අධ්‍යයනයේ සාරාංශය.

මිනිස් ශිෂ්ටාචාරයේ ආරම්භයේ සිටම ජීවිතයට බෙහෙවින් සම්බන්ධවූ විෂයයක් ලෙස ගණිතය හැඳින්විය හැකිය. අදහස් හුවමාරු කිරීමෙහි ලා සන්නිවේදනකාරකයක් ලෙස භාෂාව යම් මෙහෙයක් ඉටුකරයි ද?, එවැනිම මෙහෙයක් එදිනෙදා කටයුතු පවත්වාගෙන යෑමේදී ගණිතයෙන් ඉටුකෙරේ. බුද්ධි වර්ධනය කිරීමේ දී උපයෝගී වන ප්‍රධාන කාරකයක් ලෙස ගණිතය විෂය මනෝවිද්‍යාඥයෝ හඳුන්වති. විධිමත් පාසල් විෂයමාලාවේ ප්‍රධාන විෂයක් ලෙස ගණිතය අන්තර්ගත කර ඇත්තේ එම විෂය හැදෑරීමේ වැදගත්කම පිළිගෙන ඇති හෙයිනි.

තෘතියික මට්ටමේ ගණිත අධ්‍යාපනය සඳහා අවශ්‍ය පදනම සපයනු ලබන්නේ පාසලේදී ලැබෙන ගණිත අධ්‍යාපනය තුළිනි. ශ්‍රී ලංකාවේ උසස් අධ්‍යාපනය ලබාදෙන ප්‍රධාන අධ්‍යාපන ආයතනය වන විශ්ව විද්‍යාලය සඳහා සිසුන් ඇතුළත් කරගනු ලබන්නේ ඔවුන් අ.පො.ස.(උ.පෙළ) විභාගයේදී ලබාගන්නා ප්‍රතිඵල මතය. එබැවින් උසස් අධ්‍යාපනය ට යොමුවන සිසුනට අ.පො.ස.(උ.පෙළ) විභාගය ඔවුන්ගේ ජීවිතයේ වැදගත් සන්ධිස්ථානයක් ලෙස හැඳින්විය හැකිය. උසස් අධ්‍යාපනය අභිමුවන සිසුන්ට තම වෘත්තීය කුසලතා වර්ධනය කරගනිමින්, අනාගත රැකියා ලෝකයට පිවිසීමට අවශ්‍ය සුදුසුකම් සපුරා ගැනීමට ඇති විවිධ පාඨමාලා සඳහා ඇතුළත්වීමටද අ.පො.ස.(උ.පෙළ) විභාගයේදී ලබාගන්නා ප්‍රතිඵල උපයෝගී වේ.

1998 නව අධ්‍යාපන ප්‍රතිසංස්කරණ වැඩසටහන තුළින්, අ.පො.ස.(උ.පෙළ) සඳහා භෞතීය විද්‍යා විෂය ධාරාව සඳහා සංයුක්ත ගණිතය හඳුන්වාදෙන ලදී. පසුගිය වර්ෂ කිහිපයක ප්‍රතිඵල අධ්‍යයනය කිරීමේදී පැහැදිලිවන්නේ සංයුක්ත ගණිතය විෂය සාධන මට්ටම දුර්වල වී ඇති බවයි.

අවශ්‍යයෙන්ම පුද්ගලික අත්දැකීමක් වන ඉගෙනුම, ඉගැන්වීම නිසා සාමාන්‍යයෙන් සමූහයක් සඳහා ඉටු කරන කාර්යක් බවට පත්වී ඇත. උගන්වන දෙය සිසුවා තුළ ඉගෙනීම ඇතිකරවීමට නම් අවශ්‍යයෙන්ම ශිෂ්‍යයාගේ බුද්ධියට ගෝචර වන පරිදි කරුණු ඉදිරිපත් කළ යුතුවේ. පසුගිය දසක තුන ඇතුළත දී ගණිතය විෂය හා සම්බන්ධ ඉගැන්වීම් ක්‍රම ශිල්පයන්හි වෙනස්කම් කෙරෙහි මනෝවිද්‍යා ක්ෂෙත්‍රයේ ඇතිවූ සංවර්ධනය සහ විෂයමාලා සංවර්ධන ව්‍යාපෘති ක්‍රියාත්මක කිරීමෙන් ලැබූ අත්දැකීම් ඉවහල් විය.

කනිෂ්ඨ ද්විතීයික පාඨමාලාවේ ගණිතය ඉගැන්වීමේ ක්‍රම ශිල්ප පිළිබඳ පර්යේෂණ බහුලව සිදුකරනු ලැබූවද, ජ්‍යෙෂ්ඨ ද්විතීයික පාඨමාලාවේ ගණිතය ඉගැන්වීමේ ක්‍රම ශිල්ප පිළිබඳ අවධානය යොමුකර ඇති පර්යේෂණ අල්පය. අ.පො.ස.(උ.පෙළ) ගණිත ගුරුවරයෙකු ලෙස අවුරුදු අටකට ආසන්න සේවා කාලයක් ඇති පර්යේෂකයාගේ අත්දැකීම් අනුව, පැහැදිලිවන කරුණු කිහිපයකි. උසස් පෙළ ගණිත පාඨමාලාව කෙරෙහි සිසුන්ගේ උනන්දුව වැඩි වී ඇති නමුත්, ජාතික විභාගයේදී සිසුන්ගේ

සාධන මට්ටම දුර්වල වී ඇත. එසේම වැඩි සිසුන් ප්‍රමාණයක් පාසල තුළ ලබන අධ්‍යාපනය කෙරෙහි දක්වන විශ්වාසය හා උනන්දුව ද සීඝ්‍රයෙන් අඩුවෙමින් පවතී. මෙම කරුණු කෙරෙහි පන්ති කාමරයේ ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලිය සංවිධානය වී ඇති ආකාරය බලපෑමක් සිදුකර ඇත්දැයි සෙවිය යුතු කරුණකි.

සංයුක්ත ගණිතය උගන්වන සියලු ගුරුවරුන් තමන් වෘත්තීය පුහුණුවේ දී ලැබූ අත්දැකීම් කෙතෙක් දුරට පන්ති කාමරය තුළ භාවිත කරයි ද? යන්න සිතා බැලිය යුතු කරුණකි. එසේම තම වෘත්තීය අත්දැකීම් කෙතෙක් දුරට පන්ති කාමරය තුළ භාවිතා කළ හැකිදැයි යන්න විමසා බැලිය යුතු කරුණකි. ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලිය තුළ සංයුක්ත ගණිත ගුරුවරයාගෙන් සිසුන් අපේක්ෂා කරන්නේ කුමන තත්තවයක් ද යන්න ගුරුවරයා දැන සිටිය යුතු කරුණකි. සංයුක්ත ගණිතය විෂය ඉගැන්වීමේදී, ක්‍රියාත්මක වන ඉගෙනුම් සිද්ධි හා ඒ ආශ්‍රිත කාර්යභාරය පිළිබඳ ගුරුවරුන් දක්වන අදහස්, ආකල්ප මෙන්ම සිසුන් තම සංයුක්ත ගණිත ගුරුවරයා කෙරෙහි දක්වන අදහස්, ආකල්ප සොයා බැලීම තුළින් විෂය වඩාත් ඵලදායි ලෙස ඉගැන්වීමට භාවිතා කළ යුතු ක්‍රම ශිල්ප පිළිබඳ අදහස් හා යෝජනා ඉදිරිපත් කිරීම මෙම පර්යේෂණයෙන් බලාපොරොත්තු විණි.

බස්නාහිර පළාතේ, ගම්පහ දිස්ත්‍රික්කයේ, ගම්පහ අධ්‍යාපන කලාපයට අයත්, සිංහල මාධ්‍යයෙන් උගන්වන පාසල් 11 ක් මේ සඳහා තෝරාගන්නා ලදී. තෝරාගත් පාසල් අතර බාලක, බාලිකා සහ මිශ්‍ර වශයෙන් ශිෂ්‍ය ශිෂ්‍යාවෝ අධ්‍යාපනය ලබති. මෙම පාසල් 11 න්, 5 ක්, අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය මගින් පාලනය වන ජාතික පාසල් වන අතර ඉතිරි පාසල් 6 බස්නාහිර පළාත් සභාව මගින් පාලනය වන පාසල් වේ.

නියැදියට අයත් පාසල් 11 අතරින්, අ.පො.ස.(උ.පෙළ) සංයුක්ත ගණිතය විෂය ඉගැන්වීම කරනු ලබන ගුරුවරුන් 19 ක් සහ ඒ එක් එක් ගුරුවරයා යටතේ ඉගෙනුම ලබන ශිෂ්‍ය ශිෂ්‍යාවන් 175 ක් පර්යේෂණයට අදාළ තොරතුරු ලබා ගැනීම සඳහා යොදා ගන්නා ලදී.

අ.පො.ස.(උ.පෙළ) සංයුක්ත ගණිතය විෂය ඉගැන්වීමේදී, ක්‍රියාත්මක ඉගෙනුම් සිද්ධි හා ඒ ආශ්‍රිත කාර්යයන් පිළිබඳ ගුරුවරුන් දක්වන ආකල්ප අනාවරණය කර ගැනීම සඳහා පහත දැක්වෙන ක්ෂෙත්‍ර 7 ක් ඔස්සේ ආකල්ප විමර්ශනය කිරීම අධ්‍යයනයේ එක් අරමුණක් විය.

මෙම අධ්‍යයනය තුළින් විෂය කළමනාකරණය. විෂය සැලසුම් ක්‍රියාත්මක කිරීම, විෂය සමගාමී කාර්යයන්, සිසු විනය, වෘත්තීය සංවර්ධනය සඳහා පාසලේදී කැපකරන කාලය, සිසුන්ගේ අධ්‍යාපන කටයුතුවල සාර්ථකත්වයට අනෙක් ගුරුවරුන් දක්වන දායකත්වය සහ සිසු ඇගයීම් යන ක්ෂෙත්‍ර ඔස්සේ ගුරුවරුන් දක්වන ආකල්ප ප්‍රතිජනනාත්මක වුවත් පන්තිකාමර නිරීක්ෂණයෙන් ලැබුණු තොරතුරු ඒ හා ප්‍රතිවිරුද්ධ සම්බන්ධයක් දක්වන බව හෙළි විය. එසේම ඉගැන්වීමේදී, ක්‍රියාත්මක ඉගෙනුම් සිද්ධි හා ඒ ආශ්‍රිත කාර්යයන්ට අදාළව නියැදියේ ගුරුවරුන් පන්ති කාමරයේදී කරනු ලබන

කාර්යයෙහි, ස්ත්‍රී /පුරුෂ බව, සංයුක්ත ගණිතය උගන්වා ඇති සේවා කාලය, වෘත්තීය සුදුසුකම, සතියකට සංයුක්ත ගණිතය උගන්වන කාලච්ඡේද ගණන, අ.පො.ස.(උ.පෙළ) විභාගයේ උත්තර පත්‍ර පරීක්ෂකයෙකු වශයෙන් ලබා ඇති පළපුරුද්ද, පාසලින් බාහිරව උපකාරක ඉගැන්වීම් සිදුකිරීම වැනි සාධක අනුව වෙසෙසි වෙනසක් නැති බවද අනාවරණය විය.

ගණිතය ඉගැන්වීමට යොදාගන්නා ස්කෙම්ප් න්‍යාය පිළිබඳ වුවද නියැදියේ ගුරුවරුන් තුළ ප්‍රතිජනනාත්මක ආකල්ප පවතී. එසේම සිසුන් තුළද ගුරුවරුන්ගේ ඉගෙනුම්, ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලිය පිළිබඳ ප්‍රතිජනනාත්මක ආකල්ප පවතී. ඉගැන්වීමේදී, ක්‍රියාත්මක ඉගෙනුම් සිද්ධි හා ඒ ආශ්‍රිත කාර්යයන් පිළිබඳව නියැදියේ ගුරුවරුන් දරණ අදහස් සහ ඔවුන් සංයුක්ත ගණිතය උගන්වා ඇති සේවා කාලය , සතියකට සංයුක්ත ගණිතය උගන්වන කාලච්ඡේද ගණන අනුව වෙසෙසි වෙනසක් ඇති නමුත් ඔවුන්ගේ ස්ත්‍රී /පුරුෂ බව, වෘත්තීය සුදුසුකම, අ.පො.ස.(උ.පෙළ) විභාගයේ උත්තර පත්‍ර පරීක්ෂකයෙකු වශයෙන් ලබා ඇති පළපුරුද්ද, පාසලින් බාහිරව උපකාරක ඉගැන්වීම් සිදුකිරීම අතර වෙසෙසි වෙනසක් නැත. මෙවැනි තොරතුරු මෙම පර්යේෂණය මගින් අනාවරණය කර ගැනීමට පර්යේෂකයාට හැකි විය.