

සාමාන්‍ය තොරතුරු තාක්ෂණය

විෂය නිර්දේශය

12 වන ශ්‍රේණිය

(2009 වර්ෂයේ සිට ක්‍රියාත්මක වේ)



තොරතුරු තාක්ෂණ දෙපාර්තමේන්තුව
විද්‍යා හා තාක්ෂණ පීඨය
ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය
ශ්‍රී ලංකාව

1.0 හැඳින්වීම

දොළොස් වන ශ්‍රේණිය සඳහා පරිගණක අධ්‍යාපනය හා බැඳුණු විෂයයක් යළි හඳුන්වාදීම පිණිස අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය මගින් ගනු ලැබූ තීරණයක් මත 2002 වසරේදී පළමු වරට සාමාන්‍ය තොරතුරු තාක්ෂණය (GIT) හඳුන්වා දෙනු ලැබීය. 2005 හා 2006 වසරවලදී සාමාන්‍ය තොරතුරු තාක්ෂණය විෂයය සම්බන්ධයෙන් ජාතික මට්ටමේ විභාග දෙවරක් පවත්වනු ලැබීය. මෙම විෂයය හඳුන්වාදීම සම්බන්ධයෙන් ඉදිරිපත් කරනු ලැබූ අප්‍රකාශිත පර්යේෂණ වාර්තා දෙකක් දැනට පවතී. සාමාන්‍ය තොරතුරු තාක්ෂණය විෂයය හඳුන්වාදී වසර හතරකට පසුව එනම් 2006 වසරේදී ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය මගින් ද මෙම විෂයය පිළිබඳ ව අධ්‍යයනයක් කරන ලදී. මෙම විෂයමාලා සංශෝධනය සඳහා විෂයමාලා සංවර්ධන කමිටුව විසින් ඉහත අධ්‍යයනයේ අනාවරණ හා උක්ත පර්යේෂණ වාර්තා දෙකෙහි අනාවරණ ද සැලකිල්ලට ගනු ලැබීය.

විෂයමාලාව යලි සැකසීමේදී පහත කරුණු පිළිබඳ ව දැඩි සැලකිල්ලක් දැක්විණි.

1. සාමාන්‍ය තොරතුරු තාක්ෂණ විෂයය ඉගැන්වීම සඳහා පවතින මුළු කාලය කාලපේද සංඛ්‍යාව 60කි. (පැය 40 යි)
2. අ.පො.ස (සා.පෙ) දී තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණ විෂයය හැදෑරීම නොකළ සිසුන් සාමාන්‍ය තොරතුරු තාක්ෂණය විෂයය සඳහා සලකා බැලිය යුතුය.
3. අ.පො.ස (උ.පෙ) විවිධ විෂය ධාරාවන් හදාරන සිසුන්ගේ අවැසිතා සපුරාලන ආකාරයේ පොදු විෂයයක් ලෙස සාමාන්‍ය තොරතුරු තාක්ෂණ විෂයය සැලසුම් කළ යුතුය.
4. දෘශ්‍ය ක්‍රමලේඛන පරිසරයක් වෙතට පියනැගුම සඳහා පූර්ව-නිර්වචනය කරන ලද ක්‍රමලේඛන භාෂා අතරින් එකක් තෝරා ගැනීමේ පහසුකම ගුරුවරුන්ට හා සිසුන්ට, සාමාන්‍ය තොරතුරු තාක්ෂණය විෂයය මගින් ලබාදිය යුතුය.

2.0 විෂය නිර්දේශයේ අරමුණු හා අතිමතාර්ථ

මෙම පාඨමාලාව 12 වන ශ්‍රේණියේ සිසුන්ට

- වැඩිදුර ඉගෙනුම සඳහා යෝග්‍ය තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය පාඨමාලාවක් තෝරා ගැනුම සඳහා උපකාරී වේ.
- විදිනෙදා වැඩ කටයුතු සඳහා යෝග්‍ය පරිගණක යෙදුම් හඳුනාගැනීම සඳහා උපකාරීවේ.
- විදිනෙදා ක්‍රියාකාරකම් සඳහා තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය භාවිතා කිරීමේ හැකියාව ලබා දෙයි.
- විදිනෙදා ලෝකයේ සිද්ධි, තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය ඇසුරින් අර්ථ ගැන්වීමට උපකාරී වේ.
- තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණ මෙවලම් ඇගයීම සඳහා උපකාරීවේ.
- සංවර්ධනයේදී තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණයේ භූමිකාව අගය කොට සැලකීම සඳහා උපකාරී වේ.
- සදාචාරාත්මක හා සමාජීය සම්මතයන්ට හිසිලෙස ගරු කරමින් තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණ මෙවලම් භාවිතාව සඳහා උපකාරී වේ.

විෂය නිර්දේශය පාසල් වාර්තාවලට බෙදාගැනීමට යෝජිත සැලැස්ම

වාරය	නිපුණතා මට්ටම	කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව
පළමු වාරය	1.1, 1.2,1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7,1.8 2.1, 2.2 3.1, 3.2 10.1, 10.2, 10.3, 10.4	11 02 04 06 (කාලච්ඡේද 23)
දෙවන වාරය	4.1, 4.2 5.1, 5.2, 5.3 6.1, 6.2 7.1, 7.2, 7.3, 7.4 8.1, 8.2, 8.3, 8.4	04 05 04 04 06 (කාලච්ඡේද 23)
තෙවන වාරය	9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5, 9.6	14

3.0 විෂය නිර්දේශය

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	විෂය අන්තර්ගතය	කාලච්ඡේද
<p>නිපුණතාව 1 : කාලීන ප්‍රතිලාභ හෙළා ගැනීම සඳහා පරිගණකය හා එහි විභවය ගවේෂණය කරයි.</p>	<p>1.1 පරිගණකයේ පරිණාමය එහි ප්‍රධාන අවධි සලකා බලමින් ගවේෂණය කරයි.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • පරිගණක පරම්පරාවන් <ul style="list-style-type: none"> ○ රික්ත කපාටය ○ ට්‍රාන්සිස්ටරය ○ අනුකලිත පරිපථ (විශාල පරිමාණයේ, ඉතා විශාල පරිමාණයේ) 	01
	<p>1.2 පරිගණක පද්ධතිය පෙන්නුම් කිරීම සඳහා මූලික කොටු සටහන් භාවිත කරයි.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • පරිගණකය පිලිබඳ සංකල්පය • දත්ත හා තොරතුරු • පරිගණකයක කොටස් හා ඒවායේ කාර්යයන් <ul style="list-style-type: none"> ○ ආදානය ○ සකසනය (අංක ගණිත හා තර්කන ඒකකය, පාලන ඒකකය) ○ මතකය (සසම්භාවී ප්‍රවේශ RAM) ○ ප්‍රතිදානය ○ ද්විතීයික ආවයනය • මතක ආවයන ආකාර 	02

හිපුණතාව	හිපුණතා මට්ටම	විෂය අන්තර්ගතය	කාලච්ඡේද
	1.3 පරිගණක පද්ධතිවල දත්ත නිරූපණය සඳහා සංඛ්‍යා පද්ධති භාවිත කරයි.	<ul style="list-style-type: none"> • සංඛ්‍යා පද්ධති <ul style="list-style-type: none"> ○ දශමය ○ ද්විමය ○ අෂ්ටක ○ සොලොස් දශමය 	01
	1.4 දශමය සංඛ්‍යා, ද්විමය සංඛ්‍යා බවට සහ ද්විමය සංඛ්‍යා, දශමය සංඛ්‍යා බවට පරිවර්තනය කරයි.	<ul style="list-style-type: none"> • යෝග්‍ය පරිවර්තන ක්‍රම <ul style="list-style-type: none"> ○ දශමය සංඛ්‍යා ද්විමය බවට ○ ද්විමය සංඛ්‍යා දශමය බවට 	01
	1.5 තර්කණ දොරටු (ගේට්ටු) සඳහා සත්‍යතා වගු අඳියි.	<ul style="list-style-type: none"> • මූලික තර්කන දොරටු (AND, NOT, OR) • සත්‍යතා වගු 	01
	1.6 පරිගණක චිත්‍ර ලාක්ෂණික මත පදනම් වී වර්ගීකරණය කරයි.	<ul style="list-style-type: none"> • පරිගණක වර්ගීකරණය <ul style="list-style-type: none"> ○ සුපිරි/මහා /මධ්‍යම/ක්ෂුද්‍ර (පෞද්ගලික පරිගණකය, වටොර මත, අත්ල මත) ○ අංකිත(සංඛ්‍යාංක)/ප්‍රතිසම (අනුලකුරු)/දෙමුහුම් ○ පොදු අවශ්‍යතා/ විශේෂ අවශ්‍යතා ○ ලාක්ෂණිකවලට අනුරූප වෙනස්කම් <ul style="list-style-type: none"> ▪ ප්‍රමාණය ▪ ධාරිතාව ▪ වේගය ▪ නිරවද්‍යතාව ▪ කාර්යක්ෂමතාව ▪ පිරිවැය 	02

හිපුණතාව	හිපුණතා මට්ටම	විෂය අන්තර්ගතය	කාලච්ඡේද
	1.7 පරිශීලක අවශ්‍යතා සපුරාලීම සඳහා මෘදුකාංග තෝරා ගනියි.	<ul style="list-style-type: none"> • පද්ධති මෘදුකාංග <ul style="list-style-type: none"> ○ මෙහෙයුම් පද්ධති ○ සම්පාදකයන්/අර්ථ විභාෂකයන් • ව්‍යවහාරික මෘදුකාංග <ul style="list-style-type: none"> ○ අවශ්‍යතා මත සැකසූ <ul style="list-style-type: none"> ▪ ගණකාධිකරණ කටයුතු ▪ පුස්තකාල කළමනාකරණ කටයුතු ○ මිල දී ගත හැකි (ඇසුරුම්ගත) <ul style="list-style-type: none"> ▪ කාර්යාල ස්වයංකරණය ▪ විත්‍රක ▪ වෛද්‍ය/පෞච්ච විද්‍යාත්මක ▪ ඉංජිනේරු/සැලසුම් (CAD) 	02
	1.8 පරිශීලක අවශ්‍යතා සපුරාලීම සඳහා තොරතුරු පද්ධති තෝරා ගනියි.	<ul style="list-style-type: none"> • තොරතුරු පද්ධති වර්ගීකරණය <ul style="list-style-type: none"> ○ අත්යුරු/පරිගණකගත ○ පද්ධතියේ කාර්යයන්ට අනුරූපව ○ කළමනාකාරිත්වයේ විවිධ මට්ටම් සහ තොරතුරුවල භාවිතය අනුව 	01

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	විෂය අන්තර්ගතය	කාලච්ඡේද
නිපුණතාව 2: චදිනෙදා ජීවිතයේදී තොරතුරු සන්නිවේදනය ඵලදායී ව හා කාර්යක්ෂම ව භාවිත කරයි.	2.1 දත්ත සන්නිවේදනය සඳහා නියමිත මාධ්‍ය තෝරා ගනියි.	<ul style="list-style-type: none"> • මාධ්‍යය සහාය ඇතිව <ul style="list-style-type: none"> ○ තඹ ○ ප්‍රකාශ තන්තු • මාධ්‍යය සහාය නොමැති ව <ul style="list-style-type: none"> ○ ගුවන්විදුලි තරංග ○ අධෝරක්ත තරංග ○ ක්ෂුද්‍ර තරංග • සන්නිවේදන මාධ්‍යවල වාසි හා අවාසි 	01
	2.2 අවැසි පරිදි සුදුසු ජාල වර්ගය තෝරා ගනියි.	<ul style="list-style-type: none"> • ජාල වර්ග <ul style="list-style-type: none"> ○ ස්ථානීය පෙදෙස ජාල (LAN) ○ පුරවර පෙදෙස ජාල (MAN) ○ පුළුල් පෙදෙස ජාල (WAN) • ජාල සඳහා භාවිතා වන ආම්පන්න <ul style="list-style-type: none"> ○ මෝඩමය ○ රවුටරය ○ ජාල අතුරුමුහුණත් කාඩ් පත ○ ස්විචය ○ හබ් ○ නොරැහැන් මූලික ස්ථානය • පරිගණක ජාලවල වාසි හා අවාසි 	01
නිපුණතාව 3: තොරතුරු ප්‍රවේශය හා සන්නිවේදනය සඳහා අන්තර්ජාලය කාර්යක්ෂම ව හා ඵලදායී ව භාවිත කරයි.	3.1 අදාළ තොරතුරු ප්‍රවේශය සඳහා අන්තර්ජාලය භාවිත කරයි.	<ul style="list-style-type: none"> • අන්තර්ජාලය හා එහි සේවා • වෙබ් අතරක්සු (Web Browsers) • වෙබ් ලිපිනය(යොමුව) හා සෙවුම් යන්ත්‍ර භාවිතයෙන් තොරතුරු සෙවීම • බාගැනීම 	02

හිපුණතාව	හිපුණතා මට්ටම	විෂය අන්තර්ගතය	කාලච්ඡේද
	3.2 ඵලදායී සන්නිවේදනය සඳහා විද්‍යුත් මාධ්‍ය භාවිත කරයි.	<ul style="list-style-type: none"> • ඉ-තැපැල් ගිණුමක් සාදා ගැනීම • ඉ-තැපැල් යැවීම හා ලැබීම • ක්ෂණික පණිවිඩ යැවීම 	02
හිපුණතාව 4: මෙහෙයුම් පද්ධතිය පිළිබඳ දැනුවත්කම මගින් පරිගණකය කාර්යක්ෂමව හා ඵලදායීව භාවිත කරයි.	4.1 පරිගණකයේ ක්‍රියාකාරීත්වය සඳහා මෙහෙයුම් පද්ධතියේ දායකත්වය විමර්ශනය කරයි.	<ul style="list-style-type: none"> • මෙහෙයුම් පද්ධතියක අරමුණ • මෙහෙයුම් පද්ධතියක් සඳහා උදාහරණ (වින්ඩෝස්, ලිනක්ස්, ඩොස්) • මෙහෙයුම් පද්ධතියක මූලික කාර්යයන් <ul style="list-style-type: none"> ○ අතුරු මුහුණත ලබාදීම ○ දිසක කළමනාකරණය ○ සම්පත් කළමනාකරණය ○ නාමාවලි හා ගොනු කළමනාකරණය ○ යතුරුපුවරුව, මුසිකය වැනි ආම්පන්න හැසිරවීම 	02
	4.2 මෙහෙයුම් පද්ධතිවල කාර්යයන් භාවිත කරයි.	<ul style="list-style-type: none"> • මෙහෙයුම් පද්ධතියේ කාර්යයන් <ul style="list-style-type: none"> ○ නාමාවලි ව්‍යුහය ○ පරිශීලක ගිණුම් ○ පද්ධති මෙවලම් ○ පාලන පුවරුව 	02

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	විෂය අන්තර්ගතය	කාලච්ඡේද
නිපුණතාව 5: විවිධ ආකාරයේ ලේඛන සැකසීම සඳහා වදන් සැකසුම් මෘදුකාංග භාවිත කරයි.	5.1 වදන් සැකසුම් මෘදුකාංගවල සංරචක හඳුනා ගැනීම සඳහා එම මෘදුකාංගවල අනුකලිත සංවර්ධන පරිසරය(IDE) විශ්ලේෂණය කරයි.	<ul style="list-style-type: none"> • වදන් සැකසුම් මෘදුකාංග <ul style="list-style-type: none"> ○ පාඨ සකසනයන් ○ වදන් සකසනයන් • වදන් සැකසුම් ගුණාංග <ul style="list-style-type: none"> ○ විවෘත කිරීම ○ ගබඩා කිරීම ○ සංස්කරණය කිරීම ○ මුද්‍රණය කිරීම • අනුකලිත සංවර්ධන පරිසරය <ul style="list-style-type: none"> ○ මෙවලම් ○ තේරීම්මාලාව (MENU) ○ කෙටි මං යතුරු සංයෝජන 	01
	5.2 වදන් සැකසුම් මෘදුකාංග භාවිතයෙන් ලේඛන සැකසීම හා මුද්‍රිත පිටපත් ලබා ගැනීම සිදු කරයි.	<ul style="list-style-type: none"> • ඇඳීමේ ද්‍රව්‍යයන් • ලේඛන හැඩතල ගැන්වීම • මුද්‍රණ ඉවැඩ් කිරීම් 	03
	5.3 වදන් සැකසුම් මෘදුකාංග භාවිතයෙන් වගු සාදයි.	<ul style="list-style-type: none"> • වගු <ul style="list-style-type: none"> ○ තීරු හා පේළි ඇතුළත් කිරීම හා මකා දැමීම ○ සංයුක්ත කිරීම 	01

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	විෂය අන්තර්ගතය	කාලච්ඡේද
නිපුණතාව 6: ආකර්ෂණීය බව ඉවැඩි කර ගැනුම සඳහා විද්‍යුත් ඉදිරිපත් කිරීම් සාදයි.	6.1 ඉදිරිපත්කිරීමේ මෘදුකාංගවල මූලික ලක්ෂණ භාවිතයෙන් විනිවිදක සාදයි.	<ul style="list-style-type: none"> • ඉදිරිපත්කිරීමේ මෘදුකාංග • ඉදිරිපත්කිරීමේ යෙදුම් කවුළුවේ සංරචක <ul style="list-style-type: none"> ○ හිස් ඉදිරිපත්කිරීම ○ පිරි සැලසුම ○ දසුන් ○ නව විනිවිදකයක් ඇතුළත් කිරීම ○ ද්‍රව්‍ය ඇතුළත් කිරීම ○ හැඩතල ගැන්වීම 	02
	6.2 ඉදිරිපත් කිරීමේ මෘදුකාංග සතු බහු-මාධ්‍ය ලක්ෂණ තුළින් ඉදිරිපත් කිරීම් ආකර්ෂණීය කරවයි.	<ul style="list-style-type: none"> • සජීවන අභිරුචිකරණය • විනිවිදක සංක්‍රමණය • සැලසුම් අච්චුව • කාලය පෙරහුරු කිරීම 	02
නිපුණතාව 7: සරල සංඛ්‍යානමය ගැටලු විසඳීම සහ අනාවරණ ඉදිරිපත් කිරීම සඳහා පැතුරුම්පත් මෘදුකාංග භාවිත කරයි.	7.1 පැතුරුම්පත් මෘදුකාංගයේ මූලික සංරචක හඳුනා ගැනීම සඳහා එම මෘදුකාංගය විශ්ලේෂණය කරයි.	<ul style="list-style-type: none"> • පැතුරුම්පත් මෘදුකාංගයක කාර්යයන් (නිර්මාණය කිරීම/ගබඩා කිරීම/විවෘත කිරීම/අවසන් කිරීම) • පැතුරුම්පත් යෙදුම් කවුළුවේ සංරචක වැඩපත, තීරු, පේළි හා කොටු (Cell) • වැඩපත පුරා සැරි සැරීම • දත්ත නිවේශනයන් (පාඨ, සංඛ්‍යා, සූත්‍ර, දින) 	01

හිපුණතාව	හිපුණතා මට්ටම	විෂය අන්තර්ගතය	කාලච්ඡේද
	7.2 පරිශීලක අවැසිතා සපුරාලීම සඳහා වැඩපත් හැඩතල ගන්වයි.	<ul style="list-style-type: none"> • කොටු හැඩතල ගැන්වීම <ul style="list-style-type: none"> ○ සංඛ්‍යා ○ පෙළ ගැසුම ○ මුදුණ අකුරු වර්ගය • ජේලි හා තීරු ඇතුළත් කිරීම • කොටු, ජේලි හා තීරු මකා දැමීම • වැඩපත <ul style="list-style-type: none"> ○ යළි නම් කිරීම ○ ඇතුළු කිරීම ○ මකා දැමීම 	01
	7.3 ගණනය කිරීම් සඳහා ගණිත ක්ර්ම සහ අන්තර්ගත ශ්‍රිත භාවිත කරයි.	<ul style="list-style-type: none"> • අගයන් හා ගණිත ක්ර්ම භාවිතයෙන් සරල ගණනය කිරීම් (+, -, *, /) • කොටු නාම හා ගණිත ක්ර්ම භාවිතයෙන් සරල ගණනය කිරීම් • අන්තර්ගත ශ්‍රිත <ul style="list-style-type: none"> ○ සමාකලනය සඳහා Sum ○ සාමාන්‍යය සඳහා Average ○ උපරිමය සඳහා Max ○ අවමය සඳහා Min ○ ගණනය සඳහා Count ○ තරුව සඳහා Rank 	01
	7.4 ඉදිරිපත් කිරීම් අර්ථවත් කිරීම සඳහා ප්‍රස්තාර නිර්මාණය කරයි.	<ul style="list-style-type: none"> • ප්‍රස්තාර, ප්‍රස්තාර වර්ගය, ප්‍රස්තාරයක විස්තර අවස්ථා • තීරු ප්‍රස්තාර, වට ප්‍රස්තාර, විසිරි සටහන්, රේඛීය ප්‍රස්තාර 	01

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	විෂය අන්තර්ගතය	කාලච්ඡේද
නිපුණතාව 8: තොරතුරු කළමනාකරණය සඳහා දත්ත සමුදාය කළමනාකරණ පද්ධති මෘදුකාංග භාවිත කරයි.	8.1 දත්ත සමුදාය කළමනාකරණ පද්ධති මෘදුකාංගවල සංරචක හඳුනා ගැනීම සඳහා එම මෘදුකාංග විශ්ලේෂණය කරයි.	<ul style="list-style-type: none"> ● දත්ත කළමනාකරණ පද්ධති ● මෙම මෘදුකාංගයේ අනුකලිත සංවර්ධන පරිසරය 	01
	8.2 දත්ත කළමනාකරණ පද්ධති මෘදුකාංග භාවිතයෙන් වගු නිර්මාණය කරයි.	<ul style="list-style-type: none"> ● වගුවල සැලසුම් දැක්වීම <ul style="list-style-type: none"> ○ දත්ත වර්ග (පුරුප) <ul style="list-style-type: none"> - පාඨ සඳහා text - සංඛ්‍යා සඳහා number - දිනය/වේලාව සඳහා date/time - මිල සඳහා Currency - ඔව්/හැක සඳහා yes/no ○ ප්‍රාථමික යතුර ○ ක්ෂේත්‍රයේ ප්‍රමාණය, හැඩතලය 	02
	8.3 දත්ත කළමනාකරණ පද්ධති මෘදුකාංග භාවිතයෙන් විමසුම් නිර්මාණය කරයි.	<ul style="list-style-type: none"> ● විමසුම්වල සැලසුම් දැක්වීම <ul style="list-style-type: none"> ○ ක්ෂේත්‍ර පෙරීම ○ රෙකෝඩ් පෙරීම ○ රෙකෝඩ් තේරීම 	02
	8.4 දත්ත කළමනාකරණ පද්ධති මෘදුකාංග භාවිතයෙන් පෝරම හා වාර්තා නිර්මාණය කරයි.	<ul style="list-style-type: none"> ● පෝරම මායාකරු ● වාර්තා මායාකරු 	01

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	විෂය අන්තර්ගතය	කාලච්ඡේද
නිපුණතාව 9: සරල ගැටලු විසඳීම සඳහා තෝරාගත් උසස් මට්ටමේ පරිගණක භාෂාවක් ඵලදායී ලෙස භාවිත කරයි.	9.1 ගැටලු විසඳීමේදී අනුක්‍රම ව්‍යුහ නිරූපණය සඳහා ගැලීම් සටහන් භාවිත කරයි.	<ul style="list-style-type: none"> • ගැටලුවක් විශ්ලේෂණය සඳහා වූ ප්‍රධාන පියවර <ul style="list-style-type: none"> ○ ආදාන ○ ප්‍රතිදාන ○ ක්‍රියාවලිය/ඇල්ගොරිතම • ගැලීම් සටහන්වල භාවිතවන සංකේත <ul style="list-style-type: none"> ○ ආරම්භය/අවසානය ○ ගැලීම් රේඛාව ○ ආදාන/ප්‍රතිදාන ○ ක්‍රියාවලිය 	02
	9.2 සැලසුමක පාලන ව්‍යුහ නිරූපණය සඳහා ගැලීම් සටහන් භාවිත කරයි.	<ul style="list-style-type: none"> • ගැලීම් සටහන්වල භාවිතවන සංකේත <ul style="list-style-type: none"> ○ කොන්දේසිය ○ පුනර්කරණය (iteration) • තේරීම් පාලන ව්‍යුහය • පුනර්කරණ පාලන ව්‍යුහය 	02
	9.3 සමෝධානික පාලන ව්‍යුහ නිරූපණය සඳහා ගැලීම් සටහන් භාවිත කරයි.	<ul style="list-style-type: none"> • ගැලීම් සටහන්වල භාවිතවන සංකේත <ul style="list-style-type: none"> ○ ඉහත කොටස් තුනෙහි සංයෝජනයන් 	01

හිපුණතාව	හිපුණතා මට්ටම	විෂය අන්තර්ගතය	කාලච්ඡේද
	9.4 උසස් මට්ටමේ පරිගණක ක්‍රමලේඛන භාෂා භාවිත කිරීමේදී දත්ත වර්ග නිරූපණය සඳහා කේත හඳුනා ගනියි.	<ul style="list-style-type: none"> • දත්ත වර්ග (පුරුප) <ul style="list-style-type: none"> ○ integer ○ real ○ boolean ○ char ○ single ○ double ○ long • නියත • විචල්‍ය <ul style="list-style-type: none"> ○ විචල්‍යයන් අර්ථ දැක්වීම ○ අගයයන් පැවරීම 	03
	9.5 උසස් මට්ටමේ පරිගණක ක්‍රමලේඛන භාෂා භාවිත කිරීමේදී කොන්දේසි ගත (ආධීන) තර්කය නියෝජනය සඳහා කේත හඳුනා ගනී.	<ul style="list-style-type: none"> • ගණිත කාර්ම • ආදාන හා ප්‍රතිදාන වගන්ති • කොන්දේසිගත වගන්ති <ul style="list-style-type: none"> ○ If වගන්තිය / case වගන්තිය • පුනරාවර්තන වගන්ති <ul style="list-style-type: none"> ○ while වගන්තිය 	03
	9.6 ගැලීම් සටහන් පරිගණක ක්‍රමලේඛ ධ්වනි පරිවර්තනය කිරීම සඳහා උසස් මට්ටමේ භාෂා භාවිත කරයි.	<ul style="list-style-type: none"> • ගැලීම් සටහන් හා පරිගණක ක්‍රමලේඛ <ul style="list-style-type: none"> ○ සරල ගණිත කාර්ම භාවිතය ○ ලකුණු ශ්‍රේණිගත කිරීම ○ වර්ගජ සමීකරණය විසඳීම ○ ක්‍රමාරෝපිත සංඛ්‍යා සෙවීම 	03

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	විෂය අන්තර්ගතය	කාලච්ඡේද
<p>නිපුණතාව 10 : දිවිමග ජයගැනුම සඳහා තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය කාර්යක්ෂම හා චලදායී ලෙස භාවිත කරයි.</p>	<p>10.1 ජාතික සංවර්ධනය උදෙසා තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණයේ දායකත්වය පැහැදිලි කරයි.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● අධ්‍යාපනය <ul style="list-style-type: none"> ○ ඉගෙනුම/ඉගැන්වීම ○ ඉ-ඉගෙනුම/දුරස්ථ ඉගෙනුම ○ අධ්‍යාපන කළමනාකරණය ● සෞඛ්‍යය <ul style="list-style-type: none"> ○ විමර්ශන මෙවලම් MRI Scan, CAT scan ආදිය ○ සෞඛ්‍යය අධ්‍යාපනයේදී සමරූපණ ○ ටෙලි-වෛද්‍ය විද්‍යාව ● කෘෂිකර්මය <ul style="list-style-type: none"> ○ ග්‍රාමීය කෘෂි ප්‍රජාව සම්බන්ධ කිරීම ○ පරිපාලනය සමග සන්නිවේදනය කිරීම ○ කාලගුණය පිළිබඳ තොරතුරු ○ පරිගණක පාලිත ආම්පන්න ● ඉ-ව්‍යාපාර කටයුතු <ul style="list-style-type: none"> ○ සංචාරය හා පරිසරය ○ මාර්ගගත සාප්පු සවාරි ○ බැංකුකරණය සඳහා තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය (ටෙලර් යන්ත්‍ර, ණය පත්) ○ මාර්ගගත රැකියා ● ඉ-යහපාලනය <ul style="list-style-type: none"> ○ හැඳුනුම් පත්, රියදුරු බලපත්, ගමන් බලපත් හිකුත් කිරීම ○ උප්පැන්න, විවාහ හා මරණ සහතික පත් හිකුත් කිරීම 	<p>02</p>

හිපුණතාව	හිපුණතා මට්ටම	විෂය අන්තර්ගතය	කාලච්ඡේද
	10.2 පරිශීලක අවැසිතා සපුරාලන අයුරින් තොරතුරු හා සන්නිවේදන උපකරණ තේරීම අගයයි.	<ul style="list-style-type: none"> ● තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණ ආම්පන්නවල පිරිවිතර ● ඇගයීම් නිර්ණායක -පිරිවැය, ගුණාත්මක බව 	01
	10.3 තමාට ගැළපෙන තොරතුරු තාක්ෂණ වෘත්තීය මාර්ග සොයයි.	<ul style="list-style-type: none"> ● තොරතුරු තාක්ෂණ සුදුසුකම්වල මට්ටම් ● තොරතුරු තාක්ෂණ වෘත්තීන්ට අදාල විවිධ තනතුරු 	01
	10.4 අදාළ මතවාද පිළිබඳ දැනුවත්කමින් යුතුව තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණයේ භාවිතාව ප්‍රශස්ත අයුරින් සිදු කරයි.	<ul style="list-style-type: none"> ● සදාචාරාත්මක <ul style="list-style-type: none"> ○ පරිගණක මෘදුකාංග ආශ්‍රිත කොල්ලකෂම හා සොරකම් ○ අනවසර ප්‍රවේශය ● සමාජීය <ul style="list-style-type: none"> ○ අංකිත බෙදුම හා අංකිත සේතුව ○ තාක්ෂණයෙන් සපිරි රැකියා ● ආරක්ෂාව <ul style="list-style-type: none"> ○ දෘඩාංග ආරක්ෂණය ○ මෘදුකාංග ආරක්ෂණය ○ පෙර පරෙස්සම ● සෞඛ්‍යය හා සුරැකීම <ul style="list-style-type: none"> ○ බලපෑම් - ඇස් රුදාව, කොන්දේ අමාරුව, අපහසුතාව ○ පරිගණක පුරුදු ○ වැඩපල ව්‍යායාම 	02

4.0 ඉගෙනුම්-ඉගැන්වීම් ක්‍රමෝපාය

මෙම පාඨමාලාව ට අදාළ ඉගෙනුම්-ඉගැන්වීම් ක්‍රමවේදය තීරණය කිරීමේ දී ගවේෂණය පදනම් කර ගෙන සිසු නිපුණතා ගොඩනැගීමට හැකි වන පරිදි ඉගෙනුම් - ඉගැන්වීම් ක්‍රියාකාරකම් සැලසුම් කිරීම කෙරෙහි අවධානය යොමු කර ඇත. නිපුණතා පාදක අධ්‍යාපනය සඳහා මෙසේ සුදානම් වීමේ දී ගුරු භූමිකාවේ ද පැහැදිලි වෙනසක් අපේක්ෂා කෙරේ.

ඇත අතීතයේ සිට අපේ පන්ති කාමරවල බහුල ව ක්‍රියාත්මක වූ සාම්ප්‍රදායික සම්ප්‍රේෂණ ගුරු භූමිකාව (TRANSMISSION ROLE) හා පසු කාලීන ව හඳුන්වා දෙනු ලැබූ ගනුදෙනු ගුරු භූමිකාව (TRANSACTION ROLE) වර්තමාන පන්තිකාමර තුළ තව මත් කැපී පෙනේ. පාසල් හැර යන දැරැදැරියන් ගේ චින්තන කුසලතා, පුද්ගල කුසලතා හා සමාජ කුසලතාවල අද දක්නට ලැබෙන පිරිහීම පිළිබඳ සලකා බලන විට ඉගෙනුම්-ඉගැන්වීම් ක්‍රමවේදය සංවර්ධනය විය යුතු බවත්, විය සිදු විය යුතු ආකාරයත්, හඳුනා ගැනීම අපහසු නොවේ.

සම්ප්‍රේෂණ ගුරු භූමිකාවේ දී සිසුන් උගත යුතු සියල්ල දන්නා අයකු ලෙස ගුරුවරයා පිළිගැනෙන අතර සිසුන් ඒ කිසිවක් නො දන්නා අය ලෙස සලකා ඔවුන් වෙත දැනුම සම්ප්‍රේෂණය කිරීම ගුරු කාර්යය බවට පත් වී තිබේ. ගුරුවරයා ගෙන් සිසුන්ට දැනුම ගලා යාමට පමණක් සීමා වන දේශන මුහුණුවරක් ගන්නා මෙම ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලිය සිසු චින්තනය අවදි කිරීමට හෝ සිසුන් ගේ පෞද්ගලික හා සමාජ කුසලතා සංවර්ධනය කිරීමට හෝ ප්‍රමාණවත් ව දායක නො වේ.

ගුරුවරයා පන්තිය සමග ඇති කර ගන්නා දෙබස ගනුදෙනු භූමිකාවේ ආරම්භ අවස්ථාව යි. ගුරුවරයා ගෙන් පන්තියට හා පන්තියෙන් ගුරුවරයාට ගලා යන අදහස්වලට අමතර ව සිසු-සිසු අන්තර් ක්‍රියා ද පසු ව ඇති වීම නිසා මෙම දෙබස ක්‍රමයෙන් සංවාදයකට පෙරළේ. දන්නා දෙයින් නො දන්නා දෙයට, සරල දෙයින් සංකීර්ණ දෙයට මෙන්ම සංයුක්ත දෙයින් විසුක්ත දෙයට සිසුන් ගෙන යාම සඳහා ගුරුවරයා දිගින් දිගට ම ප්‍රශ්නකරණයේ නිරත වේ.

නිපුණතා පාදක අධ්‍යාපනයේ දී ශිෂ්‍ය කාර්යයන් ප්‍රබල ස්ථානයක් ගන්නා අතර පන්තියේ සෑම ළමයකු ම ඒ ඒ නිපුණතාව සම්බන්ධ ව අඩු තරමින් ආසන්න ප්‍රවීණතාවට හෝ ගෙන ඒමට මැදිහත් වන සම්පත් දායකයකු ගේ (RESOURCE PERSON) තත්ත්වයට ගුරුවරයා පත් වේ. සිත් ගන්නා සුලු ආරම්භයක් සහිත ව ක්‍රියාකාරකමට ප්‍රවේශ වීම ඉගෙනුමට අවශ්‍ය උපකරණ හා අනෙකුත් පහසුකම් සහිත ඉගෙනුම් පරිසරයක් සැලසුම් කිරීම, සිසුන් ඉගෙන ගන්නා අයුරු සම්ප ව නිරීක්ෂණය කිරීම, ශිෂ්‍ය හැකියා හා නො හැකියා හඳුනා ගනිමින් ද, අවශ්‍ය ඉදිරි පෝෂණ හා ප්‍රතිපෝෂණ ලබා දෙමින් ද සිසුන්ගේ ඉගෙනුම ප්‍රවර්ධනය කිරීම මෙන් ම, පන්ති කාමරයෙන් බැහැරය ඉගෙනුම් හා ඉගැන්වීම් දීර්ඝ කිරීම සඳහා සිසුන් ඉදිරිපත් කිරීම්වලට හා සාකච්ඡාවලට යොමු වන අවස්ථාවන්හි දී ඔවුන්ට මැනවින් සවන් දීම හා ඇගයීම මෙන්ම, පන්ති කාමරයෙන් බැහැරට ඉගෙනුම හා ඉගැන්වීම දීර්ඝ කිරීම සඳහා සුදුසු උපකරණ සකස් කිරීම ද මෙහි දී ගුරුවරයා ගෙන ඉටු විය යුතු මූලික කාර්යයන් වේ. යටෝක්ත ගුරු කාර්යභාරය ඇසුරු කොට ගත් ගුරු භූමිකාව පරිණාමන භූමිකාව (TRANSFORMATION ROLE) ලෙස නම් කර තිබේ.

මෙම ගුරුමාර්ගෝපදේශ සංග්‍රහයේ පළමු කොටස මඟින් හඳුන්වා දෙනු ලබන විස්තරාත්මක විෂයමාලාව ක්‍රියාත්මක කිරීම සඳහා යොදා ගත හැකි ක්‍රියාකාරකම් සන්නතිය වීහි දෙ වැනි කොටසට ඇතුළත් කර ඇත. මේ සෑම ක්‍රියාකාරකමක් ම අඩු තරමින් පියවර තුනක් ඇතුළත් වන පරිදි සංවර්ධයක කර තිබේ. ක්‍රියාකාරකම්වල පළමු වන පියවර මඟින් සිසුන් ඉගෙනුමට සම්බන්ධ කර ගැනීමට අපේක්ෂා කරනු ලැබේ. ඒ බැවින් මෙය **නියුක්තිකරණ පියවර (ENGAGEMENT STEP)** වශයෙන් නම් කර තිබේ. මෙහි ආරම්භයක් ලෙස ගුරුවරයා ගනුදෙනු භූමිකාවේ ලක්ෂණ ප්‍රදර්ශනය කරමින් සිසුන් සමඟ දෙබසකට මුල පුරයි. පසු ව සංවාදයකට පරිවර්තනය විය හැකි මේ දෙබස යටතේ ගවේෂණයේ යෙදීමෙන් සිසුන් සංවර්ධනය කර ගත යුතු මූලික නිපුණතා හා සම්බන්ධ පෙර දැනුම සිහිපත් කර ගැනීමටත්, ක්‍රියාකාරකම්වල ඉදිරිය පිළිබඳ ඉඟි ලබා ගැනීමටත් සිසුන්ට අවස්ථාව සැලසේ. මෙම අදහස් හුවමාරුම සඳහා යොදා ගත හැකි උපක්‍රම රාශියක් ගුරුවරයා සතුව ඇත. ප්‍රශ්න ඉදිරිපත් කිරීම/පින්තූර, පුවත්පත් දැන්වීම් හා සැණ පත් (FLASH CARDS) වැනි උත්තේජක යොදා ගැනීම/ගැටලු ප්‍රශ්නලිකා හෝ සිද්ධි අධ්‍යයනය භාවිතය/දෙබස්, භූමිකා රංගන, කවි, ගීත හා ආදර්ශන (DEMONSTRATIONS) සෘජු ව හෝ ශ්‍රව්‍ය පට හෝ දෘශ්‍ය පට ඇසුරෙන් යොදා ගැනීම මෙවන් උපක්‍රම කිහිපයකි. සාරාංශ වශයෙන් පහත සඳහන් අරමුණු තුන සාක්ෂාත් කර ගැනීම මුල් කොට ක්‍රියාකාරකම්වල පළමු වන පියවර ක්‍රියාත්මක වේ.

- පන්තියේ අවධානය දිනා ගැනීම
- අවශ්‍ය පෙර දැනුම සිහිපත් කර ගැනීමට සිසුන්ට අවස්ථාව ලබා දීම
- ක්‍රියාකාරකමේ දෙවැනි පියවර යටතේ සිසුන් යොමු කිරීමට අපේක්ෂා කරන ගවේෂණයේ මූලිකාංග සිසුන්ට හඳුන්වා දීම.

ක්‍රියාකාරකමේ දෙ වන පියවර සැලසුම් කර ඇත්තේ **ගවේෂණය (EXPLORATION)** සඳහා සිසුන්ට අවස්ථාව ලබාදීමට ය. සිසුන් ගවේෂණයේ යෙදෙන්නේ ඒ සඳහා සුවිශේෂ ව සකස් කරන ලද උපදෙස් ප්‍රතිකාවක් පදනම් කර ගෙන ය. ගැටලුවට සම්බන්ධ විවිධ පැති කණ්ඩායම් වශයෙන් ගවේෂණය කරමින් සහයෝගී ඉගෙනුමේ යෙදීමට සිසුන්ට හැකි වන පරිදි මෙම ගවේෂණය සැලසුම් කිරීමට ගුරුවරයාට සිදු වේ. සපයා ඇති සම්පත් ද්‍රව්‍ය ප්‍රයෝජනයට ගනිමින්, ශක්තිමත් බවෙන් යුතු ව කණ්ඩායම් සාකච්ඡා මෙහෙයවමින් සිසුන් ගවේෂණයේ නිරත වීම මෙම පියවරේ වැදගත් ලක්ෂණය වේ. කාලයක් තිස්සේ වී බඳු කණ්ඩායම් ක්‍රියාකාරකම්වල නිරත වීම නිසා ස්වයං විනය, අන්‍යයන්ට සවන් දීම, අන්‍යයන් සමඟ සහයෝගයෙන් වැඩ කිරීම, ඔවුන්ට උදව් වීම, කාල කළමනාකරණය, ගුණාත්මක බවෙන් ඉහළ නිපැයුම් ලබා ගැනීම, අවංක බව ආදී සාමාන්‍ය ජීවිතයට අවශ්‍ය වැදගත් කුසලතා රැසක් සංවර්ධනය කර ගැනීමට ද සිසුන්ට හැකියාව ලැබේ.

සිසුන් ගවේෂණය සඳහා යොමු කිරීමේදී ශිෂ්‍ය කණ්ඩායම්වල නායකත්වය පිළිබඳ තීරණ ගැනීමෙන් ගුරුවරයා වැළකී සිටිය යුතු අතර සිසුන් අතරින් නායකයන් මතු වීමට අවශ්‍ය පසුබිම පමණක් මැනවින් සූදානම් කළ යුතු ය. සැඟවුණු හැකියා පදනම් කර ගනිමින් අවස්ථාවෝචිත ව නායකත්වය ගැනීමේ වරප්‍රසාදය මේ අනුව සිසුන්ට හිමි වේ.

ක්‍රියාකාරකමේ තෙවන පියවරේ දී සෑම කණ්ඩායමකට ම තම ගවේෂණ ප්‍රතිඵල අන් අය ගේ දැන ගැනීම සඳහා ඉදිරිපත් කිරීමට අවස්ථාව සැලසේ. මෙහි දී ගුරුවරයා කළ යුත්තේ සමූහ ඉදිරිපත් කිරීම් සඳහා සිසුන් දිරිමත් කිරීම ය. සෑම සාමාජිකයකුට ම වගකීම පැවරෙන පරිදි ඉදිරිපත් කිරීම් සැලසුම් කිරීමට සිසුන් මෙහෙයවීම ද වැඩිදායක ය. සිසු අනාවරණ පැහැදිලි කිරීම, එනම් **විවරණය (EXPLANATION)** හා සම්බන්ධ මෙම පියවරේ වැදගත් ලක්ෂණයක් වන්නේ අපේ පන්ති කාමර තුළ නිතර ඇසෙන ගුරු කථනය වෙනුවට සිසු හඬ මතු වීමට අවස්ථා සම්පාදනය වී තිබීම යි.

ක්‍රියාකාරකම්වල සිටි වන පියවරේ දී සොයා ගැනීම් වැඩි දියුණු කිරීමට නැත්නම් **විස්තාරණයට (ELABORATION)** සිසුන් යොමු කිරීම අවශ්‍ය වේ. එක් එක් කණ්ඩායම ඔවුන් ගේ ඉදිරිපත් කිරීම් අවසන් කළ පසු ඒ පිළිබඳ සංවර්ධනාත්මක යෝජනා මතු කිරීමට ඉදිරිපත් කළ කණ්ඩායමේ සිසුන්ට පළමුව ද, අනෙක් කණ්ඩායම්වල සිසුන්ට දෙවනුව ද, අවස්ථාව ලබා දීමෙන් මෙය සිදු කෙරේ. කෙසේ වෙතත් අවසාන සමාලෝචනය ධාර වන්නේ ගුරුවරයාට ය. සිසුන් නිරත වූ ගවේෂණයට අදාළ වැදගත් කරුණු සියල්ල පැහැදිලි වන සේත්, සංකල්ප හා න්‍යායයන් පිළිබඳ නිවැරදි අවබෝධය සිසුන් තුළ තහවුරු වන සේත්, මෙම සමාලෝචනය සිදු කිරීම ගුරුවරයාගෙන් අපේක්ෂා කෙරේ.

පන්ති කාමර ඉගෙනුම්-ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලිය අපේක්ෂිත ආකාරයෙන් සාර්ථක ව ඉටු වන්නේ දැයි නිරතුරු ව සොයා බැලීම මෙම ඉගෙනුම්-ඉගැන්වීම් ක්‍රමවේදය යටතේ ගුරුවරුන් සතු ප්‍රධාන වගකීමකි. මේ සඳහා තක්සේරුව හා ඇගයීම යොදා ගත යුතු අතර ඒ සඳහා ප්‍රමාණවත් ඉඩකඩ ඉගෙනුම්-ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලිය තුළදී ම ලබා ගැනීමට සැලසුම්ගත ක්‍රියාකාරකම් ගුරුවරයාට අවස්ථාව සලසා දේ. ක්‍රියාකාරකමේ දෙවන පියවර යටතේ සිසුන් ගවේෂණයේ යෙදෙන විට තක්සේරුවටත් (**ASSESSMENT**), ක්‍රියාකාරකමේ තෙ වන පියවර යටතේ සිසුන් පැහැදිලි කිරීම් හා විස්තාරණයට යොමු වන විට ඇගයීම්කරණයටත් (**EVALUATION**) ගුරුවරයාට ඉඩ තිබේ.

මේ දක්වා විස්තර කරන ලද ඉගෙනුම්-ඉගැන්වීම් ක්‍රමවේදය පරිණාමන භූමිකාව ක්‍රියාත්මක කිරීම සඳහා ගුරුවරයා යොමු කරවයි. මෙහි දී කණ්ඩායම් ගවේෂණයට මුල් තැන ලැබෙන අතර දෙබස්, සංවාද හා කෙටි දේශන සඳහා ද ගුරුවරයාට අවකාශ සැලසේ. ප්‍රවේශ පියවරේ දී දෙබසට හා සංවාදයට අවස්ථා ඇති අතර අවසාන පියවරේ සමාලෝචනය යටතේ කෙටි දෙසුමක් මගින් සංකල්ප තහවුරු කිරීමට ගුරුවරයාට ඉඩ ඇත. නව සහභාගයේ පළමු වන විෂයමාලා ප්‍රතිසංස්කරණය යටතේ ඉදිරිපත් වන මෙම විෂයමාලාව හා සම්බන්ධ ඉගෙනුම් - ඉගැන්වීම් ක්‍රමවේදය සංවර්ධනය කිරීමේ දී පරිණාමන ගුරු භූමිකාවට අමතර ව සම්ප්‍රේෂණ හා ගනුදෙනු ගුරු භූමිකාවන්ට අදාළ වැදගත් ලක්ෂණ ගැන ද සැලකිලිමත් වීම මෙම ක්‍රමවේදයේ විශේෂත්වය ලෙස සඳහන් කළ හැකි වේ.

තක්සේරුව හා ඇගයීම පිළිබඳ වැඩපිළිවෙළ වැඩි දියුණු කිරීමෙන් ඉගෙනුම් - ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලිය දීර්ඝ කළ හැකි ය. මෙ සේ ඉගෙනුම හා ඉගැන්වීම දීර්ඝ කිරීම සඳහා මුලින් ම කළ යුත්තේ ක්‍රියාකාරකම් සන්තතියට ඇතුළත් ක්‍රියාකාරකම්, කාණ්ඩ කීපයකට වෙන් කර ගැනීම යි. සිසු ඉගෙනුම විකසිත කළ හැකි ප්‍රභේද කීපයක් වී වී ක්‍රියාකාරකම් කාණ්ඩය හා බැඳෙන විෂය සන්ධාරය පදනම් කර ගනිමින් දෙවනු ව හඳුනා ගත යුතු ය. තෝරා ගත් ප්‍රභේද පදනම් කර ගෙන ගුරුවරයාට හා සිසුන්ට උපදෙස් ඇතුළත් වන පරිදි ඉගෙනුම්-ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලිය දීර්ඝ කෙරෙන උපකරණ සකසා ගැනීම ඊ ළඟ වියවර වන අතර සෑම ක්‍රියාකාරකම් කාණ්ඩයක් ආරම්භයේ දී ම මෙම උපකරණ සිසුන්ට හඳුන්වා දීම ගුරුවරයා ගෙන් අපේක්ෂා කෙරේ. මේ අනුව ඉගෙනුම හා ඉගැන්වීම දීර්ඝ කිරීම සඳහා ගුරුවරයකුට යොදා ගත හැකි ප්‍රභේද කීපයක් මතු දැක්වේ.

- සංකල්ප සිතියම්
- බිත්ති පුවත්පත්
- ප්‍රශ්න විචාරාත්මක වැඩසටහන්
- විවාද
- කෂණික කටා
- තූම්කා රංගන
- සාකච්ඡා මණ්ඩල
- සම්මන්ත්‍රණ
- ශිෂ්‍ය කාර්ය සාධන ගොනු
- සිසු නිර්මාණ ප්‍රදර්ශන
- ප්‍රශ්න සහ පිළිතුරු පොත්
- සාහිත්‍ය විමසුම්
- කෙණ්ඩු පොත්/ස්වභාව අධ්‍යයන දින පොත්
- ප්‍රායෝගික පරීක්ෂණ

5.0 පාසල් ප්‍රතිපත්ති හා වැඩ සටහන්

දොළොස් වන ශ්‍රේණියේදී සාමාන්‍ය තොරතුරු තාක්ෂණය විෂයය හඳුන්වාදීමට යත්න දරන පාසල්වලට අභියෝග රැසකට මුහුණ දීමට සිදුවන බව පෙනීයයි. මූලික වශයෙන් පරිගණක විද්‍යාගාරයක් නොමැතිවීම හෝ අදාළ කාර්යයට ප්‍රමාණවත් පරිගණක සංඛ්‍යාවක් නොමැතිකම නිසා උසස් පෙළ පංති සහිත සියලු පාසල්වලට මෙම පාඨමාලාව ආරම්භ කිරීමට නොහැකි වී ඇත. තොරතුරු තාක්ෂණය විෂයයේ ස්වභාවය ම වීම විෂයය උගන්වන ගුරු සංඛ්‍යාව තවදුරටත් සීමා කරවන අතර මෙමගින් පාසල් අධිකාරියට විෂයය උගැන්වීම සඳහා පුහුණුව ලබාදීමට සුදුසුම ගුරුවරයා තෝරා ගැනීම ද වලක්වනු ලබයි. පාසල තුල හා අවට විෂයය උගැන්වීම සඳහා පළපුරුදු ජ්‍යෙෂ්ඨ ගුරුවරුන් ගේ හිඟකම ද දැනට මෙම විෂයය උගන්වන ගුරුවරුන්ට අවශ්‍ය සහාය හා උපදේශකත්වය නොලැබීමට හේතුවී ඇත.

සෑම විෂය ගුරුවරයෙක් ම නව සහසුයේ ප්‍රථම විෂයමාලා සංශෝධනය මගින් යෝජිත විෂයමාලාවන් ක්‍රියාව තුළින් ඉගෙනීමේ දර්ශනය මගින් හඳුන්වාදිය යුතුවේ. මෙහිදී ගුරුවරුන්ට ඔවුන් විසින් සිසුන් සඳහා සැලසුම් කරන ලද ක්‍රියාකාරකම්වල සෛද්ධාන්තික කොටස් ප්‍රායෝගික කොටස් සමඟ සම්බන්ධ කිරීමක් කළ යුතු වේ. මෙසේ ක්‍රියාකාරකම් තුළින් ලබන ඉගෙනුම අතිරේක ප්‍රායෝගික සැසි කිහිපයක් මගින් ආවරණය කළ යුතුවේ. මේ සඳහා මෙම විෂය උගන්වන සෑම පාසලක් ම බහු මාධ්‍ය පහසුකම් සහිත පරිගණක විද්‍යාගාරයකින් සමන්විත වීම අවශ්‍ය වේ. සෑම සිසුවෙකුට ම එක් පරිගණකය බැගින් තිබීම පරමාදර්ශී අවස්ථාව වුවද සම්පත් වල උණුකාව නිසා සිසුන් දෙදෙනකුට එක් පරිගණකයක් බැගින් භාවිත කිරීමද සෑහේ.

පරිගණක සම්බන්ධයෙන් ඇතිවන සුළු අළුත්වැඩියා කිරීම් හා මෘදුකාංග සමඟ කිරීම් සඳහා සෑම පාසලකටම කාර්මික සහකරුවකු හෝ අඩුතරමින් ඒ පිළිබඳ නිපුණතාවක් ඇති ගුරුවරයෙකු හෝ සිටීම වැදගත් වේ. කෙසේ වෙතත් විශාල පරිමාණයේ අළුත්වැඩියා කිරීම් සඳහා කලාපයේ ඇති පරිගණක සම්පත් මධ්‍යස්ථානයේ සහාය හෝ වලංගු වගකීම් ඇති අවස්ථාවලදී අදාළ අලෙවිකරුගෙන් ම පමණක් සහාය ලබාගන්නා ලෙස පාසල් ප්‍රධානීන්ව උනන්දු කරවනු ලැබේ. පරිගණක ආම්පන්න වල නිසි නඩත්තුව හා අළුත්වැඩියා කිරීම මගින් පාඨමාලා කාලය පුරාවටම ක්‍රියාකාරීත්වයේ පවතින පරිගණක විද්‍යාගාරයක් සිසුන්ගේ ප්‍රයෝජනය සඳහා පවත්වා ගැනීම සහතික කර ගත හැකිය.

සාමාන්‍ය තොරතුරු තාක්ෂණය ඉගැන්වීම තෝරාගත් සියලුම ගුරුවරුන් පරිගණක භාවිතකරන්නකුට වඩා උසස් හා ඉහළ කුසලතාවන් ලබා තිබිය යුතුය. මෙම ගුරුවරුන්ට ක්‍රමලේඛන තර්කණය වටහා ගැනීමට හැකියාවක් තිබිය යුතුය. තොරතුරු තාක්ෂණ ක්ෂේත්‍රයේ සිදුවන නව සංවර්ධනයන්ට අනුරූප ව, තමන් සතු මුල් දැනුම හා කුසලතා යාවත්කාලීන කර ගැනීමේ කැමැත්තක් හා හැකියාවක් තවදුරටත් මෙම ගුරුවරුන් සතුව පැවතිය යුතුය. මේ සඳහා තෝරාගන්නා ලද ගුරුහවතුන් ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනයේ, විද්‍යා හා තාක්ෂණ පීඨයේ, තොරතුරු තාක්ෂණ දෙපාර්තමේන්තුව මගින් පවත්වනු ලබන මූලික හා වැඩිදුර ගුරු පුහුණු වැඩ සටහන් සඳහා සහභාගී කළ යුතුවේ.

සාමාන්‍ය තොරතුරු තාක්ෂණ විෂයය 12 වන ශ්‍රේණියේදී උගන්වනු ලබන්නේ සතිසතක කාල ජ්‍යෙෂ්ඨ දෙක බැගින්. ක්‍රියාකාරකම් හා පුහුණු සැසිවලට කාලය වෙන්කර ගැනීම සඳහා ගුරු මාර්ගෝපදේශ සංග්‍රහයේ දක්වා ඇති ක්‍රියාකාරකම් පිළිබඳ ව අධ්‍යයනයක් ගුරුවරුන් විසින් කළ යුතුව ඇත. පාසල් පරිගණක විද්‍යාගාරය, පරිගණක සහකාර ඉගෙනුම (CAL), තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය (සා.පෙ) හා වෙනත් පරිගණක අවබෝධතා වැඩසටහන් සඳහා භාවිත කළ යුතු බැවින් පරිගණක විද්‍යාගාරය වෙන්කර ගැනීමේ ගැටලු මඟ හරවා ගැනීම සඳහා විද්‍යාගාරය තුළ කාල සටහනක් නඩත්තු කිරීම වඩා යෝග්‍ය වේ.

ඉගෙනුම් හා ඉගැන්වීම් දීර්ඝ කිරීම සඳහා නිපදවූ මෙවලම්, තක්සේරුකරණය හා ඇගයීමට ද එකසේ භාවිත කළ හැකිය. මෙහිදී ලබාදෙන ලකුණු සහතිකකරණ ක්‍රියාවලිය සඳහා ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව වෙත ද ලබා දිය හැකිය.

පාසල් මට්ටමේ සහාය ලබා දීමට අවශ්‍ය ගුරු උපදේශකවරුන් පත් කරන තුරු විෂයයේ ප්‍රගතිය නියමි කරණයට හා ගුරුවරුන්ට අවශ්‍ය ප්‍රතිපෝෂණය ලබා ගැනීමට, පාසල් මගින් සමීපයේ ඇති පරිගණක සම්පත් මධ්‍යස්ථාන හා පළාත් තොරතුරු තාක්ෂණ මධ්‍යස්ථාන සමඟ සමීප සම්බන්ධතාවක් පවත්වා ගනු ලැබේ යැයි අපේක්ෂා කෙරේ. පාසලේ අදාළ අංශ ප්‍රධානීන්ට හා ජ්‍යෙෂ්ඨ ගුරුවරුන්ට ප්‍රීතිජනක ඉගෙනුම් අවස්ථා සිසුන්ට ලබා දීම සඳහා ශික්ෂණ විද්‍යා කටයුතු සම්බන්ධව සාමාන්‍ය තොරතුරු තාක්ෂණය උගන්වන ගුරුභවතාට සහාය දැක්විය හැකිය. මෙවැනි කරුණු සඳහා, තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණ අධ්‍යාපනයට සම්බන්ධ සියලුම පාර්ශවයන් කලින් කලට යාවත්කාලීන කරනු ලැබේ.

පාසල් මට්ටමේදී සාමාන්‍ය තොරතුරු තාක්ෂණය විෂයය සාර්ථක මට්ටමෙන් ක්‍රියාත්මක කිරීම සඳහා පාසල් මගින් තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණයට අනුගත වූ සංස්කෘතියක් විදහා දැක්විය යුතුවේ. දෛනික ක්‍රියාකාරකම්වලදී තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය පාසල් පරිපාලනයට හා උපදේශන ක්‍රියාවලියට ඇතුළත් කර ගැනීම මෙවැනි සංස්කෘතියක ගුණාංග දෙකකි. පාසලේ බහුතර ශිෂ්‍ය සංඛ්‍යාවක් තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණයට යම් මට්ටමකින් හෝ හුරු කර තැබීම සහ පාසල් ප්‍රජාව මගින් තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණ අධ්‍යාපනය අනාගතයේදී රැකියා ලබාගැනීම සඳහා වූ මෙවලමක් ලෙස අගය කිරීම ද වැදගත් වේ. මෙම මුල් කරුණ ඉටු කර ගැනීම සඳහා තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණ සමාජ පිහිටුවීම, ප්‍රදර්ශන පැවැත්වීම හා තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය භාවිත කරන සංවිධාන නැරඹීමට යාම සඳහා පාසල් දිරි ගන්වනු ලැබේ. තම ප්‍රදේශයේ තිබෙන තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය භාවිතා කරන කර්මාන්ත ශාලා සමඟ සබැඳියාවක් ඇති කර ගැනීම දෙවනුව කී කරුණ සඳහා මග පාදා දෙනු ඇත. මෙවැනි ආයතන මගින් පාසලේ තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණ ඒකකයේ සංවර්ධනයට සහයෝගය දැක්වීම හා පාසල් හැරයන්නවුන්ට රැකියා ලබාදීම මගින් පාසල් ප්‍රජාව අතරේ තොරතුරු හා සන්නිවේදන තාක්ෂණය ජනප්‍රිය කරවීමට පාසල්වලට හැකිවනු ඇත.

6.0 තක්සේරුව හා ඇගයීම

මෙම විෂය නිර්දේශය පාසල් පාදක ඇගයීම් ක්‍රියාවලිය සමඟ ක්‍රියාත්මක කිරීමට අපේක්ෂා කෙරේ. පාසල් සැසි හා අනුකූල වන පරිදි නිර්මාණාත්මක ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් උපකරණ ගුරුවරුන් සුදානම් කරනු ඇත.

මෙම විෂය නිර්දේශය සඳහා ප්‍රථම පරීක්ෂණය 2010 දී පැවැත්වේ.

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