



අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (සාමාන්‍ය පෙළ)



නිර්මාණකරණය හා යාන්ත්‍රික තාක්ෂණවේදය

සංශෝධිත විෂය නිර්දේශය
(2020/2021)

11 ශ්‍රේණිය

තාක්ෂණ අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
විද්‍යා හා තාක්ෂණ පීඨය
ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය
මහරගම
ශ්‍රී ලංකාව
www.nie.lk

හැඳින්වීම

කොවිඩ් 19 වසංගත තත්ත්වය හේතුවෙන් දීර්ඝ කාලයක් පාසල් වසා තැබීමට සිදුවූ නිසා දරුවන්ට අහිමිවූ පාසල් කාලය දළ වශයෙන් 2020 වර්ෂයේ දී බස්නාහිර පළාතේ 51.55% වූ අතර අනිකුත් පළාත්වල 39.77% කි. 2021 වර්ෂයේ අගෝස්තු මාසය අවසන් වන විට දී අහිමිවූ පාසල් කාලය බස්නාහිර පළාතේ සිංහල මාධ්‍ය හා දෙමළ මාධ්‍ය සිසුන් සඳහා 88.5% ක් ද, මුස්ලිම් සිසුන් සඳහා 92.5% ක් ද, වෙනත් පළාත්වල සිංහල මාධ්‍ය හා දෙමළ මාධ්‍ය සිසුන් සඳහා 54.2% ක් ද, මුස්ලිම් සිසුන් සඳහා 58.34% ක් ද වේ.

නව සාමාන්‍ය තත්ත්වය යටතේ පාසල් ආරම්භ කර දින 100 ක් අවසානයේ දී 2021 අධ්‍යයන වර්ෂය අවසන් කිරීමට අධ්‍යාපන අමාත්‍යාංශය විසින් තීරණය කර ඇත. එම තීරණයට අනුගත වෙමින් දින 100 කාලය තුළ නිර්මාණකරණය හා යාන්ත්‍රික තාක්ෂණවේදය විෂය 11 ශ්‍රේණිය සඳහා කාලවිෂේද 60ක් යෝජිතය. දැනට ක්‍රියාත්මක වන විෂය නිර්දේශය භාවිත කරමින් එම කාලවිෂේද 60 තුළ ඉගෙනුම් ඉගෙන්වීම ක්‍රියාවලියේ යෙදීමට හැකිවන පරිදි අත්‍යවශ්‍ය නිපුණතා, නිපුණතා මට්ටම්, අන්තර්ගතය, ඉගෙනුම් පල සහ කාලවිෂේද සංශෝධනයක් සිදු කිරීම කාලෝචිත පියවරකි. ඒ අනුව, ඉදිරි කාලවිෂේද 60 තුළ ක්‍රියාත්මක කිරීම සඳහා පවතින විෂය නිර්දේශය සංශෝධනය කර මේ සමඟ ඉදිරිපත් කර ඇත. එහි කපාහැර ඇති නිපුණතා, නිපුණතා මට්ටම්, අන්තර්ගතය සහ ඉගෙනුම් පල දින 100 අවසානයේ පැවැත්වන අ.පො.ස.(සා.පෙළ) 2021 විභාගයේ දී ඇගයීමට භාජනය නොවේ. එම නිසා කපාහැර නැති නිපුණතා, නිපුණතා මට්ටම්, අන්තර්ගතය සහ ඉගෙනුම් පල පමණක් නව සාමාන්‍ය තත්ත්වය යටතේ පාසල් පවත්වන දින 100 තුළ ඉගෙනුම් ඉගෙන්වීමේ ක්‍රියාවලිය සඳහා යොදා ගත යුතු බව මෙයින් අවධාරණය කෙරේ.

11 ශ්‍රේණිය සඳහා මෙම සංශෝධිත විෂය නිර්දේශය සකස් කිරීමේ දී, 2021 අ.පො.ස.(සා.පෙළ) විභාගයට පෙනී සිටීමට නියමිත සිසු සිසුවියන්ට 10 ශ්‍රේණියේ (එනම් 2020 වර්ෂයේ දී) 2 වන සහ 3 වන වාරවල පාසල් පැවැත්වීමට ඇති වූ බාධාවන් නිසා අහිමිවූ ඉගෙනුම් කාලයද සැලකිල්ලට ගෙන ඇත. ඒ අනුව, 10 ශ්‍රේණියේ 2 වන සහ 3 වන වාරවලට අදාළ නිපුණතා සහ නිපුණතා මට්ටම්වල අත්‍යවශ්‍ය නිපුණතා මට්ටම් කිහිපයක් සහ විෂය සංඛාරයේ කොටසක් 11 ශ්‍රේණියට අදාළ නිපුණතා සමඟ සම්බන්ධකර ඇති අතර ඒ සඳහා අවශ්‍ය අමතර ඉගෙනුම් කාලයක් ලබා දී ඇත. එසේ 10 ශ්‍රේණියෙන් 11 ශ්‍රේණියට ගෙන එන ලද නිපුණතා, නිපුණතා මට්ටම් සහ විෂය සංඛාර හඳුනා ගැනීමේ පහසුව සඳහා ★ ලකුණින් පෙන්වා ඇත.

උදාහරණයක් ලෙස 10 ශ්‍රේණියේ 4 වැනි නිපුණතාවයේ 4.1 නිපුණතා මට්ටමේ සහ 5 වැනි නිපුණතාවයේ 5.1 සහ 5.3 නිපුණතා මට්ටම්වල හඳුනාගත් විෂය කොටස් කිහිපයක් මෙම විෂය නිර්දේශයේ 2 සහ 3 පිටුවල ද, 10 ශ්‍රේණියේ 6 වැනි නිපුණතාවයේ 6.1 නිපුණතා මට්ටම සහ අදාළ විෂය සංඛාරය 2 වැනි පිටුවේ ද සහ 10 ශ්‍රේණියේ 7 වැනි නිපුණතාවයේ 7.1 සහ 7.2 නිපුණතා මට්ටම්වල හඳුනාගත් කොටස් කිහිපයක් මෙම විෂය නිර්දේශයේ 14 වැනි පිටුවේ ද ඇතුළත් කර ඇති අතර, කාලවිෂේද 60 ක කාලය තුළ අවශ්‍ය කාලවිෂේද ප්‍රමාණය වෙන්කර ඇති බවත් මෙයින් අවධාරණය කෙරේ.

**නිර්මාණකරණය හා යාන්ත්‍රික තාක්ෂණවේදය
සවිස්තරාත්මක විෂය නිර්දේශය - 11 ශ්‍රේණිය**

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	කාලච්ඡේද
<p>★6. අවශ්‍යතා සපුරා ගැනීම සඳහා ද්‍රාව පීඩනය යොදා ගන්නා අවස්ථා නිරූපණය සඳහා ආකෘති තනයි</p>	<p>★6.1 ජවය සම්ප්‍රේෂණ සඳහා යොදා ගන්නා ක්‍රම හා මූල ධර්ම විමසා බලයි</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ★ජව සම්ප්‍රේෂණ සඳහා භාවිත ක්‍රම <ul style="list-style-type: none"> ▪ දම්වැල් හා දැති රෝද ▪ කප්පි හා පටි ▪ දඬු හා රැහැන් • ජව සම්ප්‍රේෂණය හා සබැඳි මූල ධර්ම • යාන්ත්‍රණ වාසිය • ප්‍රවේග අනුපාතය • ද්‍රාව ජව සම්ප්‍රේෂණය කෙරෙහි බලපාන මූල ධර්ම • එකම තීරස් මට්ටමේ පීඩන • ප්‍රවේග අනුපාතය 	<ul style="list-style-type: none"> •★ ජව සම්ප්‍රේෂණ ක්‍රම අතුරෙන් කාර්යයට අදාළ ජව සම්ප්‍රේෂණ ක්‍රමය තෝරා ගැනීම සාධාරණී කරණය කරයි • ජව සම්ප්‍රේෂණය හා සබැඳි මූල ධර්ම විස්තර කරයි • ද්‍රව පීඩනය ජව සම්ප්‍රේෂණය සඳහා යොදා ගැනීමේ වාසි සාකච්ඡා කරයි 	<p>06</p>
<p>4.★ මෝටර් සයිකලයක (යතුරු පැදියක) නඩත්තු කාර්යයන් ඉටු කරයි.</p>	<p>4.1 ★පුළුඹු පේනුව ගලවා පිරිසිදු කර ඉලෙක්ට්‍රෝඩ් පරතර නිවැරදි ව පිහිටුවා සවි කරයි.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ★ ජීවලන පද්ධතියේ අවශ්‍යතාව 	<ul style="list-style-type: none"> • ★ පෙට්‍රල් එන්ජිමක ජීවලන පද්ධතියේ අවශ්‍යතාව පැහැදිලි කරයි. 	<p>★ 01</p>
<p>5. ★ එන්ජිමක සිසිලන ද්‍රව මට්ටම නිවැරදි</p>	<p>5.1 ★ එන්ජිමක සිසිලන පද්ධතියේ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ★ එන්ජිමක නිපදවෙන තාපය ඉවත් 	<ul style="list-style-type: none"> • ★ එන්ජිමක් නිරතුරුව තාපය නිපදවන 	<p>★ 02</p>

කරයි	ක්‍රියාකාරිත්වය විස්තර කරයි.	කිරීමේ අවශ්‍යතාව • ★තාපය ඉවත් කිරීමේ (සිසිලන) ක්‍රම	බව විස්තර කරයි. • ★එන්ජිම් තාපය නිරතුරුව ඉවත් කළ යුතු බව පිළිගනියි.	
	5.3 ★ විකිරක පියන විවෘත කිරීමේ ආරක්‍ෂක පිළිවෙත් අනුගමනය කරයි.	• ★විකිරක පියන විවෘත කිරීමේ ආරක්‍ෂක පිළිවෙත්	• ★ ජල විකිරක පියන විවෘත කිරීමේ දී ආරක්‍ෂක පිළිවෙත් අනුගමනය කරයි.	01

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	අන්තර්ගතය	ඉගෙනුම් පල	කාලච්ඡේද
1. තුනී ලෝහ තහඩු භාවිතයෙන් ඒදිනෙදා අවශ්‍යතා සපුරා ගැනීම සඳහා සරල භාණ්ඩ සකස් කරයි.	1.1 තුනී ලෝහ තහඩුවලින් සකස් කළ භාණ්ඩවල විවිධත්වය විමසා බලයි.	<ul style="list-style-type: none"> • තුනී ලෝහ තහඩු ආශ්‍රිත භාණ්ඩ <ul style="list-style-type: none"> ▪ භාවිත ද්‍රව්‍ය ▪ හැඩය ▪ සම්මත ආමාන අගය • සම්බන්ධ කිරීම සඳහා භාවිත කරන ක්‍රම <ul style="list-style-type: none"> ▪ මිටියම් කිරීම ▪ මුට්ටු යෙදීම <ul style="list-style-type: none"> ○ හක්කා මුට්ටුව ○ වාටි මුට්ටුව • හැඩ ගැන්වීමේ ක්‍රම <ul style="list-style-type: none"> ▪ වැලි කොට්ටය/වල කොටය ආධාරයෙන් ▪ සට්ටම් භාවිතයෙන් 	<ul style="list-style-type: none"> • අවශ්‍යතා සඳහා තුනී තහඩු තෝරා ගැනීමේ දී අවධානය යොමු කළ යුතු කරුණු සඳහන් කරයි. • අවශ්‍යතාවට ගැලපෙන පරිදි තුනී තහඩු, හැඩ ගැන්වීමට අවශ්‍ය ආවුද/උපකරණ තෝරා ගනියි. • තුනී තහඩු සම්බන්ධ කරන ක්‍රමවේද අතුරින් කාර්යයට උචිත ක්‍රමවේදය තෝරා ගනියි. 	04
	1.2 තුනී ලෝහ තහඩු ආශ්‍රයෙන් සරල කාර්යයන් සඳහා සරල උපකරණ සකස් කරයි.	<ul style="list-style-type: none"> • සුදුසු ලෝහ වර්ගයෙන් යුත් තුනී තහඩු තෝරා ගැනීමේ දී සැලකිය යුතු කරුණු • සැලසුම සකස් කිරීම • නිපැයුම් සැකසීම <ul style="list-style-type: none"> ▪ ක්‍රියාවලිය 	<ul style="list-style-type: none"> • කාර්යයට ගැලපෙන පරිදි සැලසුම සකස් කරයි. • ආවුද හා උපකරණ නිවැරදි ශිල්පීය ක්‍රම හා ආරක්ෂිත ක්‍රම අනුගමනය කරමින් හසුරවයි. 	06

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ ආවුද හා උපකරණ තෝරා ගැනීම • ශිල්ප ක්‍රම භාවිතයෙන් ආවුද හා උපකරණ හැසිරවීම • නිමහම් කිරීම 	<ul style="list-style-type: none"> • කුනී ලෝහ තහඩු ආශ්‍රිත භාණ්ඩ සඳහා ගැලපෙන මූට්ටු වර්ගය භාවිත කරයි. • නිමහම් කිරීමේ කුසලතා ප්‍රගුණ කරයි. 	
<p>2. ලෝහවලින් නිපදවූ භාණ්ඩ ආරක්ෂා කිරීම හා වර්ණ ගැන්වීම සඳහා ශිල්පීය ක්‍රම උපයෝගී කර ගනියි.</p>	<p>2.1 විවිධ ලෝහවලින් නිපද වූ භාණ්ඩවල ආරක්ෂාව හා සෞන්දර්යාත්මක අගය ඉස්මතු කිරීම සඳහා යොදා ඇති ක්‍රමවේද විමසා බලයි.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • භාණ්ඩ <ul style="list-style-type: none"> ▪ භාවිත ලෝහ වර්ග ▪ වර්ණය /පෙනුම ▪ විය හැකි හානි • හානි වළක්වා ගැනීමට යොදා ඇති ක්‍රමවේද • ක්‍රමවේද භාවිතය සඳහා සුදානම් කිරීමේ ආකාර 	<ul style="list-style-type: none"> • විවිධ ලෝහයෙන් තැනූ භාණ්ඩ සඳහා යොදා ඇති නිමහම් ක්‍රම විස්තර කරයි. • නිමහම් යෙදීමට සුදානම් කරන ආකාරය පැහැදිලි කරයි. • නිමහම් සඳහා භාවිත ද්‍රව්‍ය ලැයිස්තු ගත කරයි. 	04
	<p>2.2 මෘදු වානේවලින් නිෂ්පාදනය කළ භාණ්ඩ නිමහම් කරයි.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • නිමාව සඳහා සුදානම් කිරීමේ ක්‍රමවේද <ul style="list-style-type: none"> ▪ පිරිසිදු කිරීම • ප්‍රාථමික ආලේප යෙදීම • වර්ණ ගැන්වීම <ul style="list-style-type: none"> ▪ අතින් (බුරුසු භාවිතයෙන්) ▪ විසිරක මගින් ▪ පුයර ආස්තරණය (Powder Coating) 	<ul style="list-style-type: none"> • මෘදු වානේවලින් තැනූ ලෝහ භාණ්ඩ වර්ණ ගැන්වීමට පෙර අපද්‍රව්‍ය ඉවත් කිරීමේ ක්‍රමවේද විස්තර කරයි. • ප්‍රාථමික ආලේපය (මල නිවාරණ නිෂ්පාදන) හා වර්ණ ගැන්වීමේ දී නිවැරදි ක්‍රමවේද අනුගමනය කරයි. 	04 02
	<p>2.3 වර්ණ ගැන්වීම සඳහා රසායනික ද්‍රව්‍ය යොදා ගනියි.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • වර්ණ ගැන්වීම සඳහා භාවිත රසායනික ද්‍රව්‍ය • රසායනික ද්‍රව්‍ය භාවිතයේ දී පිළිපැදිය යුතු ආරක්ෂක පූර්වෝපා • වර්ණ ගැන්වීම සඳහා භාණ්ඩය සුදානම් කිරීම • රසායනික ද්‍රව්‍ය සුදානම් කිරීම • වර්ණ ගැන්වීම 	<ul style="list-style-type: none"> • රසායනික ද්‍රව්‍ය පරිහරණයේ දී ආරක්ෂක පූර්වෝපා අනුගමනය කරයි. • වර්ණ ගැන්වීම සඳහා භාණ්ඩය සුදුසු ලෙස සකස් කරයි. • වර්ණ ගැන්වීමේ දී පිළිපැදිය යුතු ක්‍රමවේද අනුගමනය කරයි. 	06

	2.4 මෘදු වානේ පෘෂ්ඨ ඔක්සිඩයිස් කරයි.	<ul style="list-style-type: none"> • ඔක්සිඩයිස් කිරීමෙන් ලැබෙන වාසි • ඔක්සිඩයිස් කිරීමේ ක්‍රියාවලිය • ඔක්සිඩයිස් කිරීම 	<ul style="list-style-type: none"> • භාණ්ඩයේ පෘෂ්ඨය වියළි ස්වභාවයක් ඇති කිරීමට ඔක්සිඩයිස් කිරීම සුදුසු බව ප්‍රකාශ කරයි. • රත්කොට තෙලෙහි ගිල්ලීම මඟින් ලැබෙන පෘෂ්ඨය හා ඔක්සිඩයිස් කිරීමෙන් ලැබෙන පෘෂ්ඨ අතර වෙනස්කම් සංසන්දනය කරයි. 	04
3. සරල තාක්ෂණික කාර්යයන් සඳහා වෙල්ඩින් ක්‍රමවේද යොදා ගනියි.	<p>3.1 විවිධ වෙල්ඩින් ක්‍රම පිළිබඳ ව විමසා බලයි.</p> <p>3.2 සරල අවශ්‍යතාවන් සපුරා ගැනීම සඳහා විද්‍යුත්වාප වෙල්ඩින් ක්‍රමය මගින් ඇටවුම් සකස් කරයි.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • වෙල්ඩිං ක්‍රම <ul style="list-style-type: none"> ▪ වායු ▪ විද්‍යුත් වාප <ul style="list-style-type: none"> ○ වාසි / අවාසි ○ භාවිත උපකරණ හා ද්‍රව්‍ය ○ සුවිශේෂතා ○ ආරක්‍ෂක පිළිවෙත් • සැලසුම් • අවශ්‍ය අර්ධ කොටස් වෙන් කිරීම • වෙල්ඩිංව ගැලපෙන අර්ධ පෘෂ්ඨ සැකසීම • වෙල්ඩිං යන්ත්‍රය කාර්යයට උචිත ලෙස සැකසීම • වෙල්ඩින් කිරීම • බොර කැසීම • නිමහම් කිරීම 	<ul style="list-style-type: none"> • වෙල්ඩින් ක්‍රමවල වාසි/අවාසි සංසන්දනය කරයි. • වෙල්ඩින් කිරීමේ දී පිළිපැදිය යුතු ආරක්ෂක පිළිවෙත් විස්තර කරයි. • වෙල්ඩින් කිරීමේ දී භාවිත පැස්පුම් කුරුවල සුවිශේෂතා විස්තර කරයි. <p>• කාර්යයට ගැලපෙන සැලසුම් සකස් කරයි.</p> <p>• අවශ්‍ය අර්ධ කොටස් සකස් කරයි.</p> <p>• ආරක්‍ෂිත පිළිවෙත් අනුගමනය කරමින් විද්‍යුත් වාප වෙල්ඩිං කරයි.</p> <p>• නිමහම් කිරීමෙන් නිපැයුණු ඉණාත්මක බව වැඩි කර ගනියි.</p>	06
4. යතුරුපැදියක විදුලි පද්ධතියේ සරල දෝෂ නිවැරදි කරයි.	4.1 යතුරුපැදි විදුලි පද්ධතියක් සහ සබැඳි සංරචක හා ඒවායේ කාර්යයන් විමසා බලයි.	<ul style="list-style-type: none"> • විදුලි පද්ධතියක ප්‍රධාන සංරචක <ul style="list-style-type: none"> ▪ ජව ප්‍රභවය <ul style="list-style-type: none"> ○ බැටරිය/මැගින්ටෝව ▪ සංඥා ලාම්පු ▪ ප්‍රධාන පහන් ▪ තිරිංග පහන් ▪ නවතා තැබීමේ පහන් 	<p>විදුලි පරිපථයක අන්තර්ගත සංරචක විස්තර කරයි.</p> <ul style="list-style-type: none"> • විදුලි පරිපථයේ ප්‍රධාන සංරචකවල කාර්යයන් පැහැදිලි කරයි. • එක් එක් පරිපථයට උචිත රැහැන් තෝරා ගනියි. 	05

	<p>4.2 යතුරුපැදියක විදුලි පරිපථයේ සරල දෝෂ නිවැරදි කරයි.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ නලා • පාලක උපාංග <ul style="list-style-type: none"> ▪ ස්විච්ච ▪ විලායක ▪ පිළියවන • රැහැන් <ul style="list-style-type: none"> ▪ ප්‍රමාණ ▪ ධාරාව • පහන් <ul style="list-style-type: none"> ▪ වෝල්ටීයතාව ▪ වොටීයතාව <ul style="list-style-type: none"> ▪ දෝෂ <ul style="list-style-type: none"> ▪ විලායක දැවීයාම ▪ පහන් දැවීයාම ▪ භූගතය විසන්ධි වීම ▪ රැහැන් විසන්ධි වීම ▪ ස්විච්ච දෝෂ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ විදුලි පරිපථයේ සරල දෝෂ සොයා ගනියි. ▪ විදුලි පද්ධතියේ සරල දෝෂ නිවැරදි කරයි. 	<p>06</p>
<p>5. විවිධ හැඩැති ඇලුමිනියම් දඬු උපයෝගී කර ගෙන ප්‍රයෝජනවත් භාණ්ඩයක් සකස් කරයි.</p>	<p>5.1 විවිධ හරස්කඩ සහිත දඬු උපයෝගී කර ගෙන සකස් කර ඇති භාණ්ඩ හා ඒවායේ සුවිශේෂීතා විමසා බලයි.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • විවිධ හරස්කඩ සහිත දඬු <ul style="list-style-type: none"> ▪ L, T, H, U, O • විවිධ හරස්කඩ ඇති කිරීමේ අවශ්‍යතාව හා වාසි • විවිධ හරස්කඩ සහිත දඬු භාවිත අවස්ථා • කොටස් එකලස් කරන ක්‍රම 	<ul style="list-style-type: none"> • හරස්කඩ හැඩ වෙනස් කිරීමෙන් අපේක්ෂිත කාර්යයන් විස්තර කරයි. • ඇලුමිනියම් භාවිතයේ වාසි විස්තර කරයි. • කොටස් එකලස් කිරීමේ ක්‍රමවේද පැහැදිලි කරයි. 	<p>04</p>

	5.2 සරල අවශ්‍යතාවක් සපුරා ගැනීම සඳහා ඇඳුම්නියම් දඬු භාවිතකර නිපැයුමක් සකස් කරයි.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ අවශ්‍යතාව හඳුනා ගැනීම ▪ සැලසුම සැකසීම ▪ ගැලපෙන හරස්කඩ සහිත දඬු තෝරා ගැනීම ▪ ගැලපෙන එකලස් ක්‍රමයකට සම්බන්ධ කිරීම ▪ නිමහම් කිරීම 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ කාර්යයට අදාළ ව දළ සැලසුමක් සකස් කරයි. ▪ ගැලපෙන හරස්කඩ සහිත ඇඳුම්නියම් දඬු උචිත ප්‍රමාණවලින් තෝරා ගනියි. ▪ නිපැයුමේ සොන්දර්යාත්මක බව ඇති කිරීම සඳහා නිමහම් ක්‍රම උපයෝගී කර ගනියි. 	08
6. සරල අවශ්‍යතාවක් සඳහා වාක්තු කිරීමෙන් භාණ්ඩ නිපදවයි.	6.1 වාක්තු කිරීම සබැඳි තාක්ෂණික ක්‍රියාවලිය විමර්ශනය කරයි.	<ul style="list-style-type: none"> • වාක්තු කිරීම හැඳින්වීම • වාක්තු ක්‍රම • වාක්තු කිරීමේ දී යොදා ගන්නා ආවුද හා උපකරණ • වාක්තු කිරීමේ වාසි • වාක්තු භාණ්ඩවල දුබලතා <ul style="list-style-type: none"> ▪ දුබලතා අවම කිරීමේ ක්‍රමවේද ▪ කාර්යයේ දී අනුගමනය කළ යුතු විශේෂ කරුණු 	<ul style="list-style-type: none"> • වාක්තු ක්‍රම විස්තර කර, එකිනෙකෙහි වෙනස්කම් විස්තර කරයි. • වාක්තු ක්‍රමය නිෂ්පාදන ක්‍ෂේත්‍රයේ යොදා ගැනීමට හේතු පැහැදිලි කරයි. • වාක්තු ක්‍රියාවලිය තුළ අනුගමනය කළ යුතු විශේෂ ආරක්ෂිත ක්‍රියාවලිය විස්තර කරයි. 	03
	6.2 ඊයම් භාවිත කර සරල භාණ්ඩයක් නිපුණතා සහිතව නිපදවයි.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ අරුව සකස් කිරීම ▪ ලෝහ උණු කිරීම <ul style="list-style-type: none"> ▪ තාපය සැපයීම ▪ ආරක්ෂිත බව තහවුරු කිරීම ▪ භාණ්ඩය නිමහම් කිරීම 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ සරල අවශ්‍යතාවක් සඳහා ගැලපෙන පරිදි අරුව සැලසුම් කරයි. ▪ වාක්තු ක්‍රමවේදය භාවිතයෙන් සරල නිපුණතා සහිතව නිපදවයි. ▪ නිපුණතා සහිතව නිපදවන බව වර්ධනය සඳහා නිමහම් ක්‍රම යොදා ගනියි. 	06

<p>★7. ජ්‍යාමිතික මූල ධර්ම ආශ්‍රයෙන් විවිධ තාක්ෂණික නිර්මාණ සඳහා භාවිත වන තල රූප අඳියි.</p>	<p>7.1 ★ සරල රේඛා ආශ්‍රයෙන් තල රූප අඳියි.</p> <p>7.2 ★ වෘත්ත හා ස්පර්ශක ඇතුළත් නිර්මාණ අඳියි.</p>	<p>★ සරල රේඛාවක් ★ සමාන කොටස්වලට බෙදීම ★ අනුපාතයකට බෙදීම</p> <p>★ ස්පර්ශක ★ වෘත්ත පරිඡයේ පිහිටි ලක්ෂ්‍යයකට ★ බාහිර ලක්ෂ්‍යයක සිට වෘත්තයට</p>	<p>■ ★ අවශ්‍යතාව අනුව සරල රේඛීය දුරක් සමාන ව හෝ සමානුපාතිකව බෙදා දක්වයි.</p> <p>■ ★ වෘත්ත හා ස්පර්ශක භාවිතයෙන් විවිධ තල රූප නිර්මාණය කරයි.</p>	<p>★1</p> <p>★2</p>
<p>7. කුහරාකාර වස්තු තැනීම සඳහා විකසන යොදා ගනියි.</p>	<p>7.1 කුහරාකාර වස්තුවල විකසන අඳියි.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • සනකාභය • ප්‍රිස්මය • සිලින්ඩරය 	<ul style="list-style-type: none"> • අවශ්‍ය මිනුම්වලට අනුකූලව ඇසුරුම් පෙට්ටි, ලියුම් පෙට්ටි වැනි උපකරණවල විකසන අඳියි. • ප්‍රිස්මය හා සිලින්ඩරය මූලික හැඩයන් පාදක කොටගත් උපකරණ නිර්මාණය කරයි. 	<p>04 03</p>
<p>8. සන වස්තුවල සෘජු ප්‍රක්ෂේපණ රූප අඳියි.</p>	<p>8.1 සරල සන වස්තුවල ද්විමාන පෙනුම්, ප්‍රථම කෝණ සෘජු ප්‍රක්ෂේපණ මූල ධර්ම භාවිත කොට අඳියි.</p> <p>8.2 සරල සන වස්තුවල ද්විමාන පෙනුම් තෙවන කෝණ සෘජු ප්‍රක්ෂේපණ මූල ධර්ම භාවිත කොට අඳියි.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • සන වස්තු <ul style="list-style-type: none"> ■ සෘජු දාර සහිත ■ සිදුරු සහිත ■ ආනත තල සහිත • සන වස්තු <ul style="list-style-type: none"> ■ සෘජු දාර සහිත ■ සිදුරු සහිත ■ ආනත තල සහිත • ඇඳීමේ දී භාවිත වන සම්මත 	<ul style="list-style-type: none"> • විවිධ සන වස්තුවල සහ ඉදිකිරීම්වල සෘජු ප්‍රක්ෂේපණ චිත්‍ර අඳියි. • විවිධ සන වස්තුවල සහ ඉදිකිරීම්වල සෘජු ප්‍රක්ෂේපණ චිත්‍ර තෙවන කෝණ ක්‍රමය භාවිත කොට අඳියි. 	<p>03</p> <p>03</p>
<p>9. වැඩි දුර තාක්ෂණික අධ්‍යාපන අවස්ථා විමර්ශනය කරයි.</p>	<p>9.1 කාර්මික අධ්‍යාපනය සහ වෘත්තීය පුහුණුව ලබා ගත හැකි ආයතන පිළිබඳ ව විමසා බලයි.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • කාර්මික අධ්‍යාපනය සහ වෘත්තීය පුහුණුව වැඩිදුරටත් ලබා ගත හැකි ආයතන <ul style="list-style-type: none"> ■ තාක්ෂණික විද්‍යාල ■ කාර්මික විද්‍යාල 	<ul style="list-style-type: none"> • වෘත්තීය පුහුණුව සහ කාර්මික අධ්‍යාපනය මගින් යම් නිපුණතාවක් ලබා ගැනීමෙන් උදාවන රැකියා අවස්ථා විස්තර කරයි. • තාක්ෂණික ක්ෂේත්‍ර හා සම්බන්ධ 	<p>02</p>

	<p>9.2 කාර්මික අධ්‍යාපන සහ වෘත්තීය පුහුණු ක්ෂේත්‍රයේ ජාතික සුදුසුකම් විමසා බලයි.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ වෘත්තීය පුහුණු අධිකාරියට අයත් ▪ පුහුණු ආයතන (VTA) ▪ ජාතික ආධුනිකත්ව සහ කාර්මික ▪ පුහුණු කිරීමේ අධිකාරියට අයත් ▪ ආයතන (NAITA) ▪ පෞද්ගලික පුහුණු කිරීමේ ▪ ආයතන ○ TVEC ලියාපදිංචි NVQ සුදුසුකම් ලබා දෙන ආයතන ○ TVEC ලියාපදිංචි NVQ සුදුසුකම් ○ ලබා නොදෙන ආයතන ○ TVEC ලියාපදිංචි නොවූ ○ ආයතන ▪ වෘත්තීය තාක්ෂණික විශ්ව විද්‍යාලය ▪ ලබා ගත හැකි සහතික ▪ ඒ ඒ පුහුණු ආයතනවලින් නිකුත් කරනු ලබන වෘත්තීය නිපුණතා සහතික ▪ විවිධ වෘත්තීන් සඳහා වන නිපුණතා මට්ටම් පිළිබඳ ව ලබා ගත හැකි ජාතික වෘත්තීය සුදුසුකම් සහතිකය (NVQ) 	<p>වෘත්තීන්ට අදාළ ව පුහුණුව ලබා ගත හැකි ආයතන නම් කරයි.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ජාතික වෘත්තීය සුදුසුකම් මට්ටම් ලබා ගැනීම සඳහා ඇතුළත් වීමට බලාපොරොත්තු වන ආයතන පිළිබඳ ව සැලකිය යුතු කරුණු විමසා බලයි. ▪ ජාතික වෘත්තීය සුදුසුකම් මට්ටම් ඉහළ යන විට වෘත්තීය මට්ටමේ සිදු වන සංවර්ධනය විස්තර කරයි. ▪ පෙර දැනුම හඳුනා ගැනීම මගින් (R.P.L) ජාතික වෘත්තීය සුදුසුකම් මට්ටම් ලබා ගැනීමට තිබිය යුතු අවශ්‍යතා පැහැදිලි කරයි. 	<p>02</p>
--	--	---	---	-----------