

07 ශ්‍රේණිය 2021 විෂය නිර්දේශය (කාලච්ඡේද 100)

7 ශ්‍රේණියට අදාළ 6 ශ්‍රේණියේ කොටස (කාලච්ඡේද 36)

නිපුණතාව 3 - කාර්යක්ෂමතාව හා ඵලදායිතාව ප්‍රශස්ත මට්ටමෙන් පවත්වා ගනිමින් විවිධ ශක්ති, පදාර්ථ සමඟ දක්වන අන්තර්ක්‍රියා සහ ශක්ති පරිවර්තන භාවිත කරයි.

නිපුණතා මට්ටම	සන්ධාරය	ඉගෙනුම් පල	කාලච්ඡේද	විශේෂ සටහන්
<p>3.1 ශක්ති ප්‍රභව හා ඒවායේ භාවිත පිළිබඳ දැනුවත් බව වර්ධනය කර ගනියි.</p> <p>3.2 සමහර ශක්ති ප්‍රභවවල ප්‍රයෝජන දැක්වීම සඳහා සරල ක්‍රියාකාරකම් සිදු කරයි.</p> <p>3.3 ශක්ති ප්‍රභවවල තිරසර භාවිතයේ වැදගත්කම පිළිගනියි.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • එදිනෙදා ජීවිතයේ දී ශක්තිය <ul style="list-style-type: none"> • ශක්තිය කාර්යය සිදු කරයි • ශක්ති ප්‍රභව හා ඒවායෙහි ප්‍රයෝජන • සූර්යයා • ජෛව ස්කන්ධය • පොසිල ඉන්ධන • සුළඟ • ජලයේ ශක්තිය • මුහුදු රළ • උදම් රළ • භූතාපය • න්‍යෂ්ටික බලය 	<p>පාඩම අවසානයේ දී සිසුන්,</p> <ul style="list-style-type: none"> • කාර්යය කිරීමේ හැකියාව ලෙස ශක්තිය හඳුන්වයි. • ප්‍රධාන ශක්ති ප්‍රභවය ලෙස සූර්යයා හඳුනා ගනියි. • අනෙකුත් ශක්ති ප්‍රභව කෙටියෙන් හඳුන්වා දෙයි. • සුදුසු උදාහරණ සහිත ව ශක්ති ප්‍රභවවල ප්‍රයෝජන විස්තර කරයි. • ශක්ති ප්‍රභවවල ක්ෂයවීමේ ස්වභාවය අවබෝධ කර ගනියි. • ශක්තියේ තිරසර භාවිතය අගය කරයි. 	<p>02</p>	<p>කාලච්ඡේද ගණන 10 සිට 2 දක්වා අඩු කරන ලදී.</p> <p>07 ශ්‍රේණියේ 305 නිපුණතා මට්ටම සමඟ සම්බන්ධ කරමින් පහදන්න.</p> <p>භාවිතය පිළිබඳව අවධානය යොමු කරමින් සරල හැඳින්වීමක් කරන්න.</p> <p>ණයාරූප / රූප සටහන් හා විඩියෝ (ගුරුගෙදර) දර්ශන මගින් පාඩම ගොඩ නගන්න.</p>

<p>3.4 සරල ක්‍රියාකාරකම් මගින් ආලෝකයේ ප්‍රයෝජන නිදර්ශනය කරයි.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ආලෝකය සහ පෙනීම <ul style="list-style-type: none"> • අප දකින්නේ කෙ සේ ද? • ආලෝකයේ අවශ්‍යතාව <ul style="list-style-type: none"> • ආලෝක ප්‍රභව • දීප්ත වස්තු • අදීප්ත වස්තු 	<p>පාඩම අවසානයේ සිසුන්,</p> <ul style="list-style-type: none"> • පෙනීම සඳහා අවශ්‍ය සාධක විස්තර කරයි. • උදාහරණ සපයමින් දීප්ත වස්තු හා අදීප්ත වස්තුවල වෙනස්කම් දක්වයි. 	<p>05</p>	<p>කාලච්ඡේද ගණන 15 සිට 05 දක්වා අඩු කරන ලදී.</p>
<p>3.5 කදම්බ හා කිරණ ආධාරයෙන් ආලෝකයේ ස්වභාවය හා ක්‍රියාකාරීත්වය පැහැදිලි කරයි.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • පාරදෘශ්‍ය පාරභාසක හා පාරාන්ධ මාධ්‍ය <ul style="list-style-type: none"> • ආලෝකයේ ගුණ <ul style="list-style-type: none"> • ආලෝක කදම්බය • ආලෝක කිරණය • ආලෝකයේ සරල රේඛීය ප්‍රචාරණය 	<ul style="list-style-type: none"> • ආලෝක ප්‍රචාරණය පදනම් කරගනමින් පාරාන්ධ,පාරදෘෂ්‍ය හා පාරභාසක මාධ්‍ය හඳුනා ගනියි. • ඉතා පටු කල්පිත කදම්බයක් ලෙස 'ආලෝක කිරණය' හඳුන්වා දෙයි. • අලෝකයේ ප්‍රයෝජන පිළිබඳ වාර්තාවක් සකස් කරයි. 		<p>භාවිතය පිළිබඳව අවධානය යොමු කරමින් සරල හැඳින්වීමක් කරන්න.</p>
<p>3.6 විවිධ ආලෝක ප්‍රභව හා ආලෝකයේ ප්‍රයෝජන අනාවරණය කරයි.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ආලෝකයේ ප්‍රයෝජන <ul style="list-style-type: none"> • පෙනීම • ප්‍රදීපනය • සංඥා • සන්නිවේදනය • වෛද්‍ය කටයුතු • විනෝදාස්වාදය • ශාකවල ආහාර නිෂ්පාදනය 	<ul style="list-style-type: none"> • රූප සටහන් ආධාර කරගෙන ආලෝක කදම්භය හා ආලෝක කිරණය අතර වෙනස්කම් දක්වයි. • පෙනීම සඳහා ආලෝකයේ අවශ්‍යතාව ආදර්ශනය කිරීමට සරල ක්‍රියාකාරකම්වල නිරත වෙයි. 		<p>සියලුම ක්‍රියාකාරකම් ගුරු ආදර්ශන මගින් සිදු කරන්න.</p>
<p>3.7 සුදුසු පරිදි ආලෝකයේ ගුණ පැහැදිලි කරයි.</p>		<ul style="list-style-type: none"> • ආලෝකයේ සමහර ප්‍රයෝජන ආදර්ශනය කිරීම සඳහා සරල ඇටවුම් සකසයි. • ආලෝක කදම්බයක් ලබා ගැනීම සඳහා සරල ක්‍රියාකාරකම්වල නිරත වෙයි. • ආලෝකයේ සරල රේඛීය ප්‍රචාරණය ආදර්ශනය කිරීම සඳහා සරල ක්‍රියාකාරකම්වල නිරත වෙයි. • ආලෝකයේ වැදගත්කම අගය කරයි. • අන්‍යයන්ට බාධාවක් නො වන අයුරින් ආලෝකය භාවිත කළ යුතු බව පිළිගනියි. 		<p>ඡායාරූප /රූප සටහන් හා විඩියෝ (ගුරුගෙදර)දර්ශන මගින් පාඩම ගොඩ නගන්න.</p> <p>නිවසේ දී වාර්තාව සැකසීමට උපදෙස් දෙන්න.</p>

<p>3.8 පරිසරයේ ඇති විවිධ ශබ්ද ආධාරයෙන් 'ශබ්දය' නම් සංකල්පය වර්ධනය කර ගනියි.</p> <p>3.9 විවිධ ශබ්ද අතර ඇති ප්‍රධාන වෙනස්කම් විස්තර කරයි.</p>	<p>ශබ්දය හා ඇසීම</p> <ul style="list-style-type: none"> • 'ශබ්දය' ඇසීම සඳහා වූ අවයවය/කන මගින් ලබා ගන්නා සංවේදනයක් ලෙස • පරිසරයේ ඇති ශබ්ද <ul style="list-style-type: none"> • ස්වාභාවික ශබ්ද • කෘත්‍රීම ශබ්ද • සෞභාව හා සංගීතය 	<p>පාඩම අවසානයේ සිසුන්,</p> <ul style="list-style-type: none"> • ශබ්දය, ඇසීම සඳහා වූ අවයවය/කන මගින් ලබා ගන්නා සංවේදනයක් ලෙස හඳුනා ගනියි. • පරිසරයේ ඇති විවිධ ශබ්ද සඳහා උදාහරණ දක්වයි. • විවිධ ශබ්ද නිපදවීමට සරල ක්‍රියාකාරකම්වල නිරත වෙයි. • බාහිර පරිසරයේ ශබ්ද ස්වාභාවික ශබ්ද හා කෘත්‍රීම ශබ්ද ලෙස වෙන් කර දක්වයි. • විවිධ ශබ්ද, සෞභාව සහ සංගීතය ලෙස වෙන් කර දක්වයි. • සංගීතය හා ස්වාභාවික ශබ්ද රස විඳියි. • අන්‍යයන්ට බාධාවක් නො වන පරිදි ශබ්ද පරිහරණය කළ යුතු බව පිළිගනියි. 	<p>03</p>	<p>කාලච්ඡේද ගණන 08 සිට 03 දක්වා අඩු කරන ලදී.</p> <p>07 ශ්‍රේණියේ 3෨8 නිපුණතා මට්ටම සමඟ සම්බන්ධ කරමින් පහදන්න.</p> <p>සියලුම ක්‍රියාකාරකම් ගුරු ආදර්ශය මගින් සිදු කරන්න.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>3.10 වුම්බකත්වය යන සංකලපය ගොඩනඟා ගනියි.</p> <p>3.11 වුම්බකවල හැසිරීම ආදර්ශනය කිරීම සඳහා විවිධ ක්‍රමවේද භාවිත කරයි.</p>	<p>වුම්භක</p> <ul style="list-style-type: none"> • වුම්බක බලපෑම • වුම්බක ධ්‍රැව <ul style="list-style-type: none"> • ආකර්ෂණය • විකර්ෂණය 	<p>පාඩම අවසානයේ සිසුන්,</p> <ul style="list-style-type: none"> • වුම්භක මඟින් සමහර ද්‍රව්‍ය මත බලපෑම් ඇති කරන බව පෙන්වා දෙයි. • වුම්බක හා ඒවායේ ධ්‍රැව හඳුනා ගනියි. • වුම්බකවල සජාතීය ධ්‍රැවවල විකර්ෂණය සහ විජාතීය ධ්‍රැවවල ආකර්ෂණය ආදර්ශනය කරයි. • වුම්බකවල ආකර්ෂණය හා විකර්ෂණය ආදර්ශනය කිරීම සඳහා සරල ක්‍රියාකාරකම්වල යෙදෙයි. • වෙනත් ද්‍රව්‍ය අතරින් වුම්බකයක් වෙන් කර හඳුනා ගැනීම සඳහා විකර්ෂණ බලය යොදා ගනියි. • වුම්බකයක ධ්‍රැව හඳුනා ගැනීම සඳහා මාලිමාව භාවිත කරයි. • වින්දනීය ක්‍රියාකාරකම් සඳහා වුම්බක භාවිත කළ හැකි බව පිළිගනියි. 	<p>04</p>	<p>කාලවිච්ඡේද ගණන 08 සිට 04 දක්වා අඩු කරන ලදී.</p> <p>සියලුම ක්‍රියාකාරකම් ගුරු ආදර්ශනය මඟින් සිදු කරන්න.</p> <p>ජායාරූප /රූප සටහන් හා විඩියෝ (ගුරුගෙදර) දර්ශන මඟින් පාඩම ගොඩ නගන්න.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>3.12 විවිධ සම්පත් අතුරෙන් විද්‍යුත් ප්‍රභව හඳුනා ගනියි.</p> <p>3.13 සම්මත සංකේත යොදා ගනිමින් සරල පරිපථ රූප සටහන් අඳියි.</p> <p>3.14 සන්නායක හා පරිවාරක ද්‍රව්‍ය වෙන් කර හඳුනා ගනියි.</p>	<p>සුවපහසු ජීවිතය සඳහා විදුලිය</p> <ul style="list-style-type: none"> ● එදිනෙදා ජීවිතය සඳහා විදුලිය ● විද්‍යුත් ජනනය ● විද්‍යුත් පරිපථ, එහි සංඝටක හා ඒවායේ සම්මත සංකේත <ul style="list-style-type: none"> ● සම්බන්ධ කම්බි / වයර් ● ස්විච්ච් ● විදුලි පහන් ● කෝෂ/බැටරි ● ඇමීටර ● සන්නායක හා පරිවාරක 	<p>පාඩම අවසානයේ සිසුන්,</p> <ul style="list-style-type: none"> ● එදිනෙදා ජීවිතය සඳහා විද්‍යුතයේ ප්‍රයෝජන සඳහන් කරයි. ● විදුලිය ජනනය කරන උපකරණ කීපයක් නම් කරයි. ● විද්‍යුත් පරිපථයක ඇති සංඝටක නිවැරදිව හසුරුවමින් ඒවා හඳුනා ගනියි. ● විද්‍යුත් පරිපථයක ඇති සංඝටක සඳහා සම්මත සංකේත යොදා ගනියි. ● විදුලි ජනනය පිළිබඳ තොරතුරු ඉදිරිපත් කරයි. ● විදුලි ජනනය සඳහා සරල ක්‍රියාකාරකම්වල නිරත වෙයි. ● දී ඇති විද්‍යුත් පරිපථ සටහන් අනුව සරල විද්‍යුත් පරිපථ අටවා ක්‍රියාත්මක කරයි. ● විද්‍යුත් සන්නායක හා කුසන්නායක හඳුනා ගැනීම සඳහා සරල ක්‍රියාකාරකම්වල යෙදෙයි. 	<p>06</p>	<p>කාලවිච්ඡේද ගණන 20 සිට 06 දක්වා අඩු කරන ලදී.</p> <p>සියලුම ක්‍රියාකාරකම් ගුරු ආදර්ශය මගින් සිදු කරන්න.</p> <p>ඡායාරූප /රූප සටහන් හා විඩියෝ (ගුරුගෙදර) දර්ශන මගින් පාඩම ගොඩ නගන්න.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>3.15 තාප ජනක ක්‍රමවේද අනාවරණය කරයි.</p> <p>3.16 තාපයේ බලපෑම් ආදර්ශනය කරයි.</p> <p>3.17 බාහිර පරිසරයේ ඇති තාපයේ බලපෑම් සහිත අවස්ථා ගවේෂණය කරයි.</p>	<p>තාපය හා එහි බලපෑම්</p> <ul style="list-style-type: none"> • ජීවය සඳහා තාපයේ බලපෑම • තාපන ඵලය <ul style="list-style-type: none"> • උෂ්ණත්වය ඉහළ • නැගීම • ප්‍රසාරණය • අවස්ථා විපර්යාස • වර්ණ විපර්යාස • තාපය ජනනය කිරීම 	<p>පාඩම අවසානයේ සිසුන්,</p> <ul style="list-style-type: none"> • එදිනෙදා ජීවිතයේදී තාපයෙන් ලබා ගන්නා ප්‍රයෝජන ලේඛන ගත කරයි. • පරිසරයේ දැකිය හැකි තාපයේ බලපෑම් ඉස්මතු වන අවස්ථා සඳහා උදාහරණ සපයයි. • තාපන ඵලය ආදර්ශනය කිරීම සඳහා සරල ක්‍රියාකාරකම්වල යෙදෙයි. • තාපය ජනනය කර ගත හැකි ආකාර ආදර්ශනය කිරීම සඳහා සරල ක්‍රියාකාරකම්වල යෙදෙයි. • තාපය ඵලදායී හා ආරක්ෂිත ලෙස පරිහරණය කළ යුතු බව පිළිගනියි. • ද්‍රව්‍ය හා නිෂ්පාදනවල ගුණ කෙරෙහි තාපයේ බලපෑමක් ඇති බව අවබෝධ කර ගනියි 	<p>05</p>	<p>කාලච්ඡේද ගණන 08 සිට 05 දක්වා අඩු කරන ලදී.</p> <p>විධිමත් පෙර සූදානමක් සහිතව සියලුම ක්‍රියාකාරකම් ගුරු ආදර්ශනය මගින් සිදු කරන්න.</p> <p>ජායාරූප /රූප සටහන් හා විඩියෝ (ගුරුගෙදර) දර්ශන මගින් පාඩම ගොඩ නගන්න.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

නිපුණතාව 4 - ස්වාභාවික සංසිද්ධි පිළිබඳ මනා අවබෝධයෙන් යුතු ව, ස්වභාවික සම්පත් බුද්ධිමත් ලෙස හා තිරසර ලෙස භාවිත කිරීම සඳහා පෘථිවියේ හා අවකාශයේ ස්වභාවය, ගුණ හා කාර්යාවලි අනාවරණය කරයි.

නිපුණතා මට්ටම	සන්ධාරය	ඉගෙනුම් ඵල	කාලච්ඡේද	විශේෂ සටහන්
<p>4.1 ආහාර වර්ග අනුව ජීවීන් අතර ඇති අන්තර් ක්‍රියා විනිශ්චය කරයි.</p> <p>4.2 පෝෂණ ආකාරය මත පදනම් ව ජීවීන් කාණ්ඩ ගත කරයි.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ආහාර හා බැඳුණු අන්තර් ක්‍රියා ● පෝෂණ ආකාර <ul style="list-style-type: none"> ● ශාකභක්ෂක ● මාංශභක්ෂක ● සර්වභක්ෂක ● ආහාර මත පදනම් වූ අන්තර් ක්‍රියා <ul style="list-style-type: none"> ● ආහාර දාම ● ආහාර ජාල 	<p>පාඩම අවසානයේ සිසුන්,</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ආහාර වර්ග පදනම් කර ගනිමින් සතුන්, ශාකභක්ෂක, මාංශභක්ෂක හා සර්වභක්ෂක ලෙස වර්ග කරයි. ● සියලු සතුන් සෘජු ලෙස හෝ වක්‍ර ලෙස ආහාර සඳහා ශාක මත යැපෙන බව පැහැදිලි කරයි. ● ශාක හා සතුන් අතර පවත්නා අන්තර්ක්‍රියාවක් ලෙස ආහාර දාමය හා ආහාර ජාලය විස්තර කරයි. ● ස්වභාවයේ පවත්නා ආහාර මත පදනම් වූ අන්තර් ක්‍රියාවල අනුක්‍රමාධිපත්‍ය හඳුනා ගනියි. ● නිරීක්ෂණ හා අත්දැකීම් පදනම් කර ගනිමින් ආහාර දාම ගොඩනගයි. ● ආහාර දාම අතර ඇති අන්තර් සම්බන්ධතා හඳුනා ගනිමින් ආහාර ජාල ගොඩනගයි. ● දී ඇති ආහාර ජාලයක ඇති ආහාර දාම ඉස්මතු කර පෙන්වයි. ● තුලිත පරිසරයක සෑම ජීවියකුගෙන් ම අත්‍යවශ්‍ය මෙහෙවරක් ඉටු වන බව පිළිගනියි. ● ආහාර ජාලවල ස්වාභාවික සමතුලිතතාව නො බිඳෙන පරිදි හැසිරෙයි. 	<p>05</p>	<p>කාලච්ඡේද ගණන 15 සිට 05 දක්වා අඩු කරන ලදී.</p> <p>ජායාරූප / රූප සටහන් හා විඩියෝ (ගුරුගෙදර) දර්ශන යොදාගෙන සාකච්ඡාවක් මගින් පාඩම ගොඩ නගන්න.</p>

<p>4.3 දේශගුණික විපර්යාස හා ඒවා ආශ්‍රිත ස්වාභාවික ආපදා පිළිබඳ දැනුවත් බව වර්ධනය කර ගනියි.</p> <p>4.4 කාලගුණය තීරණය කරන සාධක නිරීක්ෂණය කරයි.</p>	<p>වෙනස් වන දේශගුණය</p> <ul style="list-style-type: none"> ● කාලගුණය හා දේශගුණය ● කාලගුණය තීරණය කරන සාධක <ul style="list-style-type: none"> ● වර්ෂාව ● සුළඟ ● උෂ්ණත්වය ● ආර්ද්‍රතාවය ● දේශගුණ විපර්යාස ආශ්‍රිත ● ස්වාභාවික ආපදා <ul style="list-style-type: none"> ● ගංවතුර ● සුළිසුළං ● නියං ● නායයාම් ● අකුණු 	<p>පාඩම අවසානයේ සිසුන්,</p> <ul style="list-style-type: none"> ● දේශගුණය හා කාලගුණය අතර වෙනස පහදයි. ● කාලගුණය තීරණය කරන සාධක නම් කරයි. ● දේශගුණ විපර්යාස ආශ්‍රිත ස්වාභාවික ආපදා ලේඛන ගත කරයි. ● වර්ෂාපතනය, සුළගේ දිශාව, සුළගේ වේගය හා ආර්ද්‍රතාවෙහි සිදු වන වෙනස්කම් නිරීක්ෂණය සඳහා සරල ඇටැචුම් නිර්මාණය කරයි. ● කාලගුණික වෙනස් වීම් නිරීක්ෂණය කර වාර්තා කිරීම සඳහා සරල ඇටැචුම් සහ සම්මත උපකරණ භාවිත කරයි. ● කාලගුණ තත්ත්ව පිළිබඳ දැනුවත් ව සිටීමේ වැදගත්කම අගයයි. ● යම් නිශ්චිත කාලාන්තරයක කාලගුණයේ සිදු වන නිරීක්ෂිත වෙනස්වීම් වාර්තා කරයි. 	<p>06</p>	<p>කාලවිච්ඡේද ගණන 15 සිට 06 දක්වා අඩු කරන ලදී.</p> <p>විධිමත් පෙර සූදානමක් සහිතව සියලුම ක්‍රියාකාරකම් ගුරු ආදර්ශනය මගින් සිදු කරන්න.</p> <p>ජායාරූප / රූප සටහන් හා විඩියෝ (ගුරුගෙදර) දර්ශන යොදාගෙන සාකච්ඡාවක් මගින් පාඩම ගොඩ නගන්න.</p> <p>යම් නිශ්චිත කාලාන්තරයක කාලගුණයේ සිදු වන නිරීක්ෂිත වෙනස්වීම් වාර්තා කිරීම නිවසේ දී කරන පැවැරුමක් ලෙස කිරීමට උපදෙස් දෙන්න.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

7 ශ්‍රේණියට අදාළ 7 ශ්‍රේණියේ කොටස (කාලච්ඡේද 64)

නිපුණතාව 1 - ජෛව පද්ධතිවල ඵලදායිතාව ඉහළ නැංවීම සඳහා ජීවය හා ජෛව ක්‍රියාවලි අන්වේෂණය කරයි.

නිපුණතා මට්ටම	සන්ධාරය	ඉගෙනුම් පල	කාලච්ඡේද	විශේෂ සටහන්
<p>1.1 සපුෂ්ප ශාකවල රුපීය ලක්ෂණ ගවේෂණය කරයි.</p> <p>1.2 සපුෂ්ප ශාකවල මූලිකාංගවල විවිධත්වය ගවේෂණය කරයි.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • සපුෂ්ප ශාකවල රුපීය ලක්ෂණ <ul style="list-style-type: none"> • ශාකයක කොටස් • බීජ, ඵල, කඳ, මුල් හා පත්‍රවල විවිධ ආකාර • ද්විබීජපත්‍රී පුෂ්පයක කොටස් 	<p>පාඩම අවසානයේ සිසුන්,</p> <ul style="list-style-type: none"> • සපුෂ්ප හා අපුෂ්ප ශාක සඳහා උදාහරණ ලියයි. • සපුෂ්ප ශාකයක ප්‍රධාන කොටස් නම් කරයි. • බීජ, ඵල, කඳ, මුල් සහ පත්‍රවල විවිධත්වය විස්තර කරයි. • නිදර්ශක භාවිත කරමින් ඒකබීජ හා ද්විබීජපත්‍රී ශාකවල වෙනස්කම් හඳුනා ගනියි. • ජෛව විවිධත්වය අගය කරයි. 	<p>04</p>	<p>කාලච්ඡේද ගණන 10 සිට 04 දක්වා අඩු කරන ලදී.</p> <p>සියලුම ක්‍රියාකාරකම් ගුරු ආදර්ශය මගින් සිදු කරන්න.</p> <p>ජායාරූප /රූප සටහන් හා විඩියෝ (ගුරුගෙදර) දර්ශන මගින් පාඩම ගොඩ නගන්න.</p> <p>සපුෂ්ප ශාකයක ප්‍රධාන කොටස් හා කෘත්‍යය ඉහළ පන්ති වලදී (8 සහ 10) අධ්‍යයනය කරයි.</p>

<p>1.3 පෘෂ්ඨවංශීන් හා අපෘෂ්ඨවංශීන් වෙන්කර හඳුනා ගැනීම සඳහා නිර්ණායක ඉදිරිපත් කරයි.</p> <p>1.4 ජීවීන්ගේ පරිසර අනුවර්තන ගවේෂණය කරයි</p>	<ul style="list-style-type: none"> සතුන් <ul style="list-style-type: none"> සතුන්ගේ බාහිර ලක්ෂණ : උදාහරණ ලෙස පෘෂ්ඨවංශීන් හා අපෘෂ්ඨවංශීන් විවිධ පරිසරවලට දක්වන අනුවර්තන හැඩය වර්ණය 	<p>පාඩම අවසානයේ සිසුන්,</p> <ul style="list-style-type: none"> අසහාය ලක්ෂණ මත පදනම් ව පෘෂ්ඨවංශීන් හා අපෘෂ්ඨවංශීන් සංසන්දනය කරයි. උදාහරණ දක්වමින් ජීවීන් පරිසරයට දක්වන අනුවර්තන විස්තර කරයි. සතුන්ගේ විවිධත්වය අගය කරයි. 	<p>03</p>	<p>කාලච්ඡේද ගණන 08 සිට 03 දක්වා අඩු කරන ලදී.</p> <p>ජායාරූප / රූප සටහන් හා විඩියෝ(ගුරුගෙදර) දර්ශන යොදාගෙන සාකච්ඡා මගින් පාඩම ගොඩ නගන්න.</p>
<p>1.5 ජීවීන් කාණ්ඩගත කිරීම සඳහා දෛබ්‍යමි සුවි භාවිත කරයි.</p>	<ul style="list-style-type: none"> වර්ගීකරණය (දෛබ්‍යමි සුවි භාවිතයෙන්) 	<p>පාඩම අවසානයේ සිසුන්,</p> <ul style="list-style-type: none"> ජීවීන් කාණ්ඩ ගත කිරීම සඳහා දෛබ්‍යමි සුවි භාවිත කළ හැකි බව ප්‍රකාශ කරයි. ශාක හා සතුන් කාණ්ඩ ගත කිරීම සඳහා දෛබ්‍යමි සුවි භාවිත කරයි. 	<p>02</p>	<p>කාලච්ඡේද ගණන 03 සිට 02 දක්වා අඩු කරන ලදී.</p> <p>කැපී පෙනෙන බාහිර ලක්ෂණ පමණක් යොදා ගන්න.</p>
<p>1.6 අණවිකෂය නිවැරදිව භාවිත කරයි.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ජීව විද්‍යාවේ භාවිත වන සමහර වැදගත් උපකරණ <ul style="list-style-type: none"> සරල අණවිකෂය සංයුක්ත අණවිකෂය ඉලෙක්ට්‍රෝන අණවිකෂය (හැඳින්වීමක් පමණි.) අණවිකෂයේ විභේදන බලය හා විශාලනය (හැඳින්වීමක් පමණි.) 	<p>පාඩම අවසානයේ සිසුන්,</p> <ul style="list-style-type: none"> සරල අණවිකෂයේ හා සංයුක්ත අණවිකෂයේ ප්‍රධාන කොටස් හඳුනා ගනියි. සංයුක්ත අණවිකෂයේ විවිධ කොටස්වල කෘත්‍යය විස්තර කරයි. ජීව විද්‍යා ක්ෂේත්‍රයේ ඉලෙක්ට්‍රෝන අණවිකෂය භාවිතයේ වැදගත්කම විස්තර කරයි. විභේදන බලය හා විශාලනය යන වචනවල අර්ථය පැහැදිලි කරයි. අණවිකෂය භාවිතයෙන් ශාක හා සත්ත්ව සෛල 	<p>03</p>	<p>කාලච්ඡේද ගණන 08 සිට 03 දක්වා අඩු කරන ලදී.</p> <p>සියලුම ක්‍රියාකාරකම් ගුරු ආදර්ශනය මගින් සිදු කරන්න.</p> <p>ජායාරූප / රූප සටහන් හා විඩියෝ</p>

		නිවැරදි ව නිරීක්ෂණය කරයි. <ul style="list-style-type: none"> • අන්වීක්ෂය පරෙස්සමෙන් පරිහරණය කළ යුතු බව පිළිගනියි. 		දර්ශන (ගුරුගෙදර) මගින් පාඩම ගොඩ නගන්න.
1.7 ජීවයේ සංවිධාන මට්ටම් අන්වේෂණය කරයි. 1.8 මානව ආහාර ජීරණ පද්ධතිය සහ ශ්වසන පද්ධතිය ආශ්‍රිත ව්‍යුහ කෘත්‍ය සම්බන්ධතා අනාවරණය කරයි.	<ul style="list-style-type: none"> • ජීවයේ සංවිධාන මට්ටම් <ul style="list-style-type: none"> • සෛලය • පටකය • අවයවය • පද්ධතිය • ජීවියා • ආහාර ජීරණ පද්ධතිය • ශ්වසන පද්ධතිය 	පාඩම අවසානයේ සිසුන්, <ul style="list-style-type: none"> • ජීවියා දක්වා වූ සංවිධාන මට්ටම්වල අනුක්‍රමාධිපත්‍යය දක්වයි. • විවිධ සංවිධාන මට්ටම් හඳුනා ගැනීම සඳහා ජීවීන් නිරීක්ෂණය කරයි. • රූපසටහන් උපයෝගී කර ගනිමින් මානව ආහාර ජීරණ පද්ධතියේ ව්‍යුහය විස්තර කරයි. • රූපසටහන් උපයෝගීකර ගනිමින් මානව ශ්වසන පද්ධතියේ ව්‍යුහය විස්තර කරයි. • ජෛව ලෝකයේ සංවිධානයේ සංකීර්ණත්වය අගය කරයි. 	03	කාලච්ඡේද ගණන 08 සිට 03 දක්වා අඩු කරන ලදී. සියලුම ක්‍රියාකාරකම් ගුරු ආදර්ශය මගින් සිදු කරන්න. ඡායාරූප /රූප සටහන් හා විඩියෝ දර්ශන (ගුරුගෙදර) මගින් පාඩම ගොඩ නගන්න.
1.9 ආහාරයක ඇති පෝෂක හඳුනා ගැනීම සඳහා සරල පරීක්ෂණ සිදු කරයි.	<ul style="list-style-type: none"> • ආහාර සහ පෝෂණය • ආහාර සඳහා පරීක්ෂා 	පාඩම අවසානයේ සිසුන්, <ul style="list-style-type: none"> • කාබොහයිඩ්‍රේට්, ප්‍රෝටීන්, ලිපිඩ, විටමින් හා ඛනිජ ලවණ ආදිය ආහාරවල ඇති පෝෂක ලෙස ප්‍රකාශ කරයි. • කාබොහයිඩ්‍රේට් ප්‍රෝටීන්, ලිපිඩ, විටමින් හා ඛනිජ ලවණ ආදිය අඩංගු ආහාර සඳහා උදාහරණ සපයයි. • කාබොහයිඩ්‍රේට්, ප්‍රෝටීන් හා ලිපිඩ හඳුනා ගැනීම සඳහා සරල පරීක්ෂණ පවත්වයි. • කුලීන ආහාර වේලක ශරීරයට අවශ්‍ය සියලු පෝෂ්‍ය පදාර්ථ අඩංගු බව ප්‍රකාශ කරයි. 	03	කාලච්ඡේද ගණන 08 සිට 03 දක්වා අඩු කරන ලදී. සියලුම ක්‍රියාකාරකම් ගුරු ආදර්ශය මගින් සිදු කරන්න. ඡායාරූප /රූප සටහන් හා විඩියෝ දර්ශන (ගුරුගෙදර) මගින් පාඩම ගොඩ නගන්න.

නිපුණතාව 2 - ජීවන තත්ත්වය ඉහළ නැංවීමේ අරමුණින් යුතු ව පදාර්ථය, පදාර්ථයේ ගුණ, හා ඒවායේ අන්තර්ක්‍රියා ගවේෂණය කරයි.

නිපුණතා මට්ටම	සන්ධාරය	ඉගෙනුම් පල	කාලච්ඡේද	විශේෂ සටහන්
2.1 ජලයේ කාර්යයන් ආදර්ශනය කරයි.	<ul style="list-style-type: none"> ● ජලයේ කාර්යයන් ● ද්‍රාවකයක් ● සිසිලන කාරකයක් ● මාධ්‍යයක් 	<p>පාඩම අවසානයේ සිසුන්,</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ජලය ද්‍රාවකයක් සිසිලනකාරකයක් සහ මාධ්‍යයක් ලෙස භාවිත කරන අවස්ථා සඳහා උදාහරණ සපයයි. ● ජීවයේ මාධ්‍යය ලෙස ජලයේ වැදගත්කම උකහා දක්වයි. ● ජලය ද්‍රාවකයක් සහ සිසිලන කාරකයක් ලෙස ක්‍රියාකරන ආකාර ආදර්ශනය කරයි. ● ද්‍රාවකයක් සිසිලන කාරකයක් ස්නේහකයක් සහ මාධ්‍යයක් ලෙස ජලයේ වැදගත්කම අගය කරයි. 	02	<p>කාලච්ඡේද ගණන 06 සිට 02 දක්වා අඩු කරන ලදී.</p> <p>ඒදිනෙදා අත්දැකීම් යොදාගෙන ඡායාරූප /රූප සටහන් හා විඩියෝ දර්ශන (ගුරුගෙදර) මගින් පාඩම ගොඩ නගන්න.</p>

<p>2.2 නිවස ආශ්‍රිත විවිධ ද්‍රව්‍ය අම්ල හා හස්ම ලෙස වර්ග කරයි.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● අම්ල සහ හස්ම <ul style="list-style-type: none"> ● දර්ශක භාවිත කර අම්ල හා හස්ම හඳුනා ගැනීම ● නිවසේ හා පාසල් විද්‍යාගාරයේ ඇති අම්ල හා හස්ම 	<p>පාඩම අවසානයේ සිසුන්,</p> <ul style="list-style-type: none"> ● අම්ල හා හස්ම වෙන්කර හඳුනා ගැනීමට භාවිත කළ හැකි ද්‍රව්‍ය ඇති බව ප්‍රකාශ කරයි. ● නිවසේ හා පාසලේ ඇති අම්ල හා හස්ම ලේඛනගත කරයි. ● ආම්ලික හෝ භාස්මික ගුණ නොපෙන්වන උදාසීන ගුණ දක්වන ද්‍රව්‍ය ඇති බව ප්‍රකාශ කරයි. ● සමහර ශාක නිස්සාරක එකතු කර ඇති විට දී විවිධ ද්‍රාවණවල සිදු වන වර්ණ විපර්යාස නිරීක්ෂණය කරයි. ● ලිට්මස් හා pH කඩදාසි භාවිත කරමින් දී ඇති ද්‍රාවණ අම්ල හා හස්ම ලෙස වර්ග කරයි. ● විවිධ ද්‍රව්‍ය ආම්ලික භාස්මික හා උදාසීන යන්න පදනම් කර ගනිමින් වර්ග කළ හැකි බව පිළිගනියි. 	<p>03</p>	<p>කාලච්ඡේද ගණන 07 සිට 03 දක්වා අඩු කරන ලදී.</p> <p>විධිමත් පෙර සුදානමක් සහිතව ක්‍රියාකාරකම් ගුරු ආදර්ශනය මගින් සිදු කරන්න.</p> <p>ඡායාරූප / රූප සටහන් හා විඩියෝ දර්ශන (ගුරුගෙදර) මගින් පාඩම ගොඩ නගන්න.</p>
--------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

නිපුණතාව 3 - කාර්යක්ෂමතාව හා ඵලදායිතාව ප්‍රශස්ත මට්ටමෙන් පවත්වා ගනිමින් විවිධ ශක්ති, පදාර්ථ සමඟ දක්වන අන්තර්ක්‍රියා සහ ශක්ති පරිවර්තන භාවිත කරයි.

නිපුණතා මට්ටම	සන්ධාරය	ඉගෙනුම් පල	කාලච්ඡේද	විශේෂ සටහන්
<p>3.1 ස්ථිති විද්‍යුතය හා සබැඳි සංකල්ප වර්ධනය කර ගනියි.</p> <p>3.2 ස්ථිති විද්‍යුතයේ මූලික සංකල්පවල ප්‍රායෝගික භාවිත ආදර්ශනය කරයි.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ස්ථිති විද්‍යුතය <ul style="list-style-type: none"> • වස්තුවක් ආරෝපණය කිරීම • ආකර්ෂණය හා විකර්ෂණය • ස්ථිති විද්‍යුත් ආරෝපණ <ul style="list-style-type: none"> • ධන ආරෝපණ • ඍණ ආරෝපණ • ධාරිත්‍රක <ul style="list-style-type: none"> • ආරෝපණය හා විසර්ජනය 	<p>පාඩම අවසානයේ සිසුන්,</p> <ul style="list-style-type: none"> • පොදු සම්මත භාවිත කරමින් වස්තුවක් ධන හා ඍණ ලෙස ආරෝපණය කරන ආකාරය විස්තර කරයි • ධන හා ඍණ ලෙස විද්‍යුත් ආරෝපණ වර්ග දෙකක් ඇති බව පවසයි. • ආකර්ෂණය හා විකර්ෂණය උපයෝගී කර ගනිමින් විද්‍යුත් ආරෝපණ වර්ග දෙකක් ඇති බව පෙන්වීම සඳහා ක්‍රියාකාරකම් සැලසුම්කර ක්‍රියාත්මක කරයි. • විද්‍යුත් ආරෝපණ තාවකාලික ව ගබඩාකර තබාගත හැකි උපකරණයක් ලෙස ධාරිත්‍රකය සඳහන් කරයි. • ධාරිත්‍රකයක ආරෝපණ හා විසර්ජන ගුණ ආදර්ශනය කිරීම සඳහා ක්‍රියාකාරකම් සිදු කරයි. 	<p>03</p>	<p>කාලච්ඡේද ගණන 08 සිට 03 දක්වා අඩු කරන ලදී.</p> <p>විධිමත් පෙර සූදානමක් සහිතව ක්‍රියාකාරකම් ගුරු ආදර්ශනය මගින් සිදු කරන්න.</p> <p>ණයාරූප /රූප සටහන් හා විඩියෝ දර්ශන (ගුරු ගෙදර) මගින් පාඩම ගොඩ නගන්න.</p>

<p>3.3 විද්‍යුත් චුම්භක ප්‍රේරණය ආදර්ශනය කරයි.</p> <p>3.4 විදුලිය ජනනය කිරීමට අදාළ සරල ක්‍රියාකාරකම් සිදු කරයි.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● විද්‍යුත් ප්‍රභව <ul style="list-style-type: none"> ● රසායනික කෝෂ ● ඩයිනමෝව ● සුර්ය කෝෂ 	<p>පාඩම අවසානයේ සිසුන්,</p> <ul style="list-style-type: none"> ● විවිධ රසායනික කෝෂ ලේඛනගත කරයි. ● ඩයිනමෝවේ මූලධර්මය විද්‍යුත් චුම්භක ප්‍රේරණය බව ප්‍රකාශ කරයි. ● විද්‍යුත් ප්‍රභවයක් ලෙස සුර්ය කෝෂය හඳුනා ගනියි. ● විදුලිය ජනනය කිරීම සඳහා සරල කෝෂය නිර්මාණය කරයි. ● විද්‍යුත් චුම්භක ප්‍රේරණ සංසිද්ධිය ආදර්ශනය කරයි. ● සුර්ය කෝෂ භාවිත කරමින් සරල ක්‍රියාකාරකම් සිදු කරයි. ● විද්‍යුත් ප්‍රභව නිර්මාණශීලී ව භාවිත කළ යුතු බව පිළිගනියි. 	<p>05</p>	<p>කාලච්ඡේද ගණන 10 සිට 05 දක්වා අඩු කරන ලදී.</p> <p>විධිමත් පෙර සූදානමක් සහිතව ක්‍රියාකාරකම් ගුරු ආදර්ශනය මගින් සිදු කරන්න.</p> <p>ඡායාරූප / රූප සටහන් හා විඩියෝ දර්ශන මගින් පාඩම ගොඩ නගන්න.</p> <p>ප්‍රත්‍යාවර්තක ධාරාව හා සරල ධාරාව වෙනසකම් පිළිබඳව 11 ශ්‍රේණියේදී අධ්‍යයනය කරයි.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>3.5 සරල ක්‍රියාකාරකම් ආශ්‍රිත ව ශක්ති ආකාරවල භාවිත ආදර්ශනය කරයි.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ශක්ති ආකාර <ul style="list-style-type: none"> ● යාන්ත්‍රික ● විද්‍යුත් ● ශබ්ද ● ආලෝක ● තාපජ ● රසායනික 	<p>පාඩම අවසානයේ සිසුන්,</p> <ul style="list-style-type: none"> ● විවිධ ශක්ති ආකාර සඳහා උදාහරණ සපයයි. ● විවිධ ශක්ති ආකාර භාවිත කරන උපකරණ ලේඛනගත කරයි. ● විවිධ ශක්ති ආකාරවල භාවිත ආදර්ශනය සඳහා සරල ක්‍රියාකාරකම් සිදු කරයි. ● විවිධ ශක්ති ආකාරවල භාවිත අගය කරයි. 	<p>03</p>	<p>කාලච්ඡේද ගණන 08 සිට 03 දක්වා අඩු කරන ලදී.</p> <p>සියලුම ක්‍රියාකාරකම් ගුරු ආදර්ශනය මගින් සිදු කරන්න.</p> <p>ඡායාරූප /රූප සටහන් හා විඩියෝ දර්ශන (ගුරු ගෙදර) මගින් පාඩම ගොඩ නගන්න.</p>
<p>3.6 ඡායා ඇතිකිරීම පිළිබඳ සංසිද්ධි ආදර්ශනය කරයි.</p> <p>3.7 දර්පණ මගින් ඇති කරන ප්‍රතිබිම්බවල ස්වභාවය අන්වේෂණය කිරීම සඳහා සරල ක්‍රියාකාරකම්වල යෙදෙයි.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ආලෝකය <ul style="list-style-type: none"> ● ඡායා ඇතිවීම ● ප්‍රතිබිම්බ ඇතිවීම <ul style="list-style-type: none"> ● තල දර්පණ ● වක්‍ර දර්පණ 	<p>පාඩම අවසානයේ සිසුන්,</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ඡායා ඇති වීම සඳහා බලපාන සාධක විස්තර කරයි. ● තල දර්පණ හා වක්‍ර දර්පණ මගින් ඇති කරන ප්‍රතිබිම්බවල ස්වභාවය විස්තර කරයි. ● විවිධ දර්පණ වර්ගවල භාවිත දක්වයි. ● පාරාන්ධ වස්තුවක් මගින් ඇතිකරන ඡායා ආදර්ශනය කරයි. ● ඡායා සහ උපඡායා ආදර්ශනය කිරීම සඳහා ක්‍රියාකාරකම්වල යෙදෙයි. ● අභිසාරී අපසාරී හා සමාන්තර ආලෝක කදම්බ භාවිත කරමින් ඡායාවල ස්වභාවය ආදර්ශනය කිරීම සඳහා ක්‍රියාකාරකම්වල යෙදෙයි . ● ඡායා ඇති වීම සහ ප්‍රතිබිම්බ ඇති වීම එකිනෙකට වෙනස් සංසිද්ධි බව පිළිගනියි. 	<p>06</p>	<p>කාලච්ඡේද ගණන 10 සිට 06 දක්වා අඩු කරන ලදී.</p> <p>සියලුම ක්‍රියාකාරකම් ගුරු ආදර්ශනය මගින් සිදු කරන්න.</p> <p>ඡායාරූප /රූප සටහන් හා විඩියෝ දර්ශන (ගුරුගෙදර) මගින් පාඩම ගොඩ නගන්න.</p>

<p>3.8 ධීවනිය ජනනයට හා සම්ප්‍රේෂණයට අදාළ සරල ක්‍රියාකාරකම්වල යෙදෙයි.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ධීවනිය <ul style="list-style-type: none"> ● ධීවනි ජනනය (කම්පනය) ● ධීවනි සම්ප්‍රේෂණය <ul style="list-style-type: none"> ● වේගය ● මාධ්‍යය 	<p>පාඩම අවසානයේ සිසුන්,</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ධීවනිය ජනනය වන්නේ කම්පනවලින් බව පැහැදිලි කරයි. ● ධීවනි සම්ප්‍රේෂණය සඳහා මාධ්‍යයක අවශ්‍යතාව පැහැදිලි කරයි. ● විවිධ මාධ්‍යවල ශබ්දයේ වේගය වෙනස් බව පැහැදිලි කරයි. ● විවිධ මාධ්‍යවල ධීවනි සම්ප්‍රේෂණය විවිධ බව ආදර්ශනය කිරීම සඳහා ක්‍රියාකාරකම් සැලසුම්කර ක්‍රියාත්මක කරයි. ● ධීවනිය ජනනය වන්නේ කම්පනවලින් බව පිළිගනියි. ● ධීවනි සම්ප්‍රේෂණය සඳහා මාධ්‍යය බලපාන බව පිළිගනියි. 	<p>03</p>	<p>කාලච්ඡේද ගණන 07 සිට 03 දක්වා අඩු කරන ලදී.</p> <p>සියලුම ක්‍රියාකාරකම් ගුරු ආදර්ශනය මගින් සිදු කරන්න.</p> <p>විඩියෝ දර්ශන (ගුරු ගෙදර) මගින් පාඩම ගොඩ නගන්න.</p>
<p>3.9 උෂ්ණත්වමාන නිවැරදිව පරිහරණය කරයි.</p> <p>3.10 තාප සංක්‍රාමණ ක්‍රම හා ඒවායේ සමහර බලපෑම් ආදර්ශනය කරයි.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● තාපය සහ උෂ්ණත්වය <ul style="list-style-type: none"> ● උෂ්ණත්වය මැනීම ● උෂ්ණත්වමාන සහ උෂ්ණත්වයේ ඒකක ● තාප සංක්‍රාමණය <ul style="list-style-type: none"> ● සන්නයනය ● සංවහනය ● විකිරණය ● මුහුදු සුළං සහ ගොඩ සුළං 	<p>පාඩම අවසානයේ සිසුන්,</p> <ul style="list-style-type: none"> ● භාවිත කරන ද්‍රවය හා යොදාගන්නා පරිමාණය අනුව උෂ්ණත්වමාන වර්ග දෙකක් ඇති බව ප්‍රකාශ කරයි. ● උෂ්ණත්වයේ ඒකක සෙල්සියස් අංශක ෩෭෦න්හයිට් අංශක සහ කෙල්වින් බව ප්‍රකාශ කරයි. ● තාපාංකය සහ ද්‍රවාංකය යන පද පැහැදිලි කරයි. ● මානව ශරීර උෂ්ණත්වය නියත අගයක් (37°C) ගන්නා බවත් උණ තත්ත්වය නිශ්චය කරගැනීම සඳහා වෛද්‍ය උෂ්ණත්වමානය භාවිත කරන බවත් ප්‍රකාශ කරයි. ● තාප සංක්‍රාමණය සිදු වන ක්‍රම පැහැදිලි කරයි. ● සංවහනය උපයෝගී කරගනිමින් මුහුදු සුළං සහ ගොඩ සුළං ඇති වන ආකාරය විස්තර කරයි. ● වාතයේ ජලයේ සහ පසේ උෂ්ණත්වය මැනීම සඳහා සෙල්සියස් උෂ්ණත්වමානය නිවැරදිව භාවිත කරයි. ● ශරීරයේ උෂ්ණත්වය මැනීම සඳහා වෛද්‍ය 	<p>07</p>	<p>කාලච්ඡේද ගණන 10 සිට 07 දක්වා අඩු කරන ලදී.</p> <p>සියලුම ක්‍රියාකාරකම් ගුරු ආදර්ශය සමඟ සිදු කරන්න.</p> <p>විඩියෝ දර්ශන (ගුරු ගෙදර) මගින් පාඩම ගොඩ නගන්න.</p>

		<p>උෂ්ණත්වමානය නිවැරදි ව භාවිත කරයි.</p> <ul style="list-style-type: none"> සන්නයනය සංවහනය සහ විකිරණය යන තාප සංක්‍රමණ ක්‍රම ආදර්ශනය කිරීම සඳහා සරල ක්‍රියාකාරකම් සිදු කරයි. උපකරණ නිවැරදි ව හැසිරවීම සහ නිවැරදි මිනුම් ලබා ගැනීම. 		
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

<p>3.11 දුර සහ විස්ථාපනය යන සංකල්ප අවබෝධකර ගනිමින් ඒවා ආදර්ශනය කිරීම සඳහා සරල ක්‍රියාකාරකම් සිදු කරයි.</p>	<ul style="list-style-type: none"> බලය සහ චලිතය <ul style="list-style-type: none"> දුර සහ විස්ථාපනය බලය 	<p>පාඩම අවසානයේ සිසුන්,</p> <ul style="list-style-type: none"> දුර සහ විස්ථාපනය සඳහා උදාහරණ දක්වයි. දුර සහ විස්ථාපනය යන සංකල්පවල වෙනස්කම් දක්වයි. දුර සහ විස්ථාපනය සඳහා වූ ඒකක දක්වයි. උදාහරණ දක්වමින් ඇදීමක් හෝ තල්ලුවක් ලෙස බලය විස්තර කරයි. විශාලත්වයක් හා දිශාවක් ඇති රාශියක් ලෙස බලය විස්තර කරයි. බලයේ අන්තර්ජාතික ඒකකය නිව්ටනය බව ප්‍රකාශ කරයි. දුර සහ විස්ථාපනය යන සංකල්පවල වෙනස්කම් දැක්වීම සඳහා සරල ක්‍රියාකාරකම් සිදු කරයි. ඇදීමක් හෝ තල්ලුවක් ලෙස බලය ආදර්ශනය කිරීමට ක්‍රියාකාරකම් සැලසුම් කරයි. එදිනෙදා ජීවිතයේ දී බලයේ වැදගත්කම පිළිගනියි. 	<p>03</p>	<p>කාලච්ඡේද ගණන 08 සිට 03 දක්වා අඩු කරන ලදී.</p> <p>විධිමත් පෙර සූදානමක් සහිතව ක්‍රියාකාරකම් ගුරු ආදර්ශනය මගින් සිදු කරන්න.</p> <p>ඡායාරූප/රූප සටහන් හා විවිධයේ දර්ශන (ගුරු ගෙදර) මගින් පාඩම ගොඩ නගන්න.</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

නිපුණතාව 4 - ස්වභාවික සංසිද්ධි පිළිබඳ මනා අවබෝධයෙන් යුතු ව, ස්වභාවික සම්පත් බුද්ධිමත් ලෙස හා තිරසර ලෙස භාවිත කිරීම සඳහා පෘථිවියේ හා අවකාශයේ ස්වභාවය, ගුණ හා කාර්යාවලි අනාවරණය කරයි.

නිපුණතා මට්ටම	සන්ධාරය	ඉගෙනුම් පල	කාලච්ඡේද	විශේෂ සටහන්
<p>4.1 පෘථිවියේ ව්‍යුහය ආදර්ශනය කිරීම සඳහා ආකෘති ගොඩ නගා භාවිත කරයි.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • පෘථිවි ග්‍රහයා <ul style="list-style-type: none"> • පෘථිවියේ ව්‍යුහය 	<p>පාඩම අවසානයේ සිසුන්,</p> <ul style="list-style-type: none"> • පෘථිවියේ හරය ප්‍රාවරණය හා කබොල විස්තර කරයි. • පෘථිවියේ අභ්‍යන්තර ව්‍යුහය ආදර්ශනය කිරීම සඳහා සරල ක්‍රියාකාරකම් කරයි. • පෘථිවි කබොලේ ගතික බව පිළිගනියි. 	<p>02</p>	<p>කාලච්ඡේද ගණන 08 සිට 02 දක්වා අඩු කරන ලදී.</p> <p>ක්‍රියාකාරකම් ගුරු ආදර්ශනය මගින් සිදු කරන්න.</p> <p>ණයාරූප /රූප සටහන් හා විඩියෝ දර්ශන (ගුරු ගෙදර) මගින් පාඩම ගොඩ නගන්න.</p> <p>භූ තැටිවල සංකීර්ණ භාවය නිසා ඉවත් කරන ලදී.</p>
<p>4.2 වායුගෝලය පිළිබඳ දැනුම ප්‍රදර්ශනය කරයි.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • වායුගෝලය <ul style="list-style-type: none"> • වායුගෝලයේ ස්තර • වාතය සහ එහි සංයුතිය 	<p>පාඩම අවසානයේ සිසුන්,</p> <ul style="list-style-type: none"> • වායුගෝලයේ ස්තර හරහා ජීවනය හා උෂ්ණත්වය වෙනස්වන ආකාරය ගුණාත්මක ව විස්තර කරයි. • පරිවර්ති ගෝලයේ වාතයේ සංසටක දක්වයි. • පෘථිවිය මත ජීවයේ පැවැත්ම සඳහා වායුගෝලයේ වැදගත්කම වටහා ගනියි. 	<p>02</p>	<p>කාලච්ඡේද ගණන 08 සිට 02 දක්වා අඩු කරන ලදී.</p> <p>සරල හැඳින්වීමක් සිදු කරන්න.</p>

<p>4.3 පසේ විවිධ ආකාර හා එහි සංයුතිය අනාවරණය කරගැනීම සඳහා විවිධ ක්‍රියාකාරකම් සිදු කරයි</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● පස <ul style="list-style-type: none"> ● පසේ ආකාර ● පසේ සංයුතිය <ul style="list-style-type: none"> ● පාංශු වාතය පාංශු ජලය පාංශු ජීවීන් සහ කාබනික ද්‍රව්‍ය ● පාංශු බාදනය 	<p>පාඩම අවසානයේ සිසුන්,</p> <ul style="list-style-type: none"> ● පසේ විවිධ ආකාර නම් කරයි. ● පසේ විවිධ ආකාර සංසන්දනය කරයි. ● පසේ සංයුතිය දක්වයි. ● පසේ සංසටක සහ ඒවායේ ක්‍රියාකාරීත්වය විස්තර කරයි. ● පාංශු බාදනය යන්න විස්තර කරයි. 	<p>03</p>	<p>කාලච්ඡේද ගණන 10 සිට 03 දක්වා අඩු කරන ලදී.</p> <p>ඡායාරූප/රූප සටහන් හා විඩියෝ දර්ශන (ගුරු ගෙදර) මගින් පාඩම ගොඩ නගන්න.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>4.4 ස්වාභාවික සම්පතක් ලෙස බනිජ හා පාෂාණවල ඇති වැදගත්කම පිළිබඳ ප්‍රකාශනය කරයි.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● බනිජ හා පාෂාණ <ul style="list-style-type: none"> ● ලාක්ෂණික ● බනිජ හා පාෂාණ වර්ග ● පාෂාණ ජීරණය ● පාෂාණ චක්‍රය 	<p>පාඩම අවසානයේ සිසුන්,</p> <ul style="list-style-type: none"> ● බනිජ හා පාෂාණවල ලාක්ෂණික ප්‍රකාශ කරයි. ● බනිජ හා පාෂාණ වෙන් කර දක්වයි. ● පාෂාණ ජීරණයේ යාන්ත්‍රණය පැහැදිලි කරයි. ● පාෂාණ චක්‍රය පැහැදිලි කරයි. ● ස්වාභාවික සම්පත් ලෙස බනිජ හා පාෂාණ වල ඇති වැදගත්කම අවධාරණය කරයි. ● බනිජ හා පාෂාණ සීමිත සම්පත් බවත් ඒවා තිරසර ලෙස භාවිත කළ යුතු බවත් පිළිගනියි 	<p>03</p>	<p>කාලච්ඡේද ගණන 05 සිට 03 දක්වා අඩු කරන ලදී.</p> <p>ඡායාරූප/රූප සටහන් හා විඩියෝ දර්ශන (ගුරු ගෙදර) මගින් පාඩම ගොඩ නගන්න.</p>
--------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>4.5 ශක්ති ප්‍රභව තිරසර ලෙස භාවිත කිරීම සඳහා කටයුතු කරයි.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ශක්ති ප්‍රභව <ul style="list-style-type: none"> ● ප්‍රතිජනනය ● ප්‍රතිජනනය නොවන 	<p>පාඩම අවසානයේ සිසුන්,</p> <ul style="list-style-type: none"> ● පුනර්ජනනය ශක්ති ප්‍රභව හා පුනර්ජනනය නොවන ශක්ති ප්‍රභව යන පද විස්තර කරයි. ● පුනර්ජනනය ශක්ති ප්‍රභව හා පුනර්ජනනය නොවන ශක්ති ප්‍රභව සඳහා උදාහරණ සපයයි. ● ශක්ති ප්‍රභවවල තිරසර භාවිතය අගය කරයි. 	<p>01</p>	<p>කාලච්ඡේද ගණන 05 සිට 01 දක්වා අඩු කරන ලදී.</p> <p>ඡායාරූප /රූප සටහන් හා විඩියෝ දර්ශන (ගුරු ගෙදර) මගින් පාඩම ගොඩ නගන්න.</p>
-----------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

--	--	--	--	--