වර්තමාන විද්‍යා විෂයමාලාව තුළින් ස්ටෙම් (STEM) අධ්‍යාපන අත්දැකීම් සාධනය

ආචාර්ය අශෝක ඩී. සිල්වා

විද්‍යාව (Science - S), තාක්ෂණවේදය (Thechnology – T), ඉංජිනේරු විද්‍යාව (Engineering – E) හා ගණිතය (Mathematics – M) යන විෂය හා සම්බන්ධ අධ්‍යාපනය ස්ටෙම් (STEM) අධ්‍යාපනය වශයෙන් 1990 දශකයේ පමණ සිට විශේෂ අවධානයට ලක්ව පැවතිය ද එවකට අවධාරණය වූයේ එම එක් එක් විෂයය ස්වාධීනව නඟා සිටුවීම පිළිබඳවය. කෙසේ වෙතත් ඒ ආකාරයට කුටිගතව එක් එක් විෂයයයේ සාධනය ඉහළ නැංවීමට කටයුතු සිදුකළ ද ප්‍රතිඵලය වූයේ විශේෂයෙන් බටහිර ලෝකයේ සිසු ප්‍රජාව ක්‍රමයෙන් ස්ටෙම් (STEM) අධ්‍යාපනය හැදෑරීමෙන් බැහැර වීම හා එකී විෂය පිළිබඳව ඔවුන් තුළ පැවති අභිප්‍රේරණය අඛණ්ඩව බිඳ වැටීමයි. තත්ත්වය එසේ වුවද සැබෑවටම නුදුරු අනාගතයේ මතුවිය හැකි හෝ මතු වේ හෝ යැයි පුරෝකථනය කරනු ලබන ස්ටෙම් (STEM) ශ්‍රම බලකාය පිළිබඳව හිඟය පිටු දැකීම තුළින් රටක, ජාතියක ආර්ථික වර්ධනය ලඟා කර ගත හැකිවේය යන අපේක්ෂාව බොහෝ ජාතීන් අතර පවතී. එකී අපේක්ෂාව වඩාත් කාර්යක්ෂම හා ඵලදායී අන්දමින් ඉටුකර ගනු පිණිස සමෝධානිත ස්වරූපයෙන් ස්ටෙම් (STEM) අධ්‍යාපන අත්දැකීම් සිසුන් වෙත ලඟා කරවීම සිදු කළ යුතු බව ලොව පුරා බොහෝ අධ්‍යාපන පර්යේෂකයන් විසින් පෙන්වා දී ඇත. සිසුන් වෙත උසස් මට්ටමේ, ස්ටෙම් (STEM) අධ්‍යාපන අත්දැකීම් ලඟා කරවනු වස් මෙකී සමෝධානය කෙසේ සිදු කළ යුතු ද යන්න වර්තමානයේ විවාදාත්මක ගැටලුවක් බවට පත්ව ඇත.

ස්ටෙම් (STEM) අධ්‍යාපනය හා සම්බන්ධ උක්ත ගැටලුවට විසඳුම් ලෙස බොහෝ විද්වතුන් පෙන්වා දී ඇති ක්‍රම ශිල්පයක් වන්නේ විෂය අන්තර්ගතය සැබෑ ලෝකයේ ගැටලු විසඳීම අරමුණු කර ගනිමින් ඉදිරිපත් කිරීමයි. එලෙස අරමුණු කරගත් විට කුටිගතව ඉදිරිපත් කරනු ලබන විෂය අන්තර්ගතය, අදාළ ගැටලුවට විසඳුම් සොයනු පිණිස උචිත පරිදි සමෝධානය කර ගැනීමට නිතැතින්ම සිසුන් යොමු වේ. වෙනත් ආකාරයකින් ප්‍රකාශ කරතොත් ඉන් හැඟෙන්නේ කුටිගතව ඉගෙනගත් විෂය අන්තර්ගතය සමෝධානය කර ගනිමින් එකම වේදිකාවකට ගෙන කටයුතු කිරීම මඟින් සැබෑ ලෝකයේ ගැටලු සඳහා විසඳුම් සෙවීම පිණිස ස්ටෙම් (STEM) අධ්‍යාපනය ඔස්සේ සිසුනට අවස්ථාව සම්පාදනය කරනු ලබන බවයි. කෙසේ වෙතත් සෑම විටම ස්ටෙම් (STEM) විෂය සියල්ලම සමෝධානය කිරීම කළ යුතුය හෝ කළ හැකිය යන දුර්මතය අත්‍යවශයෙන්ම පිටු දැකිය යුත්තකි. සමෝධානිත ස්ටෙම් (STEM) අධ්‍යාපනයක් ලබා දීමේ දී අවම වශයෙන් ඕනෑම ස්ටෙම් (STEM) විෂය දෙකක් හෝ වැඩි ගණනක් සමෝධානය කිරීම මෙන්ම ස්ටෙම් (STEM) විෂය කිහිපයක් සමඟ වෙනත් ඕනෑම විෂයයක් හෝ විෂය කිහිපයක් සමෝධානය කිරීමද කළ හැකිය.

ලොව පුරා දියුණු රටවල මෙන්ම දියුණු වෙමින් පවතින රටවල ද දැනටමත් ස්ටෙම් (STEM) අධ්‍යාපනය පෙරදැරිකරගත් විෂයමාලා

සංවර්ධනය කර තිබෙන අතර විවිධ ක්‍රමවේද ඔස්සේ එකී අත්දැකීම් සිසුන් වෙත ලඟා කරලීමට කටයුතු සිදුකෙරෙමින් පවතී. මෙවන් වාතාවරණයක් තුළ ශ්‍රී ලංකාවේ සාමාන්‍ය අධ්‍යාපනය ඔස්සේ සිසුන්ට ස්ටෙම් (STEM) අධ්‍යාපන අත්දැකීම් ලඟා කරලීම පිළිබඳ ක්‍රියාත්මකවීම තවමත් පවතින්නේ සාකච්ඡා මට්ටමින් පමණි. කෙසේ වෙතත් දැනුම කේන්ද්‍රීය ආර්ථිකයක් පිළිබඳ සිහින මවන ශ්‍රී ලංකාව සාමාන්‍ය අධ්‍යාපනය තුළින් ස්ටෙම් (STEM) අධ්‍යාපන අත්දැකීම් ලබා ගැනීම සඳහා සිසුන්ට ඉඩ ප්‍රස්තා සැලසීම හා ඒ සම්බන්ධයෙන් ක්‍රියාත්මකවීම දිනෙන් දින කල් දැමිය යුත්තක් නොවේ.

එබැවින් සමෝධානිත ස්ටෙම් (STEM) අධ්‍යාපනය හා සම්බන්ධව ඉහතින් සඳහන් කළ මූලික සංකල්ප මත පිහිටා දැනට පාසලේ ක්‍රියාත්මක ද්විතියික ශ්‍රේණි විද්‍යා විෂයමලාව තුළ ස්ටෙම් (STEM) අධ්‍යාපන අත්දැකීම් ලබා දීමට සුදුසු විෂය අන්තර්ගතය හඳුනා ගැනීම හා එම විෂය අන්තර්ගතය සඳහා ස්ටෙම් (STEM) විෂය සමෝධානිත ක්‍රියාකාරකම් සැළසුම් කිරීම ස්ටෙම් (STEM) අධ්‍යාපන අත්දැකීම් සිසුන්ට ලඟා කරනු පිණිස ගත හැකි කඩිනම් ක්‍රියාමාර්ගයකි.

පවත්නා විද්‍යා විෂයමාලාවේ විවිධ සංකල්ප, මූලධර්ම, න්‍යාය හා නියම, සාධනය සඳහා යෝජිත ක්‍රියාකාරකම් රාශියක් පවතී. නමුත් එකී ක්‍රියාකාරකම් හුදෙක්ම විද්‍යා සංකල්ප සාධනය සඳහාම සීමා වී බොහෝ විට පාසල තුළ ක්‍රියාත්මක වේ. එබැවින් යෝජිත ක්‍රියාකාරකම්වලින් තෝරා ගත් කිහිපයක් හෝ ස්ටෙම් (STEM) අධ්‍යාපනික මුහුණුවරකින් ක්‍රියාවට නැංවීම සඳහා ගුරුභවතුන් යොමු වන්නේ නම් ඉන් වාසි දෙකක් අත්කර ගත හැකිය. ඉන් පළමුවැන්න වන්නේ ස්ටෙම් (STEM) අධ්‍යාපන ප්‍රවේශය පාසල් විෂයමාලාවට හඳුන්වාදීම නුදුරේදීම සිදු වීමට යෝජිත බැවින් ඊට අදාළව පාසල් පද්ධතිය දිශානත කර ගැනීමට එමගින් පිටිවහලක් ලැබීමයි. දෙවැන්න වන්නේ ස්ටෙම් (STEM) අධ්‍යාපන අත්දැකීම් නොලබාම පාසල් පද්ධතියෙන් බැහැර වීමට සිදු වන විශාල සිසු පිරිසකට එකී අත්දැකීම් යම් පමණකට හෝ ලබා ගැනීමට අවස්ථාව සම්පාදනය වීමයි.

පවත්නා විද්‍යා විෂයමාලාවේ යෝජිත ක්‍රියාකාරකම් සඳහා ස්ටෙම් (STEM) මුහුණුවරක් ලබා දීමට යොමු වන ගුරුභවතුන් වෙත ඉදිරිපත් කෙරෙන යෝජනා කිහිපයක් පහත දැක්වේ. මෙම යෝජනාවලියෙන් දැක්වෙන්නේ

පාසලේ ක්‍රියාත්මක කිරීමට නියමිත ක්‍රියාකාරකම් සඳහා ස්ටෙම් (STEM මුහුණුවරක් එකතු කරනු පිණිස ඒවාට එක් කළ යුතු ව්‍යවහාර (Practices) සමුදායකි. කුසලතා වැනි යෙදුම් වෙනුවට ව්‍යවහාර යනුවෙන් මෙහි යෙදෙන්නේ විද්‍යාත්මක අන්වේෂණයක දී කුසලතා පමණක් නොව ඒ ඒ ව්‍යවහාරයට අදාළ දැනුම ද අත්‍යවශ්‍යවන බව අවධාරණය කරනු පිණිසයි.

ව්‍යවහාරය 1: ප්‍රශ්න ඇසීම හා ගැටලුව අර්ථකථනය කිරීම

ඕනෑම ශ්‍රේණියකට අයත් සිසුන් විසින් ඔවුන් කියවනු ලබන යමක් පිළිබඳව, නිරීක්ෂණය කරනු ලබන සංසිද්ධියක් පිළිබඳව හා යම් ආකෘතියක් හෝ විද්‍යාත්මක අන්වේෂණයක් මත පදනම්ව කළ නිගමනයක් පිළිබඳව ප්‍රශ්න නැගිය යුතුය. එසේම ඔවුන් හමුවේ විසඳුම් සෙවීමට තිබෙන ගැටලුව පිළිබඳ ප්‍රශ්න නැඟීමට හා ඔවුන් විසින්ම සැලසුම් කළ ක්‍රම ඔස්සේ ගැටලුවට විසඳුම් සෙවීමේදී මතු වන බාධා, පවතින සීමා ආදිය පිළිබඳව ප්‍රශ්න නැඟීම මඟින් විසඳීමට තිබෙන ගැටලුව වඩාත් සුවිශේෂීව අර්ථ ගැන්වීම කළ යුතුය. ගුරු අත්පොත්වල හා පෙළපොත්වල යෝජිත ක්‍රියාකාරකම් සිදු කිරීමේදී ඉහතින් සඳහන් ආකාරයේ ප්‍රශ්න නැගීමට සිසුන්ට අවස්ථා සැලසිය යුතුය.

ව්‍යවහාරය 2: ආකෘති ගොඩනැංවීම හා භාවිත කිරීම

පද්ධතියක් හෝ පද්ධතියක කොටසක් නිරූපණය කිරීමට, කිසියම් පැහැදිලි කිරීමකදී ආධාරකයක් ලෙස, විවිධ පුරෝකථන සඳහා දත්ත රැස් කිරීමට දී හා වෙනත් අය වෙත තොරතුරු සන්නිවේදනය කිරීමට විද්‍යාවේදී ආකෘති යොදා ගැනේ. ඉංජිනේරු විද්‍යාවේදී නිර්මිත සැලසුමක් දෘශ්‍යකරණයට, සැලසුම් වැඩිදියුණු කිරීමට, සැලසුමක ප්‍රබලතා - දුබලතා පරීක්ෂා කිරීමට ආකෘති භාවිත කරනු ලබයි. ප්‍රායෝගික ගැටලුවකට විසඳුම් සෙවීමට ක්‍රියාත්මක වන සිසුන් ආකෘති ගොඩනැංවීම හා භාවිත කිරීම සඳහා යොමු කිරීම ඔස්සේ ඉහත සඳහන් අවස්ථා සම්පාදනය කළ යුතුය. හුදෙක් ආකෘති යොදා ගනිමින් සංකල්ප සාධනය සඳහා උත්සහ කිරීම වෙනුවට ආකෘති ගොඩනැංවීම හා භාවිතය වඩාත් අර්ථාන්විතව සිදුකිරීම සඳහා පහසුකම් සැලසීමට ගුරුභවතුන් සුවිශේෂ අවධානයක් යොමු කරනු ලබන්නේනම් සාර්ථක ස්ටෙම් (STEM) අධ්‍යාපන අත්දැකීම් සිසුන් වෙත ලඟා කරවිය හැකිවනු ඇත.

ව්‍යවහාරය 3: අන්වේෂණ සැලසුම් කිරීම හා ක්‍රියාත්මක කිරීම

විද්‍යාවේදී සංසිද්ධියක් පැහැදිලි කිරීමට, න්‍යායයක් හෝ ආකෘතියක් පරීක්ෂා කිරීමට අන්වේෂණ සිදු කරයි. ඉංජිනේරු විද්‍යාවේදී අන්වේෂණ ඔස්සේ සිදු කරනු ලබන්නේ තාක්ෂණික පද්ධතියක් වැඩිදියුණු කිරීම හෝ එහි දෝෂයක් නිවැරදි කිරීම නැතහොත් ගැටලුවක් සඳහා වඩාත් උචිත විසඳුම විකල්ප විසඳුම් අතුරින් තෝරා ගැනීමයි. දැනට පාසල් පෙළපොතේ හෝ ගුරු අත් පොතේ යෝජිත විද්‍යා ක්‍රියාකාරකම්වලට ඉහත සඳහන් විද්‍යාත්මක හෝ ඉංජිනේරු විද්‍යාත්මක මුහුණුවර එකතු කිරීම තුළින් සිසුන් වෙත ස්ටෙම් (STEM) අධ්‍යාපන අත්දැකීම් ලඟා කරවීම සිදුකළ හැකිය. සිසුන් කුමන අන්වේෂණයක යෙදුණ ද අන්වේෂණයේ ඉලක්ක ප්‍රකාශ කිරීමට, ප්‍රතිඵල පුරෝකථනයට හා නිගමන සඳහා වඩාත් ප්‍රබල සාක්ෂි රැස්කළ හැකි ක්‍රමවේද කරා යොමු වීමට පහසුකම් සැලසීම අතිශයින්ම වැදගත්වේ. එසේම ඉහළ ශ්‍රේණිවලදී ගැටලුව හා සම්බන්ධ ස්වායත්ත, පරායත්ත හා පාලිත විචල්‍ය හඳුනාගනිමින් සැලසුම් සකස්කර ක්‍රියාත්මක කිරීම සඳහා ඉඩ ප්‍රස්තා සැලසිය යුතුය.

4: දත්ත විශ්ලේෂණය හා අර්ථකථනය කිරීම

අන්වේෂණ සැලසුම් කර ක්‍රියාත්මක කිරීමෙන් රැස්කර ගත් දත්ත යම් රටාවක් හෝ සම්බන්ධතාවක් ඉස්මතු වන අන්දමින් ගොනුකර ගැනීමෙන් වෙනත් අයට සන්නිවේදනය කිරීම පහසුය. මෙහිදී මූලික දත්ත තුළින් හෙළිවන්නේ සීමිත තොරතුරු ප්‍රමාණයක් නිසා දත්ත වගුගත කිරීම, ප්‍රස්තාරගත කිරීම හෝ සංඛ්‍යාන විද්‍යාත්මක ක්‍රමශිල්ප ඔස්සේ විශ්ලේෂණය කිරීම අතිශයින් වැදගත් වේ. මෙහිදි දත්ත විශ්ලේෂණ හා අර්ථකථනය ගැටළුව හා සම්බන්ධ නිගමන සනාථ කිරීම අරමුණු කර ගනිමින් සිදුකිරීමට සිසුන් යොමු කිරීම අත්‍යවශ්‍යයෙන්ම සිදුවිය යුත්තකි. මේ සඳහා සිසුන් විසින් ඒ වන විට ලඟාකරගෙන තිබෙන ගණිත ඥානය සුදුසු පරිදි යොදා ගැනීමට අවස්ථාව සැලසේ. ඒ අනුව විද්‍යාව හා ගණිතය සමෝධානය කරගැනීමට සිසුන්ට ඉඩ සැලසේ.

ව්‍යවහාරය 5: ගණිතමය හා සංඛ්‍යාත්මක චින්තනය යොදා ගැනීම

භෞතික විචල්‍ය හා ඒවා අතර සම්බන්ධතා නිරූපණය කිරීමට මෙන්ම ප්‍රමාණාත්මක පුරෝකථනයන්හි යෙදීමට ගණිතය යොදා ගැනීම විද්‍යාව හදාරණ සිසුන් තුළ ප්‍රගුණ කළ යුතු ව්‍යවහාර වේ. ඉහතින් සඳහන් ව්‍යවහාර හැරුණු කොට තර්කනය, ජ්‍යාමිතිය, ඉහළ මට්ටම්වලදී කලනය ආදි ගණිතයේ යෙදීම් විද්‍යා හා ඉංජිනේරු ක්ෂේත්‍රවල දැකිය හැකිය.

පරිගණක හා අනෙකුත් සංඛ්‍යාංක (digital) උපාංග භාවිතයෙන් විද්‍යාත්මක හා ඉංජිනේරු ක්ෂේත්‍රවල ගැටලු නිරාකරණය සඳහා වඩාත් ප්‍රබල හා කාර්යක්ෂම අන්දමින් ගණිතය යොදා ගැනීමට වත්මන් ලෝකයේ බොහෝ අවස්ථා සම්පාදනය වී ඇත. ඒ අනුව පාසල තුළ සිදු කෙරෙන විද්‍යාත්මක ක්‍රියාකාරකම්වල මෙන්ම සැබෑ ජීවිතයේ ගැටලු විසඳීමේ දී නිරීක්ෂණ ලබා ගැනීමට, මිනුම් කිරීමට, දත්ත සටහන් කිරීමට හා පිරිසැළසුම් කිරීමට පරිගණක හා අනෙකුත් සංඛ්‍යාංක උපාංග භාවිතයට ඉඩ අවස්ථා සැළසීම කෙරෙහි ගුරුභවතුන් විසින් යුහුසුළුව කටයුතු කළ යුතු ය.

ව්‍යවහාරය 6: පැහැදිලි කිරීම් ඉදිරිපත් කිරීම හා විසඳුම් නිර්මාණය කිරීම

විද්‍යාවේ විවිධ සංසිද්ධි සඳහා හේතු සාධක නැතහොත් පැහැදිලි කිරීම් ඉදිරිපත් කිරීම නිරතුරුව සිදුවන්නකි. එබැවින් හැකි සෑම විටම සිසුන්ට ඔවුන්ගේම පැහැදිලි කිරීම් මෙන්ම විෂය ඉගෙනීම තුළින් ලඟාකරගත් පිළිගත් පැහැදිලි කිරීම් ඉදිරිපත් කිරීම සඳහා යොමු කළ යුතු ය. විද්‍යාත්මක සංකල්ප, මූලධර්ම, නියම හා න්‍යාය භාවිත කරමින් යම් ගැටලුවක් පිළිබඳ අන්වේෂණය කර දත්ත රැස් කිරීමෙන් හා අර්ථකථනය කිරීමෙන් නිගමන ඉදිරිපත් කිරීම පිළිබඳ පරිචය සිසුන් තුළ ඇති කිරීම අරමුණු කරගත් ක්‍රියාකාරම් සඳහා සිසුන් දිරිමත් කිරීමට ගුරුභවතුන්ගේ අවධානය යොමු කළ යුතුය.

ඉංජිනේරු විද්‍යාවේ දී වැඩි අවධානයක් යෙදෙනුයේ පැහැදිලි කිරීම් ඉදිරිපත් කිරීමට වඩා විසඳුම් නිර්මාණය කිරීමටයි. එහිදී විසඳුම් හා සම්බන්ධ සංරෝධක විශේෂිතව දක්වීම හා විසඳුමේ හෝ නිමැවුමේ අපේක්ෂිත ගුණාත්මක බව

පිළිබඳ නිර්ණායක විශේෂිතව දැක්වීම, විසඳුම් සැලැස්මක් සංවර්ධනය කිරීම, ආකෘති පරීක්ෂා කිරීම, සැලසුම හෝ ආකෘතිය ප්‍රශස්ත මට්ටමට ගෙන ඒම ආදිය අවධාරණය කෙරේ. එබැවින් සිසුන් ගැටලුවක් සඳහා විසඳුම් සෙවීමේ නිරතවන විට ඉහත කී ගුණාංග වැඩි දියුණු කිරීමට, අවස්ථා සම්පාදනය කිරීමට ගුරුභවතුන් විසින් විශේෂයෙන් සැලකිලිමත් විය යුතු ය. එමගින් වඩාත් අර්ථාන්විත ස්ටෙම් (STEM) අධ්‍යාපන අත්දැකීම් විද්‍යා විෂය ඔස්සේ ළඟා කරවිය හැකිය.

ව්‍යවහාරය 7: සාක්ෂි සහිතව වාද විවාදවල යෙදීම

ගැටළුවක් පිළිබඳ ඉදිරිපත් කළ පැහැදිලි කිරීමක් නැතහොත් සැලසුම් ගත විසඳුමක් පිළිබඳ සහේතුකව කරුණු දැක්වීම හෝ තර්කනය තුළින් එකඟතාවකට එළැඹීම ස්ටෙම් (STEM) අධ්‍යාපනය මගින් සිසුන් තුළ ප්‍රගුණ කිරීමට අපේක්ෂිත ව්‍යවහාරයකි. ඒ ඔස්සේ හොඳම පැහැදිලි කිරීමකට හෝ සැළසුම්ගත විසඳුමකට එළඹීමට හැකිය. එපමණක් නොව තරගකාරී අදහස්වලට සවන් දී ඒවා සැසැඳීමට හා ඇගයීමට සිය ශක්ති පමණින් සම්බන්ධවීමට සිසුන් තුළ හුරුවක් ඇති වේ.

ව්‍යවහාරය 8: තොරතුරු ලබා ගැනීම, ඇගයීම හා සන්නිවේදනය

පොත් පත්, සඟරා, අන්තර්ජාලය, ජනමාධ්‍ය වැනි එක් ප්‍රභවයක සීමා නොවී, විවිධ ප්‍රභව ඔස්සේ තොරතුරු ලබා ගැනීම, පැහැදිලිව කැපී පෙනෙන අදහස්, දෝෂ පැවැතීමට ඇති ඉඩ ප්‍රස්තා හා ක්‍රමවේදවල නිරවද්‍යභාවය හඳුනා ගැනීම, අනුමිතිවලින් නිරීක්ෂණ ද මතවාදවලින් පැහැදිලි කිරීම් ද වෙන්කර හඳුනා ගැනීම ආදි ව්‍යවහාර විද්‍යාත්මක හා ඉංජිනේරු විද්‍යාත්මක තොරතුරු පරිශීලනයේ දී අත්‍යවශ්‍ය වේ. එකි විෂය ක්ෂේත්‍රවලට අනන්‍යවූ භාෂා ශෛලිය හා තාක්ෂණික යෙදුම් පිළිබඳ අවබෝධය මෙහිලා අතිශයින් වැදගත් වේ. එම අවබෝධය තොරතුරු ලබාගැනීමේ දී පමණක් නොව ඇගයීමේදී හා සන්නිවේදනයේදී ද එකසේ වැදගත් වේ. ස්ටෙම් (STEM) විෂය ක්ෂේත්‍රවලදී භාෂා භාවිතය පිළිබඳ විශේෂ අවධානයකින් යුතුව කටයුතු කිරීමටත්, අදාළ භාෂා ඥානය

ප්‍රගුණ කෙරෙන පරිදි ලිපි, රචනා ලිවීම, වාද විවාදවල නිරතවීම, දේශන හා ඉදිරිපත් කිරීම් සිදුකිරීම මගින් ඒවා ප්‍රගුණ කිරීම සඳහා අවස්ථා සම්පාදනය කරනු පිණිස පවත්නා විද්‍යා විෂයමාලාව තුළ ඇති ඉඩකඩ හඳුනාගෙන සිසුන් ඒ සඳහා යොමු කළ යුතු ය. එය අර්ථාන්විත ස්ටෙම් (STEM) අත්දැකීම් සිසුන් තුළ ප්‍රගුණ කිරීමට මහත් පිටිවහලක් වේ.

විද්‍යාව, තාක්ෂණය, ඉංජිනේරු විද්‍යාව හා ගණිතය යන විෂය සමෝධානය විය යුතු ආකාර පිළිබඳවත්, විද්‍යා හා ඉංජිනේරු ක්ෂේත්‍රවලට අදාළව ප්‍රගුණ කළ යුතු ව්‍යවහාර පිළිබඳවත් ඉහත සඳහන් කරුණු පිළිබඳවත් සැලකිල්ලට ගනිමින් පවත්නා විද්‍යා විෂයමාලාවේ යෝජිත ක්‍රියාකාරකම් පෝෂණය කිරීමට කටයුතු සැලසීමක් තුළින් ශිෂ්‍ය සාධනය, විෂය පිළිබඳ ශිෂ්‍ය අභිප්‍රේරණය හා එදිනෙදා ජීවිතයේ දී හෝ වැඩ ලෝකයේ දී පැන නගින ගැටළු සඳහා වඩාත් උචිත, ඵලදායි හා කාර්යක්ෂම විසඳුම් හා සැලසුම් ඉදිරිපත් කිරීමට සිසුන් සමත් වනු ඇත. එබැවින් ස්ටෙම් (STEM) අධ්‍යාපන ලේබලය සහිතව අධ්‍යාපන ප්‍රතිසංස්කරණ හඳුන්වා දී ඒවා පාසල් පද්ධතියේ ක්‍රියාත්මක වන දිනය උදාවෙන තුරු බලා නොසිට පවත්නා විෂයමාලාව තුළ එකී අත්දැකීම් ලබා දීම සඳහා උත්සුකව කටයුතු කිරීම වත්මන් සිසු ප්‍රජාව වඩාත් සන්නද්ධව වැඩ ලෝකයට ප්‍රවිෂ්ට කරවීමටත්, සැබෑ ලෝකයේ ගැටලු සඳහා සාර්ථකව මුහුණ දීමටත් සමත් කරවනු පිණිසත් ඉවහල් වනු ඇත.

ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනයේ විද්‍යා හා තාක්ෂණ ශාඛාවේ අධ්‍යක්ෂක
ආචාර්ය අශෝක ඩී. සිල්වා
adasoka@yahoo.com
0773314860