

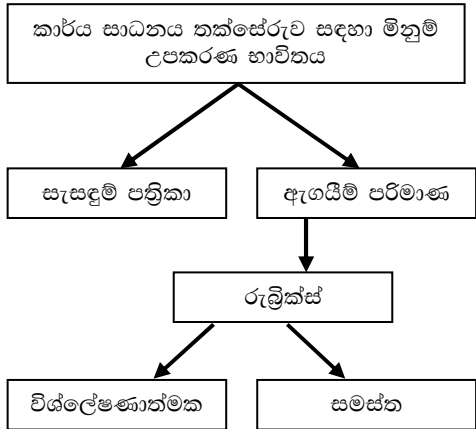
04

කාර්ය සාධනය තක්සේරුව: පිරික්සුම් ලැයිස්තු, ඇගයුම් පරිමාණ හා රුබ්‍රික්ස් භාවිතය

*ආර්.ඩී. වමාලි නිරෝෂිනී, ජ්‍යෙෂ්ඨ කටීකාවාර්ය, අධ්‍යාපන මනෝවිද්‍යා
අධ්‍යනාංගය, අධ්‍යාපන පීඨය, කොළඹ විශ්වවිද්‍යාලය.*

ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලිය ඵලදායී හා සාර්ථක වූවක් ද යන්න ඉගෙනුම් ඵල තක්සේරුව මඟින් තීරණය කළ හැකි වේ. ඒ අනුව ශිෂ්‍ය ප්‍රගති මට්ටම තක්සේරු කිරීමට පිරික්සුම් ලැයිස්තු හෙවත් සැසඳුම් පත්‍රිකා, ඇගයුම් පරිමාණ හෙවත් ප්‍රමාණන පරිමාණ හා රුබ්‍රික්ස් භාවිත කළ හැකි ආකාරය විමසා බැලීම මෙම ලිපියෙන් අපේක්ෂා කෙරේ. කාර්ය සාධනය පදනම් කරගත් තක්සේරුව යනු ශිෂ්‍යයාට තමා අයත් කරගෙන ඇති දැනුම හා කුසලතා ප්‍රදර්ශනය කිරීම සඳහා කිසියම් කාර්යයක් කර පෙන්වීමට සිදුවන ආකාරයේ තක්සේරුවකි. කිසියම් ක්‍රියාකාරකමක නියුක්තවීම තුළින් තමා අත්පත් කරගෙන ඇති දැනුම හා කුසලතා ප්‍රදර්ශනය කිරීමට සිදුවේ. කාර්ය සාධනය තක්සේරුව නිමවුම හා ක්‍රියාවලිය පදනම් කරගෙන සිදු කළ හැකිය. නිමවුමක් හෝ ක්‍රියාවලියක් තක්සේරු කොට ලකුණු පැවරීමේදී භාවිත කරන ක්‍රම මූලික වශයෙන් සමස්ත ක්‍රමය හා විශ්ලේෂණ ක්‍රමය ලෙස ආකාර දෙකකි. විශ්ලේෂණ ක්‍රමය යනු නිමැවුම හෝ ක්‍රියාවලිය තුළ තිබිය යුතු ගුණාංග වෙන් වෙන්ව හඳුනාගෙන ඒ සඳහා ලකුණු පැවරීමයි. සමස්ත ක්‍රමය යනු නිමැවුම හෝ ක්‍රියාවලිය සමස්තයක් ලෙස නිරීක්ෂණය කොට කවර මට්ටමක ඇත්ද යන්න හඳුනා ගැනීමයි(Allen & Tanner, 2016). නිශ්චිත නිර්ණායක පදනම් කරගනිමින් විශ්ලේෂණ ක්‍රමයට අනුව සිසුන්ගේ කාර්ය සාධනය තක්සේරු කිරීම සඳහා යොදා ගැනෙන සැසඳුම් පත්‍රිකා, ප්‍රමාණන පරිමාණ හා රුබ්‍රික්ස් භාවිතය මඟින් ලැබෙන ප්‍රතිඵල ගුරු - සිසු

දෙපාර්ශවයට ස්වයං තක්සේරුව සඳහා වැදගත්ය. අවශ්‍ය ප්‍රතිකාරය සැලසුම් කිරීමට මඟ පෙන්වයි. පහත සටහන මගින් කාර්ය සාධනය පදනම් කරගත් තක්සේරුව සඳහා භාවිත කළ හැකි මිනුම් උපකරණ දක්වා ඇත.



පිරික්සුම් ලැයිස්තු - Checklist

අධ්‍යාපනික මිනුම් හා තක්සේරුව විෂය පථය තුළ පිරික්සුම් ලැයිස්තුවක් හෙවත් සැසඳුම් පත්‍රිකාවක් යනු නිශ්චිත සුවිශේෂ අරමුණක් හෝ ඉගෙනුම් ඵල මත පදනම්ව සිසුන්ගේ සාධනය තක්සේරු කිරීමට භාවිත කරන උපකරණයක් හෝ නිර්ණායක ලැයිස්තුවකි. සිසුන් තුළ මැනීමට අවශ්‍ය වර්යාමය වෙනස්කම් නියෝජනය කරන ප්‍රකාශන හෝ අයිතම් මාලාවකින් සමන්විතය. ඒ අනුව පිරික්සුම් ලැයිස්තු සිසු කාර්යය සාධනය පිළිබඳ විනිශ්චය කිරීම සඳහා වඩා ක්‍රමානුකූලවත් ව්‍යුහාත්මකවත් ක්‍රමවේදයකි. සම්භවන තක්සේරුවේදී උපදෙස් සැපයීම, සිසුන් අපේක්ෂිත ඉගෙනුම් ඵල සාධනය කරගෙන ඇති ප්‍රමාණය විමසා බැලීම, අවශ්‍ය ප්‍රතිකාරය සැලසුම් කිරීම සඳහා පිරික්සුම් ලැයිස්තු භාවිත කළ හැකිය. කෙසේ නමුදු අපේක්ෂිත ඉගෙනුම් ඵල මැනීමට නම් නිරීක්ෂණය කළ හැකි වන පරිදි නිර්ණායක ලිවිය යුතු වේ. පිරික්සුම් ලැයිස්තුවේ ඇති අයිතම හෙවත් ප්‍රකාශන ද්වීමය (ඔව්/නැත) ප්‍රතිචාර ලබාගත හැකි පරිදි සකස් කිරීම මෙහි ඇති සුවිශේෂත්වයයි. ශිෂ්‍යයා අදාළ නිර්ණායකයට එසේ නැතහොත්

අපේක්ෂිත මට්ටමට ළඟා වී තිබේද නැද්ද යන්න තක්සේරු කිරීම පහසුවෙන් කළ හැකි වේ. පහළ ප්‍රජාතන හැකියා තක්සේරු කිරීමේ සිට රසායනාගාර ශිල්පීය ක්‍රම හෝ ශාරීරික අධ්‍යාපනයේ ඉගෙනුම් ඵල වැනි ප්‍රායෝගික කුසලතා දක්වා විවිධ අධ්‍යාපන විෂය පථවල ඉගෙනුම් ඵල තක්සේරුව සඳහා සැසඳුම් පත්‍රිකා භාවිත කළ හැකි බව Frey Schmitt and Allen (2017) දක්වයි. ගුරුවරයාට තම ශිෂ්‍යයන්ගේ ප්‍රගතිය තක්සේරු කර ප්‍රතිපෝෂණ ලබා දීමට හා ඒවා ලේඛනගත කිරීමට වඩා විධිමත් ක්‍රමවේදයක් සපයනු ලබයි. කිසියම් තේමාවක් යටතේ සිසු ඉදිරිපත් කිරීමක් තක්සේරුව සඳහා යෝජනා කළ හැකි පිරික්සුම් ලැයිස්තුවට නිදසුනක් පහත පරිදි ඉදිරිපත් කළ හැකිය.

නිර්ණායක		ඔව්	නැත
01	සංවිධානය හා ව්‍යුහය		
	1.1 හැදින්වීම - ඉදිරිපත් කිරීමේ අරමුණ සඳහන් කරන/පැහැදිලි ආකර්ශනීය ආරම්භයක් තිබීම.		
	1.2 මාතෘකාවට ගැලපෙන ලෙස ප්‍රධාන කරුණු හඳුනා ගැනීම/ තර්කානුකූලව ඉදිරිපත් කිරීම.		
	1.3 ඉදිරිපත් කිරීම තුළ පැහැදිලි ගලා යාමක් පැවතීම.		
	1.4 මාතෘකාවට අදාළ විශ්වාසාදායක තොරතුරු ඉදිරිපත් කිරීම.		
	1.5 විෂය කරුණු ගැඹුරින් යුතුව ඉදිරිපත් කිරීම.		
	1.6 අන්තර්ගතය සෘජු ලෙසම මාතෘකාවට අදාළව ඉදිරිපත් කිරීම.		
	1.7 අවශ්‍ය පරිදි උදාහරණ ඉදිරිපත් කිරීම.		
02	ඉදිරිපත් කිරීම		
	2.1 පැහැදිලිව කථා කිරීම.		
	2.2 උචිත වේගයක් විරාම තබමින් පවත්වා ගැනීම.		
	2.3 අවධාරණය කළ යුතු අවස්ථාවල හොඳින් අවධාරණය කරමින් ඉදිරිපත් කිරීම.		
	2.4 හඬ හොඳින් ඇසෙන පරිදි ඉදිරිපත් කිරීම.		

03	දෘශ්‍ය ආධාරක		
	3.1 අන්තර්ගතය අදාළ මාතෘකාවට ගැළපීම.		
	3.2 පැහැදිලි වීම.		
	3.3 පහසුවෙන් කියවීමට හැකි වීම.		
	3.4 ආකර්ෂණීය වීම.		
04	අවාචික සන්නිවේදනය		
	4.1 ඇස් යොමුව පවත්වා ගැනීම		
	4.2 මුහුණේ ඉරියව් හා ශාරීරික භාෂාව මනාව හැසිරවීම.		
05	කාල කළමනාකරණය		
	5.1 නියමිත වේලාවට අවසන් කිරීම.		
	5.2 එක් එක් කොටසට ගැලපෙන පරිදි කාලය වෙන්කර ගැනීම.		

මේ අනුව පිරික්සුම් ලැයිස්තු ගුරුවරයාට හෝ තක්සේරුකරුවන්ට හෝ නිශ්චිත නිර්ණායක මත පදනම්ව ශිෂ්‍ය සාධනය මැනීමට හා ප්‍රතිපෝෂණ සැපයීමට භාවිත කළ හැකිය. එහෙත් එමඟින් අපේක්ෂිත සාධන මට්ටම පවතීද නැද්ද යන්න පමණක් ඉදිරිපත් කෙරෙන බැවින් ප්‍රතිපෝෂණ සැපයීමේ දී ශිෂ්‍යයා ළඟා වී ඇති මට්ටම නිශ්චිතවම තීරණය කළ නොහැක. එබැවින් ප්‍රතිපෝෂණ ලබා දීමේ දී ගැටලු ඇතිවිය හැකි වේ. නිර්ණායක මත පදනම්ව තක්සේරුව සිදු කළ ද පුද්ගලබද්ධ බව බෙහෙවින් අන්තර්ගත විය හැකි බව (Black and William,2018) දක්වා ඇත. ඒ අනුව කිසියම් සාධන මට්ටමක් පවතී ද නැද්ද යන්නට වඩා පවතින මට්ටම ප්‍රමාණනය කිරීමට අවශ්‍ය වූ විට තක්සේරුව සඳහා ප්‍රමාණන පරිමාණයක් පිළියෙළ කරගත හැකි වේ.

ප්‍රමාණන පරිමාණ - Rating Scales

සැසඳුම් පත්‍රිකාවල දුර්වලතාවක් වනුයේ සංගත තක්සේරුවක් සිදු කිරීමට තරම් ද්විමය පරිමාණය ප්‍රමාණවත් නොවීමයි. නිශ්චිත ලෙසම සාධන මට්ටම තක්සේරු කළ නොහැකි බැවින් ප්‍රතිපෝෂණ

කාර්යයට ද ප්‍රමාණවත් සාක්ෂි නොමැති වීමයි. සැසඳුම් පත්‍රිකාවලට සාපේක්ෂව වඩා කාර්යක්ෂම හා නිශ්චිත පරාසයක විභිද්‍යන තක්සේරුවක් සිදු කිරීම සඳහා ප්‍රමාණන පරිමාණ හෙවත් ඇගයුම් පරිමාණ භාවිත කළ හැකිවේ. ඒ අනුව නිශ්චිත නිර්ණායක මත පදනම්ව ශිෂ්‍යයෙකුගේ කාර්ය සාධනය තක්සේරුව සඳහා සංඛ්‍යාත්මක, විස්තරාත්මක හෝ ප්‍රස්තාරික හෝ ඇගයුම් පරිමාණයක් යොදා ගතහැකි වේ. මට්ටම් දෙකකට වඩා වැඩි ගණනක් භාවිත කරමින් කාර්ය සාධන මට්ටම තරා කිරීම ඇගයුම් පරිමාණයක් මගින් සිදු කෙරේ.

මෙසේ ශිෂ්‍ය සාධන මට්ටම නිවැරදිව තරා කර දැක්වීම හෙවත් ශ්‍රේණිගත කිරීම ප්‍රමාණන පරිමාණ මගින් වඩාත් හොඳින් කළ හැකි වේ. කිසියම් ගුණාංගයක් පවතීද නැද්ද යන්න තක්සේරු කරනවාට වඩා එය කොපමණ මට්ටමකින් පවතීද යන්න තක්සේරු කරගැනීම ප්‍රතිපෝෂණ ලබාදීම වඩාත් ඵලදායීව සිදු කිරීමට අවස්ථාව ලබා දෙයි. ස්වයං තක්සේරුව සිදු කිරීම පහසු කරයි. ශිෂ්‍යයාගේ මට්ටම නිශ්චිතව තරා කළ හැකි වන බැවින් සැසඳුම් පත්‍රිකාවලට සාපේක්ෂව පුද්ගලබද්ධ බවින් අඩු තක්සේරුවක් කළ හැකි වේ. සැසඳුම් පත්‍රිකා සඳහා යොදාගත් උදාහරණයේම කොටසක් පහත පරිදි ඇගයුම් පරිමාණයක් ලෙස පිළියෙළ කරගත හැකි ආකාරය දක්වා ඇත.

නිර්ණායක	ඉතා හොඳයි	හොඳයි	මධ්‍යස්ථයි	දුර්වලයි	ඉතා දුර්වලයි
01. සංවිධානය හා ව්‍යුහය					
1.4 හැඳින්වීම - ඉදිරිපත් කිරීමේ අරමුණ සඳහන් කරන/ පැහැදිලි ආකර්ශනීය ආරම්භයක් තිබීම.					
1.5 මාතෘකාවට ගැලපෙන ලෙස ප්‍රධාන කරුණු හඳුනා ගැනීම/ තර්කානුකූලව ඉදිරිපත් කිරීම.					

	1.6 ඉදිරිපත් කිරීම තුළ පැහැදිලි ගලායාමක් පැවතීම.					
	1.4 මාතෘකාවට අදාළ විශ්වාසාදායක තොරතුරු ඉදිරිපත් කිරීම.					
	1.5 විෂය කරුණු ගැඹුරින් යුතුව ඉදිරිපත් කිරීම.					
	1.6 අන්තර්ගතය සෘජු ලෙසම මාතෘකාවට අදාළව ඉදිරිපත් කිරීම.					
	1.7 අවශ්‍ය පරිදි උදාහරණ ඉදිරිපත් කිරීම.					
02.	ඉදිරිපත් කිරීම					

මේ අනුව කිසියම් ගති ලක්ෂණයක් හෝ සාධන මට්ටමක් හෝ තිබේද නැද්ද යන්න තක්සේරු කරනවාට වඩා ශිෂ්‍යා සිටින මට්ටමක නිශ්චිතව හඳුනා ගැනීමට හැකි වේ. එබැවින් ශිෂ්‍යයාට තම දුර්වලතා පිළිබඳ වඩා හොඳ ස්වයං තක්සේරුවක් ලබාගත හැකි වේ. තක්සේරුව පිළිබඳ විනිවද බවක් ඇතිවේ. මෙහිදී යොදාගෙන ඇත්තේ ලයිකට් පරිමානයට අනුරූපීව පංච පරිමානයකි. හැමවිට පංච පරිමානයක් භාවිතය අනිවාර්ය නොවේ. එය ලඝු කොට හෝ දීර්ඝ කොට හෝ භාවිත කළ හැකි වේ. මෙහිදී නිර්ණායක සඳහා සමාන ලකුණක් පවරා තිබුණ ද එසේ සිදු කිරීම ද අනිවාර්ය නොවේ. ශිෂ්‍යයා තුළ මැනීමට අපේක්ෂිත ඉගෙනුම් ඵලය අනුව ඊට අදාළ නිර්ණායක සඳහා අඩු වැඩි වශයෙන් බර තැබීම ලකුණ වෙනස් කරමින් සිදු කළ හැකි වේ.

මෙසේ සැසඳුම් පත්‍රිකාවලට සාපේක්ෂව ඇගයුම් පරිමාණ සතු ප්‍රබලතා හඳුනා ගත හැකි වුවද තවදුරටත් වාස්තවික තක්සේරුවක් සිදු කිරීමට අපහසු වීම සීමාවක් ලෙස හඳුනාගත හැකි වේ. විවිධ මට්ටම් අනුව ලකුණු පැවරීම සිදු කළ හැකි වුවද පරීක්ෂකවරුන්

අතර ඒ ඒ මට්ටම් පිළිබඳ එකඟතාවක් නොමැති විය හැකි වීම ඊට හේතුවයි. මෙසේ කාර්ය සාධනය තක්සේරුවේ දී ඇතිවිය හැකි පුද්ගලබද්ධ බව අවම කරමින් වඩා සංගත ලකුණක් ලබා දීම රුබ්‍රික්ස් මගින් අපේක්ෂා වේ.

රුබ්‍රික්ස් - Rubrics

ඉගෙනීමේ ඵල, සුවිශේෂ අරමුණු හෝ ඉගෙනුම් තක්සේරු කිරීම සඳහා ස්ථාවර නිර්ණායක සමූහයකට අනුව සිසුන්ගේ සාක්ෂාත් කර ගැනීම මැන බැලීම සඳහා භාවිත කරන ඇගයීම් මෙවලමක් හෝ මාර්ගෝපදේශ මාලාවක් Angelo & Cross, (2019). එක් එක් නිර්ණායක හා කාර්ය සාධන මට්ටම් සඳහා ලකුණු පවරමින් තක්සේරු කිරීම මෙහිදී සිදුවේ. කිසියම් ආකාරයක කාර්යයක් හෝ කාර්ය සාධනයක් තක්සේරු කිරීම සඳහා භාවිත කරන පැහැදිලි නිර්ණායක සමූහයක් වන අතර තනි ශ්‍රේණියකට හෝ ලකුණකට වඩා වැඩි විස්තර සපයයි. එබැවින්, වඩාත් වාස්තවික ශ්‍රේණිගත කිරීමට උපකාරී වේ. සාමාන්‍යයෙන් ග්‍රිඩ් ආකාරයේ ව්‍යුහයක් ලෙස නිර්මාණය කර ඇති, ශ්‍රේණිගත කිරීමේ රුබ්‍රික් එකකට නිර්ණායක, කාර්ය සාධන මට්ටම්, ලකුණු, අන්තර්ගත වේ. පහත සටහනේ දැක්වෙන පරිදි කාර්ය සාධනය මැනීමට අපේක්ෂිත මාන හා ඊට අදාළ නිර්ණායක මට්ටම් හඳුනා ගැනීම අවශ්‍ය වේ. ඉන්පසු ඒක් ඒක් නිර්ණායක මට්ටම් විස්තර කර ඉදිරිපත් කළ යුතු වේ.

අපේක්ෂිත මට්ටම්	→		
Dimensions of performance කාර්යසාධනයේ මාන			
	↓	එක් එක් මට්ටම්වල කාර්යසාධනය විස්තර කරන නිර්ණායක	

රුබිරික්ස් ගොඩ නැගීමේ දී පහත සඳහන් කරුණු කෙරෙහි අවධානය යොමු කළ යුතු බව Frey Schmitt and Allen (2017) දක්වා ඇත.

- රුබිරික්ස් භාවිත කරන සෑම අවස්ථාවකම ඒවා විමසීමට ලක් කළ යුතු අතර ඒ අනුව අවශ්‍ය සංශෝධන කළ යුතුය.
- - මැනීමට අපේක්ෂිත ඉගෙනුම් ඵල මනින්නේද?
 - සියලු වැදගත් නිර්ණායක පවතීද?
 - එමඟින් අදාළ නොවන / නොවැදගත් වර්ග මැනේද?
 - ශිෂ්‍ය සාධනයේ වැදගත් මාන කෙරෙහි අවධානය යොමු කර තිබේද ?
- කාර්යය සාධන මට්ටම් හා පරිමාණ හොඳින් නිර්වචනය කර තිබේද? ඒවා තේරුම් ගැනීමට පහසු පරිදි ගොඩ නගා තිබේද?
- එක් එක් පරිමාණ ලක්ෂ්‍ය සඳහා ලකුණු ලබා දීමේ පැහැදිලි පදනමක් තිබේද?
- එක් එක් මානයන් අතර ප්‍රමාණවත් වෙනසක් තිබේද?
- විවිධ පරීක්ෂකවරුන්ට රුබිරික්ස් පුද්ගලබද්ධ බවින් තොරව සංගතව භාවිත කළ හැකිද? පක්ෂග්‍රාහිත්වයෙන් තොරද?
- රුබිරික්ස් පහසුවෙන් භාවිත කළ හැකි ප්‍රායෝගික වූවක්ද?

මේ අනුව රුබිරික්ස් යනු කාර්ය සාධන, පැවරුම් සහ ක්‍රියාකාරකම් වාස්තවික තක්සේරුවකට ඉඩ සලසන ඵලදායී සහ කාර්යක්ෂම මෙවලමක් වේ. රුබිරික්ස් ඉගෙනුම් අපේක්ෂාවන් පැහැදිලි කර ගැනීමට උපකාර වන අතර සිසුන්ට ඒවා සපුරාලන ආකාරය පෙන්වනු ලබයි. සිසුන්ට ඔවුන්ගේ කාර්ය සාධනය සඳහා පහසුවෙන් අනුගමනය කළ හැකි ආකෘතියකින් වග කිව යුතුය. ශ්‍රේණිගත කිරීමේ රුබිරික්ස් හරහා සිසුන්ට ලැබෙන ප්‍රතිපෝෂණය පසුකාලීන වැඩිවලදී ඔවුන්ගේ කාර්ය සාධනය වැඩි දියුණු කිරීමට උපකාරී වේ. මෙහිසා කාර්ය සාධනය පදනම් කරගත් තක්සේරුවේ දී රුබිරික්ස් භාවිතය අවශ්‍ය නිර්ණායක ගෙනහැර දැක්වීමෙන් සිසුන්ගේ සාර්ථකත්වයේ අවස්ථා වැඩි දියුණු කරයි. සිසුන්ට කාලෝචිත ප්‍රතිපෝෂණ ලබා දීමට සමත් වේ. වාස්තවික බව වැඩි කිරීම සහ ශ්‍රේණිගත කිරීමේ කාලය අඩු කිරීම සඳහා ද සමත් වේ.

ආශ්‍රිත ග්‍රන්ථ

- Allen, D., & Tanner, K. (2016). Rubrics: Tools for Making Learning Goals and Evaluation Criteria Explicit for Both Teachers and Learners. *CBE-Life Sciences Education*, 5(3), 197 - 203.
- Angelo, T. A., & Cross, K.P. (2019). *Classroom assessment techniques: A handbook for College teachers* (2nd ed.). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Arter, J., & McTighe, J. (2001). *Scoring rubrics in the classroom: Using performance criteria for assessing and improving student performance*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press, Inc.
- Black, P., & Wiliam, D. (2018). Assessment and classroom learning. *Assessment in Education*, 5(1), 7-74.
- Frey, B., Schmitt, V. and Allen, J. (2017). Defining authentic Classroom Assessment. *Practical Assessment Research & Evaluation* 17(2), 1-18.
- Stevens, D. D., & Levi, A. J. (2005). *Introduction to rubrics: An assessment tool to save grading time, convey effective feedback, and promote student learning*. Sterling, VA: Stylus.
- The Teaching, Learning, and Technology Group (n.d.). *Rubrics: Definition, tools, examples, references*. <http://www.tltgroup.org/resources/flashlight/rubrics.htm>