



**තොරතුරු හා සන්නිවේදන
තාක්ෂණය
විෂය නිර්දේශය
9 ශ්‍රේණිය
(2018 සිට ක්‍රියාත්මක වේ)**

තොරතුරු තාක්ෂණ දෙපාර්තමේන්තුව
විද්‍යා හා තාක්ෂණ පීඨය
ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය
මහරගම
ශ්‍රී ලංකාව
www.nie.lk

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය
9 ශ්‍රේණිය - විෂය නිර්දේශය

© ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය
ප්‍රථම මුද්‍රණය 2018

ISBN:

තොරතුරු තාක්ෂණ දෙපාර්තමේන්තුව
විද්‍යා හා තාක්ෂණ පීඨය
ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය
මහරගම

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

මුද්‍රණය :

පටුන	පිටුව
1.0 හැඳින්වීම	ii
2.0 පොදු ජාතික අරමුණු	iii
3.0 මූලික නිපුණතා	iv - v
4.0 තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණ විෂය නිර්දේශයේ අරමුණු	vi
5.0 ජාතික ඉලක්ක මෙම විෂය නිර්දේශයේ දී යොදා ගන්නේ කෙසේ ද?	vii
6.0 විෂය නිර්දේශය	1-5

හැඳින්වීම

වැඩ ලෝකයෙහි ඵලදායීතාව සහ කාර්යක්ෂමතාව වර්ධනය කිරීම සඳහා තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණයේ දායකත්වය ඉතා ඉහළ බව නූතන ලෝකයේ පිළිගැනීම යි. කෙසේ වෙතත් අද බහුතරයක් ශ්‍රී ලාංකික සිසුන්ගේ තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණ කුසලතා නූතන ව්‍යාපාරික ලෝකයට යෝග්‍ය වන මට්ටමක නොපවතියි. මෙයට ප්‍රධාන හේතුව වී ඇත්තේ පාසල් විෂය මාලාවෙහි ලා තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය විෂයයක් ලෙස හැඳුරීමට ඉඩ ප්‍රස්තා මඳ වීම ය. ප්‍රධාන වශයෙන් තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය සහ ව්‍යවසායික කුසලතා වර්ධනය කළ යුතු ය. සිසුන් වෙතස් වන ලෝකයේ විවිධ ජීවන අවශ්‍යතාවලට ගැලපෙන විවිධ කුසලතා පාසලේ දී උගත යුතු ය. අඛණ්ඩ ව අධ්‍යාපන කටයුතුවල යෙදීමටත්, රැකියාවලට යොමු වීමටත් සිසුන් සතු ව දැක්මක් සහ ක්‍රමවේදයක් තිබිය යුතු ය.

වර්තමානයේදී ශ්‍රී ලංකාව තුළ තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය විෂයයක් ලෙස සීමිත පාසල් කිහිපයක අ.පො.ස (සා/පෙළ) සඳහා උගන්වන අතර ඊටත් වඩා අඩු පාසල් සංඛ්‍යාවක අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උ/පෙළ) පන්තිවලට උගන්වනු ලැබේ. මෙම තත්ත්වය නිසා සිසුන්, තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණ ඉගෙන ගැනීම ආරම්භ කරන්නේ 10 ශ්‍රේණියේ දී ය. අ.පො.ස. (සා/පෙළ) තොරතුරු තාක්ෂණ විෂයයට, අධික බරක් සහිත විෂය කරුණු ඇතුළත් වන බැවින් එම බර අඩු කිරීමට අනිවාර්යයෙන් ම තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණ විෂය කරුණු බෙදාහැරීමට, පහළ ශ්‍රේණිවල දී මෙම විෂයය ඉගෙන ගත යුතුය. ඒ නිසා 6 ශ්‍රේණියේ සිට විෂයයක් ලෙස තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය ක්‍රියාත්මක කිරීමට තීරණය කර ඇත.

9 ශ්‍රේණියේ තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණ විෂයය සඳහා වසරකට කාලච්ඡේද 30 ක් (මිනිත්තු 40 බැගින්) පමණක් වෙන් කර ඇත. මෙම කාලය තුළ න්‍යායික අන්තර්ගතය සීමිත ප්‍රමාණයක් සමඟ ප්‍රායෝගික අංශය වැඩි වශයෙන් ඉගෙනීමට සිදු වේ. මෙය 9 ශ්‍රේණියේ තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණ විෂයයෙහි දෘඪාංග හා මෘදුකාංග සමඟ අන්තර් ක්‍රියාකාරීත්වය මඟින් තොරතුරු සන්නිවේදන තාක්ෂණ සංකල්ප ගොඩනඟා ගැනීම සිසු අපේක්ෂාව යි. මනා තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණ පුහුණුවක් සමඟ දෘශ්‍ය පරිසරය තුළ යතුරු පුවරුව සහ මූසිකය හසුරුවාලීම සඳහා, අන්තර්ජාලයේ මූලික භාවිතය සහ මූලික ක්‍රමලේඛන නිපුණතා මෙම විෂය නිර්දේශයේ සාකච්ඡා කර ඇත.

2. පොදු ජාතික අරමුණු

- 1 මානව අභිමානයට ගරු කිරීමේ සංකල්පයක් මත පිහිටා ශ්‍රී ලාංකික බහුවිධ සමාජයේ සංස්කෘතික විවිධත්වය අවබෝධ කරගනිමින් ජාතික ඒකාබද්ධතාවය, ජාතික සෘජු ගුණය, ජාතික සමගිය, එකමුතුකම හා සාමය ප්‍රවර්ධනය කිරීම තුළින් ජාතිය ගොඩනැඟීම සහ ශ්‍රී ලාංකික අන්‍යෝන්‍යතාවය තහවුරු කිරීම.
- 2 වෙනස් වන ලෝකයක අභියෝගයන්ට ප්‍රතිචාර දක්වන අතර ජාතික උරුමයේ මාහැඟි දායාදයන් හඳුනා ගැනීම සහ සංරක්ෂණය කිරීම.
- 3 මානව අයිතිවාසිකම්වලට 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 ප්‍රජාතාන්ත්‍රික ජීවන රටාවක් ගැබ් වූ පරිසරයක් නිර්මාණය කිරීම සහ පවත්වා ගෙන යාමට සහාය වීම.
- 4 පුද්ගලයින්ගේ මානසික හා ශාරීරික සුව සම්පත සහ මානව අගයයන්ට ගරු කිරීම මත පදනම් වූ නිරසාර ජීවන ක්‍රමයක් ප්‍රවර්ධනය කිරීම.
- 5 සුසමාහිත වූ සමබර පෞරුශයක් සඳහා නිර්මාපණ හැකියාව, ආරම්භක ශක්තිය, විචාරශීලී චින්තනය, වගකීම හා වගවීම ඇතුළු වෙනත් ධනාත්මක අංග ලක්ෂණ සංවර්ධනය කිරීම.
- 6 පුද්ගලයාගේ සහ ජාතියේ ජීව ගුණය වැඩි දියුණු කෙරෙන සහ ශ්‍රී ලංකාවේ ආර්ථික සංවර්ධනය සඳහා දායකවන ඵලදායී කාර්යයන් සඳහා අධ්‍යාපනය තුළින් මානව සම්පත් සංවර්ධනය කිරීම.
- 7 සිසුයෙන් වෙනස් වන ලෝකයක් තුළ සිදුවන වෙනස්කම් අනුව හැඩ ගැසීමට හා ඒවා පාලනය කර ගැනීමට පුද්ගලයින් සූදානම් කිරීම සහ සංකීර්ණ හා අනපේක්ෂිත අවස්ථාවන්ට සාර්ථකව මුහුණ දීමේ හැකියාව වර්ධනය කිරීම.
- 8 ජාත්‍යන්තර ප්‍රජාව අතර ගෞරවනීය ස්ථානයක් හිමිකර ගැනීමට දායකවන යුක්තිය, සමානාත්වය සහ අන්‍යෝන්‍ය ගරුත්වය මත පදනම් වූ ආකල්ප හා කුසලතා පෝෂණය කිරීම.

ජාතික අධ්‍යාපන කොමිෂන් වාර්තාව (2003)

3. මූලික නිපුණතා

අධ්‍යාපනය තුළින් වර්ධනය කෙරෙන පහත දැක්වෙන මූලික නිපුණතා පෙර සඳහන් ජාතික අරමුණු මුදුන්පත් කර ගැනීමට දායක වනු ඇත

(i.) සන්නිවේදන නිපුණතා

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

සාක්ෂරතාව : සාවධානව ඇහුම්කන් දීම, පැහැදිලි ව කතා කිරීම, තේරුම් ගැනීම සඳහා කියවීම, නිවැරදි ව සහ නිරවුල්ව ලිවීම, ඵලදායී 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 ප්‍රවීණතා : පරිගණක දැනුම සහ ඉගෙනීමේ දී ද සේවා පරිශ්‍රයන් තුළදී ද පෞද්ගලික ජීවිතයේ දී ද තොරතුරු සහ සන්නිවේදන තාක්ෂණය උපයෝගී කර ගැනීම.

(ii.) පෞරුෂත්ව වර්ධනයට අදාළ නිපුණතා

නිර්මාණශීලී බව, අපසාරී චින්තනය, ආරම්භක ශක්තිය, තීරණ ගැනීම, ගැටලු නිරාකරණය කිරීම. විචාරශීලී හා විග්‍රහත්මක චින්තනය, කණ්ඩායම් හැඟීමෙන් කටයුතු කිරීම, පුද්ගලාන්තර සබඳතා. නව සොයා ගැනීම් සහ ගවේශණය වැනි වර්ගීය කුසලතා, සෘජු ගුණය, ඉවසා දරා සිටීමේ ශක්තිය සහ මානව අභිමානයට ගරු කිරීම වැනි අගයයන්. චිත්තවේගී.

(iii.) පරිසරයට අදාළ නිපුණතා

මෙම නිපුණ සාමාජික ජෛව සහ භෞතික පරිසරයන්ට අදාළ වේ.

සමාජ පරිසරය : ජාතික උරුමයන් පිළිබඳ අවබෝධය, බහුවාර්ගික සමාජයක සාමාජිකයන් වීම හා සම්බන්ධ සංවේදීතාව හා කුසලතා, සාධාරණ යුක්තිය පිළිබඳ හැඟීම, සමාජ සම්බන්ධතා, පුද්ගලික වර්ධාව, සාමාන්‍ය හා නෛතික සම්ප්‍රදායයන්, අයිතිවාසිකම්, වගකීම්, යුතුකම් සහ බැඳීම්.

ජෛව පරිසරය : සජීව ලෝකය, ජනතාව සහ ජෛව පද්ධතිය, ගස්වැල්, වනාන්තර, මුහුදු, ජලය, වාතය සහ ජීවය - ශාක සත්ත්ව හා මිනිස් ජීවිතයට සම්බන්ධ වූ අවබෝධය, සංවේදී බව හා කුසලතා.

භෞතික පරිසරය :

අවකාශය, ශක්තිය, ඉන්ධන, ද්‍රව්‍ය, භාණ්ඩ සහ මිනිස් ජීවිතයට ඒවයේ ඇති සම්බන්ධතාව, ආහාර, ඇඳුම්, නිවාස, සෞඛ්‍ය, සුව පහසුව, නින්ද, නිස්කලංකය. විවේකය, අපද්‍රව්‍ය සහ මළපහ කිරීම යනාදිය හා සම්බන්ධ වූ අවබෝධය, සංවේදිතාව හා කුසලතාව, ඉගෙනීම, වැඩ කිරීම සහ ජීවත් වීම සඳහා මෙවලම් සහ තාක්ෂණය ප්‍රයෝජනයට ගැනීමේ කුසලතා මෙහි අඩංගු වේ.

(iv.) වැඩ ලෝකයට සුදානම් වීමේ නිපුණතා

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

(V.) ආගම සහ ආචාර ධර්මයන්ට අදාළ නිපුණතා

පුද්ගලයන්ට තම දෛනික ජීවිතයේ දී ආචාර ධර්ම, සදාචාරාත්මක හා ආගමානුකූල හැඟීම් රටාවන්ට අනුගත වෙමින් වඩාත් උචිත දේ තෝරා එයට සරිලන සේ කටයුතු කිරීම සඳහා අගයයන් උකහා ගැනීම හා ස්වීයකරණය.

(vi.) ක්‍රීඩාව හා විවේකය ප්‍රයෝජනයට ගැනීමේ නිපුණතා

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

(vii.) “ඉගෙනීමට ඉගෙනීම” පිළිබඳ නිපුණතා

සිසුයෙන් වෙනස් වන සංකීර්ණ හා එකිනෙක මත යැපෙන ලෝකයක පරිවර්තන ක්‍රියාවලියන් හරහා වෙනස් වීම් හසුරුවා ගැනීමේදී හා ඊට සංවේදීව හා සාර්ථකව ජරනිවාර දැක්වීමත් ස්වාධීනව ඉගෙන ගැනීමත් සඳහා පුද්ගලයින් හට ශක්තිය ලබා දීම.

4. තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණ විෂය නිර්දේශයේ අරමුණු

පෙර නොවූ විරූ තරම් දැවැන්ත වර්ධනයක්, සංවර්ධනයක් සහ භාවිතයක් තොරතුරු සහ සන්නිවේදන ක්ෂේත්‍රයේ අද දක්නට ඇත. තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය සියලු වයස් කාණ්ඩවල පුද්ගලයන්ට අදාළ වේ. එමෙන්ම වැදගත් වේ. එබැවින් මෙම ක්ෂේත්‍රයට අදාළ න්‍යායාත්මක සහ ප්‍රායෝගික නිපුණතා ලබා දීම අධ්‍යාපනයේ මුල් අවදියේ සිට ම ආරම්භ කළ යුතු ය.

පාඨමාලාව මඟින් ළඟා කරගන්නා අරමුණු පහත දැක්වේ

- තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණ සම්පත්වලට ප්‍රවේශ වීමට ප්‍රයෝජනවත් වන මූලික හැකියාවන් සංවර්ධනය කිරීම.
- තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණ සම්පත් භාවිතය සඳහා වන මූලික හොඳ පුරුදු හුරු වීම.
- මූලික පරිගණක සාක්ෂරතාවක් ඇති කිරීම සහ තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණ විෂයය අඛණ්ඩ ව හැදෑරීමට අවශ්‍ය පදනම ලබාදීම

5. ජාතික ඉලක්ක මෙම විෂය නිර්දේශයේ යොදා ගන්නේ කෙසේද?

ජාතික ඉලක්ක	විෂය නිර්දේශයේ අරමුණු	විෂය නිර්දේශයේ අභිමතාර්ථ(නිපුණතා)
<p>සුසමාහිත වූ සමබර පෞරුෂයක් සඳහා නිර්මාපණ හැකියාව, ආරම්භක ශක්තිය, විවාරශීලී චින්තනය, වගකීම හා වග වීම ඇතුළු වෙනත් ධනාත්මක අංග ලක්ෂණ සංවර්ධනය කිරීම.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය සම්පත් සඳහා ප්‍රවේශවීමේ නිපුණතා සංවර්ධනය කිරීම. • ක්‍රමලේඛන සංකල්පය සංවර්ධනය කිරීම. 	<ul style="list-style-type: none"> • පරිගණක හා උපාංග මිල දී ගැනීමේ දී පිරිවිතර සූදානම් කරයි(1) • විසඳීම සඳහා අනුක්‍රමණ, තේරීම් සහ පුනරාවර්ත ඇතුළත් සරල වැඩසටහන් සැකසීමට ගැලීම් සටහන් භාවිත කරයි(3) • සරල වැඩසටහන් සංවර්ධනයට ක්‍රමලේඛන භාෂා භාවිත කරයි (4)
<p>පුද්ගලයාගේ සහ ජාතියේ ජීව ගුණය වැඩි දියුණු කෙරෙන සහ ශ්‍රී ලංකාවේ ආර්ථික සංවර්ධනය සඳහා දායක වන ඵලදායී කාර්යයන් සඳහා අධ්‍යාපනය මඟින් මානව සම්පත් සංවර්ධනය කිරීම.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • දත්ත විශ්ලේෂණය සඳහා මෘදුකාංග භාවිත කිරීමේ කුසලතාව සංවර්ධනය කිරීම. 	<ul style="list-style-type: none"> • දත්ත සරලව විශ්ලේෂණය කිරීම සඳහා පැතුරුම් පත් මෘදුකාංග භාවිත කරයි(2)
<p>සීඝ්‍රයෙන් වෙනස් වන ලෝකයෙහි සිදු වන වෙනස්කම් අනුව හැඩ ගැසීමට හා ඒවා පාලනය කර ගැනීමට පුද්ගලයන් සූදානම් කිරීම සහ සංකීර්ණ හා අනපේක්ෂිත අවස්ථාවලට සාර්ථක ව මුහුණ දීමේ හැකියාව වර්ධනය කිරීම.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය සම්පත් භාවිත කිරීමේ දී මූලික යහපත් පුරුදු ඉගෙන ගනී • ශ්‍රව්‍ය පාදක ව තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය දීර්ඝ වශයෙන් හැදෑරීම සඳහා අවශ්‍ය පදනම සංවර්ධනය කරයි 	<ul style="list-style-type: none"> • පරිගණකයේ භෞතික කුසලතා වැඩි දියුණු කරයි (5) • අන්තර්ජාල උසස් තාක්ෂණය යොදා ගනිමින් බුලියානු කොන්දේසි භාවිත කරයි(6) • තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණ ක්ෂේත්‍රයේ පවතින ප්‍රවණතාවන් ගවේෂණය කරයි (8)

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය 9 ශ්‍රේණිය විෂය නිර්දේශය

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	කාලය/ කාලච්ඡේද
1. පරිගණක සහ පර්යන්ත උපාංග මිල දී ගැනීම සඳහා පිරිවිතර සකස් කරයි	1.1 පරිශීලක -අවශ්‍යතාව මත පරිගණක සහ ඒවායේ පර්යන්ත උපාංග හඳුනා ගනී	<ul style="list-style-type: none"> • පරිගණක සංරචකවල පිරිවිතර හා එවා භාවිත කරන්නාගේ අවශ්‍යතාව අනුව තේරුම් ගැනීම 	i. පරිගණකයක සහ එහි පර්යන්තවල මූලික පිරිවිතර විස්තර කරයි	1
	1.2 පරිශීලක අවශ්‍යතාව පරිගණකයකට සහ පර්යන්ත උපාංග බවට පත් කරයි	<ul style="list-style-type: none"> • පරිගණකයේ සහ එහි පර්යන්ත උපාංගවල මූලික පිරිවිතර <ul style="list-style-type: none"> ○ සකසනයේ වර්ගය සහ වේගය ○ දෘඪ තැටි ධාරිතාව ○ මොනිටරයේ පිරිවිතර ○ සසම්භාවී ප්‍රවේශ මතකයේ (RAM) පිරිවිතර ○ දෘශ්‍ය චිත්‍රක අනුහුරුකුරුව (VGA) සහ ශබ්ද • වගකීම • ඇතුළත් මෘදුකාංග • අලෙවියෙන් පසු සේවා 	i. තාක්ෂණික පිරිවිතර අනුව පරිශීලක අවශ්‍යතා හඳුනා ගනී ii. අවශ්‍ය තාක්ෂණික පිරිවිතර නිර්ණය කරයි	1
2. ගණනය කිරීම් හා සරල දත්ත විශ්ලේෂණ සඳහා පැතුරුම් පත් මෘදුකාංගය භාවිත කරයි	2.1 පැතුරුම්පත් මෘදුකාංගවල මූලිකාංග විස්තර කරයි	<ul style="list-style-type: none"> • පැතුරුම් පත් මෘදුකාංග (IDE) හඳුන්වාදීම • වැඩ පොත, වැඩපත • වැඩපතක් ඇතුළත් කිරීම, නම වෙනස් කිරීම, මකා දැමීම • කෝෂ ලිපියොමු 	i. පැතුරුම් පත් මෘදුකාංග (IDE) භාවිත කරයි ii. කෝෂ ලිපින භාවිත කරයි	1

	<p>2.2 වැඩපනකට දත්ත ඇතුළත් කරයි</p>	<ul style="list-style-type: none"> • තීරුවක(column) දිග සහ ජේළියක උස වෙනස් කිරීම • කෝෂයක් හැඩසවීම <ul style="list-style-type: none"> ○ පාඨ එක එල්ල කිරීම, අකුරු වර්ගය, බෝධරය, පිරවුම • දත්ත ප්‍රරූප - අගය, සංඛ්‍යාත්මක, Currency (මුදල්), දිනය සහ වේලාව • වැඩ පොතක් ගබඩා කිරීම 	<ul style="list-style-type: none"> i. අවශ්‍ය තීරු පළල සහ ජේළි උස නිර්ණය කරයි ii. කෝෂ හැඩසවී කරයි iii. කෝෂ හැඩසවී කිරීම පැහැදිලි කරයි iv. වැඩ පොතක් පිළියෙළ කර ගබඩා කරයි 	<p>2</p>
	<p>2.3 සරල ගණිතමය ගණනය කිරීම් ක්‍රියාවේ යොදවයි</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ගණිතමය ගණනය කිරීම් භාවිත කරයි <ul style="list-style-type: none"> ○ එකතු කිරීම ○ අඩු කිරීම ○ ගුණ කිරීම ○ බෙදීම 	<ul style="list-style-type: none"> i. ගණිත කාරක හඳුනා ගනී ii. ගණිත කාරක නිවැරදි ව භාවිත කරයි 	<p>1</p>
	<p>2.4 සරල ගණිතමය ගණනය කිරීම් සඳහා ශ්‍රිත භාවිතය සහ දත්ත අනුපිළිවෙලට තේරීම (sorting)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • පැතුරුම් පත්වල භාවිත කරන මූලික ශ්‍රිත SUM, AVERAGE, MAX, MIN, COUNT, COUNTA • දත්ත අනුපිළිවෙලට තේරීම (sorting) 	<ul style="list-style-type: none"> i. අවශ්‍ය කාර්යයන් සඳහා ශ්‍රිත හා එහි පරාමිතීන් හඳුනා ගනී ii. කාර්යය ඉටු කිරීම සඳහා පැතුරුම් පත් මෘදුකාංග මෙවලම් යොදා ගනී iii. දත්ත අනුපිළිවෙලට තේරීම(sorting) සඳහා පැතුරුම් පත් මෘදුකාංග යොදා ගනී 	<p>1</p>

	2.5 දත්ත ප්‍රදර්ශනයට විවිධ ප්‍රස්තාර භාවිත කරයි	<ul style="list-style-type: none"> මූලික ප්‍රස්තාර වර්ග: තීර ප්‍රස්තාර, ස්තම්භ ප්‍රස්තාර, රේඛා ප්‍රස්තාර, වෘත්ත ප්‍රස්තාර ප්‍රස්තාරවල විකල්ප: ප්‍රස්තාර වර්ගය වෙනස් කිරීම, විස්තර පාඨය හැඩසව් ගැන්වීම, දත්ත ශ්‍රේණි හා අක්ෂ හැඩසව් ගැන්වීම ජේලිය සහ තීරුව මාරු කිරීම 	<ul style="list-style-type: none"> i. කාර්යයට අදාළ ප්‍රස්තාර වර්ගය හඳුනා ගනී ii. කාර්යයට අදාළ මෙවලම් භාවිතයෙන් ප්‍රස්තාර නිර්මාණය කරයි iii. කාර්යයට අදාළ දත්තවලට සුදුසු ප්‍රස්තාර නිර්මාණය කර හැඩසව් ගන්වයි 	1
3. අනුක්‍රමය, තෝරාගැනීම සහ පුනර්කරණය සහිත සරල ක්‍රමලේඛ විසඳීම සඳහා ගැලීම් සටහන් භාවිත කරයි (Scratch භාවිතය)	3.1 ගැලීම් සටහන් ඇදීම සඳහා අනුක්‍රම, තේරීම් හා පුනර්කරණ පාලන ව්‍යුහය භාවිත කරයි	<ul style="list-style-type: none"> බහු තේරීම් භාවිතයෙන් ගැටලු විසඳීම පුනර්කරණයන් භාවිතයෙන් ගැටලු විසඳීම බහු පුනර්කරණයන් භාවිත කරමින් ගැටලු විසඳීම 	<ul style="list-style-type: none"> i. සරල ගැටලු විසඳීම සඳහා ගැලීම් සටහන් අදිය ii. ගැටලුව හඳුනාගෙන විසඳුම තීරණය කරයි 	2
	3.2 දෘශ්‍ය ආධාරක (visual support) සමඟින් සරල ගැටලු විසඳීම සඳහා තේරීම් හා පුනර්කරණ පාලන ව්‍යුහය භාවිත කරයි	<ul style="list-style-type: none"> බහු කොන්දේසි සහිත තේරීම් පාලන ව්‍යුහ සරල පුනර්කරණයන් සහිත පාලන ව්‍යුහ දෘශ්‍ය ආධාරක සහිත ක්‍රමලේඛ භාෂා(අතුරු මුහුණත් භාවිතය) භාවිතයෙන් සරල ක්‍රමලේඛ (අනුක්‍රම, තෝරාගැනීම හා පුනර්කරණ) සැකසීම 	<ul style="list-style-type: none"> i. බහු කොන්දේසි සහිත තේරීම් පාලන ව්‍යුහයන් යොදා ගනිය ii. තෝරා ගැනීම් හා පුනර්කරණ අතර වෙනස හඳුනා ගනී iii. අදාළ ගැටලු විසඳීම සඳහා පුනර්කරණ පාලන ව්‍යුහය භාවිත කරයි 	5
	3.3 නිඛිත පුනර්කරණ සහිත වැඩසටහන් සංවර්ධනය කිරීම සඳහා දෘශ්‍ය ආධාරක සහිත ක්‍රමලේඛ මෘදුකාංග භාවිත කරයි	<ul style="list-style-type: none"> මූලික පුනර්කරණ පාලන ව්‍යුහ භාවිත කරමින් වැඩසටහන් සංවර්ධනය තෝරාගැනීම් හා පුනර්කරණ සහ නිඛිත පුනර්කරණ පාලන ව්‍යුහය සමඟ දෘශ්‍ය වැඩසටහන් සංවර්ධනය 	<ul style="list-style-type: none"> i. ක්‍රමලේඛ පුනර්කරණ භාවිත කරමින් සජීවකරණ වැඩ සටහන් නිර්මාණය කරයි ii. පුනර්කරණ ව්‍යුහයේ විවිධ භාවිත විස්තර කරයි 	3

	3.4 ආරාව(array) විචල්‍ය සමඟ ක්‍රමලේඛ සකස් කරයි	<ul style="list-style-type: none"> ආරාව විචල්‍ය අර්ථ දැක්වීම ගැටලු විසඳීමට ආරාව විචල්‍ය යොදා ගැනීම 	<ul style="list-style-type: none"> i. ආරාව විචල්‍ය භාවිතයන් විස්තර කරයි ii. සරල ගැටලු විසඳීමට ක්‍රමලේඛයක ආරාව විචල්‍ය භාවිත කරයි 	2
	3.5 ගැටලුවකට නිසි තෘප්තිකර විසඳුම් ලැබෙන්නේ දැයි සහතික කිරීම සඳහා ඇගයීම	<ul style="list-style-type: none"> ගැටලුවක් උචිත අයුරින් විශේෂනය කිරීම (decomposition) විශේෂනයේ දී සියලු අංශ ආවරණය වන්නේ දැයි සහතික කිරීම නිවැරදි විශේෂනය සමඟින් ක්‍රමලේඛයක් සැලසුම් කර ලිවීම 	<ul style="list-style-type: none"> i. නිවැරදි ව හා කාර්යක්ෂම ව ගැටලුවකට විසඳුම් සෙයා ගනු ලැබුවේදැයි ඇගයීම සිදු කරයි 	1
4. භෞතික පරිගණන කුසලතා වර්ධනය කරයි	4.1 සරල අංකිත පද්ධති ක්‍රමලේඛනය කරයි (ක්ෂුද්‍ර පාලන පාදක කට්ටලය)	<ul style="list-style-type: none"> සංවේදක මගින් ලැබෙන ආදාන හඳුනා ගැනීම සඳහා වැඩසටහන් සකස් කිරීම යෝජක (actuators) පාලනය කිරීම සඳහා වැඩසටහන් සකස් කිරීම 	<ul style="list-style-type: none"> i. සංවේදක මගින් ලැබෙන ආදාන හඳුනා ගැනීම සඳහා වැඩසටහන් සකස් කරයි ii. සරල සංවේදක යෝජක (actuators) පාලනය කිරීම සඳහා වැඩසටහන් සකස් කරයි 	5
5. සන්නිවේදනය සහ සම්පත් පොදුවේ භාවිතය සඳහා පරිගණක ජාල විමර්ශනය කරයි	5.1 පාසල් පරිගණකගාරයේ පරිගණක ජාලයේ වන ප්‍රධාන සංරචක ගවේෂණය කරයි	<ul style="list-style-type: none"> පාසල් පරිගණක ජාලයේ වන ප්‍රධාන සංරචක (පරිගණක, ජාලකරණ අතුරුමුහුණත් කාඩ්පත, ස්විචය, ... ආදිය) 	<ul style="list-style-type: none"> i. පාසල් පරිගණක ජාලයේ වන ප්‍රධාන සංරචක විස්තර කරයි 	1
	5.2, සන්නිවේදනය සහ සම්පත් පොදුවේ ප්‍රයෝජනය ගැනීමට පාසල් පරිගණක ජාලය යොදා ගනියි	<ul style="list-style-type: none"> පාසල් ජාලය හරහා පණිවිඩයක් යැවීම සම්පත් පොදුවේ භාවිතය(මෘදුකාංග, ගොනු, පෝල්ඩර, සංගත තැටි, මුද්‍රණ යන්ත්‍ර, ... ආදි) 	<ul style="list-style-type: none"> i. පාසල් ජාලය හරහා පණිවිඩයක් යවයි ii. පාසල් ජාලය හරහා සම්පත් පොදුවේ භාවිත කරයි 	1

<p>6. තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණයේ සමාජීය බලපෑම සහ වෘත්තීය අවස්ථා ගවේෂණය කරයි</p>	<p>6.1 තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණයේ සමාජීය බලපෑම විස්තර කරයි</p>	<ul style="list-style-type: none"> • කාර්යාලයීය ස්වයංකරණ • ඊ-ඉගෙනුම • ඊ- වාණිජය, එම්- වාණිජය • ඊ- සෞඛ්‍ය • ඊ-රාජ්‍ය • අංකිත බෙදුම • විද්‍යුත් අපද්‍රව්‍ය ආරක්ෂිත ව බැහැර කිරීම 	<p>i. තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණයේ සමාජීය භාවිතයන්ගේ ප්‍රතිලාභය විස්තර කරයි</p> <p>ii. තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණයේ භාවිතයන්ගේ සෘණාත්මක දර්ශනය හටගැනීම විස්තර කරයි</p>	<p>1</p>
	<p>6.2 පරිගණක ආශ්‍රිත රැකියා අවස්ථා විස්තර කරයි</p>	<ul style="list-style-type: none"> • රැකියා අවස්ථා <ul style="list-style-type: none"> ○ මෘදුකාංග තත්ත්ව සහතික ඉංජිනේරු ○ මෘදුකාංග ඉංජිනේරු ○ තාක්ෂණික මහපෙන්නන්නා ○ දත්ත සමුදාය පරිපාලක ○ මෘදුකාංග නිර්මාණ ශිල්පියා ○ වැඩ සටහන් සම්පාදක ○ පද්ධති විශ්ලේෂක ○ වෙබ් අඩවි යෙදීම් සංවර්ධනකරු ○ චිත්‍රක නිර්මාණකරු ○ ජාල පරිපාලක 	<p>i. නවීන ලෝකයේ රැකියා අවස්ථා විස්තර කරයි</p> <p>ii. පරිගණක ආශ්‍රිත වෙනස් වෘත්තීන්ගේ කාර්යය, භූමිකාව විස්තර කරයි</p>	<p>1</p>
			<p>එකතුව</p>	<p>30</p>