



සාමාන්‍ය තොරතුරු තාක්ෂණය

විෂය නිර්දේශය

12 ශ්‍රේණිය

(2017 සිට ක්‍රියාත්මක වේ)

තොරතුරු තාක්ෂණ දෙපාර්තමේන්තුව

ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය

මහරගම.

ශ්‍රී ලංකාව

www.nie.lk

සාමාන්‍ය තොරතුරු තාක්ෂණය
විෂය නිර්දේශය 12 ශ්‍රේණිය

ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය
පළමු මුද්‍රණය 2017

ISBN:

තොරතුරු තාක්ෂණ දෙපාර්තමේන්තුව
විද්‍යා හා තාක්ෂණ පීඨය
ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය
මහරගම.

www.nie.lk

මුද්‍රණය

අන්තර්ගතය

1.0 හැඳින්වීම	ii
2.0 පොදු ජාතික අරමුණු	iii
3.0 මූලික නිපුණතා	iv - v
4.0 විෂය අභිමතාර්ථ	vi
5.0 මූලික නිපුණතාසහ විෂය නිර්දේශයේ ඒකක අතර සම්බන්ධය	vii
6.0 යෝජිත, වාර අනුව විෂය නිර්දේශය බෙදී යන අන්දම	viii
7.0 විෂය නිර්දේශය	1 - 16
8.0 තක්සේරුව සහ ඇගයීම	17

1.0 හැඳින්වීම

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය නවීන ලෝකයේ සෑම ක්ෂේත්‍රයකටම අනුගත අනිවාර්ය අංගයක් බවට පත්ව ඇත. අනාගත අභියෝග වලට මුහුණ දීමේ විශ්වාසයක් සහිත පුරවැසියන් බිහි කිරීමේලා තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණ දැනුම අත්‍යවශ්‍ය මෙවලමක් බවට පත්ව ඇත. විඛණය, තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණයේ මූලික දැනුමක් ශිෂ්‍යයන් සතුවිය යුතුය. වැඩිදුර අධ්‍යාපනයේදී සහ රැකියා සඳහා දිශානිමුඛ කිරීමේදී යන අවස්ථා දෙකම සඳහා අවශ්‍ය තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය පිළිබඳ මූලික දැනුවත්භාවයක් ලබාදීම තුළින් අභියෝගාත්මක සමාජයකට මුහුණ දිය හැකි අන්දමේ සිසුන් පිරිසක් බිහි කිරීම, මෙම සාමාන්‍ය තොරතුරු තාක්ෂණ විෂය නිර්දේශ සංශෝධනයේ ප්‍රධාන අරමුණයි.

සාමාන්‍ය තොරතුරු තාක්ෂණ විෂයය වර්ෂ 2002 දී ප්‍රථම වරට හඳුන්වා දෙන ලදී. විෂය නිර්දේශ පුනර්ක්ෂණ වක්‍රයට අනුව, මෙම පුනර්ක්ෂණය වර්ෂ 2005 දී සිදු කරන ලද අතර, වර්ෂ 2017 දී පටන් පාසල්වල 12 ශ්‍රේණියේ සිසුන් සඳහා ක්‍රියාත්මක කිරීමට නියමිතය. මෙම සාමාන්‍ය තොරතුරු තාක්ෂණ විෂයය, අ.පො.ස.(උසස් පෙල) සියලුම විෂය ධාරාවලට අයත් සිසුන් සඳහා පොදු විෂයයකි. මෙම විෂය සඳහා කාලප්‍රාප්තිය 60 ක් (පැය 40 ක්) වෙන්කොට ඇති අතර, ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව මගින් ජාතික මට්ටමේ විභාගයක් 2005 වසරේ සිට වාර්ෂිකව පවත්වනු ලබයි.

2.0 ජාතික අරමුණු

- i. මානව අභිමානයට ගරු කිරීමේ සංකල්පයක් මත පිහිටා ශ්‍රී ලාංකික බහුවිධ සමාජයේ සංස්කෘතික විවිධත්වය අවබෝධ කර ගනිමින් ජාතික ඒකාබද්ධතාව, ජාතික සෘජු ගුණය, ජාතික සමගීය, එකමුතුකම සහ සාමය ප්‍රවර්ධනය කිරීම තුළින් ජාතිය ගොඩනැගීම සහ ශ්‍රී ලාංකීය අනන්‍යතාව තහවුරු කිරීම
- ii. වෙනස් වන ලෝකයක අභියෝගයන්ට ප්‍රතිචාර දක්වන අතර ජාතික උරුමයේ මානව දායාද හඳුනා ගැනීම සහ සංරක්ෂණය කිරීම
- iii. මානව අයිතිවාසිකම්වලට ගරු කිරීම, යුතුකම් හා වගකීම් පිළිබඳ දැනුවත් වීම, හෘදයාංගම බැඳීමකින් යුතු ව 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
- iv. පුද්ගලයින් ගේ මානසික හා ශාරීරික සුව සම්පත සහ මානව අගයවලට ගරු කිරීම මත පදනම් වූ නිරසාර ජීවන ක්‍රමයක් ප්‍රවර්ධනය කිරීම
- v. සුසමානිත වූ සමබර පෞරුෂයක් සඳහා නිර්මාපණ හැකියාව, ආරම්භක ශක්තිය, විචාරශීලී චින්තනය, වගකීම හා වගවීම ඇතුළු වෙනත් ධනාත්මක අංග ලක්ෂණ සංවර්ධනය කිරීම
- vi. පුද්ගලයා ගේ සහ ජාතියේ ජීව ගුණය වැඩිදියුණු කෙරෙන සහ ශ්‍රී ලංකාවේ ආර්ථික සංවර්ධනය සඳහා දායක වන ඵලදායී කාර්ය සඳහා අධ්‍යාපනය තුළින් මානව සම්පත් සංවර්ධනය කිරීම
- vii. ශිෂ්‍යයන් වෙතස් වන ලෝකයක් තුළ සිදු වන වෙනස්කම් අනුව හැඩ ගැසීමට හා ඒවා පාලනය කර ගැනීමට පුද්ගලයින් සුදානම් කිරීම සහ සංකීර්ණ හා අනපේක්ෂිත අවස්ථාවන්ට සාර්ථක ව 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

3.0 මූලික නිපුණතා

අධ්‍යාපනය තුළින් වර්ධනය කෙරෙන පහත දැක්වෙන මූලික නිපුණතා ඉහත 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 : සාවධාන ව ඇහුම්කන් දීම, පැහැදිලි ව කතා කිරීම, තේරුම් ගැනීම සඳහා කියවීම, නිවැරදි ව සහ නිරවුල් ව 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 ප්‍රවීණත්වය : 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 විග්‍රහාත්මක චින්තනය, කණ්ඩායම් හැඟීමෙන් කටයුතු කිරීම, පුද්ගලාන්තර සබඳතා, නව සොයා ගැනීම් සහ ගවේෂණය වැනි වර්ගීය කුසලතා
- සෘජු ගුණය, ඉවසා දරා සිටීමේ ශක්තිය සහ මානව අභිමානයට ගරු කිරීම වැනි අගයයන්
- චිත්තවේගී බුද්ධිය

iii. පරිසරයට අදාළ නිපුණතා

මෙම නිපුණතා සාමාජික, ජෛව සහ භෞතික පරිසරවලට අදාළ වේ.

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

ජෛව පරිසරය: සජීවී 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 ඒවායේ ඇති සම්බන්ධතාව, ආහාර, ඇඳුම්, නිවාස, සෞඛ්‍යය, සුව පහසුව, හින්දු, නිස්කලංකය, විවේකය, අපද්‍රව්‍ය සහ මලපහ කිරීම් යනාදිය හා සම්බන්ධ වූ අවබෝධය, සංවේදීතාව හා කුසලතාව
ඉගෙනීම වැඩ කිරීම සහ ජීවත් වීම සඳහා මෙවලම් සහ තාක්ෂණය ප්‍රයෝජනයට

iv. වැඩ ලෝකයට සූදානම් වීමේ නිපුණතා

- ආර්ථික සංවර්ධනයට දායක වීම
- තම වෘත්තීය ළදියා සහ අභියෝග්‍යතා හඳුනා ගැනීම
- හැකියාවන්ට සරිලන අයුරින් රැකියාවක් තෝරා ගැනීම සහ වාසිදායක හා නිරසාර ජීවනෝපායක නිරත වීම යන හැකියාවන් උපරිම කිරීමට හා ධාරිතාව වැඩි කිරීමට අදාළ සේවා නියුක්තිය හා සම්බන්ධ කුසලතා

v. ආගම සහ ආචාර ධර්මවලට අදාළ නිපුණතා

පුද්ගලයන්ට තම දෛනික ජීවිතයේ දී ආචාර ධර්ම, සදාචාරාත්මක හා ආගමානුකූල හැසිරීම් රටාවලට අනුගත වෙමින් වඩාත් උචිත දේ තෝරා එයට සරිලන සේ කටයුතු කිරීම සඳහා අදාළ අගය උකහා ගැනීම හා ස්වීයකරණය

vi. ක්‍රීඩාව සහ 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 ඉගෙනුම' පිළිබඳ නිපුණතා

ශිෂ්‍යයන් වෙත ස් වන, සංකීර්ණ හා එකිනෙකා මත යැපෙන ලෝකයක පරිවර්තන ක්‍රියාවලියක් හරහා වෙනස් වීම් හසුරුවා ගැනීමේ දී හා ඊට සංවේදී ව හා සාර්ථක ව ප්‍රතිචාර දැක්වීමත්, ස්වාධීන ව ඉගෙන ගැනීමත්, සඳහා පුද්ගලයින් හට ශක්තිය ලබා දීම

4.0 විෂය අභිමතාර්ථ

මෙම විෂය නිර්දේශය මගින් 12 ශේණියේ සිසුන් ට පහත දැක්වෙන කුසලතා ලබා දේ:

- පහත දැක්වෙන ආකාරයට තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණ යෙදීම් හා උපක්‍රම / උපාංග හඳුනාගෙන විදිනෙදා ජීවිතයේ දී භාවිත කරයි
 - පරිගණකයක අභ්‍යන්තර ක්‍රියාකාරීත්වය අවබෝධ කරගැනීම
 - විදිනෙදා විවිධ කටයුතු සඳහා සුදුසු වන යෙදවුම් මෘදුකාංග භාවිතය
 - සමාජය සමඟ ගනුදෙනු කිරීම සඳහා ඵලදායී ලෙස, කාර්යක්ෂම ලෙස හා සදාචාරාත්මක ලෙස පරිගණක භාවිත කිරීම
- තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණයට සම්බන්ධ විවිධ රැකියා අවස්ථා පිළිබඳ ගවේෂණය කරයි

5.0 මූලික නිපුණතාසහවිෂය නිර්දේශයේ ඒකක අතර සම්බන්ධය

අංකය	මූලික නිපුණතා	ඒකකය
1	සන්නිවේදන නිපුණතා	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12
2	පෞරුෂත්ව වර්ධනයට අදාල නිපුණතා	3, 8, 9, 12
3	පරිසරයට අදාල නිපුණතා	
	සමාජ පරිසරය	7, 11
	ෂෛව පරිසරය	12
	භෞතික පරිසරය	2, 3,7
4	වැඩ ලෝකයට සූදානම් වීමේ නිපුණතා	6, 8, 9, 10
5	ආගම් සහ ආචාර ධර්ම වලට අදාල නිපුණතා	6
6	ක්‍රීඩාව හා විවේකයප්‍රයෝජනයට ගැනීමේ නිපුණතා	11
7	'ඉගෙනීමට ඉගෙනුම' පිළිබඳ නිපුණතා	2, 4, 8, 6, 9, 10

6.0 යෝජිත වාර අනුව විෂය නිර්දේශය බෙදී යන අන්දම

වාරය	නිපුණතා මට්ටම	කාලපේද ගණන
පළමුවන වාරය	1.1, 1.2	03
	2.1, 2.2, 2.3	04
	3.1, 3.2	03
	4.1	06 (කාලපේද 16)
දෙවන වාරය	4.2, 4.3, 4.4	16
	5.1, 5.2, 5.3	08 (කාලපේද 24)
තුන්වන වාරය	6.1, 6.2	04
	7.1, 7.2, 7.3, 7.4	10
	8.1, 8.2, 8.3	06 (කාලපේද 20)

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් වල	කාල ඡේද
<p>නිපුණතාවය 01 කාලීන ප්‍රතිලාභ නෙලා ගැනීමට පරිගණකය සහ චිච් විභවය ගවේෂණය කරයි</p>	<p>1.1 පරිගණකයේ තැනුම් ඒකක රූප සටහන ඇසුරින්, පරිගණක පද්ධතිය විස්තර කරයි</p>	<ul style="list-style-type: none"> • පද්ධති සංකල්පය • පරිගණකය හැඳින්වීම • පරිගණකයේ සංරචක <ul style="list-style-type: none"> ○ දෘඩාංග <ul style="list-style-type: none"> ▪ ආදාන /ප්‍රතිදාන උපක්‍රම /උපාංග ▪ මතක උපක්‍රම /උපාංග ▪ ආවයන උපක්‍රම /උපාංග (ප්‍රකාශ, චුම්බක හා අර්ධ සන්නායක) ▪ සකසනය ○ මෘදුකාංග <ul style="list-style-type: none"> ▪ පද්ධති මෘදුකාංග(මෙහෙයුම් පද්ධතිය, උපයෝගිතා මෘදුකාංග) ▪ යෙදුම් මෘදුකාංග • පරිගණකයේ තැනුම් ඒකක රූපසටහන (Block Diagram of a Computer) <ul style="list-style-type: none"> ○ ආදාන ○ සකසුම් ඒකකය (ALU, CU) ○ ප්‍රතිදාන ○ මතක/ආවයන ○ පරිගණකයේ උපාංග අතර දත්ත සහ මෙහෙයුම් විධාන ගලායාම • දත්ත සහ තොරතුරු • ගුණාත්මක තොරතුරුවල ගතිලක්ෂණ 	<ul style="list-style-type: none"> • පද්ධතියක් යන්න නිර්වචනය කරයි • පරිගණකයක් පද්ධතියක් ලෙස හඳුනාගනී (IPO) • පරිගණකයක් පද්ධතියක සංරචකයක් ලෙස හඳුනාගනී • පරිගණකයක දෘඩාංග ලැයිස්තු ගතකර සංක්ෂිප්තව පැහැදිලි කරයි • පර්යන්ත උපාංග(Peripherals) සහ අනෙකුත් ආදාන/ ප්‍රතිදාන උපාංග වෙන්කොට හඳුනා ගනී • පරිගණක මෘදුකාංග ලැයිස්තු ගතකර සංක්ෂිප්තව පැහැදිලි කරයි • පරිගණකයේ තැනුම් ඒකක රූපසටහන ඇඳ, චිච් එක් එක් සංරචකයන් මි කරයි • පරිගණකයේ සංරචක කෙටියෙන් විස්තර කරයි • දත්ත සහ තොරතුරු උදාහරණ සහිතව වෙන් කොට හඳුනා ගනී • ගුණාත්මක තොරතුරුවල ගතිලක්ෂණ නම් කොට කෙටියෙන් විස්තර කරයි 	<p>02</p>
	<p>1.2 පුද්ගල පරිගණකවල දෘඩාංග පිරිවිතර හඳුනා ගනී</p>	<ul style="list-style-type: none"> • පුද්ගල පරිගණක දෘඩාංග පිරිවිතර <ul style="list-style-type: none"> ○ සකසනය ○ මතකය ○ දෘඩ තැටිය ○ මවු පුවරුව ○ කෙවෙණි ○ Chip set ○ තිරය/මොනිටරය ○ චිත්‍රක සකසුම් ඒකකය (Graphic 	<ul style="list-style-type: none"> • අවශ්‍යතාවයට අදාල සහ මූල්‍යමය හැකියාවට අනුව සුදුසු පුද්ගල පරිගණක පිරිවිතර හඳුනාගෙන, තෝරා ගනී • පරිගණකයක සහ උපාංගවල පිරිවිතර සකස් කරයි • පරිශීලකයාගේ අවශ්‍යතාවයට අදාලව මෘදුකාංග තෝරාගනී 	<p>01</p>

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් වල	කාල ඡේද
		Processing Unit) <ul style="list-style-type: none"> • පුද්ගල පරිගණක සඳහා මෘදුකාංග පිරිවිතර <ul style="list-style-type: none"> ○ මෙහෙයුම් පද්ධතිය ○ යෙදුම් මෘදුකාංග ○ උපයෝගීතා මෘදුකාංග 		
නිපුණතාවය 02 පරිගණකය තුළ දත්ත නිරූපණය වන ආකාරය ගවේෂණය කරයි	2.1 පරිගණකය තුළ දත්ත නිරූපණය වන ආකාරය පිළිබඳ මූලික සංකල්ප විස්තර කරයි	<ul style="list-style-type: none"> • සංඛ්‍යා පද්ධති <ul style="list-style-type: none"> ○ දශමය ○ ද්වීමය ෂඩ් ○ දශමය • පරිවර්තනය සඳහා අදාළ ක්‍රමවේද (ධන පූර්ණ සංඛ්‍යා පමණක්) <ul style="list-style-type: none"> ○ දශමය සංඛ්‍යා ද්වීමය සංඛ්‍යාවලට ○ ද්වීමය සංඛ්‍යා දශමය සංඛ්‍යාවලට 	<ul style="list-style-type: none"> • ස්ථානීය අගය, මුහුණත් අගය හා වටිනාකම යන කරුණු පදනම් කොට ගෙන සංඛ්‍යා පද්ධති විස්තර කරයි • පරිගණකය තුළ සංඛ්‍යා පද්ධතිවල භාවිතය හඳුනා ගනී • දශමය සංඛ්‍යා ද්වීමය බවට පරිවර්තනය කරයි • ද්වීමය සංඛ්‍යා දශමය බවට පරිවර්තනය කරයි 	02
	2.2 මූලික බුලියානු කාරක හඳුනාගනියි	<ul style="list-style-type: none"> • මූලික බුලියානු කාරක <ul style="list-style-type: none"> ○ AND ○ OR ○ NOT 	<ul style="list-style-type: none"> • මූලික බුලියානු කාරක සඳහා සත්‍යතා වගු අඳියි • දෙනලද බුලියානු ප්‍රකාශන සඳහා සත්‍යතා වගු අඳියි 	01
	2.3 විවිධ අනුලක්ෂණ නිරූපණය සහ ඒවායේ භාවිත විස්තර කරයි	<ul style="list-style-type: none"> • පරිගණකය තුළ භාවිත වන කේතන ක්‍රම <ul style="list-style-type: none"> ○ ඇස්කි(ASCII) ○ යුනිකේත(Unicode) 	<ul style="list-style-type: none"> • පරිගණකයක කේතන ක්‍රම වල අවශ්‍යතාවය කෙටියෙන් විස්තර කරයි • ඇස්කි සහ යුනිකේතන පද්ධති සසඳා විස්තර කරයි 	01
නිපුණතාවය 03 : මෙහෙයුම් පද්ධති පිළිබඳව අවබෝධය තුළින් පරිගණකය කාර්යක්ෂම හා ඵලදායී අයුරින් භාවිත කරයි	3.1 පරිගණකයේ ක්‍රියාකාරීත්වය උදෙසා මෙහෙයුම් පද්ධතියක දායකත්වය විමර්ශනය කරයි	<ul style="list-style-type: none"> • මෙහෙයුම් පද්ධති හැඳින්වීම • මෙහෙයුම් පද්ධතියේ මූලික කර්තව්‍යයන් 	<ul style="list-style-type: none"> • පරිගණක තුළ මෙහෙයුම් පද්ධතියේ භාවිතය කෙටියෙන් පැහැදිලි කරයි • මෙහෙයුම් පද්ධතියක කාර්යයන් ලැයිස්තුගත කරයි • මෙහෙයුම් පද්ධති මගින් ලබා දෙන අතුරු මුහුණත් වර්ග දෙක වෙන්කොට හඳුනා ගනී -විධාන රේඛා අතුරුමුහුණත(CLI) සහ විභූත 	01

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් වල	කාල ඡේද
	3.2 මෙහෙයුම් පද්ධතිවල කාර්යයන් භාවිත කරයි	<ul style="list-style-type: none"> • ගොනු සහ ගොනු බහලු කළමනාකරනය (නිර්මාණය, නම් කිරීම, මැකීම, නම් වෙනස් කිරීම, කොපි කිරීම හා විතැන් කිරීම) • ගොනු නාම සහ දිගු • පාලන මඩුල්ල(Control panel) තුළ සකස් කිරීම් <ul style="list-style-type: none"> ○ උපස්ථ කිරීම ○ අක්ෂර ○ දිනය හා වේලාව සහ ප්‍රාදේශීය භාෂා සකස් කිරීම ○ මූසිකයේ සකස් කිරීම් ○ වැඩසටහන් එකතු කිරීම හා ඉවත් කිරීම ○ පරිශීලක ගිණුම් • මෙහෙයුම් පද්ධතියට අයත් මෙවලම් <ul style="list-style-type: none"> ○ අනුලක්ෂණ සිතියම (Character map) ○ තැටි ප්‍රතිබිම්බනය ○ තැටි පරීක්ෂා කිරීම ○ තැටි පිරිසිදු කිරීම 	<p>පරිශීලක අතුරුමුහුණත(GUI)</p> <ul style="list-style-type: none"> • සුදුසු නමක් සහිතව ගොනු සහ ගොනු බහලු නිර්මාණය කරයි • ගොනුවල දිගු අනුව, ගොනු වර්ග වෙන්කොට හඳුනා ගනී • පවතින ගොනු සහ ගොනු බහලු සඳහා පහත මෙහෙයුම් ආදර්ශනය කරයි <ul style="list-style-type: none"> ○ නම් වෙනස් කිරීම ○ කොපි කිරීම සහ විතැන් කිරීම ○ මැකීම • පාලන මඩුල්ලේ පිහිටුවීම් (Control panel settings) අවශ්‍ය පරිදි සකස් කරයි • අදාල කාර්යයන් ඉටු කිරීම සඳහා, මෙහෙයුම් පද්ධතියට අයත් මෙවලම් කිහිපයක් සුදුසු පරිදි යොදා ගනී 	02
04. වදිනෙදා ජීවිතයේ කාර්යයන් සඳහා යෙදුම් මෘදුකාංග යොදාගනී	4.1 වදිනෙදා කාර්යයන් සඳහා වදන් සැකසුම් මෘදුකාංග භාවිත කරයි	<ul style="list-style-type: none"> • වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගවල හැඳින්වීම • වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගවල ලක්ෂණ • වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක විත්‍රක පරිශීලක අතුරුමුහුණතේ සංරචක <ul style="list-style-type: none"> ○ මාතෘකා තීරුව(Title bar) ○ හැඩසව් මෙවලම් (Formatting tools) ○ සංස්කරණ මෙවලම් (Editing tools) ○ පිටු සැකසුම් මෙවලම් (Page Setup Tools) ○ පිරිසැලසුම් මෙවලම්(Design tools) ○ අනුවලන තීරු (Scroll Bars) 	<ul style="list-style-type: none"> • වදන් සැකසුම් මෘදුකාංග කෙටියෙන් පැහැදිලි කරයි • වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගවල භාවිතය කෙටියෙන් පැහැදිලි කරයි • වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගවල ලක්ෂණ සාකච්ඡා කරයි • වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගයක විත්‍රක පරිශීලක අතුරුමුහුණතේ සංරචක ලැයිස්තු ගතකරයි • නව ලේඛණයක් නිර්මාණය කරයි • නිවැරදි පාඨ ආකාර යොදා ගනී 	06

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් වල	කාල ඡේද
		<ul style="list-style-type: none"> ○ දසුන් මෙවලම්(View tools) ○ වගු මෙවලම්(Table tools) ○ සංස්කරණ පෙදෙස(Editoring area) ○ නිවේශණ ලක්ෂ්‍යය සහ කර්සරය(insertion point and Cursor) ● තත්ව තීරුව(Status Bar) ● නව ලේඛණයක් නිර්මාණය කිරීම <ul style="list-style-type: none"> ○ පිටු වින්‍යාසය හා මායිම් සකස් කිරීම ○ නව ලේඛණයක් යතුරුලියනය කිරීම ○ ලේඛණයක ස්වභාවය වෙනස් කිරීම(Formatting) ○ ශීර්ෂක/පාදක(Header/Footer) ● ලේඛණයක් සංස්කරණය කිරීම <ul style="list-style-type: none"> ○ සෙවීම හා විස්තාපනය කිරීම ○ ව්‍යාකරණ හා අක්ෂර වින්‍යාසය පරීක්ෂා කිරීම ○ කපා දැමීම, පිටපත් කිරීම හා ඇලවීම ● ලේඛණයක් මතට විවිධ වස්තු ඇතුළත් කිරීම හා ඒවාට අදාල මෙවලම් භාවිතය <ul style="list-style-type: none"> ○ පින්තූර, ප්‍රස්තාර, හැඩතල, පසරු සිත්තම්(Clip art), වදන් සිත්තම්(Word Art), පාඨ කොටු ආදිය ● සමීකරණ, සලකුණු, සම්බන්ධක, බිඳුම් සහ දිනය හා වේලාව ඇතුළත් කිරීම ● කෙටි මං යතුරු <ul style="list-style-type: none"> ○ Open, New, Save, Select all, Cut, Copy & Paste, Undo/Redo, Print ● වගු නිර්මාණය කිරීම සහ හැඩසවි කිරීම <ul style="list-style-type: none"> ○ වගු ඇතුළත් කිරීමේ ක්‍රම <ul style="list-style-type: none"> ▪ මූසිකය ආධාරයෙන් පේලි හා තීරු තේරීම/වගු ඇතුළත් කිරීම/වගු ඇඳීම ○ පේලි හා තීරු ඇතුළත් කිරීම සහ මැකීම ○ කොටු එකතු කිරීම හා කොටස් වලට 	<ul style="list-style-type: none"> ● ඡේද හැඩසවි කරණය භාවිත කරයි ● අවශ්‍ය විටකදී ලේඛණයක් සංස්කරණය කිරීමට සංස්කරණ මෙවලම් යොදා ගනී ● ව්‍යාකරණ හා අක්ෂර වින්‍යාස මෙවලම් භාවිත කරයි ● අදාල මෙවලම් භාවිතයෙන් රූපමය දෑ ඇතුළත් කොට සංස්කරණය කරයි ● අවශ්‍ය විටෙක සමීකරණ, සලකුණු, බිඳුම්, දිනය හා වේලාව ආදිය ඇතුළත් කරයි ● අදාල කෙටි මං යතුරු භාවිත කරයි ● වඩා කැමති ක්‍රමයක් යොදා ගනිමින් වගු නිර්මාණය කරයි ● නිර්මාණය කරන ලද වගුවකට පේලි හා තීරු ඇතුළත් කරයි ● වගුවක ඇති අනවශ්‍ය පේලි හා තීරු මකා දමයි ● කොටු හැඩසවි ගැන්වීම් යොදාගනී ● වගුවක කොටු ඒකාබද්ධ කරයි, කොටස් වලට බෙදයි ● පේලිවල උස හා තීරුවල පළල අවශ්‍ය පරිදි වෙනස් කරයි ● ලේඛණයක් අවශ්‍යතාවය අනුව විවිධ ආකාරවලින් සුරකියයි ● මුද්‍රණය කිරීමට පෙර, ලේඛණය මුද්‍රණය වන ආකාරය පිළිබඳ පූර්ව දර්ශනයක් ලබා ගනී ● සකස් කරන ලද ලේඛණයක් අවශ්‍ය මුද්‍රණ සැකසුම් යොදා ගනිමින් මුද්‍රණය කරයි 	

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් වල	කාල ඡේද
		<ul style="list-style-type: none"> ◦ බෙදීම(Merge and Split) ◦ ජේලි පළල හා තීරු උස වෙනස් කිරීම ◦ වගු මායිම් රේඛා (Table Borders) ◦ වගු මෝස්තර (Table Styles) • ඡේද හැඩසවි ගැන්වීම • ලේඛණයක් විවිධ ආකාරවලින් සුරැකීම • ලේඛණයක් මුද්‍රණය කිරීම <ul style="list-style-type: none"> ◦ මුද්‍රණය කිරීමේ පූර්ව දර්ශණය ◦ මුද්‍රණය කිරීමේ වින්‍යාසය ◦ මුද්‍රකයේ ගුණ ◦ මුද්‍රණය 		
	<p>4.2 සරල ගණිත ගැටළු විසඳීම සඳහා පැතුරුම් පත් මෘදුකාංග භාවිත කරයි</p>	<ul style="list-style-type: none"> • පැතුරුම්පත් මෘදුකාංග හැඳින්වීම • පැතුරුම්පත් මෘදුකාංගවල විත්‍රක අතුරු මුහුණත <ul style="list-style-type: none"> ◦ වැඩ පොත ◦ වැඩ පත ◦ ජේලි ◦ තීරු ◦ කෝෂය ◦ සූත්‍ර තීරුව ◦ මූලික දර්ශකයේ පෙනුම අනුව විභි ක්‍රියාකාරීත්වය • වැඩපතක විභා මෙහා යාම • කෝෂයක ඇතුළත් කළ හැකි දත්ත පුරුප <ul style="list-style-type: none"> ◦ පාඨ (Text) ◦ සංඛ්‍යාංක (Numbers) ◦ සූත්‍ර (Formula) • කෝෂ හැඩසවි ගැන්වීම <ul style="list-style-type: none"> ◦ සංඛ්‍යා ◦ විකේලිත කිරීම ◦ අක්ෂර • ජේලි සහ තීරු ඇතුළත් කිරීම 	<ul style="list-style-type: none"> • පැතුරුම්පත් මෘදුකාංග සංකීර්ණව විස්තර කරයි • බහුලව දක්නට ලැබෙන පැතුරුම්පත් මෘදුකාංග ලැයිස්තු ගත කරයි • පැතුරුම්පත් මෘදුකාංගවල කාර්යයන් ලැයිස්තු ගත කරයි • පැතුරුම්පත් මෘදුකාංගවල විත්‍රක අතුරු මුහුණතේ සංරචක හා ලක්ෂණ හඳුනාගනී • වැඩපතක විභා මෙහා යයි කෝෂයක ඇතුළු කළ හැකි දත්ත පුරුප ලැයිස්තු ගත කරයි • අදාල පරිදි කොටු හැඩසවි ගැන්වීම යොදාගනී • අවශ්‍ය පරිදි ජේලි හා තීරු ඇතුළත් කරයි • අවශ්‍ය නොවන ජේලි තීරු හා මකා දමයි • අවශ්‍ය පරිදි වැඩපත් ඇතුළත් කරයි, මකා දමයි සහ නැවත නම්කරයි • කෝෂ පරාසයක් තෝරා නම් කරයි 	06

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් වල	කාල ජේද
		<ul style="list-style-type: none"> • ජේලි, තිරු සහ කෝෂ මකා දැමීම • වැඩපත <ul style="list-style-type: none"> ○ නැවත නම්කිරීම ○ ඇතුළත් කිරීම ○ මකා දැමීම • කෝෂ පරාස තේරීම හා නම් කිරීම • කෝෂයක අඩංගු දෑ කොපි කිරීම හා විතැන් කිරීම <ul style="list-style-type: none"> ○ Cut, Copy, Paste සහ Paste special • සරළ ගණිත කර්ම <ul style="list-style-type: none"> ○ ගණිතමය කාරක(+, -, *, /) යොදා ගනිමින් සිදු කරන අංක ගණිතමය ගණනයකිරීම් ○ කෝෂ යොමු හා කාරක ඇසුරින් ගණනය කිරීම් <ul style="list-style-type: none"> - සාපේක්ෂ කෝෂ යොමු - නිරපේක්ෂ කෝෂ යොමු • අභ්‍යන්තරව සකසා ඇති ශ්‍රිත <ul style="list-style-type: none"> ○ Sum, Average, Min, Max, Count සහ Rank • ප්‍රස්තාර වර්ග <ul style="list-style-type: none"> ○ ස්ථම්භ ප්‍රස්තාර, තීර ප්‍රස්තාර, වට(වෘත්ත) ප්‍රස්තාර සහ රේඛා ප්‍රස්තාර • ප්‍රස්තාර මෙවලම් <ul style="list-style-type: none"> ○ පිරිසැලසුම(නිර්මිතිය), වින්‍යාසය, සහ ආකෘතිය • දත්ත පෙරා ගැනීම • දත්ත තේරීම • වැඩපතක් මුද්‍රණය කිරීම <ul style="list-style-type: none"> ○ පිටු සැලසුම <ul style="list-style-type: none"> ▪ පිටු විකල්ප 	<ul style="list-style-type: none"> • කෝෂයක අඩංගු දෑ කොපි කිරීම හා විතැන් කිරීම අවශ්‍ය පරිදි සිදු කරයි • අගයයන් හා මූලික ගණිතමය කාරක භාවිතයෙන් මූලික ගණිත කර්ම සිදු කරයි • සාපේක්ෂ හා නිරපේක්ෂ කෝෂ යොමු භාවිතයෙන් මූලික ගණිත කර්ම සිදු කරයි • අභ්‍යන්තර ශ්‍රිත යොදා ගනිමින් මූලික ගණිත කර්ම සිදු කරයි • අවශ්‍ය පරිදි සුදුසු ප්‍රස්තාර වර්ගය හඳුනා ගනී • ප්‍රස්තාර නිර්මාණය කරයි • තොරතුරු විමසීම සඳහා පෙරීමේ මෙවලම භාවිත කරයි • දත්ත අනුක්‍රමයකට සංවිධානය කිරීම සඳහා තේරීමේ මෙවලම භාවිත කරයි • අවශ්‍ය පරිදි පිටු සැලසුම් කරයි • වැඩපත පූර්ව දර්ශනය කොට මුද්‍රණය කරයි 	

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් වල	කාල ඡේද
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ සීමාහීර විකල්ප ▪ පිටු විකල්ප ○ මුද්‍රණය කිරීමේ පූර්ව දර්ශණය ○ මුද්‍රණය කිරීම 		
	<p>4.3 ඉදිරිපත් කිරීමක්, වඩාත් ආකර්ශණීය ලෙස සිදු කිරීම සඳහා, ඉලෙක්ට්‍රොනික සමර්පන මෘදුකාංගයක් භාවිත කරයි</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ඉලෙක්ට්‍රොනික සමර්පන මෘදුකාංග හැඳින්වීම • ඵලදායී සමර්පනයක සහලක්ෂණ • සමර්පන මෘදුකාංගවල සහලක්ෂණ • සමර්පන මෘදුකාංගවල භාවිතය • කදා පිරිසැලසුම තේරීම • කදා පසුබිම තේරීම • පාඨ සහ බහුමාධ්‍ය දෑ ඇතුලත් කිරීම • අභිරුචි කදා සංක්‍රාන්තිය සහ සජීවීකරණය යොදා ගැනීම • සමර්පන මෘදුකාංගයට ආවේණික කෙටිමං යතුරු • සමර්පනයක් විවිධ ආකාරයෙන් සුරැකීම • සමර්පනයක් විවිධ තේරීම් අණුව මුද්‍රණය කිරීම 	<ul style="list-style-type: none"> • ඉලෙක්ට්‍රොනික සමර්පන මෘදුකාංග කෙටියෙන් පැහැදිලි කරයි • ඵලදායී සමර්පනයක ලක්ෂණ ලැයිස්තු ගතකර පැහැදිලි කරයි • සමර්පන මෘදුකාංගවල භාවිතය සාකච්ඡා කරයි • සමර්පන මෘදුකාංගවල සහලක්ෂණ සාකච්ඡා කරයි • සමර්පන මෘදුකාංගයක් භාවිතයෙන් ආකර්ශණීය ලෙස සමර්පනයක් නිර්මාණය කරයි • අන්තර්ගතයට සුදුසු පරිදි කදා පිරිසැලසුමක් තෝරා ගනී • කදාව මත පාඨ, වගු, රූප සටහන්, විඩියෝ සහ හඬ, චිත්‍රක, හැඩතල, පසරු සිත්තම්, වගු, සපන් චිත්‍ර ශීර්ෂ සහ පාදක, පිටු අංක, අධි සම්බන්ධක, ක්‍රියාකාරී බොත්තම් ආදිය ඇතුලත් කරයි • කදා සංක්‍රාන්තිය යොදා ගනී • කදා පසුබිම යොදයි • අන්තර්ගතයට සුදුසු පරිදි කදා අභිරුචි සජීවීකරණ යොදා ගනී • ඉදිරිපත් කිරීමක් අවශ්‍ය පරිදි සුරකියයි • සකස් කරන ලද සමර්පනය ඉදිරිපත් කරයි • ආවේණික කෙටිමං යතුරු භාවිත කරයි 	04

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් වල	කාල ඡේද
			<ul style="list-style-type: none"> • මුද්‍රණයට පෙර කඩා පූර්ව දර්ශණය කරයි • ඉදිරිපත් කිරීම ගැලපෙන පරිදි මුද්‍රණය කරයි 	
	<p>4.4 දත්ත සමුදායක ඇති දත්ත කළමනාකරණ ය සඳහා දත්ත සමුදාය කළමනාකරණ පද්ධතියක් භාවිත කරයි</p>	<ul style="list-style-type: none"> • දත්ත සමුදාය හැඳින්වීම • හස්තමය සහ ඉලෙක්ට්‍රොනික් දත්ත සමුදාය වර්ගයන් සැසඳීම • දත්ත සමුදාය කළමනාකරණ පද්ධති මෘදුකාංග හැඳින්වීම • සම්බන්ධක දත්ත සමුදාය කළමනාකරණ පද්ධතියක වස්තු (Objects) <ul style="list-style-type: none"> ▪ වගුව (Table) ▪ විමසුම(Query) ▪ පෝරමය (Form) ▪ වාර්තාව (Report) • ක්ෂේත්‍ර නාම • ප්‍රාථමික යතුර සහ ආගන්තුක යතුර • දත්ත ප්‍රරූප <ul style="list-style-type: none"> ▪ Text ▪ Number ▪ Date/Time ▪ Currency ▪ Yes/No • ක්ෂේත්‍ර සහලක්ෂණ <ul style="list-style-type: none"> ▪ ප්‍රමාණය ▪ ආකෘතිය • විමසුම් නිර්මාණය කිරීම <ul style="list-style-type: none"> ▪ ක්ෂේත්‍ර පෙරා ගැනීම ▪ උපලැකි(Record) පෙරා ගැනීම • උපලැකි තේරීම • පෝරම මායාකරු (Form Wizard) 	<ul style="list-style-type: none"> • දත්ත සමුදාය සංක්ෂිප්තව පහදයි • හස්තමය සහ ඉලෙක්ට්‍රොනික් දත්ත සමුදායන් සසඳා වෙනස දක්වයි • දත්ත සමුදාය කළමනාකරණ පද්ධති මෘදුකාංග නිර්වචනය කරයි • දත්ත සමුදාය කළමනාකරණ පද්ධතියක අවශ්‍යතාවය හඳුනාගනී • සම්බන්ධක දත්ත සමුදාය කළමනාකරණ පද්ධතියක වස්තු (Objects) ලැයිස්තුගත කරයි • ක්ෂේත්‍ර භාවිතාකොට වගුවක්, නිර්මාණය කරයි • වගුවක්, නිර්මාණය කිරීමේදී අදාළ දත්ත ප්‍රරූප තෝරා ගනී • ප්‍රාථමික යතුර සහ ආගන්තුක යතුරෙහි වැදගත් කම කෙටියෙන් පැහැදිලි කරයි • ප්‍රාථමික යතුර ක්ෂේත්‍රය සඳහා සුදුසුම ක්ෂේත්‍රය තෝරා යොදා ගනී • අවශ්‍ය පරිදි සුදුසු ක්ෂේත්‍ර ගුණයන් යොදා ගනී • වගු වලින් අවශ්‍ය දත්ත විමසුම් භාවිතයෙන් තෝරා ගනී • අවශ්‍ය පරිදි උපලැකි තෝරයි 	06

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් වල	කාල ඡේද
		<ul style="list-style-type: none"> වාර්තා මාසාකරු (Report Wizard) 	<ul style="list-style-type: none"> පෝරම මාසාකරු ආධාරයෙන් පෝරම නිර්මාණය කරයි වාර්තා මාසාකරු ආධාරයෙන් වාර්තා නිර්මාණය කරයි 	
නිපුණතාවය 05 අදහස් වලදායී ලෙස ප්‍රකාශ කිරීමට බහුමාධ්‍ය අන්තර්ගතයන් නිර්මාණය කරයි	5.1 විභූත මෘදුකාංග භාවිත කර නිශ්චල විභූත නිර්මාණය කරයි	<ul style="list-style-type: none"> විභූත ප්‍රථම <ul style="list-style-type: none"> රාස්ටර (Raster) විභූත දෛශික (Vector) විභූත අංකිත අනුරූපයක ගුණ : පික්සලය, විභේදනය (resolution), ප්‍රමාණය, වර්ණය <ul style="list-style-type: none"> විභූත ගොනු ආකෘති සහ ඒවායේ ලක්ෂණ Jpg, png, gif, bmp යනාදිය රූපයක ධාරිතාව සහ සම්පීඩනය: හානිමත් ආකෘති සහ හානිමත් නොවෙන ආකෘති විභූත මෘදුකාංගයක මූලික මෙහෙයුම් <ul style="list-style-type: none"> විවෘත කිරීම, සුරැකීම , සහ සංස්කරණය රූප ආනයනය ප්‍රමාණකරණය සහ පරිණාමනය තෝරාගැනීම් ,කැපීම, crop, ප්‍රතිස්ථාපනය ස්ථර(layers) භාවිතය පාඨ හැසිරවීම 	<ul style="list-style-type: none"> නිශ්චල අංකිත අනුරූපයක ගුණ කෙටියෙන් විස්තර කරයි විභූත මෘදුකාංග මෙවලම් භාවිත කර ආකර්ශනීය විභූත නිර්මාණය කරයි අංකිත විභූත අවශ්‍යතාවයට අනුව සංස්කරණය කරයි පෙනුම උසස් කිරීමට මූලික පාඨ ප්‍රයෝග භාවිතා කරයි 	04
	5.2 ශබ්ද සංස්කරණ මෘදුකාංග භාවිත කර ශ්‍රව්‍ය අන්තර්ගතය සංස්කරණය කරයි	<ul style="list-style-type: none"> ශ්‍රව්‍ය අන්තර්ගත පටිගත කිරීම සංස්කරණය (මූලික අන්තර්ගතයෙන් අදාළ කොටස සංස්කරණය කිරීම) ශ්‍රව්‍ය ගොනු ආකෘති Mp3, wav, au යනාදිය. 	<ul style="list-style-type: none"> ශබ්ද සංස්කරණ මෘදුකාංග භාවිත කර අවශ්‍යතාවය අනුව ශ්‍රව්‍ය කොටස් පටිගත කරයි මූලික අන්තර්ගතයෙන් අදාළ කොටස සංස්කරණය කරයි අවශ්‍යතාවයට අනුව ශ්‍රව්‍ය ගොනු ආකෘති වෙනත් ආකෘතීන්ට පරිවර්තනය කරයි 	02
	5.3 වීඩියෝ සංස්කරණ මෘදුකාංග	<ul style="list-style-type: none"> වීඩියෝ මෙහෙයවීම සහ නැවත සකස් කිරීම වීඩියෝ ගොනු ආකෘති Mp4, avi, wmv 	<ul style="list-style-type: none"> අවශ්‍යතාවයට අනුව වීඩියෝ සංස්කරණය කරයි අවශ්‍යතාවයට අනුව වීඩියෝ 	02

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් වල	කාල ඡේද
	භාවිත කර විභිසේ සංස්කරණය කරයි	යනාදිය.	ගොනු ආකෘති වෙනත් ආකෘතීන්ට පරිවර්තනය කරයි	
නිපුණතාවය 06වැනි කොටසේදී ජීවිතයේදී තොරතුරුවලට ප්‍රවේශ වීමට හා සන්නිවේදනය කිරීමට අන්තර්ජාලය කාර්යක්ෂමව භාවිත කරයි	6.1 අන්තර්ජාලයේ නිර්මිතය ගවේෂණය කරයි	<ul style="list-style-type: none"> • පරිගණක ජාල වල අවශ්‍යතාවය <ul style="list-style-type: none"> ○ දත්ත සන්නිවේදනය ○ සම්පත් බෙදා හදා ගැනීම • ජාල පුරුප <ul style="list-style-type: none"> ○ පුද්ගල ප්‍රදේශ ජාල (PAN) ○ ස්ථානීය ජාල (LAN) ○ පුළුල් ප්‍රදේශ ජාල (WAN) • ජාලයක ඇති සන්නිවේදන උපක්‍රම /උපාංග <ul style="list-style-type: none"> ○ මොඩමය ○ මිනසුරුව (මාර්ග කාරකය) ○ ජාල අතුරු මුහුණත් කාඩ් පත ○ ස්විචය ○ රුහැන් රහිත ප්‍රවේශ ○ ජංගම සන්නිවේදනය GPRS,GSM යනාදිය • සම්බන්ධක පුරුප <ul style="list-style-type: none"> ○ නියමු (මාධ්‍යය) ○ නියමු නොවන (මාධ්‍යය) • රැහැන් සහිත සහ රැහැන් රහිත ජාල • ග්‍රාහක-සේවාදායක ආකෘතිය (Client Server Model) • සම සම ජාලය (Peer to peer) • දෙමුහුන් • වළාකුළු පරිගණනය 	<ul style="list-style-type: none"> • පරිගණක ජාල ගත කිරීමේ අවශ්‍යතාවය පැහැදිලි කරයි • ජාල වර්ග නම් කර විස්තර කරයි • පරිගණක ජාලයක සංරචක ලැයිස්තු ගත කර කෙටියෙන් විස්තර කරයි • නියමු සහ නියමු නොවන මාධ්‍ය වෙනකොට හඳුනාගනී • පහත දැක්වෙන දෑ කෙටියෙන් විස්තර කරයි <ul style="list-style-type: none"> ○ ග්‍රාහක-සේවාදායක ආකෘතිය ○ සම සම ජාලය (Peer to peer) ○ දෙමුහුන් • රැහැන් සහිත සහ රැහැන් රහිත ජාල වෙන්කර හඳුනා ගනී 	02

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් වල	කාල ඡේද
	6.2 අදාළ තොරතුරු ප්‍රවේශ කර ගැනීම සඳහා අන්තර්ජාල සේවා භාවිත කරයි	<ul style="list-style-type: none"> • වෙබ් ලිපිනය (URL/URI) • වෙබ් අතරක්සු සහ සෙවුම් යන්ත්‍ර • අන්තර්ජාලය හා එහි සේවා <ul style="list-style-type: none"> ○ WWW <ul style="list-style-type: none"> ○ තොරතුරු බෙදා ගැනීම සහ ඉලෙක්ට්‍රොනික ගනුදෙනු ○ ඉ-තැපැල් ○ සමාජ මාධ්‍ය <ul style="list-style-type: none"> ○ අන්තර්ජාල පාදක විඩියෝ සහ පාඨ සන්නිවේදනය(IRC, SMS, video calls etc.) ○ Blogging and Micro Blogging ○ වලාකුළු පරිගණනය ○ වලාකුළු පාදක සේවා • සබැඳි ද්‍රව්‍ය අන්තර්ජාලය (Internet of Things (IOT)) • නිර්වචනය • සහලක්ෂණ • අවශ්‍යතාවය • යෙදුම් • බලපාන්නාවූ තාක්ෂණ 	<ul style="list-style-type: none"> • වෙබ් ලිපිනය (URL/URI) සංක්ෂිප්තව පැහැදිලි කරයි • අන්තර්ජාලය හා එහි සේවා සංක්ෂිප්තව පැහැදිලි කරයි • තොරතුරු ලබා ගැනීම සඳහා වෙබ් අතරක්සු සහ සෙවුම් යන්ත්‍ර භාවිතා කරයි • ඉ-තැපැල් ගිණුමක් ආරම්භ කරයි • ඉ-තැපැල් හරහා තොරතුරු සන්නිවේදනය කරයි • අවශ්‍ය තොරතුරු බාගත කර ගනියි • සන්නිවේදනය සඳහා අන්තර්ජාල පාදක ක්‍රම (IRC, SMS, video calls etc) භාවිත කරයි • Blogging and Micro Blogging අර්ථ නිරූපනය කරයි • බ්ලොග් අඩවියක් නිර්මාණය කර, එමගින් තොරතුරු බෙදා ගනී • වලාකුළු පරිගණනය නිර්වචනය කරයි • දත්ත හෝ තොරතුරු ගබඩා කිරීම, කළමනාකරනය හා සැකසීම සඳහා වලාකුළු පරිගණනය යොදා ගනී • සබැඳි ද්‍රව්‍ය අන්තර්ජාලය (IOT) නිර්වචනය කරයි • සබැඳි ද්‍රව්‍ය අන්තර්ජාලයෙහි සහලක්ෂණ කෙටියෙන් පැහැදිලි කරයි • සබැඳි ද්‍රව්‍ය අන්තර්ජාලයෙහි අවශ්‍යතාවය හඳුනා ගනී • සබැඳි ද්‍රව්‍ය අන්තර්ජාලයෙහි යෙදුම් සාකච්ඡා කරයි • සබැඳි ද්‍රව්‍ය අන්තර්ජාලයට බලපාන්නාවූ තාක්ෂණ හඳුනා ගනී 	02

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් වල	කාල ඡේද
නිපුණතාවය 07 බහු මාධ්‍යය සංරචක ඇතුළත් කර වෙබ් අඩවි සංවර්ධනය කරයි	7.1 පිටු සහ අන්තර්ගතය සංවිධානය කිරීමට සැකසුම සහ වෙබ් අඩවි සංයුතිය ගවේෂණය කරයි	<ul style="list-style-type: none"> • වෙබ් අඩවියේ අන්තර්ගතය <ul style="list-style-type: none"> ▪ මුල් පිටුව ▪ සම්බන්ධිත පිටු • වෙබ් පිටුවක තැනුම් ඒකක <ul style="list-style-type: none"> ▪ පාඨ ,චිත්‍රක, ශ්‍රව්‍ය ,දෘශ්‍ය සජීවීකරණ ▪ අධි සම්බන්ධක • අන්තර්ගතය සංවිධානය <ul style="list-style-type: none"> ▪ පිරිසැලසුම,රාමු, ලැයිස්තු වගු 	<ul style="list-style-type: none"> • වෙබ් අඩවියක පිටු හඳුනාගනියි • වෙබ් පිටුවක අන්තර්ගතය හඳුනාගනියි • වෙබ් පිටුවක අන්තර්ගතයේ සැකැස්ම විශ්ලේෂණය කරයි 	01
	7.2 වෙබ් පිටුවක පරිශීලක අවශ්‍යතා (බහු මාධ්‍ය අන්තර්ගතය) විශ්ලේෂණය කරයි	<ul style="list-style-type: none"> • වෙබ් අඩවියක අරමුණු අර්ථ දැක්වීම • සංදර්ශනය වියයුතු අන්තර්ගතය 	<ul style="list-style-type: none"> • වෙබ් පිටුවකට වලදායී සහ උචිත වූ තොරතුරු පිරිසැකසුමක් නිර්මාණය කරයි 	01

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් වල	කාල ඡේද
	7.3 වෙබ් පිටු නිර්මාණය කිරීමට HTML භාවිත කරයි	<ul style="list-style-type: none"> • අධි පාඨ සලකුණු කිරීමේ භාෂාව හැඳින්වීම • වෙබ් පිටුවක මූලික HTML උසුලන (ටැග්ස්) <ul style="list-style-type: none"> ○ පිටු නිර්වචනය <ul style="list-style-type: none"> ▪ <html>, </html> ○ සිරස් අංශය <ul style="list-style-type: none"> ▪ <head></head> ▪ <title></title> ○ කඳු කොටස <ul style="list-style-type: none"> ▪ <body></body> ○ පසුබිම් වර්ණය(Background color) ○ පාඨ හැඩසව් ගැන්වීම <ul style="list-style-type: none"> ▪ <h1>...<h7>tags ▪ <p></p> ▪
 ▪ Underline, bold , italic ▪ <font:> <ul style="list-style-type: none"> • Size and colour ○ විවරණ වක් කිරීම ○ ලැයිස්තු <ul style="list-style-type: none"> ▪ පටිපාටිගත ලැයිස්තු ▪ නිප්පටිපාටිගතලැයිස්තු • බහුමාධ්‍ය වස්තු <ul style="list-style-type: none"> ○ චිත්‍රක ○ ශ්‍රව්‍ය ○ දෘශ්‍ය 	<ul style="list-style-type: none"> • අධි පාඨ සලකුණු කිරීමේ භාෂාව විග්‍රහ කරයි • ප්‍රභව ලේඛණ සුදුසු දිගු සහිතව සුරකියයි • පරිශීලකගේ අවශ්‍යතාවයන්ට අනුව උචිත වූ බහු මාධ්‍ය වස්තු ඇතුළත් කර වෙබ් පිටුව නිර්මාණය කරයි • වෙබ් පිටුවල දත්ත සංවිධානය කිරීමට ලැයිස්තු භාවිත කරයි 	06

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් වල	කාල ඡේද
	7.4 වෙබ් පිටු නිර්මාණයට සම්පාදක මෙවලම් භාවිත කරයි	<ul style="list-style-type: none"> • සම්පාදක මෙවලම් හැඳින්වීම 	<ul style="list-style-type: none"> • සරල වෙබ් පිටුවක් නිර්මාණයට සම්පාදක මෙවලම් භාවිත කරයි 	02
නිපුණතාවය 08. දිවි මඟ ජයගැනුම සඳහා තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය කාර්යක්ෂම හා ඵලදායී ලෙස භාවිත කරයි	8.1 ජාතික සංවර්ධනය උදෙසා තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණයේ දායකත්වය පැහැදිලි කරයි	<ul style="list-style-type: none"> • තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණයේ යෙදීම් <ul style="list-style-type: none"> ○ අධ්‍යාපනය <ul style="list-style-type: none"> ▪ ඉගෙනුම/ඉගැන්වීම ▪ ඉගෙනුම් කළමනාකරන පද්ධති ▪ පාසැල් කළමනාකරන පද්ධති • සෞඛ්‍යය <ul style="list-style-type: none"> ○ විමර්ශන මෙවලම්(MRI scan, CAT scan ආදිය) ○ සෞඛ්‍ය අධ්‍යාපනයේදී සමරූපන ○ දුරස්ථ වෛද්‍යකම • කෘෂිකර්මය <ul style="list-style-type: none"> ○ ග්‍රාමීය කෘෂි ප්‍රජාව සම්බන්ධ කිරීම ○ පරිපාලනය සමග සන්නිවේදනය කිරීම ○ කාලගුණය පිළිබඳ තොරතුරු ○ පරිගණක පාලිත මෙවලම් • ඉ-ව්‍යාපාර කටයුතු <ul style="list-style-type: none"> ○ සංචාරක ○ මාර්ගගත සාප්පු සවාරි ○ බැංකුකරණය(ටෙලර් යන්ත්‍ර, ණය කාඩ් පත්) ○ මාර්ගගත රැකියා • ඉ-රාජ්‍ය පාලනය <ul style="list-style-type: none"> ○ හැඳුනුම්පත්, රියදුරු බලපත්‍ර, ගමන් බලපත්‍ර ආදිය නිකුත් කිරීම ○ උප්පැන්න, විවාහ, මරණ ආදී සහතිකපත් නිකුත් කිරීම 	<ul style="list-style-type: none"> • තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණයේ වාසි අවාසි සාකච්ඡා කරයි • තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය භාවිතයට ගැනෙන විවිධ අවස්ථා ලැයිස්තු ගතකර කෙටියෙන් විස්තර කරයි • ජාතික සංවර්ධනයේ අභිවෘද්ධිය උදෙසා තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණයේ දායකත්වය අගය කරයි 	02

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් වල	කාල ඡේද
	8.2 තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණ ක්ෂේත්‍රය තුළ තමාට ගැලපෙන වෘත්තීය අවස්ථා සහ මාර්ග අන්වේෂණය කරයි	<ul style="list-style-type: none"> • තොරතුරු තාක්ෂණ වෘත්තීයට අදාල රැකියා අවස්ථා <ul style="list-style-type: none"> ○ මෘදුකාංග ඉංජිනේරු ○ මෘදුකාංග තත්ත්ව පාලක ඉංජිනේරු ○ ව්‍යාපාරවිශ්ලේෂක ○ තොරතුරු තාක්ෂණ ව්‍යාපෘති කළමනාකරු ○ විකුක නිර්මාණකරු ○ මෘදුකාංග නිර්මාණ ශිල්පී ○ තත්ත්ව පාලන නායක ○ ජාල පරිපාලක ○ දත්ත සමුදාය පරිපාලක ○ පරිගණක යෙදුම් සහායක ○ තොරතුරු තාක්ෂණ කළමනාකරු 	<ul style="list-style-type: none"> • තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණ ක්ෂේත්‍රය තුළ පවතින රැකියා අවස්ථා හඳුනා ගනී • එක් එක් රැකියාවට අදාල කාර්යයන් හඳුනා ගනී • එක් එක් රැකියාවට අදාල පුහුණු පුහුණු අවශ්‍යතා හා සුදුසුකම් හඳුනා ගනී 	01
	8.3 අදාල වාද විෂයයන් පිළිබඳව අවබෝධයකින් යුක්තව, තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය සුරක්ෂිතව භාවිත කරයි	<ul style="list-style-type: none"> • සාරධර්ම හා නීතිමය වාද විෂයයන් <ul style="list-style-type: none"> ○ අන්තර්ජාල අපරාධ (Cyber Crimes) ○ පෞද්ගලිකත්වය ○ වෞරත්වය /ලුංචනය ○ ඊ - නීති ○ ශ්‍රී ලංකා පරිගණක හදිසි සුදානම් කණ්ඩායම (SLCERT) ○ අනවසර ප්‍රවේශය ○ ජාල අවකාශයේ ආචාරශීලී සැරීම් <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cyber stalking ▪ බුද්ධිමය දේපළ (හිමිකම, ජේටන්ට් බලපත්‍රය) ▪ ග්‍රන්ථ/රචනා වෞර්‍යය ▪ රහස් තර්ජනය • සමාජ මාධ්‍ය භාවිතයේ සාරධර්ම හා නීතිමය වාද විෂයයන් <ul style="list-style-type: none"> ▪ අනුවිත ද්‍රව්‍ය • ආරක්ෂාව <ul style="list-style-type: none"> ○ දෘඩාංග ආරක්ෂාව <ul style="list-style-type: none"> ▪ භෞතික ආරක්ෂාව (ගේට්ටු, 	<ul style="list-style-type: none"> • තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය තුළ සාරධර්ම හා නීතිමය වාද විෂයයන් හඳුනා ගෙන සංක්ෂිප්තව පහදයි • ඉ-නීතියක් හා SLSERT වැනි ආයතන පවතින බව දැනගනී • සමාජ ජාල/මාධ්‍ය වල යහපත් හා අයහපත් බලපෑම ලැයිස්තු ගත කරයි • පරිගණක පද්ධතියට චිල්ලවිය හැකි තර්ජන හඳුනාගනී • දෘඩාංග හා මෘදුකාංග ආරක්ෂාව සඳහා අවශ්‍ය පියවර ගනී • ප්‍රවේශම් රහිතව අන්තර්ජාලය භාවිතයේදී පැනනැගිය හැකි වාද විෂයයන් හඳුනාගෙන ඒවා අවම කර ගැනීම සඳහා ආරක්ෂක පියවර ගනී • පරිගණකය ආශ්‍රිතව ඇතිවිය හැකි රෝගාබාධ හඳුනාගෙන ඒවායින් ආරක්ෂාවීම සඳහා අවශ්‍ය පියවර 	03

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	විෂය අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් වල	කාල ඡේද
		<p>ආරක්ෂිත දොරගලු ආදිය)</p> <ul style="list-style-type: none"> • UPS • සර්ජන නවතනය (Surge arrestors) <ul style="list-style-type: none"> ▪ පාරිසරික ආරක්ෂාව <ul style="list-style-type: none"> • දූවිලි, තෙතමනය, උෂ්ණත්වය ආදියෙන් ආරක්ෂාව) • ස්වාභාවික ව්‍යසන වලින් ආරක්ෂාව ○ මෘදුකාංග ආරක්ෂාව <ul style="list-style-type: none"> ▪ ප්‍රතිවෛරස, ගිනි පවුරු ආදිය • අන්තර්ජාල භාවිතයේ දී පූර්වාරක්ෂා • සෞඛ්‍යය හා රැකවරණය <ul style="list-style-type: none"> ○ පුනරාවර්ති ආතති සහලක්ෂණය <ul style="list-style-type: none"> ▪ ඇස් රුදාව, කොඳු ඇට ජේලියේ වේදනාව ○ ඉ-අපද්‍රව්‍ය සහ හරිත ආගණනය 	<p>ගනී</p> <ul style="list-style-type: none"> • යහපත් හා අයහපත් පරිගණක පුරුදු පිළිබඳව අවබෝධයක් ලබා ගනී • ඉ- අපද්‍රව්‍ය නිර්වචනය කරයි • ඉ- අපද්‍රව්‍ය නිවැරදි අන්දමින් බැහැර නොකිරීමෙන් සිදුවිය හැකි අහිතකර බලපෑම් කෙටියෙන් පැහැදිලි කරයි • ඉ- අපද්‍රව්‍ය නිවැරදි අන්දමින් බැහැර කරයි • හරිත ආගණනය හඳුනාගෙන අගය කරයි • නිරතුරුව පරිගණකය භාවිතයෙන් ඇතිවිය හැකි ආබාධ අවම කර ගැනීමට, අදාල වැඩපල ක්‍රියාකාරකම් සිදු කරයි 	

8.0 තක්සේරුව සහ ඇගයීම

පාසැල් සැසි හා අනුකූල වන පරිදි නිර්මාණාත්මක ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් උපකරණ ගුරුවරුන් විසින් සුදානම් කරනු ඇත.

විභාගයේ ආකෘතිය සහ ප්‍රශ්නවල ස්වභාවය පිළිබඳ තොරතුරු ඇතුළත් විස්තර විභාග දෙපාර්තමේන්තුව මගින් හඳුන්වා දෙනු ඇත.