප්‍රදර්ශනය කරවන්න.

පියවර II :
- ශිෂ්‍යයන් උචිත පරිදි කණ්ඩායම් කරන්න.
- රැගෙන ආ තොරතුරු පහත සඳහන් තේමා යටතේ වර්ග කරවන්න.
  - සෞරග්‍රහ මණ්ඩලය හා සම්බන්ධ පවතින විශ්වාස
  - සෞරග්‍රහ මණ්ඩලය පිළිබඳව නව සොයා ගැනීම්
- වර්ග කරගත් තොරතුරු ඩිමයි කොළ, බ්‍රිස්ටල් බෝඩ්වල අලවා තොරතුරු අධ්‍යයනයට සියලු කාණ්ඩ යොමු කරවන්න.
- තම කණ්ඩායම විසින් වර්ග කරන ලද තොරතුරු ඇසුරින් ඉදිරිපත් කිරීමට සූදානම් කරවන්න.
- ජනතාවගේ ආර්ථික කටයුතු කෙරෙහි බලපාන ආකාරය පිළිබඳ විශ්වාස
  - කෘෂිකාර්මික කටයුතු
  - වෙනත් කටයුතු
- ජනතාවගේ සාමාජීය කටයුතු කෙරෙහි බලපාන ආකාරය පිළිබඳ විශ්වාස උත්සව

- සිංහල දෙමළ අවුරුදු උත්සවය
- රාමලාන් උපවාස කාලය හා හජ් වන්දනා සමය හා උත්සවය
- තෛපොන්ගල් උත්සවය
- වෙනත් උත්සව

පියවර III : නිර්මාණය කරන ලද තොරතුරු ගොනුව ඇසුරින් කණ්ඩායම් ඉදිරිපත් කිරීමක් සිදු කරවන්න.

පියවර IV : ශිෂ්‍ය ඉදිරිපත් කිරීම් පිළිබඳ ව අනෙකුත් කණ්ඩායම්වල අදහස් විමසා සමාලෝචනයක යෙදෙන්න.

ඇගයීම් හා තක්සේරු නිර්ණායක :

- අදාළ තොරතුරු රැස් කර ගනියි.
- රැස්කර ගත් තොරතුරු නිවැරදිව වර්ග කර දක්වයි.
- සෞරග්‍රහ මණ්ඩලය හා සම්බන්ධ විශ්වාස හා තොරතුරු විචාරශීලීව භාවිත කිරීමේ වැදගත්කම සාකච්ඡා කරයි.
- කණ්ඩායම් තුළ සහයෝගයෙන් කටයුතු කරයි.
- ග්‍රහලෝක හා සම්බන්ධ තොරතුරු නිර්මාණාත්මකව ඉදිරිපත් කරයි.
- සමස්ත නිමාව පිළිබඳව සැලකිලිමත් වෙයි.

යෝජිත වෙනත් ක්‍රියාකාරකම්

- සෞරග්‍රහ මණ්ඩලය පිළිබඳ නව සොයා ගැනීම් ආශ්‍රිත ඡායාරූප, විස්තර විශ්ව කෝෂ, අන්තර්ජාලය, පොත්, සඟරා, පුවත්පත් w w w.Nasa.com වෙබ් අඩවි ඇසුරින් තොරතුරු පත්‍රිකාවක් නිර්මාණය කිරීම
- සෞරග්‍රහ මණ්ඩලය පිළිබඳ විශ්වාස භූමිකා රංගන ඇසුරින් ඉදිරිපත් කිරීම.

- සෞරග්‍රහ මණ්ඩලය හා බැඳි විශ්වාස ඇසුරින් කවි, ගීත, නිසදැස් නිර්මාණය
(සුදුසු නිර්ණායක ඇසුරින් ක්‍රියාකාරකම ඇගයීමට ලක් කරන්න.)

8.2 වාසභූමියක් ලෙස පෘථිවියේ සුවිශේෂත්වය

නිපුණතාව : භෞතික හා මානුෂ ක්‍රියාවලීන්ගේ අන්තර් ක්‍රියා භූගෝලීය පරිසරය (භෞතික හා මානුෂ පරිසරය) කෙරෙහි බලපාන ආකාරය පිළිබඳ ව සවිඥාණිකව කටයුතු කරයි.

නිපුණතා මට්ටම : 8.2.1 ජීවීන්ගේ වාසභූමියක් ලෙස පෘථිවියේ සුවිශේෂත්වය විස්තර කරයි.

කාලච්ඡේද : 14 යි.

ඉගෙනුම් පල :
- ජීවය පවතින එකම ග්‍රහලෝකය ලෙස පෘථිවිය හඳුන්වයි.
- සූර්යයාට සාපේක්ෂව පෘථිවියේ පිහිටීමේ වැදගත්කම අවධාරණය කරයි.
- පෘථිවියේ භ්‍රමණය විස්තර කරමින් එය මිනිස් කටයුතු කෙරෙහි බලපාන ආකාරය පැහැදිලි කරයි.
- වාතය හා ජලය ජීවයේ පැවැත්මට බලපාන ආකාරය පැහැදිලි කරයි.
- සෞරග්‍රහ මණ්ඩලය එහි ග්‍රහලෝක පිහිටීමේ පිළිවෙළ සහ ඒ අතර වැදගත්ම ස්ථානයක පෘථිවිය ස්ථානගත වී ඇති බව විස්තර කරයි.

පාඩම් සැලසුම සඳහා උපදෙස් :

දැනට සොයාගෙන ඇති තොරතුරු අනුව සෞරග්‍රහ මණ්ඩලය තුළ ජීවය (ක්ෂුද්‍ර ජීවීන් ඇතුලුව ශාක හා සත්ව) පවත්නා එකම ග්‍රහලෝකය පෘථිවියයි. අනෙක් ග්‍රහලෝකවල ජීවීන් පවතින බවට මෙතෙක් සාක්ෂි හමු වී නැත.

පෘථිවි ග්‍රහයා තුළ ජෛව පද්ධතිය නිර්මාණය වීමට සාධක ගණනාවක් හේතු වී ඇත. එම සාධක අතර

- සෞරග්‍රහ මණ්ඩලය තුළ පෘථිවිය පිහිටා ඇති ස්ථානය
- පෘථිවි ගෝලයෙහි වාතය සහ ජලය පැවතීම
- පෘථිවි භ්‍රමණය නිසා දිවා රාත්‍රී ඇතිවීම සහ පරිභ්‍රමණය නිසා ඍතු භේදය ඇති වීම

මෙම කරුණු ආශ්‍රයෙන් ජීවීන්ගේ වාසභූමියක් ලෙස පෘථිවියේ සුවිශේෂත්වය පිළිබඳ ව ශිෂ්‍යයන් තුළ අවබෝධයක් ඇති කිරීම මෙම පාඩම් ඒකකය අධ්‍යයනය කිරීමේ අරමුණ වේ. මේ සඳහා අදාළ නිපුණතා මට්ටම පිළිබඳ ව සැලකිලිමත් වෙමින් අපේක්ෂිත ඉගෙනුම්පල සාක්ෂාත් කරගැනීම සඳහා පාඩම් සැලසුම් කර ගැනීම අවශ්‍ය ය. ක්‍රියාකාරකම් මත පදනම් ව පාඩම් සැලසුම් කර ගැනීමෙන් අපේක්ෂිත ඉගෙනුම්පල කරා ශිෂ්‍යයන් ගෙනයාම පහසු මෙන් ම ඵලදායී වනු ඇත.

ඒ සඳහා යොදා ගත හැකි ආදර්ශ ක්‍රියාකාරකම් කිහිපයක් මෙහි දක්වා ඇත. එම ක්‍රියාකාරකම් හෝ ඔබගේ අභිමතය අනුව නිර්මාණය කරගත් ක්‍රියාකාරකම් සැලසුම් කර ගැනීමට ඔබට නිදහස තිබේ. උචිත ක්‍රියාකාරකම් ආශ්‍රිත ඉගැන්වීම මගින් පාඩම සාර්ථකව සම්පූර්ණ කර ගැනීමටත් ශිෂ්‍යයින්ගේ ඉගෙනුම් අවස්ථා වඩාත් ඵලදායි වීමටත් ඉවහල් වනු ඇත.

ක්‍රියාකාරකම් අවසානයේ දී සුදුසු ඇගයීම් නිර්ණායක මත පදනම්ව ශිෂ්‍ය ක්‍රියාකාරකම් ඇගයීමට ලක්කර ලකුණු ප්‍රදානය කිරීමත්, අවශ්‍ය මග පෙන්වීම හා ප්‍රතිපෝෂණය ලබාදීමත් සිදුකළ යුතු ය.

- **පෘථිවියේ මූලික තොරතුරු**

    - පෘථිවිය ගෝලාකාර වස්තුවක් ලෙස හැඳින්වුව ද එය පූර්ණ ගෝලයක් නොවේ. පෘථිවියේ ධ්‍රැව අතර විෂ්කම්භයට වඩා සමක තලයේ විෂ්කම්භය විශාලය.

        සමක තලයේ විෂ්කම්භය - 12750 km

        ධ්‍රැව විෂ්කම්භය - 12714 km

    - පෘථිවියේ විශාලත්වය හෙවත් මතුපිට වර්ගඵලය වර්ග කිලෝමීටර් මිලියන 510 කි. (510 km^2 million)

- **ස්ථානගතවීම**

    - ස්ථානගත වීම යනු සෞරග්‍රහ මණ්ඩලය තුළ පෘථිවියේ පිහිටීමයි.
    - ග්‍රහලෝක පිහිටීම අනුව සූර්යයාගේ සිට තුන්වන ස්ථානයේ කිලෝමීටර් මිලියන 149.6 ක් පමණ දුරින් පෘථිවිය පිහිටා ඇත.
    - පෘථිවිය, බුද ග්‍රහයා මෙන් සූර්යයාට ඉතා සමීපව පිහිටියේ නම් එහි මතුපිට උෂ්ණත්වය ඉතා අධික වනු ඇත. එමෙන් ම නෙප්චූන් ග්‍රහයා මෙන් සූර්යයාට වඩාත් ඈතින් පිහිටියේ නම් මතුපිට උෂ්ණත්වය ඉතා අඩු වී ශීත ග්‍රහයෙකු වනු ඇත.
    - පෘථිවිය සූර්යග්‍රහ මණ්ඩලයේ මධ්‍යස්ථ ස්ථානයක ස්ථාන ගතවීමෙන් ජීවීන්ගේ ප්‍රභවය හා පැවැත්මට හිතකර පරිසරයක් නිර්මාණය වී ඇත.

- **පෘථිවියේ භ්‍රමණය**

    - පෘථිවිය තම අක්ෂය වටා කැරකීම භ්‍රමණය ලෙස හැඳින්වේ. බටහිර සිට නැගෙනහිරට භ්‍රමණයවීම සිදුවන අතර එක් වටයක් භ්‍රමණය වීමට ගතවන කාලය ආසන්න වශයෙන් පැය 24 ක් ලෙස සැලකේ.
    - පෘථිවිය තම අක්ෂය වටා භ්‍රමණය වීමේදී එක් අර්ධයක් සූර්ය කිරණවලට නිරාවරණය වී ආලෝකය ලබන අතර අනෙක් අර්ධයට සූර්ය කිරණ හා ආලෝකය නොලැබෙන බැවින් අඳුරේ පවතී. මේ අනුව පැය 24 කදී එක් අර්ධයකට දිවාකාලය සහ අනෙක් අර්ධයට රාත්‍රි කාලය ඇතිවේ.
    - පෘථිවි භ්‍රමණය නිසා ස්ථානීය වේලාව වෙනස් වේ.
    - දේශාංශ දෙකක් අතර වේලාවේ වෙනස මිනිත්තු 4 කි. ඒ අනුව 15^{o}ක් එකිනෙකට දුරින් පිහිටි දේශාංශ රේඛා දෙකක් අතර වේලාවේ වෙනස මිනිත්තු 60ක් එනම් පැය 1 කි.
    - පෘථිවිය භ්‍රමණය වන්නේ කක්ෂ තලයට මදක් ඇලවයි. මෙය පෘථිවියේ ආනතිය ලෙස හැඳින්වේ.
    - පෘථිවියේ භ්‍රමණය බටහිර සිට නැගෙනහිර දෙසට සිදු වීම නිසා නැගෙනහිර දේශාංශවල පිහිටි රටවලට කලින් හිරු උදාවන අතර බටහිර රටවලට හිරු උදාවීම සිදුවන්නේ නැගෙනහිර දේශාංශවල පිහිටි රටවලට පසුවයි.

- **සම්මත වේලාව**

    - දේශාංශ අනුව ඇති වන ස්ථානීය වේලාව ලෝකයේ දේශාංශ පැතිරීම වැඩි විශාල රටවලට උපයෝගී කරගැනීමේ දී ඇති වන ව්‍යාකූල බව මග හරවා ගැනීම සඳහා ලෝකය සම්මත වේලා කලාප 24කට බෙදා තිබේ.

- එක් කලාපයක් දේශාංශ අංශක 15කින් යුක්ත වන අතර එම කලාපය තුළ වෙලාව පැය 1 වේ.
- දේශාංශ 180°රේඛාව පදනම් කරගනිමින් ජාත්‍යන්තර දින රේඛාව ලකුණු කර ඇති අතර එම රේඛාවෙන් බටහිර හා නැගෙනහිර අතර එක් දිනයක වෙනසක් පවතී.
- දිවා රාත්‍රී ඇතිවීම අනුව සහ වේලාව අනුව ලෝකයේ මානුෂ කටයුතු සංවිධානය වී ඇත.
- දිවා රාත්‍රී ඇතිවීම අනුව ලෝකයේ ජෛව පද්ධති ක්‍රියාකාරීත්වය ද සංවිධානය වී ඇත.

- **පරිභ්‍රමණය**

- පෘථිවිය තම අක්ෂය වටා පැය 24 කට වරක් භ්‍රමණය වන අතරම අවුරුද්දකට වරක් සූර්යයා වටා කක්ෂගතව ගමන් කිරීම පරිභ්‍රමණය ලෙස හැඳින්වේ. පෘථිවි පරිභ්‍රමණය සඳහා දින 365¼ ක් ගතවේ.
- එමෙන් ම පෘථිවි අක්ෂය තිරස් තලයට (කක්ෂ තලයට) ලම්බක ව නොව ඇලව පිහිටා ඇත. මෙම ඇලවීම 23 $\frac{1}{2}$ කි.

- **පරිභ්‍රමණයේ ප්‍රතිඵල**

*** සූර්ය නිවෘත්තිය හා සූර්ය විෂුවය ඇති වීම**

- අවුරුද්දේ එක් එක් කාලවල දී සූර්යයාට සාපේක්ෂව පෘථිවියේ පිහිටීම වෙනස් වීම හා ආනතිය නිසා සූර්ය නිවෘත්තිය හා සූර්ය විෂුවය ඇති වේ.

සූර්ය නිවෘත්තිය

- සූර්ය නිවෘත්ති දෙකකි. ඒවා ග්‍රීෂ්ම සහ ශීත නිවෘත්ති වේ. සූර්යයා කර්කටක නිවර්තනයට මුදුන් වීමෙන් ජුනි 21 වනදා ග්‍රීෂ්ම නිවෘත්තිය ද, මකර නිවර්තනයට දෙසැම්බර් 21 වන දා මුදුන් වීමෙන් ශීත නිවෘත්තිය ද සිදුවේ.

සූර්ය විෂුවය

- සූර්ය විෂුව දෙකකි. මාර්තු 21 සහ සැප්තැම්බර් 23 දිනවල සූර්යයා සමකයට මුදුන්ව පිහිටයි. එම කාලවල සියලු ම අක්ෂාංශවල දිවා සහ රාත්‍රී කාල පැය 12 බැගින් එක සමාන වේ.

- **ඍතු භේදය**

- දෙසැම්බර් 21 දින වන විට පෘථිවියේ දක්ෂිණාර්ධ ගෝලය සූර්යයා දෙසට මුහුණලා පිහිටන අතර දක්ෂිණාර්ධ ගෝලයට ග්‍රීෂ්ම ඍතුවත් උත්තරාර්ධ ගෝලයට ශීත ඍතුවත් බලපැවැත්වේ.
- ඒ ආකාරයට ජුනි 21 දින වන විට පෘථිවියේ පිහිටීම උත්තරාර්ධ ගෝලය සූර්යයා දෙසට මුහුණලා සිටින බැවින් උත්තරාර්ධ ගෝලයට ග්‍රීෂ්ම ඍතුවත් දක්ෂිණාර්ධ ගෝලයට ශීත ඍතුවත් ඇතිවේ.
- මාර්තු මාසය වන විට දක්ෂිණාර්ධ ගෝලයට සරත් ඍතුව ද උත්තරාර්ධ ගෝලයට වසන්ත ඍතුව ද ඇති වේ.
- සැප්තැම්බර් මාසය වන විට උත්තරාර්ධ ගෝලයට සරත් ඍතුව ද දක්ෂිණාර්ධ ගෝලයට වසන්ත ඍතුව ද ඇති වේ.
- ඒ අනුව වර්ෂයක දී පෘථිවියේ සමකයෙන් ඈත ප්‍රදේශවලට වසන්ත, ග්‍රීෂ්ම, සරත් හා ශීත යනුවෙන් හැඳින්වෙන ඍතු හතරක් ඇතිවේ.

- ඍතු භේදය පැහැදිලිව දක්නට ලැබෙන්නේ උතුරු හා දකුණු අර්ධ ගෝලවල පිහිටි සෞම්‍ය කලාපයෙන් ධ්‍රැව දෙසට අක්ෂාංශ 23 $\frac{1}{2}$න් ඉහළ අක්ෂාංශ ප්‍රදේශවලටය.
- වෙනස්වන ඍතු වලට අනුව මානුෂ ක්‍රියාකාරකම් හැඩගැසී ඇත.

ජලය සහ වාතය

- පෘථිවි ග්‍රහයා අන් ග්‍රහලෝකවලට සාපේක්ෂව සුවිශේෂී වීමට ප්‍රධාන හේතුවක් වනුයේ ජලය සහ වාතය පැවතීමයි.
- පෘථිවි තලයෙන් 71%ක් පමණ ප්‍රදේශයක් ජලයෙන් වැසී පවතී.
- අනෙකුත් ග්‍රහලෝකවල ජලය පවත්නා බවට ස්ථිර සාධක තවමත් සොයාගෙන නැත.
- පෘථිවිය මත ජීවයේ සම්භවය ද ජලය ආශ්‍රිතව සිදු වූ බව පිළිගැනේ.
- ජලය ජීවයේ පැවැත්මට හා මානවයාගේ සියලු ම ක්‍රියාකාරකම් කෙරෙහි අත්‍යවශ්‍ය සාධකයකි.
- පෘථිවිය වටා ආවරණයක් ලෙස වායුගෝලය පිහිටා ඇත. විවිධ වායු වර්ගවලින් සමන්විත වායුගෝලය ජීවයේ පැවැත්මට අවශ්‍ය මූලික සාධකයකි.
- සූර්ය විකිරණයේ අඩංගු ඇතැම් අහිතකර විකිරණ පොළොව තලය කරා පැමිණීම වැලැක්වීම ද වායුගෝලයේ ඇති ප්‍රයෝජනයකි.
- උදාහරණ: - ඕසෝන් (O_3) වායුව මගින් සූර්යයාගේ පාරජම්බුල කිරණ අවශෝෂණය කිරීම.
- වායුගෝලය පැවතීම නිසා පෘථිවිය කරා පැමිණෙන උල්කා පතිතවීම පාලනය වීම ද සිදුවේ.

ගුණාත්මක යෙදවුම් :

- ආදර්ශ ලෝක ගෝලය
- ලෝක බිත්ති සිතියම්
- ඇට්ලස් සිතියම් පොත්
- සෞරග්‍රහ මණ්ඩලයේ තොරතුරු ඇතුළත් අතිරේක කියවීම් පොත්
- 8 ශ්‍රේණිය භූගෝල විද්‍යාව පෙළ පොත
- අදාළVCD/DVD

ඇගයීම් හා තක්සේරු නිර්ණායක

- පෘථිවියේ ධ්‍රැව විෂ්කම්භය හා සමක විෂ්කම්භය ඇසුරින් පෘථිවිය පූර්ණ ගෝලයක් නොවන බව තහවුරු කරයි.
- සෞරග්‍රහ මණ්ඩලයේ ග්‍රහලෝක පිහිටීම අනුව පෘථිවියේ ස්ථානගතවීම විස්තර කරයි.
- පෘථිවියේ ජීවය නිර්මාණය වීමට හා පැවැත්මට හිතකර සාධක හඳුන්වා දෙයි.
- පෘථිවියේ භ්‍රමණ කාලය පැය 24ක් බව ප්‍රකාශ කරයි.
- පෘථිවියේ භ්‍රමණය යනු කුමක්දැයි විස්තර කරයි.
- පෘථිවි භ්‍රමණ අක්ෂය 23 $1/2^0$ ක් කක්ෂ තලයට ඇලව පිහිටා ඇති බව ප්‍රකාශ කරයි.
- පෘථිවි භ්‍රමණය නිසා ස්ථානීය වේලාව වෙනස් වන අයුරු පැහැදිලි කරයි.
- පරිභ්‍රමණයේ ප්‍රතිඵල ලෙස සූර්ය විෂුවය හා සූර්ය නිවෘත්තිය සිදුවන ආකාරය පැහැදිලි කරයි.
- සූර්ය නිවෘත්තිය හා විෂුවය යනු කුමක් දැයි හඳුන්වා දෙයි.
- පෘථිවියේ ඍතු හතර නම් කරයි.
- උතුරු හා දකුණු අර්ධ ගෝලවල ඍතු භේදය ඇතිවන ආකාරය පැහැදිලි කරයි.

- ඍතු භේදය ප්‍රධාන වශයෙන් ඇති වන්නේ සමකයෙන් ඈත පිහිටි රටවල බව ප්‍රකාශ කරයි.
- සෞරග්‍රහ මණ්ඩලයේ ග්‍රහලෝක අතර පෘථිවිය සුවිශේෂ වන්නේ ජීවීන්ට හිතකර වායුව හා ජලය පවතින නිසා බව විස්තර කර දෙයි.
- ජලය හා හිතකර වායුව පැවතීම නිසා පෘථිවිය මත ජෛව පද්ධතියක් නිර්මාණය වී ඇති බව ප්‍රකාශ කරයි.
- ජලය සහ වායුව නොපැවතියේ නම් ජීවයක් නිර්මාණය නොවන බවත් ජීවයක් නොපවතින බවත් පෙන්වා දෙයි.

8.2.1 නිදර්ශක ක්‍රියාකාරකම

නිපුණතාව : භෞතික හා මානුෂ ක්‍රියාවලීන්ගේ අන්තර් ක්‍රියා භූගෝලීය පරිසරය කෙරෙහි බලපාන ආකාරය පිළිබඳ ව අවබෝධයෙන් කටයුතු කරයි.

නිපුණතා මට්ටම : ජීවීන්ගේ වාසභූමියක් ලෙස පෘථිවියේ සුවිශේෂත්වය විස්තර කරයි.

ඉගෙනුම් පල :
- ජීවය පවතින එකම ග්‍රහලෝකය ලෙස පෘථිවිය හඳුන්වයි.
- සූර්යයාට සාපේක්ෂව පෘථිවියේ පිහිටීමේ වැදගත්කම අවධාරණය කරයි.

ක්‍රියාකාරකම : 'ඉදිරිපත් කිරීම'
සෞරග්‍රහ මණ්ඩලයේ හා ඒ තුළ පෘථිවියේ ස්ථානගත වීම හඳුනා ගනිමු.

කාලය මිනිත්තු : 40 යි.

ගුණාත්මක යෙදවුම් : බ්‍රිස්ටල් බෝඩ්, ෆෙල්ට් පෑන්, ඩිමයි කඩදාසි, පෙළ පොත,අන්තර්ජාලය

ක්‍රියාකාරකම සඳහා උපදෙස් :

පහත සඳහන් කරුණු පිළිබඳ ව අවධානය යොමු කරන්න.
- පාඩම් ඒකකය, මාතෘකාව ශිෂ්‍යයන්ට හඳුන්වා දීම.
- මාතෘකාවට අදාළ කරුණු තමන් නිර්මාණය කරගත් පෝස්ටරයක් ඇසුරෙන් ඉදිරිපත් කළ යුතු බවට උපදෙස් දීම.
- පූර්ව සූදානම සඳහා යොමු කිරීම.
- නිශ්චිත කාලසීමාවක් ලබාදීම.
- කාර්යපත්‍රිකා සූදානම් කරගැනීම

- **ක්‍රියාත්මක කිරීම**

පියවර I : නියමිත දිනයේ දී පන්ති කාමරය තුල ඒ ඒ කණ්ඩායම් වෙත පවරා ඇති නිර්මාණාත්මක ඉදිරිපත් කිරීම පන්තියේ ඉදිරිපත් කිරීමට අවස්ථා ලබාදීම.

පියවර II : ඉදිරිපත් කිරීමේ දී අවශ්‍ය උපදෙස් ලබාදීම හා පැහැදිලි කිරීම් සඳහා මැදිහත්වීම.

පියවර III : ප්‍රබලතා සහ දුබලතා හඳුනාගෙන ඒවා ඉදිරිපත් කරමින් අවශ්‍ය ප්‍රතිපෝෂණය ලබාදීම.

ඇගයීම හා තක්සේරු නිර්ණායකඃ

ක්‍රියාකාරකමට උචිත නිර්ණායක 5ක් යොදා ගනිමින් ලකුණු පවරන්න. ඒ සඳහා උපයෝගී කරගත හැකි නිර්ණායක කිහිපයක් පහත දැක්වේ.

- නිර්මාණාත්මක ව තොරතුරු ඉදිරිපත් කරයි.
- තොරතුරු නිවැරදි ව ඉදිරිපත් කරයි.
- පෘථිවියේ සුවිශේෂී පිහිටීම පිළිබඳ ව අදහස් දක්වයි.
- පෘථිවිය මත ජීවය ලෙස හඳුන්වන්නේ කුමක් දැයි විස්තර කරයි.

- පෘථිවිය මත ජීවය ඇති වීමට බලපා ඇති ප්‍රධාන සාධක විස්තර කරයි.
- කණ්ඩායම තුළ සාමූහිකව කටයුතු කරයි.
- නායකත්වයට සහයෝගය දෙයි.

ඇමුණුම - 8.2.1

කාර්ය පත්‍රිකාව 1 කණ්ඩායම

සෞරග්‍රහ මණ්ඩලයේ පෝස්ටරයක් නිර්මාණය කිරීම හා එය පන්තියේ ඉදිරිපත් කර විස්තර කිරීම.

කාර්ය පත්‍රිකාව 2 කණ්ඩායම

එක් එක් ග්‍රහලෝකවලට සූර්යයාගේ සිට දුර ඒවායේ විශාලත්වය හා මතුපිට සාමාන්‍ය උෂ්ණත්වය දැක්වෙන පෝස්ටරයක් නිර්මාණය කිරීම හා පන්තියේ ඉදිරිපත් කරමින් විස්තර කිරීම.

කාර්ය පත්‍රිකාව 3 කණ්ඩායම

පෘථිවියේ ජීවය යනු කුමක් දැයි විස්තර කිරීම සහ ජීවයේ පැවැත්මට හිතකර සාධක දැක්වෙන පෝස්ටරයක් නිර්මාණය කිරීම. එය පන්තියේ ඉදිරිපත් කර විස්තර කිරීම.

8.2.2 නිදර්ශක ක්‍රියාකාරකම

නිපුණතාව : භෞතික හා මානුෂ ක්‍රියාවලීන්ගේ අන්තර්ක්‍රියා භූගෝලීය පරිසරය කෙරෙහි බලපාන ආකාරය පිළිබඳ ව සවිඥාණිකව කටයුතු කරයි.

නිපුණතා මට්ටම : ජීවීන්ගේ වාසභූමියක් ලෙස පෘථිවියේ සුවිශේෂත්වය විස්තර කරයි.

ඉගෙනුම් පල :

- පෘථිවි භ්‍රමණය විස්තර කරමින් එය මිනිස් කටයුතු කෙරෙහි බලපාන ආකාරය පැහැදිලි කරයි.
- පෘථිවි පරිභ්‍රමණය මිනිස් කටයුතු කෙරෙහි බලපාන ආකාරය පැහැදිලි කරයි.

ක්‍රියාකාරකම : පෘථිවි පරිභ්‍රමණය සහ ඍතු හට ගැනීම හඳුනා ගනිමු.

කාලය මිනිත්තු : 80 යි.

ගුණාත්මක යෙදවුම : ආදර්ශ ලෝකගෝලය, දැල්වෙන විදුලි පන්දමක්

ක්‍රියාකාරකම සඳහා උපදෙස් :

ශිෂ්‍යයන්ගේ සහයෝගය හා ක්‍රියාකාරී සහභාගිත්වය තුළින් පෘථිවි පරිභ්‍රමණය පිළිබඳ ව අවබෝධය ශිෂ්‍යයන් වෙත ලබාදීම මෙම ක්‍රියාකාරකම මගින් අපේක්ෂිත ය.

මේ සඳහා ආදර්ශ ලෝකගෝලය, තරමක් අඳුරුකාමරයක්, මේසයක් මත දල්වන ලද විදුලි පන්දම අවශ්‍ය වේ. මේසය මත පෘථිවියේ ඉලිප්සීය ගමන් මාර්ගය ලකුණුකර ගන්න. ශිෂ්‍යයන් මේසය වටා තබා ගනිමින් ආදර්ශ ගෝලය එක් එක් අවස්ථාවල පිහිටන ආකාරයට තබමින් එයට විදුලි පන්දම යොමු කරමින් සූර්යාලෝකය පතිතවන අයුරු ශිෂ්‍යයන්ට වටහා දෙන්න. ඒ අනුව සූර්ය විෂුවය හා නිවෘත්තිය පැහැදිලි කරන්න. ඍතු ඇතිවන ආකාරය පැහැදිලි කර දෙන්න. සූර්ය නිවෘත්තියේ දී ධ්‍රැව ප්‍රදේශවලට සූර්යාලෝකය පතිත වන අයුරු පැහැදිලි කර දෙන්න. ඍතු ඇතිවන්නේ සූර්යාලෝකය ලැබීමේ අසමානතා අනුව බව පැහැදිලි කර දෙන්න.

ක්‍රියාකාරකමෙන් ලද අවබෝධය ඇසුරෙන් ශිෂ්‍යයන් ඇගයීමට ලක් කරන්න. අවශ්‍ය කරුණු සටහන් කර ගැනීමට අවස්ථාව ශිෂ්‍යයන්ට ලබා දෙන්න.

8.3 දකුණු ආසියා කලාපයේ භූගෝලීය පිහිටීම

නිපුණතාව : භෞතික හා මානුෂ භූ දර්ශනය තේරුම් ගැනීමට උපකාරී වන මූලික සංකල්ප සහ ක්‍රමවේද විමර්ශනය කරයි.

නිපුණතා මට්ටම : 8.3.1 දකුණු ආසියානු කලාපයේ පිහිටීම අධ්‍යයනය කරයි.

කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව : 04 යි.

ඉගෙනුම් පල :
- දකුණු ආසියානු කලාපයේ භූගෝලීය පිහිටීම සිතියමක් ඇසුරින් විස්තර කරයි.
- භූගෝලීය භූ දර්ශනය යනු කුමක් දැයි පැහැදිලි කරයි.
- දකුණු ආසියානු කලාපයේ භූගෝලීය භූ දර්ශනය තෝරාගත් නිදසුන් ඇසුරින් පැහැදිලි කරයි.
- දකුණු ආසියානු කලාපයේ භූගෝලීය භූ දර්ශනයේ භෞතික හා මානුෂ සංරචක අතර ඇති සම්බන්ධතාව පැහැදිලි කරයි.
- විවිධ භූ දර්ශනවල පිහිටීම සිතියම් ඇසුරින් ඉදිරිපත් කරයි.

පාඩම් සැලසුම සඳහා උපදෙස් :

ආසියානු ගොඩබිම් ස්කන්ධයට අයත් වූ සුවිශේෂ ගොඩබිම් කලාපයක් ලෙස දකුණු ආසියාව හැඳින්විය හැකි ය. මේ කලාපය රටවල් හතකින් සමන්විත වේ. ඒවායින් ඉන්දියාව, පකිස්තානය, බංග්ලා දේශය, නේපාලය හා භූතානය යන රටවල් අර්ධද්වීපික ඉන්දියානු භූ ස්කන්ධය තුළ පිහිටා ඇති අතර ශ්‍රී ලංකාව හා මාලදිවයින් ඉන්දියන් සාගරයේ පිහිටි දූපත් රාජ්‍යයන් වේ. මේ කලාපය තුළ පිහිටි අන්දමන් සහ නිකොබාර් දූපත් ද ලක්ෂද්වීප දූපත ද ඉන්දියාවට අයත් ඒවා ලෙස සලකන්න.

භෞතික භූ දර්ශනය අනුව දකුණු ආසියා කලාපයට අයත් වන්නේ මෙම රටවල් හත පමණක් වුව ද මෑතකාලයේ දී එක්සත් ජාතීන් මෙන් ම 'සාර්ක්' වැනි සංවිධානවල දේශපාලන, සමාජ හා ආර්ථික කටයුතුවල දී ඇෆ්ගනිස්ථානය ද දකුණු ආසියා කලාපයේ රටක් ලෙස සලකා කටයුතු කිරීම දක්නට ඇත. එසේ වුවද භෞතික පිහිටීම අනුව සලකා බලන විට ඇෆ්ගනිස්ථානය වඩාත් සමීප වන්නේ මධ්‍ය ආසියා කලාපයට හෝ මැද පෙරදිග කලාපයට මිස දකුණු ආසියා කලාපයට නොවන බව පැහැදිලි වේ. එහෙයින් මෙම ඒකකයේ දී මුලින් සඳහන් කළ රටවල් හත කෙරෙහි පමණක් අවධානය යොමු කිරීමට අපේක්ෂිත ය.

දකුණු ආසියා කලාපයේ භූගෝලීය සීමා ලෙස උතුරින් මහා හිමාලය හා ඒ ආශ්‍රිත කඳු පද්ධතියත්, දකුණින් ඉන්දියන් සාගරයත්, බටහිරින් අරාබි මුහුදත්, නැගෙනහිරින් බෙංගාල බොක්කත් දැක්විය හැකි ය.

භූ ඉතිහාසය අනුව මේ කලාපය පැරණි භූ ස්කන්ධයක් වූ ගොන්ඩ්වානාලන්තයේ කොටසක් වූ අතර භෞතික ලක්ෂණ අතින් ද විවිධ වේ.

පෘථිවි ගොඩබිම් ස්කන්ධයෙහි පිහිටි ඉහළම උත්තතාංශය (එවරස්ට් මුදුන – Mount Everest) මෙන් ම මුහුදු මට්ටමෙන් පහත ප්‍රදේශයක් (සුන්දරබාන් වගුරුබිම්– Sundarabans) දක්වා වූ භූ විෂමතාවේ අන්ත දෙකම මෙම කලාපය තුළ හමුවේ. හිමවැස්ම සහිත අධිශීත (හිමාල මුදුන් – Himalayan Range) දේශගුණික ලක්ෂණවල සිට අධි උෂ්ණත්වයක් සහිත කාන්තාර (ථාර්- Thar) දේශගුණික තත්ත්වයක් දක්වා දේශගුණික විවිධත්වයක් ද, වැසි වනාන්තරවල සිට කාන්තාර වෘක්ෂලතා දක්වා වූ වෘක්ෂලතා විවිධත්වයක් ද මේ කලාපය තුළ දක්නට ලැබීම විශේෂත්වයකි.

දකුණු ආසියාවේ භෞතික භූ දර්ශනය තුළ සාරවත් දියළු පසින් යුත් මහා හින්දුස්තාන් තැනිතලාව ද ඒ ඔස්සේ ගලා බස්නා සින්ධු හා ගංගානම් ගංගා ද කැපී පෙනෙන ලක්ෂණ වේ.

ගොඩබිම්වලින් වටවූ (Land Locked) නේපාලය හා භූතානය යන රටවල් දෙක හැරුණු විට කලාපයේ අන් සියලු ම රටවල් සතුව වෙරළ තීරයක් දක්නට ලැබෙන අතර කොරල් බුහුබාවා විසින් නිර්මාණය කරන ලද අතොළු දහස් ගණනකින් සැදුම් ලත් නොගැඹුරු මුහුදු තීරවලින් යුත් දූපත්වලින් සමන්විත මාල දිවයින් වැනි දූපත් රාජ්‍ය ද දර්ශනීය වෙරළබඩ ලක්ෂණවලින් සමන්විත ශ්‍රී ලංකාව වැනි රාජ්‍යය ද දකුණු ආසියාවේ භෞතික භූ දර්ශනය තුළ ප්‍රමුඛ ලක්ෂණ අතරට ගැනේ.

භෞතික භූ දර්ශනය තුළ මෙබඳු සුවිශේෂතාවලින් සමන්විත වූ දකුණු ආසියා කලාපයේ පිහිටීම පිළිබඳ ව අධ්‍යයනය කිරීම මේ ඒකකය තුළින් අපේක්ෂිත ය.

නිපුණතා මට්ටම : 8.3.2 දකුණු ආසියානු කලාපයේ භූ දර්ශනය පැහැදිලි කරයි.

කාලච්ඡේද : 14 යි.

ඉගෙනුම් පල :
- භූගෝලීය භූ දර්ශනය යනු කුමක්දැයි පැහැදිලි කරයි.
- දකුණු ආසියානු කලාපයේ භූගෝලීය භූ දර්ශනය තෝරාගත් නිදසුන් ඇසුරින් පැහැදිලි කරයි.
- භූගෝලීය භූ දර්ශනයේ භෞතික හා මානුෂ සංරචක අතර ඇති සම්බන්ධතාව පැහැදිලි කරයි.
- විවිධ භූ දර්ශනවල පිහිටීම සිතියම් ඇසුරින් ඉදිරිපත් කරයි.

පාඩම සැලසුම සඳහා උපදෙස් :

කිසියම් ප්‍රදේශයක භෞතික භූ දර්ශනයේ සංරචක හා මානුෂ කටයුතු අතර ඇතිවන අන්තර් ක්‍රියාකාරිත්වය මගින් නිර්මාණය වන සමස්ත ක්‍රියාවලිය භූගෝලීය භූ දර්ශනය වේ.

දකුණු ආසියා කලාපයෙහි භෞතික භූ දර්ශනය තුළ දක්නට ඇත්තේ විශාල විවිධත්වයකි. එහෙයින් ම කලාපයේ මානුෂ ක්‍රියාකාරකම් තුළ ද මේ විවිධත්වය දැකිය හැකි වේ.

භූගෝලීය භූ දර්ශනය කාලය හා අවකාශය අනුව වෙනස් වේ. ඒ අනුව මෙම භූ දර්ශන හැදෑරීම විවිධාකාරයෙන් කළ හැකි ය. එහෙත් මෙම ඒකකයෙන් අදහස් කරන්නේ දකුණු ආසියා කලාපයේ භූගෝලීය භූ දර්ශන හයක් හඳුනාගෙන ඒ පිළිබඳ අධ්‍යයනයක් කිරීමය.

එම භූ දර්ශන පැහැදිලි කිරීමේ දී පහත සඳහන් ආකාරයට සිදුකළ හැකිය.

කඳුකර භූ දර්ශනය - (හිමාලයානු කඳු පද්ධතිය ඇසුරින්)

- භෞතික ලක්ෂණ
- භෞතික ලක්ෂණ හා බැඳුණු මානුෂ ලක්ෂණ
- ආර්ථික කටයුතු - බෝග වගාව, ජනාවාස, ප්‍රවාහනය
- කඳුකර ගෝත්‍රික ජනතාව

කාන්තාර භූ දර්ශනය - (ථාර් කාන්තාරය ඇසුරින්)
- භෞතික තත්ත්වය
- ක්ෂේම භූමි
- දේශගුණයට අනුවර්තනය වීම
- ආර්ථික කටයුතු - නිවාස, ඇඳුම්, ප්‍රවාහනය

නිම්න භූ දර්ශනය - (ගංගානම් ගංගා නිම්නය ඇසුරින්)
- භෞතික ලක්ෂණ
  - විශාලම ගංගා නිම්නය
  - සංස්කෘතික විවිධත්වයෙහි පිළිබිඹුවක්
  - ආර්ථික කටයුතු - බෝග වගාව
  - ගැටලු - ජලගැලීම්, වගුරුබිම්

වෙරළබඩ භූ දර්ශනය - (ශ්‍රී ලංකාව හා මාලදිවයින් ඇසුරින්)

- භෞතික ලක්ෂණ - වැලිබිම්, දඹ, කොරල්, අතොළු, වෙරළ තීර, කඩොලාන
- ආර්ථික කටයුතු - ධීවර, සංචාරක, වෙළෙඳාම
- ගැටලු - වෙරළඛාදනය, වෙරළ දූෂණය

ග්‍රාමීය භූ දර්ශනය - (ලංකාවේ වියළි කලාපය ඇසුරින්)

- කෘෂිකර්මය පදනම් කරගෙන බිහිවීම
- වැව් - වාරිමාර්ග
- වගා බිම්
- සත්ත්ව පාලනය
- විසිරුණු ජනාවාස
- අඩු ජන ඝනත්වය

කාර්මික හා නාගරික භූ දර්ශනය - (ඉන්දියාවේ මුම්බායි ඇසුරින්)

- භෞතික ලක්ෂණ - තැනි බිම්
- ආර්ථික කටයුතු - කර්මාන්ත ආශ්‍රිත , වරාය ආශ්‍රිත
- යටිතල පහසුකම්
- ජන සංක්‍රමණ
- නිවාස - සිරස් ව්‍යාප්තිය
- අධික ජන ඝනත්වය
- ගැටලු - පරිසර දූෂණය, මාර්ග තදබදය, අඩු පහසුකම් සහිත ජනාවාස, සමාජ ගැටලු මේ එක් එක් භූ දර්ශනයන් පිළිබඳ ව අධ්‍යයනයක් කිරීම මේ ඒකකයෙන් අපේක්ෂිත ය.

කඳුකර භූ දර්ශනය :

- භූමියේ පවත්නා විවිධ භෞතික ලක්ෂණ අතර කඳුකර භූ දර්ශනය ආර්ථික අතින් වැදගත් සම්පතකි.
- දකුණු ආසියානු කලාපයේ මාලදිවයින හැරුණු කොට බොහොමයක් රටවල කඳුකර ලක්ෂණ හඳුනාගත හැකි ය.
- එම භූ දර්ශන එම රටවල පිහිටීම අනුව වෙනස් වේ.
  ඉන්දියාවේ හිමාලය, කාරකෝරම්, පකිස්තානයේ හින්ධුකුෂ්, සුලෙයිමාන්, ශ්‍රී ලංකාවේ පිදුරුතලාගල, සමනල, නේපාලයේ එවරස්ට් කඳුමුදුන, මකාලු, ධවලගිරි, භූතානයේ කුලාකන්ගිරි, කුනාකා, බංග්ලාදේශයේ චිතගොන්, රංගමහල් ප්‍රධාන කඳු පන්ති වෙයි.
- දකුණු ආසියාතික රටවල පිහිටි කඳුපන්ති අතරින් හිමාලය කඳුවැටිය සුවිශේෂ වැදගත්කමක් පෙන්වයි. එහි භෞතික ලක්ෂණ මෙන් ම මානුෂ ලක්ෂණවල දී විවිධත්වයක් ඇත.
- මෙම කඳුකර භූ දර්ශනය තුළ ඊට පොදු වූ නිම්න, නෙරු, සානු, කපොලු ආදී ලක්ෂණ ද හඳුනා ගත හැකි ය.
- හිමාලය කඳුකරයේ දේශගුණය සමක දේශගුණයේ සිට ධ්‍රැව දේශගුණය දක්වාත් වෘක්ෂලතා සමක වනාන්තරවල සිට ඇල්පයින් වනාන්තර දක්වාත් විවිධත්වයක් ගනියි.
- හිමාලයානු ප්‍රදේශවල ජීවත්වන්නන්ගේ වන රටාව මෙම භෞතික පරිසරයට හා දේශගුණික තත්ත්වවලට අනුකූලව හැඩගැසී තිබේ.

- වර්තමානයේ හිමාල කඳු ප්‍රදේශවල වැඩි වශයෙන් වාසය කරන්නේ මොංගෝලොයිඩ් ජන වර්ගයයි. තවද කුමාසින්වරුන්, තිනෙට්වරුන්, දරඩ්ගෝත්‍රිකයෝ, භූටියා ගෝත්‍රිකයන්, ලෙප්චාවරුන්, ෂර්පාවරුන් වැනි ගෝත්‍රික කණ්ඩායම් වාසය කරයි.
- මොවුන්ගේ ජීවන රටාව මෙන් ම ආර්ථික කටයුතු ද භෞතික භූ දර්ශනය මගින් දැඩි සේ හසුරවයි. අතීතයේ සිටම බෝග වගාව, සත්ත්වපාලනය, කඳුනැගීමට සුදුසු ඇඳුම් සැකසීම, සංචාරක කර්මාන්තය ආශ්‍රිත රැකියා (යටතේ කඳු නගින්නන් සඳහා මග පෙන්වන්නන්) ප්‍රදේශයේ භෞතික භූ දර්ශනයට අනුව සැකසී ඇත. විදේශීය සංචාරකයින් ත්‍රාසජනක ක්‍රීඩා සඳහා ද කඳුකර පරිසරය යොදා ගනී. මේ අතර කඳු නගින්නන් ද බහුල වේ. 2016 මැයි මස 21වන දින ශ්‍රී ලාංකික කාන්තාවක් වන ජයන්ති කුරුඋතුම්පාල මෙනෙවිය එවරස්ට් කඳු මුදුන තරණය කිරීම ශ්‍රී ලාංකිකයින්ට අභිමානයකි.
- හිමාලයේ ගෝත්‍රික ජනයා එහි භූ විෂමතාවය හා දේශගුණ තත්ත්වයට ඔරොත්තු දෙන ආකාරයට වාසස්ථාන ද ගොඩනගාගෙන තිබේ. නිවාස බොහොමයක් තාවකාලික වන අතර කඳුකර ඇතැම් ගෝත්‍රික කණ්ඩායම් ගොවිබිම් ආශ්‍රිතව ඒකරාශී වූ ජනාවාස ගොඩනගාගෙන ජීවත් වේ.

කාන්තාර භූ දර්ශනය :

- කාන්තාරයක් යනු වාර්ෂික වර්ෂාපතනය මිලිමීටර් 250ට අඩුවෙන් ලබන ප්‍රදේශයන්ය. අධික උෂ්ණත්වය, අධික වාෂ්පීකරණය, ඉතා අඩු වර්ෂාපතනය, කලාතුරකින් කෙටිකාලයකට සීමා වූ ධාරානිපාත වර්ෂාවද කාන්තාර භූ දර්ශනය තුළ හඳුනාගත හැකි දේශගුණික ලක්ෂණයන් ය.
- දකුණු ආසියා කලාපයේ භූගෝලීය භූ දර්ශනය තුළ හඳුනාගත හැකි සුවිශේෂී කාන්තාර විශේෂයක් ලෙස රාජස්ථානවල පිහිටි ථාර් කාන්තාර ප්‍රදේශය දැක්විය හැකිය.
- මේ ප්‍රදේශයේ පැවති දැඩි ශුෂ්කතාවයක් පවතී. සුළංවල දැඩි ක්‍රියාකාරිත්වය හා පාංශු ජලතුලනය දුර්වල වීම ථාර් නිර්මාණය වීමට හේතු වී තිබෙන තවත් සාධක දෙකකි.
- ථාර්වල පවතින මේ තත්ත්වය අවට ප්‍රදේශවලටත් ව්‍යාප්ත වීමට හා තීව්‍ර කිරීමට මානුෂ ක්‍රියාකාරකම් ද බලපා තිබේ.

  උදාහරණ : සැලසුම් රහිත වගා පුරුදු, ගස් ඉවත් කිරීම, ප්‍රමාණය ඉක්මවා තෘණ භාවිතය, ඉන්ධන ලෙස දර භාවිතය වැඩිවීම
- දෛනික බොහෝ කටයුතු සිදුකරගැනීමට ප්‍රවාහනය මාධ්‍යයක් ලෙස ඔටුවා යොදා ගනිති.
- ක්ෂේම භූමිවල නිවාස තනා ගැනීම දක්නට ලැබෙයි.
- අධික උෂ්ණත්වයට ඔරොත්තු දීම සඳහා කපු ඇඳුම් භාවිත කරයි.

නිම්න භූ දර්ශනය :

- දකුණු ආසියාව තුළ ගංගා නිම්න ආශ්‍රිත ව පහත් බිම් භූ දර්ශන රැසක් හඳුනා ගත හැකිය.
  උදාහරණ : සිංදු ගඟ, ගංගානම් ගඟ, මහවැලි ගඟ
- ගංගා නිම්න ඒ ඒ රටවල ප්‍රධාන ජීවනාලියයි.
- ගංගා නිම්න ඇසුරින් සුන්දර භෞතික භූ දර්ශනයක් දායාද කරන්නා සේම වටිනා සංස්කෘතික භූ දර්ශනයක් ද ගොඩනැගී තිබේ.
- දකුණු ආසියා කලාපයේ ගංගා නිම්න අතර ඉන්දියාවේ ගංගානම් ගං නිම්නය විශේෂත්වයක් ගනියි.
- මෙය විශාලතම ගංගා නිම්නයයි. නිම්නයට අයත් ප්‍රදේශ කිහිපයක් ලෙස උත්තර ප්‍රදේශය බිහාරය, බටහිර බෙංගාලය දැක්විය හැකිය.
- ඉන්දියාවේ අධික ජනගහන කලාපවලින් එකක් ලෙස ගංගානම් ගං නිම්නය දැක්විය හැකිය.

එහෙත් ජනාවාස ව්‍යාප්තියේ වෙනසක් දක්නට ඇත.

- පන්ජාබයට අයත් ඉහළ නිම්නයේ සිට බෙංගාලයට අයත් ගංගා නදියේ ඩෙල්ටා ප්‍රදේශයට වන්නට ජනගහනය ක්‍රමයෙන් වැඩිවේ. මේ ප්‍රදේශයේ සංස්කෘතික විවිධත්වයක් ඇති වී තිබේ.
- පහළ ගං නිම්නයේ කල්කටා, හුග්ලි වැනි ප්‍රධාන නගර හා උපනගර රාශියකින් යුක්ත වීමත් ඒවාට විවිධ ප්‍රදේශවලින් කෙරෙන සංක්‍රමණය හේතු කොටගෙන සංස්කෘතික විවිධත්වයක් ගනියි.
- ගංගානම් ගං නිම්න ප්‍රදේශය ආගමික හා භාෂාමය විවිධත්වයකින් යුත් විශාල ජන සංඛ්‍යාවක් සිටින බැවින් අනෙකුත් ප්‍රදේශවලින් වෙනස් වූ සංස්කෘතික ලක්ෂණ පිළිබිඹු කරයි.
- ගංගානම් ගංගා ප්‍රදේශයේ ගම්බද ජනතාවගේ ප්‍රධාන ආර්ථික කටයුත්ත කෘෂිකර්මය වෙයි. උෂ්ණත්වයේත් වර්ෂාපතනයේත් පවත්නා අන්තගාමී පැතිරීම වගාකටයුතුවලට අහිතකර ය.
- සාරවත් දියලු පසින් යුත් ගංගානම් ගං නිම්නය ආහාර බෝග වගාවේ ප්‍රධාන නිෂ්පාදන ප්‍රදේශයයි. වී හා තිරිඟු නිෂ්පාදනයේ ඉහළ ප්‍රතිශතයක් මේ ප්‍රදේශයෙන් ලැබෙයි.
- ඉහළ නිම්නයේ වර්ෂාව අඩු හෙයින් ඇළදොළ මගින් ගැඹුරු ළිං මගින් ජල සම්පාදනය කොට කැලෑ, වගුරුබිම් ගොවිබිම් බවට පත්කර තිබේ.
- ගංගානම් ගංගාවේ මධ්‍යම කොටස ප්‍රමාණවත් වැසි ජලය ලැබීම, තැනිතලා භූමිය, ලාභ ශ්‍රමය ආදිය නිසා ප්‍රධාන වී ගොවිතැන් කලාපයක් වන්නා සේ ම, කර්මාන්ත ව්‍යාප්තිය හේතු කොටගෙන ජනගහනය වැඩි වී ඇත.
- පහළ කොටසේ සුන්දරබාන්ස් වගුරු බිම්වල ජූට් වගාව බහුලව සිදුවන අතර ඒ ආශ්‍රිත විවිධ වූ කර්මාන්ත බිහි වී ඇත.

වෙරළබඩ භූ දර්ශනය

දකුණු ආසියානු කලාපයේ රටවල් අතර නේපාලය හා භූතානය හැර අනෙක් සෑම රටකට ම වෙරළක් හිමි ය. ආර්ථික ක්‍රියාකාරකම් බහුල සුන්දර වෙරළ තීරයක් මෙම රටවලට හිමියි මෙම වෙරළ භූ දර්ශනය තුළ වෙරළට පොදු වූ සෑම භූ ලක්ෂණයක්ම දක්නට ලැබේ. ඒ අතර කලපු, බොකු, තුඩු, දඹ සහ වැලිපර ආදිය වැදගත් ය.

මෙම රටවල වෙරළ ආශ්‍රිත ව බොහෝ ආර්ථික ක්‍රියාකාරකම් ඒකරාශී වී ඇත. ධීවර, සංචාරක කර්මාන්ත ඒ අතර වැදගත් ය. වෙරළ ආශ්‍රිතව වරායන් මෙන්ම වරාය නගර ද(Port City) බිහිව ඇත. ඊට අමතර ව ක්‍රීඩා හා විනෝදාත්මක කටයුතු ආදිය ද මේ ආශ්‍රිතව සිදු වේ.

ස්වභාවික හා මානුෂ ක්‍රියා නිසා වෙරළ ප්‍රදේශ ඛාදනයට හා දූෂණයට ලක්වීම ද මෙම රටවලට ඇති ප්‍රබල ගැටලුවකි. මේවාට පිළියම් ලෙස මෙම රටවල් විවිධ ක්‍රියාමාර්ග අනුගමනය කරයි. දකුණු ආසියානු භූ දර්ශනයේ වෙරළාශ්‍රිත මානුෂ ක්‍රියාකාරකම් කෙරෙහි මෙහිදී අවධානය යොමු කෙරේ.

වෙරළට පොදු වූ භෞතික ලක්ෂණ

ලොව සෑම වෙරළ ප්‍රදේශයකටම පොදු වූ ලක්ෂණ රැසකි.
වැල්ල, වැලිපර, තුඩුව, බොක්ක, කලපුව, දඹ, වා සිදුරු සහ කොරල්පර ඒ අතර වැදගත් ය. ලවණ, වගුරුබිම් සහ කඩොලාන පරිසර පද්ධති ආදිය ද දක්නට ලැබේ.
මාලදිවයින් දූපත් අතොළු ආශ්‍රිත නිර්මිත භූ දර්ශනයකි. මේ නිසා නොගැඹුරු මුහුදු වෙරළක් හා සුදුපැහැති වැලිතලා දක්නට ලැබේ.

මානුෂ ක්‍රියාකාරකම්

ධීවර කර්මාන්තය

ශ්‍රී ලංකාව හා මාලදිවයින යන රටවල් දෙකම ස්වාධීන රාජ්‍යයන් වේ. මාලදිවයින් හි දූපත් 1200ක් පමණ ඇති අතර එයින් 200ක ජනාවාස පවතී.

- ධීවර කර්මාන්තය කලාපයේ ප්‍රධාන ආර්ථික කටයුත්තක් වේ.
- නොගැඹුරු හා කඩතොළු වෙරළනිසා ධීවර කර්මාන්තයට හිතකර බවක් නිර්මාණය වී ඇත.
- ධීවර කර්මාන්තය ආශ්‍රිත විවිධ රැකියා බිහිව ඇත (මාළු, කරවල හා ඒ ආශ්‍රිත නිෂ්පාදන, ධීවර යාත්‍රා නිපදවීම).
- ධීවර වරාය හා ඒ ආශ්‍රිත නගර සංවර්ධනය සිදු වේ.

සංචාරක කර්මාන්තය

• මාල දිවයින කොරල්පර සහිත නොගැඹුරු මුහුද, පැහැදිලි ජලය මෙන් ම දර්ශනීය වැලිතල වලින් යුතු දූපත් රාජ්‍ය නිසා සංචාරක කර්මාන්තයට ඉතා යෝග්‍යය. මාලදිවයිනෙහි ප්‍රධාන ආර්ථික ක්‍රියාකාරකමක් ලෙස මෙය වැදගත්ය.

- සංචාරක කර්මාන්තය ආශ්‍රිතව අතුරු රැකියා රැසක් බිහිව ඇත.
- විදේශ විනිමය ඉපැයීමේදී ද ප්‍රමුඛස්ථානයක් හිමිව ඇත.
- පාරිසරික සංචාරක කර්මාන්තය කෙරෙහි අවධානය යොමු වී තිබේ.
- සංස්කෘතිය ආරක්ෂා වන ආකාරයෙන් කර්මාන්තය පවත්වා ගැනීම් සංචාරකයන්ට වෙන් වූ දූපත් පැවතීම/හුදෙකලා සංචාරක දූපත් පැවතීම කැපී පෙනෙන ලක්ෂණයන් ය.
- දූපත් රාජ්‍යවලට ගෝලීය උණුසුම් වීමේ ක්‍රියාවලිය බලපෑම නිසා මුහුදු මට්ටම ඉහළ යාම හේතුවෙන් සංචාරක කර්මාන්තය අවදානමට ලක්වී තිබේ.

වෙළෙඳාම හා නාවික කටයුතු :

- දූපත් රාජ්‍යයක් වීම නිසා රටෙහි ප්‍රධාන නගර වෙරළාශ්‍රිතව නිර්මාණය වී ඇත.
- ජනාවාස ආරම්භ වූ යුගයේ සිට වෙළෙඳාම මූලික කරගෙන නගර වර්ධනය වී තිබේ.
- වර්තමානය වනවිට ලෝක මුහුදු ගමනාගමන ක්ෂේත්‍රයේ කේන්ද්‍රස්ථානයක් බවට ශ්‍රී ලංකාව පත්ව ඇත.
- නාවික යාත්‍රා නිෂ්පාදනය, සුඛෝපභෝගී ධීවර යාත්‍රා හා අනෙකුත් බෝට්ටු නිෂ්පාදන වෙරළාශ්‍රිතව දියුණු වී ඇත. මෑත කාලයේ දී වෙරළ තීරයන් හි වරාය නගර ඉදිකිරීම ද ආරම්භ වී ඇත.

වෙරළ භූ දර්ශනයේ සංවේදීබව

ජෛව විවිධත්වය බහුල අවදානමට ලක්විය හැකි භූමිකලාපයක් ලෙස වෙරළ හැඳින්විය හැකිය. එය විවිධ වූ භෞතික හා මානුෂ ක්‍රියාකාරකම් මත නිරන්තරව වෙනස් වෙමින් පවතී. මේ නිසාම සංවේදී පරිසර කලාපයක් වන වෙරළ ප්‍රදේශ ඛාදනය වීම හා දූෂණය වීම ප්‍රබල ගැටලුවකි. එමෙන් ම එම ගැටලු අවම කිරීමට කලාපයට මෙන් ම ගෝලීය වශයෙන් ද ක්‍රියාමාර්ග ගතයුතුව ඇත. ඒ අනුව දකුණු ආසියානු වෙරළ භූ දර්ශනය පිළිබඳ ව අවධානය යොමු කළ යුතුය.

- ලවන, වගුරුබිම් සහ කඩොලාන පරිසර පද්ධති මෙවැනි සංවේදී පාරිසරික කලාප ලෙස හඳුනාගත හැකිය. මෙම පරිසරයට ආවේණික ශාක විශේෂ ද ඇත (කදුරු, ගිංපොල්, කිරල).

- මෙම පරිසරයට ආවේණික වූ පක්ෂීන්, මසුන් හා උභය ජීවීන් වර්ග රැසකි (ඉස්සන්, කකුළුවන්, කැස්බෑවන්).
- සංචාරක පක්ෂීහු ද තම අභිජනන කාර්යයන් සඳහා වෙරළ පරිසරය තෝරා ගනිති.
- මෙම කලාපය තුළ මානුෂ ක්‍රියාකාරකම් වැඩිවන තරමට වෙරළ දූෂණය වැඩිවෙමින් පවතී.
- ස්වාභාවික ක්‍රියාවලි මත සිදුවන වෙරළ ඛාදනය ද ගැටලුවක්ව ඇත.
- වෙරළ ඛාදනය හා දූෂණය වැළැක්වීමට නීති පැනවීම හා ක්‍රියාත්මක කිරීම සිදුවේ (වෙරළ සීමා, කොරල් පර කැඩීම තහනම් කිරීම).
- වෙරළ සංරක්ෂණ ක්‍රම ක්‍රියාවට නංවයි (ගල්වැටි, ග්‍රොයින බැමි, කඩොලාන ආරක්ෂා කිරීම).
- ගෝලීය උණුසුම ඉහළයෑමෙන් සිදුවිය හැකි සාගර ජල මට්ටම ඉහළයෑම පිළිබඳ ව දැනුවත් කිරීම හා අදාළ ක්‍රියාමාර්ග ගැනීම.

ග්‍රාමීය භූ දර්ශනය

සමස්තයක් ලෙස ගත්විට දකුණු ආසියානු කලාපයේ බොහෝ ප්‍රදේශවල දක්නට ලැබෙන්නේ ග්‍රාමීය භූ දර්ශනයි. මෙම කලාපය තුළ නගර දක්නට ලැබෙන්නේ අඩු ප්‍රමාණයක් වන අතර අනෙකුත් ප්‍රදේශවල ග්‍රාමීය භූ දර්ශනයක් පවතියි.

- ග්‍රාමීය භූ දර්ශනය තුළ මූලික ලෙස කෘෂිකර්මාන්තය පදනම්ව ඇත. ග්‍රාමීය ආර්ථිකය කෘෂිකර්මය මත කේන්ද්‍ර වී ඇත.
- නගර සංඛ්‍යාව අඩුවන අතර ඒවායේ අඩු ජන සංඛ්‍යාවක් හා අඩු ජන ඝනත්වයක් ද දක්නට ලැබේ.
- විසිරුණු ජනාවාස දක්නට ඇත.
- දෛනික සංචලතාව අඩු බවක් දක්නට ලැබේ.

භෞතික හා මානුෂ භූ දර්ශනය සංකලනය වී නිර්මාණය වූ ග්‍රාමීය භූ දර්ශනයට නිදසුනක් ලෙස මෙහිදී යොදා ගැනෙන්නේ ශ්‍රී ලංකාවේ වියළි කලාපයයි. එහි පැහැදිලි ග්‍රාමීය භූ දර්ශනය හඳුනාගත හැකිය. ඒ අනුව මෙහි දැකිය හැකි ලක්ෂණ කීපයක් පහත දැක්වේ.

- කෘෂිකර්මය ප්‍රධාන ආර්ථික ක්‍රියාකාරකම වේ (බෝග වගාව හා සත්ත්ව පාලනය).
- වැව සහ වාරිමාර්ග කේන්ද්‍රීය ව ගම වර්ධනය වී ඇත.
- වී වගාව ප්‍රධාන වන අතර ඊට අමතරව වෙනත් ආහාර බෝග ද වගා කෙරේ. වී වගාව වැසි ජලයෙන් මෙන්ම වාරි ජල සම්පාදනයෙන් ද සිදුකෙරේ.
- වියළි කලාපයේ ගම් ස්වයංපෝෂිත ය.
- සමීප සමාජ සම්බන්ධතා සහිත සමාජයක ජනයා ජීවත් වෙයි.

නාගරික භූ දර්ශනය

භෞතික භූ දර්ශනය මත බහුලව සිදු කරන මානුෂ ක්‍රියාකාරකම් හේතුවෙන් නාගරික භූ දර්ශනය ගොඩනැගී ඇත.

- ඒ අනුව පොකුරු ජනාවාස, ගොඩනැගිලි, මාර්ග ජාල ඉදි කළ ප්‍රදේශ ආදිය මෙහි දක්නට ලැබේ. දකුණු ආසියානු කලාපය ශීඝ්‍රයෙන් නාගරීකරණය සිදුවන කලාපයකි. නාගරික භූ දර්ශනයට පොදු වූ ලක්ෂණ කීපයකි.
- නාගරික භූ දර්ශනය නගර කේන්ද්‍ර කරගෙන නිර්මාණය වී ඇත.
- කර්මාන්ත පිහිටීම හා ඒ ආශ්‍රිත සේවා ක්‍රියාකාරකම් නිසා නගර වර්ධනය වී ඇත.
- අතිශයින් ජනාකීර්ණ වූත් සීමිත භූමි ප්‍රදේශයක ගොඩනැගිලි ව්‍යාප්ත වී ඇත.
- ගමට සාපේක්ෂව වැඩි ජනගහනයක් දක්නට ලැබෙන අතර ජන ඝනත්වය ද අධිකය.
- විවිධ සේවා ඒකරාශී වී ඇත. සෞඛ්‍ය අධ්‍යාපන, පරිපාලන හා කාර්මික වැනි ද්විතීයික හා තෘතීයික ආර්ථික කටයුතු වැඩි වශයෙන් දක්නට ලැබේ.
- නිවාස ඒකක අතර භෞතික දුර ඉතා අඩු අතර සමාජීය දුරස්ථ බව වැඩිය.
- සැලැස්මකින් තොරව වර්ධනය වූ නගර තුළ අසංවිධිත අංශ ගොඩ නැගී ඇත.
- දෛනික සංචලතාව ඉහළය.

සංවර්ධනය වෙමින් පවතින කලාපයක් වන දකුණු ආසියාවෙහි නාගරික භූ දර්ශනයට නිදසුන් කීපයක් හඳුනාගත හැකි ය. මුම්බායි, කල්කටාව, චෙන්නායි, නවදිල්ලි, ලාහෝර්, කරච්චි හා ඉස්ලාමාබාද් ආදිය ඒ අතර වැදගත්ය. මෙහි දී අවධානය යොමු කරනුයේ මුම්බායිහි නාගරික භූ දර්ශනය කෙරෙහිය. එහි දැකිය හැකි පොදු ලක්ෂණ කීපයකි.

- නගරය ව්‍යාප්ත වීමට වෙරළාසන්න පුළුල් තැනිතලා භූමියේ පිහිටීම බලපා තිබීම.
- කාර්මික ප්‍රදේශයක් ලෙස වර්ධනය වීම.
- වරාය ආශ්‍රිත නගරයක් ලෙස වැදගත් වීම.
- ඉන්දියාවේ ප්‍රමුඛතම වාණිජ හා කාර්මික කේන්ද්‍රස්ථානයක් වීම.
- ප්‍රධානම සේවා මධ්‍යස්ථානයකි. අධ්‍යාපනය, විවේකය හා විනෝදය සඳහා වන සේවා දැකිය හැකි අතර සිනමා කර්මාන්තයට ද ප්‍රමුඛ වූ නගරයක් වීම.
- අඩු පහසුකම් සහිත නාගරික ජනාවාස බහුල වීම.

ගුණාත්මක යෙදවුම් :

ලෝක සිතියම් පොත, ලෝක ආකෘති සිතියම්, ආදර්ශ ලෝක ගෝලය, දකුණු ආසියාවේ භූ දර්ශන දැක්වෙන පින්තූර, භූ දර්ශන පිළිබඳ විස්තර ඇතුළත් සංයුක්ත තැටි, පුවත්පත්, ලිපි හා වාර්තා

ඇගයීම් හා තක්සේරු නිර්ණායක

- වෙරළට පොදු වූ භෞතික ලක්ෂණ ප්‍රකාශ කරයි.
- වෙරළ ආශ්‍රිත ආර්ථික කටයුතු විස්තර කරයි.
- ශ්‍රී ලංකාවේ හා මාලදිවයිනෙහි ධීවර කර්මාන්තය පිළිබඳ ව අදහස් දක්වයි.
- ශ්‍රී ලංකාවේ හා මාලදිවයිනෙහි සංචාරක කර්මාන්තය පිළිබඳ ව විස්තර කරයි.
- වෙරළ කලාපයේ සංවේදීව හා එය සංරක්ෂණය කරගන්නා ආකාරය විස්තර කරයි.
- ග්‍රාමීය භූ දර්ශනයෙහි ලක්ෂණ ඉදිරිපත් කරයි.

- ශ්‍රී ලංකාවේ වියළි කලාපීය ගම්මානයක් ඇසුරෙන් දකුණු ආසියාවේ ග්‍රාමීය භූ දර්ශනය පැහැදිලි කරයි.
- නාගරික භූ දර්ශනයෙහි ලක්ෂණ ඉදිරිපත් කරයි.
- මුම්බායි නගරය ඇසුරින් දකුණු ආසියාවේ නාගරික භූ දර්ශනයෙහි ලක්ෂණ විස්තර කරයි.
- නාගරික භූ දර්ශනය ආශ්‍රිත ගැටලු පැහැදිලි කරයි.
- නිර්මාණාත්මක හැකියා ප්‍රදර්ශනය කරයි.
- කරුණු ගවේෂණය කර ඉදිරිපත් කරයි.

8.3.1 නිදර්ශක ක්‍රියාකාරකම

නිපුණතා මට්ටම : දකුණු ආසියා කලාපයේ භූගෝලීය භූ දර්ශනය පැහැදිලි කරයි.

ඉගෙනුම් පල :
- භූගෝලීය භූ දර්ශනයේ භෞතික හා මානුෂ සංරචක අතර ඇති සම්බන්ධතාව පැහැදිලි කරයි.

ක්‍රියාකාරකම : පින්තූර ගැළපුමක් නිර්මාණය කිරීම (කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්)

කාලය මිනිත්තු : 80 යි.

ගුණාත්මක යෙදවුම් : බ්‍රිස්ටල් බෝඩ්, රිජිෆෝම්, ගම් සහ භූ දර්ශනවල පින්තූර

ක්‍රියාකාරකම සඳහා උපදෙස් :

මෙම ක්‍රියාකාරකම තුළින් දකුණු ආසියානු කලාපයේ කඳුකර භූ දර්ශනය සහ වෙරළ භූ දර්ශනය පිළිබඳ ව ශිෂ්‍යයන්ට අවබෝධයක් ලබාදීමට අපේක්ෂිතය. ඒ අනුව කඳුකර සහ වෙරළ භූ ලක්ෂණවල බලපෑම මත නිර්මිත මානුෂ භූ දර්ශනය කෙරෙහි අවධානය යොමු කෙරෙනු ඇත. ඒ තුළින් සංගෘහිත වූ දැනුමක් ලැබෙන අතර ඔවුන්ට ප්‍රියජනකව නිරතවිය හැකි ක්‍රියාකාරකමක් ලෙස ද හැඳින්විය හැකි ය. ශිෂ්‍යයන් ප්‍රමාණය අනුව කණ්ඩායම් හෝ කේවල වශයෙන් මෙය සිදුකළ හැකිය. පාඩම ආරම්භයට සතියකට පමණ පෙර කඳුකර හා වෙරළ භූ දර්ශනවල පින්තූර එකතු කර ගන්නා ලෙස ශිෂ්‍යයන්ට උපදෙස් දිය යුතුය.

පියවර I : කඳුකරයේ ගංගාවක් ආරම්භක ස්ථානය (කඳුකරය) හා මුහුදට වැටෙන ස්ථානය දැක්වෙන පින්තූර දෙකක් ප්‍රදර්ශනය කරමින් ඒ ස්ථාන පිළිබඳ ව විමසීම සහ ඒ තුළින් කඳුකර හා වෙරළ භූ දර්ශන පිළිබඳ මාතෘකාවලට පිවිසීම. දකුණු ආසියාවේ කඳුකර සහ වෙරළ භූ දර්ශන පිළිබඳ කෙටි සාකච්ඡාවක් මෙහෙයවීම.

පියවර II : ශිෂ්‍යයන් කණ්ඩායම් කර සකසා ගත් භූ දර්ශන ආශ්‍රිත පින්තූර එකතුවක් ලබාදීම. ඒ තුළ කඳුකර සහ වෙරළ යන භූ දර්ශන දෙකෙහිම පින්තූර ඇතුළත් විය යුතුය. කණ්ඩායම් තුළ හෝ වෙනත් කණ්ඩායම්වල ශිෂ්‍යයන් සමග පින්තූර හුවමාරු කරගෙන එක් භූ දර්ශනයකට අදාළ පින්තූර තෝරා ගැනීමටත් ඒවා එක් පුවරුවක රැඳවීමටත් උපදෙස් දෙන්න.

පියවර III : පින්තූරවලින් සකස් කළ භූ දර්ශනය පන්තියට ඉදිරිපත් කරවීම. ඒ ආශ්‍රිතව සාකච්ඡාවක් මෙහෙයවීම හා ඒවා සටහන් කරගැනීමට යොමු කිරීම.

පියවර IV : ගුරුවරයා විසින් පාඩම සමාලෝචනය කිරීම නිර්ණායක මත ලකුණු ලබාදීම හා අවශ්‍ය ප්‍රතිපෝෂණ ලබාදීම.

ඇගයීම් හා තක්සේරු නිර්ණායක :

- දකුණු ආසියාවේ කඳුකර භූ දර්ශනයේ විශේෂිත ලක්ෂණ පැහැදිලි කරයි.
- දකුණු ආසියාවේ වෙරළ භූ දර්ශනයේ විශේෂිත ලක්ෂණ විස්තර කරයි.
- පෙර සූදානම් වීමේ හැකියාව ප්‍රකට කරයි.
- නියමිත කාලයට කාර්යය සාර්ථකව නිම කරයි.
- සාමූහික ගුණාංග ප්‍රකට කරයි.
- නිර්මාණාත්මකව ඉදිරිපත් කරයි.
- භූ දර්ශනවල විශේෂිත ලක්ෂණ අනුපිළිවෙළකට දක්වයි.

8.4 ශ්‍රී ලංකා 1 : 50,000 භූ ලක්ෂණ සිතියම් හැඳින්වීම

නිපුණතාව : දත්ත හා තොරතුරු රැස් කිරීම, විශ්ලේෂණය කිරීම, අර්ථ නිරූපනය හා ඉදිරිපත් කිරීම සඳහා භූගෝල විද්‍යාවේ ක්‍රමශිල්ප භාවිත කරයි.

නිපුණතා මට්ටම : 8.4.1 ශ්‍රී ලංකා 1 : 50,000 භූ ලක්ෂණ සිතියමේ මූලික ලක්ෂණ අධ්‍යයනය කරයි.

ඉගෙනුම් පල : • ශ්‍රී ලංකාවේ 1:50,000 භූ ලක්ෂණ සිතියමක මූලික ලක්ෂණ නිදසුන් ඇසුරින් විස්තර කරයි.

කාලච්ඡේද : 04 යි.

පාඩම් සැලසුම සඳහා උපදෙස් :

- ශ්‍රී ලංකා 1 : 50,000 භූ ලක්ෂණ සිතියමක් හඳුන්වා දීම හා එහි ඇතුළත් මූලික ලක්ෂණ කිහිපයක් අධ්‍යයනය කිරීම මෙම ඒකකයේ අරමුණ වේ. මේ සඳහා ශ්‍රී ලංකා 1 : 50,000 සිතියම් කිහිපයක් පරිහරණය කිරීමට අවස්ථාව සලසා දීම අත්‍යවශ්‍ය ය.
- පාඩමට පිවිසීම සඳහා ශිෂ්‍යයන් දැනටමත් දන්නා මූලික සිතියම් වර්ගීකරණය පිළිබඳ මතකය අවදි කිරීම කළ හැකි ය.
- තේමා සිතියම් රාශියකින් දක්වන තොරතුරු භූ ලක්ෂණ සිතියමක දැක්විය හැකි වේ.
- 1 : 50,000 පරිමාණය පිළිබඳ ව ශිෂ්‍ය අවධානය යොමු කරවන්නී පොළොව මත 1 km දුරක් සිතියම මත 2 cm මගින් දැක්වේ. ඒ අනුව එම පරිමාණයට ශ්‍රී ලංකාවම දැක්වෙන පරිදි අඳිනු ලබන ශ්‍රී ලංකා සිතියම විශාල දිග පළලක් ගනු ඇත. ඒ අනුව ශ්‍රී ලංකා සිතියම 8.64 m දිග හා 4.48 m පළල එකක් වනු ඇත. මෙය පරිහරණයට අපහසු විශාල සිතියමක් නිසා සිතියම් පත්‍ර කොටස් 92 ක් මගින් දැක්වීමට හැකිවන පරිදි 1:50,000 සිතියම් 92 ක් ශ්‍රී ලංකාවම ආවරණය කිරීමට නිර්මාණය කර තිබේ.
- ශ්‍රී ලංකා 1 : 50,000 භූ ලක්ෂණ සිතියමේ නිරූපණය කර ඇති භූ ලක්ෂණ භෞතික හා සංස්කෘතික වශයෙන් ප්‍රධාන කොටස් දෙකකට බෙදිය හැකිය.

භෞතික ලක්ෂණ	**මානුෂ ලක්ෂණ**
භූ විෂමතාව	පරිපාලන මායිම්
ජලවහනය	ජලසම්පාදනය
ස්වාභාවික වෘක්ෂලතා	වගාවන්
	මාර්ග
	ජනාවාස
	ගොඩනැගිලි

- මෙම තොරතුරු දැක්වීම සඳහා අක්ෂර හා වර්ණ භාවිත කර තිබේ. දක්වා ඇති සූචකය ආධාරයෙන් ප්‍රදේශයේ ඇති භූ ලක්ෂණ කියවා තේරුම් ගත හැකිය.
- මෙහි දක්වා ඇති ඉගෙනුම් පල කෙරේ ඔබේ අවධානය යොමු කරන්න. පාඩම අවසානයේ එම ඉගෙනුම් පල ළඟා කර ගත හැකි වන පරිදි පාඩම සැලසුම් කර ගන්න.

ගුණාත්මක යෙදවුම් :

- ඇට්ලස් සිතියම් පොත්
- ශ්‍රී ලංකා 1 : 50,000 භූ ලක්ෂණ සිතියම් පත්‍ර (කොටස්) කිහිපයක්

ඇගයීම් හා තක්සේරු නිර්ණායක :

- ප්‍රායෝගික ක්‍රියාකාරකම් පහසුවෙන් ඇගයීමට ලක් කළ හැකි ආකාරයට යෝජිත නිර්ණායක ඇසුරින් පාඩමට ගැළපෙන පරිදි සුදුසු ඒවා තෝරාගන්න.
- භූ ලක්ෂණ සිතියමේ පරිමාණය ලියා දක්වයි.
- සිතියමේ ස්ථාන දෙකක් අතර සැබෑ දුර ප්‍රකාශ කරයි.
- ශ්‍රී ලංකාවේ දිග පළල අනුව 1 : 50,000 පරිමාණයට අඳිනු ලබන තනි සිතියමේ දිග පළල ගණනය කර දක්වයි.
- සිතියම් පත්‍ර 92 අතරින් තම ප්‍රදේශය අයත් සිතියම් පත්‍රය හඳුනා ගනියි.
- 1 : 50,000 සිතියම්වල ඇතුළත් භෞතික හා මානුෂ ලක්ෂණවලට උදාහරණ සොයා ගනියි.
- භූ ලක්ෂණ නිරූපණය සඳහා යොදාගෙන ඇති සංකේත, අක්ෂර හා වර්ණ විස්තර කරයි.

8.4.1 නිදර්ශක ක්‍රියාකාරකම

නිපුණතාව : දත්ත හා තොරතුරු රැස් කිරීම, විශ්ලේෂණය කිරීම, අර්ථ නිරූපනය හා ඉදිරිපත් කිරීම සඳහා භූගෝල විද්‍යාවේ ක්‍රම ශිල්ප භාවිත කරයි.

නිපුණතා මට්ටම : ශ්‍රී ලංකා 1 : 50,000 භූ ලක්ෂණ සිතියම්වල මූලික ලක්ෂණ අධ්‍යයනය කරයි.

ඉගෙනුම් පල : • ශ්‍රී ලංකා 1 : 50,000 භූ ලක්ෂණ සිතියමේ විශාලත්වය ප්‍රමාණානුකූලව දක්වයි.

කාලය : මිනිත්තු 40 යි.

ගුණාත්මක යෙදවුම් :
- ශ්‍රී ලංකා 1 : 50,000 භූ ලක්ෂණ සිතියම් කිහිපයක්
- කොටස් 92 කට බෙදන ලද ශ්‍රී ලංකා සිතියමක්

ක්‍රියාකාරකම සඳහා උපදෙස් :

මෙය ශ්‍රී ලංකා 1 : 50,000 සිතියම ප්‍රමාණානුකූලව කොපමණ විශාල සිතියමක් දැයි වටහා ගැනීම සඳහා අනුගමනය කළ හැකි ක්‍රියාකාරකමකි.

පියවර I : ශ්‍රී ලංකාවේ සිතියමක් ඇසුරින් ශ්‍රී ලංකාවේ උපරිම දිග හා පළල දැක්වීමට ශිෂ්‍ය ශිෂ්‍යයාවන්ට අවස්ථාව සලසන්න.

දිග - පේදුරුතුඩුව සිට දෙවුන්දර තුඩුව දක්වා 432 km

පළල - කොළඹ සිට සංගමන් කන්ද තුඩුව දක්වා 224 km

පියවර II : 1 : 50,000 පරිමාණය පිළිබඳ ශිෂ්‍යයන් තුළ අදහසක් ගොඩ නගන්න.

සිතියම භූමිය

1cm = 50,000 cm

1cm = ½ km

2cm = 1 km

සිතියමේ කිසියම් ස්ථාන දෙකක් තෝරාගෙන එහි දුර ප්‍රමාණය සෙන්ටිමීටර වලින් මැනගන්න. එයින් භූමිය මත දැක්වෙන දුර ප්‍රමාණය ගණනය කරන්න.

පියවර III : 1 : 50,000 පරිමාණයට ඇඳ ඇති පූර්ණ ශ්‍රී ලංකා භූ ලක්ෂණ සිතියමේ දැක්වෙන ශ්‍රී ලංකාවේ දිග හා පළල ගණනය කිරීමට අවස්ථාව ලබා දෙන්න.

දිග - 432 km × 2 = 864 cm = 8.64 m

පළල - 224 km × 2 = 448 cm = 4.48 m

පියවර IV : එම සිතියම බිම දිග හැරීම සඳහා කොපමණ ඉඩ ප්‍රමාණයක් අවශ්‍ය ද යන්න දැන ගැනීම සඳහා 8.64 m × 4.48 m ප්‍රමාණය මැන කොටුවක් සුදුසු ස්ථානයක ඇඳගන්න. එළිමහන් ස්ථානයක හෝ ශාලාවක් තුළ මෙම ප්‍රමාණය මැන සලකුණු කර ගත හැකිවේ.

පියවර V : මෙතරම් විශාල ශ්‍රී ලංකා සිතියමක් පරිහරණය කිරීම පිළිබඳ ඇති වන අපහසුතා පිළිබඳ ශිෂ්‍යයන් ගෙන් විමසන්න. පරිහරණයේ පහසුව සඳහා මෙම සිතියම කොටස් 92 කට බෙදා ඒවා මුද්‍රණය කර ඇති බව පැහැදිලි කරන්න.

ඇගයීම් හා තක්සේරු නිර්ණායක :

- ශ්‍රී ලංකා 1 : 50,000 භූ ලක්ෂණ සිතියම හඳුන්වයි.
- ශ්‍රී ලංකා 1 : 50,000 භූ ලක්ෂණ සිතියම් සැකසී ඇති ආකාරය පැහැදිලි කරයි.
- ශ්‍රී ලංකා 1 : 50,000 භූ ලක්ෂණ සිතියමේ විශාලත්වය පිළිබඳ අවබෝධයෙන් අදහස් දක්වයි.
- ශ්‍රී ලංකා 1 : 50,000 භූ ලක්ෂණ සිතියම් සාමූහික ව නිරීක්ෂණය කරයි.
- ශ්‍රී ලංකා 1 : 50,000 භූ ලක්ෂණ සිතියම පිළිබඳ නිවැරදි තොරතුරු ඉදිරිපත් කරයි.

නිපුණතා මට්ටම: 8.4.2 ශ්‍රී ලංකාවේ 1:50,000 භූ ලක්ෂණ සිතියමේ දක්නට ලැබෙන තෝරාගත් භෞතික ලක්ෂණ කිහිපයක් හඳුන්වයි.

ඉගෙනුම් පල :
- සමෝච්ච රේඛා අර්ථ නිරූපනය කරයි.
- තෝරාගත් භූ ලක්ෂණ සමෝච්ච රේඛාවල විහිදීම අනුව හඳුනා ගනියි.
- තෝරාගත් භෞතික ලක්ෂණ සමෝච්ච රේඛාවලින් නිරූපනය කරයි.

කාලච්ඡේද : 06 යි.

පාඩම් සැලසුම් සඳහා උපදෙස් :

- 1 : 50,000 භූ ලක්ෂණ සිතියම්වල දැක්වෙන භෞතික ලක්ෂණ කීපයක් සමෝච්ච රේඛා මගින් හඳුනාගැනීම සහ ඒවා නිරූපනය කිරීම මෙම ඒකකයේ මූලික අරමුණ වේ. මේ සඳහා ප්‍රධාන භෞතික ලක්ෂණ පහක් තෝරාගෙන ඇත. ඒවා නම් කොත් කන්ද, කඳුවැටිය, කපොල්ල, නිම්නය හා නෙරුවය.
- මේ සඳහා 1 : 50,000 භූ ලක්ෂණ සිතියම් පත්‍ර කිහිපයක් හෝ ඒවායින් උපුටාගෙන ප්‍රකාශයට පත්කර ඇති කුඩා සිතියම් කොටස් කිහිපයක් හෝ භාවිත කිරීම උචිතය.
- සිතියම් ඇඳීම හා ආකෘති නිර්මාණය යන කාර්යයන් කේවල හෝ කණ්ඩායම් ක්‍රියා ලෙස සැලසුම් කළ හැකිය.
- මෙම කොටස සඳහා වෙන් කර ඇති කාලච්ඡේද 06 ඔබට අභිමත ලෙස බෙදාගෙන පාඩම සැලසුම් කළ හැකිය. ඉගෙනුම් පල කරා ශිෂ්‍යයන් ළඟා කර විය හැකි පරිදි පාඩම සැලසුම් කර ගැනීම ඔබට පැවරෙන කාර්යය වේ.

ගුණාත්මක යෙදවුම් :

- 1 : 50,000 භූ ලක්ෂණ සිතියමේ සිතියම් පත්‍ර කිහිපයක්
- සිතියම් කොටස් ඇඳීම සඳහා අවශ්‍ය උපකරණ
- ත්‍රිමාණ ආකෘති ගොඩනැගීමට අවශ්‍ය මූලික දේ (කඩදාසි, කාඩ්බෝඩ්, පල්ප්, ක්ලේ, ගම්, වර්ණ)

ඇගයීම් හා තක්සේරු නිර්ණායක :

ප්‍රායෝගික ක්‍රියාකාරකම් ශිෂ්‍ය ඇගයීම සඳහා යොදාගත හැකි වඩාත් උචිත අවස්ථාවන් ලෙස සලකන්න. පහත දක්වා ඇති නිර්ණායක අතරින් ඔබ පාඩමට ගැළපෙන නිර්ණායක කීපයක් තෝරාගන්න. එසේ නොමැති නම් සුදුසු නිර්ණායක කීපයක් තෝරා ගන්න.

- සමෝච්ච රේඛා නිවැරදිව අර්ථකථනය කරයි.
- සපයන ලද සිතියමක තෝරාගත් භෞතික ලක්ෂණ නිවැරදිව නම් කරයි.
- තෝරාගත් භෞතික ලක්ෂණ සමෝච්ච රේඛාවලින් ඇඳ දක්වයි.
- තෝරාගත් භෞතික ලක්ෂණ ත්‍රිමානව ගොඩනගයි.
- සාමූහිකව ක්‍රියා කරයි.
- පැහැදිලි බව, ක්‍රමවත් බව, පිරිසිදු බව අගයයි.
- සමස්ත නිමාව ගැන අවධානය යොමු කරයි.

8.4.2 නිදර්ශක ක්‍රියාකාරකම

නිපුණතා මට්ටම : ශ්‍රී ලංකාවේ 1:50,000 භූ ලක්ෂණ දක්නට ලැබෙන තෝරාගත් භෞතික ලක්ෂණ කිහිපයක් නිරූපනය කරයි.

ඉගෙනුම් පල ලක්ෂණ : • කොත් කන්ද, කඳුවැටිය, කපොල්ල, නිම්නය හා නෙරුව යන භෞතික ත්‍රිමානව නිර්මාණය කරයි.

කාලය මිනිත්තු : 80 යි.

ගුණාත්මක යෙදවුම්:

- 1:50,000 භූ ලක්ෂණ සිතියමක්
- ඇසුරුම් පෙට්ටියක කොටසක්
- කඩදාසි පල්ප
- ගම් බෝතලයක්

ක්‍රියාකාරකම සඳහා උපදෙස් :

8.4.2 ඒකකය සඳහා වෙන් කර ඇති කාලච්ඡේද හයෙන් අවසාන කාලච්ඡේද දෙක මේ සඳහා යොදා ගත හැකිය. සමෝච්ච රේඛා මගින් තෝරාගත් භූ රූප පහක් මේ වන විටත් හඳුනාගෙන ඇඳ ඇති නිසා ඒවා ත්‍රිමාන ව නිරූපණය කිරීම පහසුවේ.

- භූ රූප නිර්මාණය සඳහා සපයා ඇති සිතියම යොදාගත හැකිය. එහි අදාළ භූ රූප පහ ම දක්වා තිබේ.
- සිතියමේ ප්‍රමාණයට සමාන වන ප්‍රමාණයේ (20 x 16 cm) ඇසුරුම් පෙට්ටියකින් කොටසක් කපා ගන්න.
  සමෝච්ච රේඛා මගින් දැක්වෙන මීටර 100ට වැඩි උස්බිම් කොටස් දක්වන ප්‍රදේශ සමෝච්ච රේඛා දිගේ කපා ගන්න. එය ඇසුරුම් පෙට්ටියේ කපාගත් කොටස මත අලවා ගන්න.
- මෙසේ 120, 140 වශයෙන් උස්බිම් කොටස් කපාගෙන තට්ටු වශයෙන් ඒවා එකිනෙක මත අලවන්න.
- සම්පූර්ණ භූ රූපය තට්ටු වශයෙන් අලවා ගත් පසු ඒවා සුමට කිරීම සඳහා පල්පයක් යොදාගත හැකිය.
- භූ රූපයේ නම කඩදාසිවල ලියා අදාළ ස්ථානයේ අලවන්න.

ඇගයීම් හා තක්සේරු නිර්ණායක : :

- සමෝච්ච රේඛාවක් යනු කුමක් දැයි හඳුන්වයි.
- 1 : 50,000 භූ ලක්ෂණ සිතියමක තෝරාගත් භෞතික ලක්ෂණ හඳුනාගෙන නිවැරදිව නම් කරයි.
- ඉහත භූ ලක්ෂණ ත්‍රිමානව ගොඩනංවයි.
- නිර්මාණාත්මක හැකියා ප්‍රකට කරයි.
- නියමිත කාලයට කාර්යය සාර්ථක ව නිම කරයි.
- පැහැදිලි හා ක්‍රමවත් බවින් කටයුතු කරයි.

නිපුණතා මට්ටම : 8.4.3 ශ්‍රී ලංකාවේ 1:50,000 භූ ලක්ෂණ සිතියම්වල තෝරාගත් සංස්කෘතික ලක්ෂණ කිහිපයක් හඳුන්වයි.

ඉගෙනුම් පල :
- සංස්කෘතික ලක්ෂණ නිවැරදි ව නිර්වචනය කරයි.
- තෝරාගත් සංස්කෘතික ලක්ෂණ කිහිපයක ස්වභාවය හඳුනා ගනියි.
- තෝරාගත් සංස්කෘතික ලක්ෂණ සඳහා යොදාගෙන ඇති සංකේත, අක්ෂර, වර්ණ විස්තර කරයි.
- තෝරාගත් මානුෂ භූ ලක්ෂණ නිරූපණය කර දක්වයි.

කාලච්ඡේද : 06 යි.

පාඩම සැලසුම සඳහා උපදෙස් :

ශ්‍රී ලංකා 1 : 50,000 සිතියම්වල දැක්වෙන තෝරාගත් සංස්කෘතික ලක්ෂණ කිහිපයක් හඳුනාගෙන ඒවා ඇඳ දැක්වීම මෙම ඒකකයෙන් අපේක්ෂා කෙරේ. මේ සඳහා සංස්කෘතික ලක්ෂණ කිහිපයක් තෝරාගෙන ඇත. ඒවා නම්

- පළාත් මායිම, දිස්ත්‍රික්ක මායිම
- අධිවේගී මාර්ග, මහාමාර්ග, දුම්රිය මාර්ග
- වැව, වාරිමාර්ග

1 : 50,000 භූ ලක්ෂණ සිතියම්වල මෙම සංස්කෘතික ලක්ෂණ නිරූපණය කිරීම සඳහා යොදාගෙන ඇති සංකේත, අක්ෂර හා වර්ණ ගැන ශිෂ්‍ය අවධානය යොමු කළ යුතුවේ. සූචකය ආධාරයෙන් ඒවා හඳුනාගෙන සිතියම මත එම ලක්ෂණ සඳහන්ව ඇති ස්ථාන හඳුනාගැනීමට යොමු කරන්න. අනතුරුව ඒවා උපුටා ගෙන නිරූපණය කිරීමට අවස්ථාව සලසා දෙන්න.

මෙම කොටස සඳහා වෙන් කර ඇති කාලච්ඡේද හය සුදුසු පරිදි බෙදා වෙන් කර ගන්න.

ගුණාත්මක යෙදවුම් :

- 1 : 50,000 භූ ලක්ෂණ සිතියමේ සිතියම් පත්‍ර කීපයක්
- සිතියම් කොටස් ඇඳීම සඳහා අවශ්‍ය උපකරණ

ඇගයීම් හා තක්සේරු නිර්ණායක :

යොදාගත හැකි නිර්ණායක කිහිපයක් පහත දැක්වේ.
- සංස්කෘතික ලක්ෂණ නිවැරදි ව අර්ථ කථනය කරයි.
- 1 : 50,000 භූ ලක්ෂණ සිතියමින් තෝරාගත් සංස්කෘතික ලක්ෂණ නිවැරදි ව හඳුනාගනියි.
- තෝරාගත් සංස්කෘතික ලක්ෂණ දැක්වෙන සිතියම් කොටස් ඇඳ දක්වයි.
- පැහැදිලි බව හා සමස්ත නිමාව අගයයි.
- අදහස් හුවමාරු කර ගනිමින් සාමූහිකව ක්‍රියාකරයි.
- අවශ්‍ය තැන්වල ගුරුවරයාගේ සහාය ලබා ගනියි.

8.4.3 නිදර්ශක ක්‍රියාකාරකම

නිපුණතා මට්ටම : ශ්‍රී ලංකාවේ 1:50,000 භූ ලක්ෂණ සිතියම්වල තෝරාගත් සංස්කෘතික ලක්ෂණ කිහිපයක් ඇඳ දක්වයි.

ඉගෙනුම් පල : • පළාත් මායිම, දිස්ත්‍රික්ක මායිම, මහා මාර්ගය, දුම්රිය මාර්ග වැව හා වාරි මාර්ගය යන සංස්කෘතික ලක්ෂණ 1 : 50,000 සිතියමකින් උපුටා දක්වයි.

කාලය : මිනිත්තු 80 යි.

ක්‍රියාකාරකම සඳහා උපදෙස් :

- 8.4.3 ඒකකය සඳහා වෙන් කර ඇති කාලච්ඡේද හයෙන් අවසාන කාලච්ඡේද දෙක මේ සඳහා යොදා ගැනීම සුදුසුය.
- අඳින කඩදාසිය, පැන්සල්, තෝරාගත් පාට පැන්සල් ආදිය සපයා ගෙන ඒමට ශිෂ්‍යයන්ට උපදෙස් දෙන්න.
- 1 : 50,000 සරල සිතියම් පත්‍ර කිහිපයක් ශිෂ්‍යයන් ට සපයන්න. සිතියම් තෝරා ගැනීමේ දී ඉහත සංස්කෘතික ලක්ෂණ සියල්ලම ඇතුළත් වන කොටස් (පත්‍ර)තෝරා ගැනීම ගැන සැලකිලිමත් වන්න.
- ඇඳීම සඳහා සුදුසු කොටස් තෝරා ගැනීම පිළිබඳ ව ශිෂ්‍යයන් සමග සාකච්ඡා කරන්න. පැත්තක් 6×8 cm පමණ වන කොටුවක් තුළ ඉහත ලක්ෂණ සියල්ලම හෝ වැඩි ප්‍රමාණයක් නිරූපණය වන සේ සිතියම් කොටස් තෝරාගන්න. තෝරාගත් සිතියම් කොටස් එකකින් හෝ දෙකකින් ඉහත සංස්කෘතික ලක්ෂණ නිරූපණය කිරීම සුදුසුය.
- අඳින ලද සිතියම් කොටස් අගය කරන්න. අඩුපාඩු පෙන්වා දී ඒවා නිවැරදි කරගැනීමට අවශ්‍ය උපදෙස් ලබාදෙන්න.
- මෙම ක්‍රියාවලිය තක්සේරුව හා ඇගයීම සඳහා යොදා ගත හැකි බව සලකන්න.

ඇගයීම් හා තක්සේරු නිර්ණායක :

- සංස්කෘතික ලක්ෂණ අර්ථ කථනය කරයි.
- තෝරාගත් සංස්කෘතික ලක්ෂණ නිවැරදිව නිරූපණය කරයි.
- නියමිත කාලය තුළ කාර්යය සාර්ථක ව නිම කරයි.
- අවශ්‍ය වූ විට ගුරු උපදෙස් ලබා ගැනීමට කටයුතු කරයි.
- පැහැදිලි හා ක්‍රමවත් බව අගය කරමින් කටයුතු කරයි.

පිටකවර නිර්මාණය	රවීන්ද්‍ර තේනුවර මයා
පරිගණක පිටු සැකසුම	මොනිකා විජේකෝන් මිය ලෝරා මලවිපතිරණ මිය
විවිධ සහය	ජී.එස්.ඩී. ප්‍රනාන්දු මයා