

තොරතුරු සහ සන්නිවේදන තාක්ෂණය

විෂය නිර්දේශය

6 ශ්‍රේණිය

(2021)

අත්‍යවශ්‍ය අන්තර්ගතය

තොරතුරු තාක්ෂණ දෙපාර්තමේන්තුව

විද්‍යා හා තාක්ෂණ පීඨය

ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය

මහරගම

ශ්‍රී ලංකාව

www.nie.lk

තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය

6 ශ්‍රේණිය(2021)

අත්‍යවශ්‍ය අන්තර්ගතය

| නිපුණතාව | නිපුණතා මට්ටම | අන්තර්ගතය | ඉගෙනුම් ඵල | කාලච්ඡේද ගණන |
|----------------------------|---|---|---|--------------|
| 1. පරිගණකවල වැදගත්කම අගයයි | 1.1 පරිගණකවල කාර්යයන් සහ ලාක්ෂණික ගුණ පැහැදිලි කරයි | <ul style="list-style-type: none"> ● පරිගණකයෙහි මූලික උපාංග <ul style="list-style-type: none"> ○ ආදාන (Input) ○ සැකසීම (Process) ○ ප්‍රතිදානය (Output) ○ ආවයනය (Storage) ● මිනිසාට එරෙහිව පරිගණකය (Man vs Computer) <ul style="list-style-type: none"> ○ වේගය සහ කාර්යක්ෂමතාව (Speed and Efficiency) ○ නිරවද්‍යතාව (Accuracy) ○ විශ්වසනීයත්වය (Reliability) ○ ඒකීය බව (Consistency) ○ ආවයනය ධාරිතාව (Storage Capacity) ○ පිරිවැය (Cost) ○ බුද්ධිමය බව (intelligence) | <ul style="list-style-type: none"> ● පරිගණකයකයෙහි සංරචක (components) කොටස් හඳුනා ගනියි ● පරිගණකයක ක්‍රියාව සහ ලක්ෂණික ගුණ ලැයිස්තුගත කරයි | 02 |
| | 1.2 පරිගණක සංරචක හඳුනා ගනියි | <ul style="list-style-type: none"> ● ආදාන උපාංග ● ප්‍රතිදාන උපාංග ● ආවයන උපාංග | <ul style="list-style-type: none"> ● විවිධ ආදාන උපාංග ලැයිස්තුගත කරයි ● විවිධ ප්‍රතිදාන උපාංග ලැයිස්තුගත කරයි ● විවිධ ආවයන උපාංග ලැයිස්තුගත කරයි | 02 |
| | 1.3 මෘදුකාංගවල අවශ්‍යතාවය විස්තර කරයි | <ul style="list-style-type: none"> ● මෘදුකාංග අවශ්‍යතාවය ● මෘදුකාංග සඳහා උදාහරණ <ul style="list-style-type: none"> ○ පරිගණක ක්‍රීඩා | <ul style="list-style-type: none"> ● මෘදුකාංගවල අවශ්‍යතාවය පැහැදිලි කරයි ● විවිධ මෘදුකාංග ලැයිස්තුගත කරයි | 01 |

| | | | | |
|--|---|---|---|----|
| | | <ul style="list-style-type: none"> ○ මාධ්‍ය ධාවක ○ විත්‍රක මෘදුකාංග,....ආදිය | | |
| | <p>1.4 රුටීන් ක්‍රියා (routine work) විසඳීම සඳහා පරිගණකයකගේ භාවිතය අගය කරයි</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● පාසලහි (අධ්‍යාපන මෘදුකාංග, පුස්තකාල කළමනාකරණ පද්ධති ආදිය) සහ වෙනත් ක්ෂේත්‍රවල ඇති යෙදුම් භාවිත වන ප්‍රදේශ හඳුනා ගැනීම ● පරිගණකයහි භූමිකාව <ul style="list-style-type: none"> ○ පාසල් තුළ ○ බැංකු තුළ ○ රෝහල් තුළ ○ කර්මාන්ත ශාලා තුළ ○ ගොවිපොළවල් තුළ | <ul style="list-style-type: none"> ● අධ්‍යාපන සහ වෙනත් ක්ෂේත්‍රයන්හි අදාළ යෙදුම් විභවය විස්තර කරයි | 01 |
| 2. පරිගණක ආරක්ෂිතව භාවිතා කිරීමේ අවශ්‍යතාවය අගය කරයි | 2.1 පරිගණක විද්‍යාගාරය නිවැරදිව පරිහරණය කරයි | <ul style="list-style-type: none"> ● අනුගමනය කළ යුතු යහපත් පුරුදු <ul style="list-style-type: none"> ○ විද්‍යාගාර දුභුච්ච්ලෙන් තොරව තබා ගැනීම ○ විද්‍යාගාර තුළ ආහාර පානාදිය ගැනීමෙන් වැළකීම ○ විද්‍යාගාරයේ භාවිතා කරනු ලබන දෑ නියමාකාරයෙන් තැබීම | <ul style="list-style-type: none"> ● පරිගණක විද්‍යාගාරයේ දී අනුගමනය කළ යුතු යහපත් පුරුදු කේරුම් ගනියි ● පරිගණක විද්‍යාගාරයේ දී හොඳ පුරුදු අනුගමනය කරයි | 01 |
| | 2.2 පරිගණක සහ පර්යන්ත උපාංග සුපරික්ෂාකාරීව භාවිත කරයි | <ul style="list-style-type: none"> ● සෞඛ්‍ය ගැටලු අවම කිරීම සඳහා නිවැරදි ඉරියව් ● පරිගණකය භාවිතා කිරීමේ ආචාරධර්ම ● අනවසරයෙන් ප්‍රවේශ වීම වැළැක්වීම සඳහා මුරපද භාවිත කිරීම ● ඉලෙක්ට්‍රොනික අපද්‍රව්‍ය කළමනාකරණය (පරිගණක දෘඩාංග ආරක්ෂිතව බැහැර කිරීම) | <ul style="list-style-type: none"> ● ආචාරධර්මවලට අනුකූලව පරිගණක භාවිත කරයි ● කල් ඉකුත්ව ඇති පරිගණක / පර්යන්ත උපාංග ආරක්ෂිතව බැහැර කරයි ● ආරක්ෂිතව පරිගණක පරිහරණය අවබෝධ කර ගෙන භාවිත කරයි | 01 |
| 3. මෙහෙයුම් පද්ධති භාවිත කරයි | 3.1 ගොනු හසුරුවයි | <ul style="list-style-type: none"> ● පරිගණකය ආරම්භ කිරීමේ නිවැරදි පියවර ● සරල විත්‍රක මෘදුකාංග උපයෝගීකර ගනිමින් ගොනු හැසිරවීම කරයි. ඒ මගින් | <ul style="list-style-type: none"> ● පරිගණකය ඇරඹීම/ නිමාව සඳහා නිවැරදි පියවර අනුගමනය කරයි ● ගොනුවක් නිමවා සුරකියි | 02 |

| | | | | |
|--|--|--|--|----|
| | | <ul style="list-style-type: none"> ○ නිර්මාණය (create) ○ සුරැකීම ○ විවෘත කිරීම ○ සංස්කරණය ○ වසා දැමීම <ul style="list-style-type: none"> ● කවුළුවක් අවම කිරීම / උපරිම කිරීම / ප්‍රතිප්‍රමාණ කිරීම ● පරිගණකය නිමාවට අදාළ නිවැරදි පියවර | <ul style="list-style-type: none"> ● ගොනුවක් විවෘත කර සංස්කරණය කරයි ● කවුළුවක් උපරිම කිරීම/අවම කිරීම/ප්‍රතිප්‍රමාණ කිරීම සඳහා හුරුපුරුදු වේ | |
| 4. යෙදුම් මෘදුකාංග උචිත ලෙස භාවිත කරයි | 4.1 පාඨ සංස්කරණය සහ චිත්‍රක මෘදුකාංග ඵලදායීව භාවිත කරයි | <ul style="list-style-type: none"> ● මූසිකය නිසිලෙස හැසිරවීම සඳහා චිත්‍රක මෘදුකාංග උපයෝගී කර ගැනීම ● යතුරුපුවරු හැසිරවීමේ කුසලතාව ප්‍රවර්ධනය කිරීම සඳහා යතුරුලියන මෘදුකාංග උපයෝගී කර ගැනීම | <ul style="list-style-type: none"> ● මූසිකය සහ යතුරු පුවරුව ඵලදායී ලෙස භාවිතා කරයි ● නිවැරදි ඇඟිලි වලන භාවිත කරමින් යතුරු ලියනය කරයි ● මූසිකය උපයෝගී කර ගෙන චිත්‍ර අදිය | 02 |
| | 4.2 ශ්‍රව්‍ය සහ දෘශ්‍ය සංස්කරණ මෘදුකාංග ඵලදායීව භාවිත කරයි | <ul style="list-style-type: none"> ● ශ්‍රව්‍ය පසුරක්(Audio clip) නිර්මාණය කිරීමට ශ්‍රව්‍ය සංස්කරණ මෘදුකාංග භාවිත කිරීම ● දෘශ්‍ය පසුරක්(Video clip) නිර්මාණය කිරීමට දෘශ්‍ය සංස්කරණ මෘදුකාංග භාවිත කිරීම | <ul style="list-style-type: none"> ● ශ්‍රව්‍ය ගොනුවක් නිර්මාණය කරයි ● දෘශ්‍ය ගොනුවක් නිර්මාණය කරයි | 02 |
| 5. ඇල්ගොරිතම සංකල්පය අගය කර සරල ක්‍රමලේඛ සංවර්ධනය කරයි | 5.1 ඇල්ගොරිතමයකට අදාළ වන, ප්‍රායෝගික ගැටළු විසඳීමේ ක්‍රියාවලිය විස්තර කරයි | <ul style="list-style-type: none"> ● වට්ටෝරුවකට අනුව අන්තර්ගතයන් සැකසීම (උදා. කේක් එකක් සෑදීම) | <ul style="list-style-type: none"> ● පියවර අනුක්‍රමයක් ලෙස ගැටළු විසඳීමේ ක්‍රමවේදය හඳුනා ගනියි | 01 |
| | 5.2 ක්‍රියාවලියක් පැහැදිලි කිරීම | <ul style="list-style-type: none"> ● ගැලීම් සටහන් සංකේත - හැඳින්වීම <ul style="list-style-type: none"> ○ ආරම්භය/නිමාව (start/stop) ○ ආදාන/ප්‍රතිදාන (input/output) | <ul style="list-style-type: none"> ● ගැලීම් සටහන් සංකේත හඳුනා ගනියි | 02 |

| | | | | |
|---|---|--|---|----|
| | සඳහා ගැලීම් සටහන් අදිය | <ul style="list-style-type: none"> ○ ක්‍රියාවලිය (process) ● ගැලීම් සටහන් යොදා ගනිමින්, එදිනෙදා කාර්යයන්ගේ ක්‍රියායන නිරූපණය කිරීම | <ul style="list-style-type: none"> ● ගැලීම් සටහනකින් ක්‍රියාවලි ඉදිරිපත් කරයි | |
| 6. තොරතුරු රැස් කිරීම සහ සන්නිවේදනය සඳහා අන්තර්ජාලය භාවිතය අගය කරයි | 6.1 තොරතුරු මූලාශ්‍රය හවුලේ භාවිත කළ හැකි සංචිතයක් ලෙස අන්තර්ජාලය හඳුනා ගනියි | <ul style="list-style-type: none"> ● අන්තර්ජාලය හැඳින්වීම ● වෙබ් අඩවි සෙවීම (browsing) පුහුණුව සඳහා අධ්‍යාපනික වෙබ් අඩවි කරා ප්‍රවේශ වීම | <ul style="list-style-type: none"> ● අන්තර්ජාලය අර්ථ දක්වයි ● අන්තර්ජාලයට ප්‍රවේශ වෙයි ● අධ්‍යාපනික වෙබ් අඩවි හරහා තොරතුරු ලබා ගනියි | 01 |
| | 6.2 තොරතුරු ලබා ගැනීම සඳහා සෙවුම් යන්ත්‍ර භාවිත කරයි | <ul style="list-style-type: none"> ● සෙවුම් යන්ත්‍ර හැඳින්වීම ● විශේෂ මාතෘකා ඔස්සේ තොරතුරු සෙවීම සඳහා සෙවුම් යන්ත්‍ර උපයෝගී කර ගැනීම | <ul style="list-style-type: none"> ● විවිධ සෙවුම් යන්ත්‍ර ලැයිස්තුගත කරයි ● සෙවුම් යන්ත්‍ර පරිශීලනය කර තොරතුරු ලබා ගනියි | 01 |
| | 6.3 පරිගණක දත්ත ආරක්ෂිතව සහ සුරක්ෂිතව භාවිත කරයි | <ul style="list-style-type: none"> ● ප්‍රවේශ පාලනය කිරීමේ යාන්ත්‍රණික යෙදුම් (පරිශීලක නාමය, මුරපද, ආදිය) | <ul style="list-style-type: none"> ● සුරක්ෂිත සහ ආරක්ෂිත ක්‍රියා පටිපාටි අනුගමනය කරයි ● විශ්වාසවන්ත උපදේශකත්ව මග පෙන්වීමේ වැදගත්කම අවබෝධ කර ගනියි | 01 |
| එකතුව | | | | 20 |

6 ශ්‍රේණියේ අඩු ප්‍රමුඛතාවයක් සහිත අන්තර්ගතයන්

| නිපුණතාව | නිපුණතා මට්ටමේ | අන්තර්ගතය | සටහන |
|----------------------------|---|---|--|
| 1. පරිගණකවල වැදගත්කම අගයයි | 1.1 පරිගණකවල කාර්යයන් සහ ලාක්ෂණික ගුණ පැහැදිලි කරයි | <ul style="list-style-type: none"> ● නිහිත පරිගණක (Embedded computers) සහිත උපාංග <ul style="list-style-type: none"> ○ ජංගම දුරකථන (mobile phones) ○ නූතන රූපවාහිනී යන්ත්‍ර (modern TVs) ○ රෙදි සෝදන යන්ත්‍ර (washing machines) ○ මෝටර් රථ (motor cars) | මෙම කොටස 8 ශ්‍රේණියේ නිපුණතාවය 5 සමඟ සම්පූර්ණ කළ හැකිය |
| | 1.2 පරිගණක සංරචක හඳුනා ගනීයි | <ul style="list-style-type: none"> ● මධ්‍ය සැකසුම් ඒකකය(CPU) ● මතකය (memory) ● සන්නිවේදන උපාංග (communication devices) | මෙම කොටස 7 ශ්‍රේණියේ නිපුණතාවය 1, නිපුණතාවය 7 සහ 9 ශ්‍රේණියේ නිපුණතාවය 1 සමඟ සම්පූර්ණ කළ හැකිය |