



අ.පො.සා. පෙළ

# ජලප ජීව සම්පත් තාක්ෂණවේදය

2022 වර්ෂයේ අහිමි වූ කාලය සඳහා ප්‍රතිසාධන සැලැස්ම  
(Recovery Plan for Learning Loss - 2022)

## 10 ශ්‍රේණිය

තාක්ෂණ අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව  
විද්‍යා හා තාක්ෂණ පීඨය  
ජාතික අධ්‍යාපන ආයතනය  
ශ්‍රී ලංකාව  
[www.nie.lk](http://www.nie.lk)

## හැඳින්වීම

2022 වර්ෂයේ දී පළමු වාරය සඳහා මෙතෙක් පැවැත්වූ දින 21 තුළ සම්පූර්ණ කර ඇති කාලච්ඡේද 12ක් ලෙස සලකා තාක්ෂණික විෂයයන්ට පළමු වාරයේ දී කාලච්ඡේද 24ක් ද දෙවන වාරය හා තුන්වන වාරය සඳහා කාලච්ඡේද 18 බැගින් 36ක් ද වන පරිදි සමස්ත කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව 60කි.

දැනට ක්‍රියාත්මක වන විෂය නිර්දේශය භාවිත කරමින් එම කාලච්ඡේද 60 තුළ ඉගෙනුම් ඉගෙන්වීම ක්‍රියාවලියේ යෙදීමට හැකි වන පරිදි නිපුණතා, නිපුණතා මට්ටම්, අන්තර්ගතය, ඉගෙනුම් පල සහ කාලපරිච්ඡේද සංශෝධනය කර ඇති අතර පළමු වාරයට අදාළ සංශෝධිත විෂය නිර්දේශය මේ සමඟ ඉදිරිපත් කර ඇත.

මෙහි දැක්වෙන නිපුණතා, නිපුණතා මට්ටම්, අන්තර්ගතය සහ ඉගෙනුම් පල පමණක් ඉගෙනුම් ඉගෙන්වීමේ ක්‍රියාවලිය සඳහා යොදා ගත යුතු බව මෙයින් අවධාරණය කෙරේ.

# I ಖಂಡ

(10 ශ්‍රේණියේ පළමු වාරයේ කාලච්ඡේද 24 ක් ද දෙවන හා තෙවන වාරවල කාලච්ඡේද 18 ක් ද බැගින් කාලච්ඡේද 60ක් සඳහා ඉගෙනුම් ඉගැන්වීම් ක්‍රියාවලිය පවත්වාගෙන යාමට මෙම සැලැස්ම සකස් කර ඇත.)

නිපුණ කාච	නිපුණ කා මට්ටම	ඉගෙනුම් පල	විෂය අන්තර්ගතය	ගුරු මාර්ගෝපදේශයේ ක්‍රියාකාරකම් අංකය	පෙළ පොතේ පාඩමේ අංකය සහ නම	කාලච්ඡේද ගණන
10 ශ්‍රේණිය පළමු වන වාරයෙන් තෝරා ගත් ඉගෙනුම් පල සහ පාඩම්						
1 ජලජ ජීව සම්පත් කර්මාන්තයේ විභවය කා හඳුනා ගනියි.	1.1 ශ්‍රී ලංකාවේ ආර්ථිකයට ජලජ ජීව සම්පත කර්මාන්තයේ ඇති දායකත්වය විමර්ශනය කරයි.	<ul style="list-style-type: none"> <li>ජලජ ජීව සම්පත් කර්මාන්තය හා ඊට අයත් ජෛව සම්පත් හඳුන්වයි.</li> <li>ජලජ ජීව සම්පත් කර්මාන්තයේ වර්තමාන තත්ත්වය ගවේෂණය කරයි.</li> <li>ජලජ ජීව සම්පත් ආශ්‍රිත කර්මාන්ත පිළිබඳ තොරතුරු විමර්ශනය කරයි.</li> <li>ජලජ ජීව සම්පත් කර්මාන්තය දියුණු කිරීමට ඇති විභවය විස්තර කරයි.</li> <li>ජලජ ජීව සම්පත් කර්මාන්තයේ නව ප්‍රවණතා පිළිබඳ තොරතුරු රැස් කරයි.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ජලජ ජීව සම්පත් කර්මාන්තය               <ul style="list-style-type: none"> <li>හැඳින්වීම</li> <li>ජෛව සම්පත්</li> <li>මත්ස්‍ය සම්පත්</li> <li>මත්ස්‍ය නොවන ජලජ සත්ත්ව සම්පත්</li> <li>ජලජ පැළෑටි</li> <li>මත්ස්‍ය නොවන ජලජ සත්ත්ව සම්පත්</li> <li>ජලජ පැළෑටි</li> </ul> </li> <li>ජලජ ජීව සම්පත් ආශ්‍රිත කර්මාන්ත               <ul style="list-style-type: none"> <li>ආහාර ක්ෂේත්‍රයට අදාළ</li> <li>ඖෂධ ක්ෂේත්‍රයට අදාළ</li> <li>විසිතුරු භාණ්ඩ නිපදවීමේ කර්මාන්තය</li> <li>සේවා සැපයීම්</li> <li>ජලජ ජීවීන් අපනයනය</li> </ul> </li> </ul>	1.1	01 ජලජ ජීව සම්පත් කර්මාන්තයේ විභවතා හඳුනා ගනිමු	04

නිපුණ කාච	නිපුණ කා මට්ටම	ඉගෙනුම් පල	විෂය අන්තර්ගතය	ගුරු මාර්ගෝපදේශයේ ක්‍රියාකාරකම් අංකය	පෙළ පොතේ පාඩමේ අංකය සහ නම	කාලච්ඡේද ගණන
			<ul style="list-style-type: none"> <li>● වාණිජමය කර්මාන්ත ක්ෂේත්‍රයට අදාළ</li> <li>● සංචාරක කර්මාන්තය</li> <li>● ආර්ථිකයට දක්වන දයකත්වය</li> <li>● වර්තමාන තත්ත්වය <ul style="list-style-type: none"> <li>● සමුද්‍ර හා අභ්‍යන්තර ජලජ ජීවී අස්වනු ප්‍රමාණය</li> <li>● ඒක පුද්ගල මත්ස්‍ය පරිභෝජනය</li> <li>● ආනයන හා අපනයන ප්‍රමාණ</li> <li>● රැකියා නියුක්තිය</li> <li>● දළ දේශීය නිෂ්පාදනයට දක්වන දයකත්වය</li> </ul> </li> <li>දියුණු කිරීම සඳහා ඇති විභවයන් නව ප්‍රවණතා</li> <li>● ඩොලර්ගින්, තල්මසුන් නැරඹීම</li> <li>● කිමිදුම්කරණය</li> <li>● පර්යේෂණ</li> </ul>			

නිපුණ කාච	නිපුණ කා මට්ටම	ඉගෙනුම් පල	විෂය අන්තර්ගතය	ගුරු මාර්ගෝපදේශයේ ක්‍රියාකාරකම් අංකය	පෙළ පොතේ පාඩමේ අංකය සහ නම	කාලච්ඡේද ගණන
	1.2 ලංකාවේ සමුද්‍ර කලාප සහ කරදිය සම්පත් වර්ගීකරණය කරයි	<ul style="list-style-type: none"> <li>ශ්‍රී ලංකාවේ මත්ස්‍ය කර්මාන්තයට වැදගත් වන මුහුදු සීමාවන් සිතියමක සලකුණු කරයි. එක් එක් මුහුදු සීමාවන්හි විශේෂ ලක්ෂණ වගු ගත කරයි.</li> <li>විවිධ නිර්ණායක අනුව කරදිය ජෛව සම්පත් හඳුනාගෙන ඒවා වර්ගීකරණය කර දක්වයි</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>මුහුදු සීමා</li> <li>අන්තර් ආර්ථික කලාපය (෭෭')</li> <li>අන්තර්ජාතික මුහුදු</li> <li>වෙරළාශ්‍රිත දිවයින අවට මුහුදු</li> <li>මහද්වීපික තටකය සහ මහද්වීපික බැවුම</li> <li>අක් වෙරළ කලාපය/දියඹ</li> <li>ගැඹුරු මුහුදු</li> <li>කරදිය ජෛව සම්පත්</li> <li>වර්ගීකරණය <ul style="list-style-type: none"> <li>සත්ත්ව සම්පත් <ul style="list-style-type: none"> <li>මත්ස්‍ය සම්පත්</li> <li>මත්ස්‍ය නොවන ජලජ සත්ත්ව සම්පත්</li> <li>ක්‍රස්ටේසියාවන්</li> <li>මොලුස්කාවන් <ul style="list-style-type: none"> <li>මුහුදු ක්ෂීරපායින්</li> <li>උරගයින්</li> <li>වෙනත්</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	1.2		04

නිපුණ කාච	නිපුණ කා මට්ටම	ඉගෙනුම් පල	විෂය අන්තර්ගතය	ගුරු මාර්ගෝපදේශ යේ ක්‍රියාකාරකම් අංකය	පෙළ පොතේ පාඩමේ අංකය සහ නම	කාලච්ඡේද ගණන
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• මුහුදු කැකිරි</li> <li>• මුහුදු ඉකිරි</li> <li>• ශාක සම්පත්</li> </ul>			
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• ශ්‍රී ලංකාවේ කිවුල් දිය සම්පත් හඳුන්වා නිදසුන් සහිත ව වර්ගීකරණය කර දක්වයි.</li> <li>• ශ්‍රී ලංකාවේ කිවුල් දිය සම්පත්වල ව්‍යාප්තිය සිතියම් ආශ්‍රයෙන් දක්වයි.</li> <li>• කිවුල් දිය සම්පතක් ලෙස කඩොලානවල වැදගත්කම විස්තර කරයි</li> </ul>				
	<p>1.3 ශ්‍රී ලංකාවේ කිවුල් දිය සම්පත් වර්ගීකරණය කරයි.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ශ්‍රී ලංකාවේ කිවුල් දිය සම්පත් හඳුන්වා නිදසුන් සහිත ව වර්ගීකරණය කර දක්වයි.</li> <li>• ශ්‍රී ලංකාවේ කිවුල් දිය සම්පතේ ල ව්‍යාප්තිය සිතියම් ආශ්‍රයෙන් දක්වයි.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• කිවුල් දිය සම්පත්</li> <li>• හැඳින්වීම</li> <li>• වර්ගීකරණය               <ul style="list-style-type: none"> <li>• ජල ප්‍රභව                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• කලපු</li> <li>• බොකු</li> <li>• මෝය</li> </ul> </li> <li>• ජෛව සම්පත්                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• සත්ත්ව සම්පත්</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	1.3		04

නිපුණ කාච	නිපුණ කා මට්ටම	ඉගෙනුම් පල	විෂය අන්තර්ගතය	ගුරු මාර්ගෝපදේශයේ ක්‍රියාකාරකම් අංකය	පෙළ පොතේ පාඩමේ අංකය සහ නම	කාලච්ඡේද ගණන
		<ul style="list-style-type: none"> <li>කිවුල් දිය සම්පතක් ලෙස කඩොලානවල වැදගත්කම විස්තර කරයි</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>මත්ස්‍යයන්</li> <li>ක්‍රස්ටේසියාවන්</li> <li>මොලුස්කාවන්               <ul style="list-style-type: none"> <li>වෙනත්</li> </ul> </li> <li>ශාක සම්පත්               <ul style="list-style-type: none"> <li>කඩොලාන</li> </ul> </li> <li>වැදගත්කම</li> </ul>			
	<p>1.4 ශ්‍රී ලංකාවේ මිරිදිය සම්පත් හඳුනා ගෙන වර්ගීකරණය කරයි.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>මිරිදිය ජල සම්පත් හඳුන්වා විවිධ මිරිදිය ජල ප්‍රභව වර්ගීකරණය කරයි.</li> <li>ශ්‍රී ලංකාවේ මිරිදිය ජල ප්‍රභවවල ව්‍යාප්තිය සිතියම් ආශ්‍රයෙන් පෙන්වා දෙයි.</li> <li>මිරිදිය ජෛව සම්පත් නිදසුන් සහිත ව වර්ගීකරණය කර දක්වයි.</li> <li>ඒක දේශීය, දේශීය හා හඳුන්වා දුන් මත්ස්‍ය විශේෂ නිදසුන් සහිත ව හඳුන්වයි.</li> </ul>	<p>මිරිදිය සම්පත් මිරිදිය ජල සම්පත් හැඳින්වීම ව්‍යාප්තිය වර්ගීකරණය</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ස්වාභාවිකත්වය අනුව               <ul style="list-style-type: none"> <li>ස්වාභාවික</li> <li>නිර්මිත</li> </ul> </li> <li>කාලීන බව අනුව               <ul style="list-style-type: none"> <li>සිඳෙන</li> <li>නොසිඳෙන</li> </ul> </li> <li>ප්‍රමාණය අනුව               <ul style="list-style-type: none"> <li>කුඩා</li> <li>මධ්‍ය</li> <li>මහා</li> </ul> </li> <li>ගලා යාම අනුව               <ul style="list-style-type: none"> <li>චංචල</li> <li>නිශ්චල මිරිදිය ජෛව සම්පත්</li> </ul> </li> </ul>	1.4		04



නිපුණ කාච	නිපුණ කා මට්ටම	ඉගෙනුම් පල	විෂය අන්තර්ගතය	ගුරු මාර්ගෝපදේශයේ ක්‍රියාකාරකම් අංකය	පෙළ පොතේ පාඩමේ අංකය සහ නම	කාලච්ඡේද ගණන
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• වර්ගීකරණය               <ul style="list-style-type: none"> <li>• සන්තුව සම්පත්                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• මත්ස්‍ය                       <ul style="list-style-type: none"> <li>• දේශීය</li> <li>• ඒක දේශීක</li> <li>• හඳුන්වා දුන්/ විදේශීය</li> </ul> </li> <li>• මත්ස්‍ය නොවන                       <ul style="list-style-type: none"> <li>• ක්‍රස්ටේසියාවන්</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• උරගයින්                   <ul style="list-style-type: none"> <li>• වෙනත්</li> <li>• ශාක සම්පත්</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>			
2 ජලජ පරිසර පද්ධති යේ ජෛව විවිධත්වය සංරක්ෂණය කිරීමට පියවර ගනියි.	2.1 ජලජ පරිසර පද්ධති හඳුනා ගනියි.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ජලජ පරිසර පද්ධති හඳුනා ගෙන වර්ගීකරණය කරයි.</li> <li>• විවිධ ජලජ පරිසර පද්ධතිවල සිටින ජීවී සංරචක හඳුනා ගනියි.</li> <li>• විවිධ ජලජ පරිසර පද්ධතිවල ලක්ෂණ හා ඒවායේ</li> <li>• වැදගත්කම විස්තර කරයි.</li> <li>• ජලජ පරිසර පද්ධතිවල පැවතෙන අන්තර් ක්‍රියා</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ජලජ පරිසර පද්ධති</li> <li>• හැඳින්වීම වර්ගීකරණය</li> <li>• ස්වභාවික</li> <li>• කරදිය ආශ්‍රිත</li> <li>• කොරල්පර</li> <li>• මුහුදු තෘණ බිම්</li> <li>• ගල්පර</li> <li>• කිවුල් දිය ආශ්‍රිත</li> <li>• කඩොලාන</li> <li>• ගංමෝය</li> <li>• ලවණ වගුරු මිරිදිය ආශ්‍රිත වංචල</li> </ul>	2.1	02 ජලජ පරිසර පද්ධතිවල ජෛව විවිධත්වය විමසා බලමු	08

නිපුණ කාච	නිපුණ කා මට්ටම	ඉගෙනුම් පල	විෂය අන්තර්ගතය	ගුරු මාර්ගෝපදේශයේ ක්‍රියාකාරකම් අංකය	පෙළ පොතේ පාඩමේ අංකය සහ නම	කාලච්ඡේද ගණන
		නම් කරමින් ඒවායේ වැදගත්කම විස්තර කරයි.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ගංගා</li> <li>• නිශ්චල</li> <li>• විල්ලු</li> <li>• කෘත්‍රීම</li> <li>• ජලාශ</li> <li>• වැව්</li> </ul>			
සමස්ත එකතුව						24
පළමු වාරය සඳහා ඉතිරි කාලච්ඡේද සංඛ්‍යාව						24-12 12

# II ଭାରତୀ

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	ඉගෙනුම් පල	විෂය අන්තර්ගතය	ගුරු මාර්ගෝපදේශයේ ක්‍රියාකාරකම් අංකය	පෙළ පොතේ පාඩමේ අංකය සහ නම	කාලච්ඡේද ගණන
<b>10 ශ්‍රේණිය දේ වන වාරයෙන් තෝරා ගත් ඉගෙනුම් පල සහ පාඩම්</b>						
2. ජලජ පරිසර පද්ධතියේ ජෛව විවිධත්වය සංරක්ෂණය කිරීමට පියවර ගනියි.	2.2 ජලජ පරිසරයේ ජෛව විවිධත්වයට බලපාන සාධක පිළිබඳව ගවේෂණය කරයි.	<ul style="list-style-type: none"> <li>ජලජ පරිසර පද්ධතීන්හි ජෛව විවිධත්වය හඳුන්වයි.</li> <li>ජලජ පරිසර පද්ධතීන්හි ජෛව විවිධත්වයේ වැදගත්කම විස්තර කරයි.</li> <li>ජලජ පරිසර පද්ධතිවල ජෛව විවිධත්වය කෙරෙහි බලපාන සාධක සහ ක්‍රියාවලි විස්තර කරයි.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ජලජ පරිසරයේ ජෛව විවිධත්වය               <ul style="list-style-type: none"> <li>හැඳින්වීම</li> <li>වැදගත්කම</li> <li>බලපාන පාරිසරික ක්‍රියාවලි හා සාධක</li> <li>පාරිසරික ක්‍රියාවලි                   <ul style="list-style-type: none"> <li>දියවැල්</li> <li>උදම්</li> <li>උත්කූපායනය</li> <li>තාප ස්ථායී ස්තරය</li> <li>ගං වතුර</li> </ul> </li> <li>දේශගුණික සාධක                   <ul style="list-style-type: none"> <li>වායුගෝලීය උෂ්ණත්වය</li> <li>ආලෝකය</li> <li>සුළඟ</li> <li>වර්ෂාපතනය</li> </ul> </li> <li>ජලීය සාධක                   <ul style="list-style-type: none"> <li>භෞතික සාධක                       <ul style="list-style-type: none"> <li>උෂ්ණත්වය</li> <li>ආවිලතාව (Turbidity)</li> </ul> </li> <li>රසායනික සාධක                       <ul style="list-style-type: none"> <li>ලවණතාව</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	2.2	ජලජ පරිසර පද්ධතිවල ජෛව විවිධත්වය විමසා බලමු	04

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	ඉගෙනුම් පල	විෂය අන්තර්ගතය	ගුරු මාර්ගෝපදේශයේ ක්‍රියාකාරකම් අංකය	පෙළ පොතේ පාඩමේ අංකය සහ නම	කාලච්ඡේද ගණන
			<ul style="list-style-type: none"> <li>● pH අගය</li> <li>● ද්‍රාව්‍ය ඔක්සිජන් (DO) සාන්ද්‍රණය</li> <li>● ද්‍රාව්‍ය නයිට්‍රේට්, ඇමෝනියම් සහ සල්ෆේට් අයන ප්‍රමාණ</li> </ul>			
	<p>2.3 ජලජ පරිසර පද්ධතීන්හි විවිධත්ව සංරක්ෂණයට සුදුනම් ප්‍රදර්ශනය කරයි.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ජෛව විවිධත්ව භායනය හා සංරක්ෂණය හඳුන්වයි.</li> <li>● ජෛව විවිධත්ව භායනය කෙරෙහි බලපාන හේතු විස්තර කරයි.</li> <li>● තර්ජන මට්ටම් අනුව ජලජ ජීවීන් වර්ගීකරණය කරයි.</li> <li>● පරිසර පද්ධති සංරක්ෂණ ක්‍රම නිදසුන් සහිත ව විස්තර කරයි.</li> <li>● ජෛව විවිධත්ව සංරක්ෂණය සඳහා ගත හැකි ක්‍රියා මාර්ග යෝජනා කරයි.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ජලජ පරිසරවල ජෛව විවිධත්ව භායනය <ul style="list-style-type: none"> <li>● හැඳින්වීම</li> <li>● බලපෑම</li> <li>● බලපාන හේතු</li> <li>● ස්වාභාවික <ul style="list-style-type: none"> <li>● නියං</li> <li>● ගංවතුර</li> <li>● එල්නිනෝ</li> <li>● සුනාමි</li> <li>● භූ චලන</li> <li>● සුළි සුළං</li> <li>● පාංශු බාදනය</li> </ul> </li> <li>● මිනිස් ක්‍රියාකාරකම් <ul style="list-style-type: none"> <li>● අධි පරිභෝජනය</li> <li>● ජල දූෂණය</li> <li>● ආගන්තුක ආක්‍රමණශීලී ජීවී විශේෂ හඳුන්වා දීම</li> <li>● විවිධ සංවර්ධන ව්‍යාපෘති</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>● තර්ජන මට්ටම් අනුව ජල ජීවීන් වර්ගීකරණය <ul style="list-style-type: none"> <li>● අතිශය අන්තරායට ලක් වූ</li> </ul> </li> </ul>	2.3		05

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	ඉගෙනුම් පල	විෂය අන්තර්ගතය	ගුරු මාර්ගෝපදේශයේ ක්‍රියාකාරකම් අංකය	පෙළ පොතේ පාඩමේ අංකය සහ නම	කාලච්ඡේද ගණන
			<ul style="list-style-type: none"> <li>● අන්තරායට ලක් වූ</li> <li>● අන්තරායට ලක් වීමට ඉඩ ඇති</li> <li>● ජලජ පරිසර පද්ධතිවල ජෛව විවිධත්ව සංරක්ෂණය               <ul style="list-style-type: none"> <li>● හැඳින්වීම</li> <li>● අවශ්‍යතාව</li> <li>● සංරක්ෂණ ක්‍රම                   <ul style="list-style-type: none"> <li>● ස්ථානීය</li> <li>● පරිබාහිර</li> </ul> </li> <li>● සංරක්ෂණය සඳහා ගත හැකි ක්‍රියාමාර්ග                   <ul style="list-style-type: none"> <li>● නීතිමය</li> <li>● දැනුවත් කිරීම්</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>			
3. මත්ස්‍යයන්ගේ ලක්ෂණ හා හැසිරීම් රටා විමසා බලයි.	3.1 අස්ථි පංජරයේ ස්වභාවය අනුව මත්ස්‍ය සම්පත් වර්ගීකරණය කරයි.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● අස්ථි පංජරය අනුව මත්ස්‍යයන් වර්ගීකරණය කර නිදසුන් දක්වයි.</li> <li>● අස්ථික මත්ස්‍යයකුගේ බාහිර රූපීය ලක්ෂණ හඳුනා ගනියි.</li> <li>● අස්ථික හා කාටිලේජීය මත්ස්‍යයන් අතර වෙනස්කම් සසඳයි.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● මත්ස්‍ය සම්පත්</li> <li>● අස්ථි පංජරයේ ස්වභාවය අනුව වර්ගීකරණය               <ul style="list-style-type: none"> <li>● අස්ථික</li> <li>● කාටිලේජීය</li> </ul> </li> </ul>	3.1	මත්ස්‍ය ලක්ෂණ හා හැසිරීම් රටා හඳුනා ගනීම	02
	3.2 රූපීය ලක්ෂණ හා බැඳී මත්ස්‍ය	<ul style="list-style-type: none"> <li>● දර්ශීය මත්ස්‍යයකුගේ ශරීරයේ ප්‍රධාන බාහිර කොටස් මගින් කෙරෙන ප්‍රධාන කාර්යයන් දක්වයි.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● මත්ස්‍යයන්ගේ බාහිර රූපීය ලක්ෂණ               <ul style="list-style-type: none"> <li>● ශරීර හැඩය</li> <li>● වරල් හා කොර පොතුවල ස්වභාවය</li> </ul> </li> </ul>	3.2		05

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	ඉගෙනුම් පල	විෂය අන්තර්ගතය	ගුරු මාර්ගෝපදේශයේ ක්‍රියාකාරකම් අංකය	පෙළ පොතේ පාඩමේ අංකය සහ නම	කාලච්ඡේද ගණන
	හැසිරීම් රටා ගවේෂණය කරයි.	<ul style="list-style-type: none"> <li>විවිධ මත්ස්‍යයන්ගේ බාහිර රූපීය ලක්ෂණවල විවිධත්වය හඳුනා ගනියි.</li> <li>මත්ස්‍යයන්ගේ රූපීය ලක්ෂණ හා බැඳී හැසිරීම් රටා විස්තර කරයි.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>මුඛයේ පිහිටීම හා ස්වභාවය</li> <li>කරමල් පෝරුවල ස්වභාවය</li> <li>ශරීර වර්ණ රටාව</li> <li>සංචේදි අවයව</li> <li>රූපීය ලක්ෂණ හා බැඳී හැසිරීම් රටා <ul style="list-style-type: none"> <li>වාසස්ථාන තෝරා ගැනීම</li> <li>පිහිනීමේ වේගය</li> <li>ආහාර පුරුදු</li> <li>ආරක්ෂිත යාන්ත්‍රණය</li> <li>වේගාන්තරණය</li> </ul> </li> </ul>			
3.4	පාරිසරික හා සමාජීය ලක්ෂණ හා බැඳී මත්ස්‍ය හැසිරීම් රටා විමර්ශනය කරයි.	<ul style="list-style-type: none"> <li>මත්ස්‍යයන්ගේ විවිධ සමාජීය හැසිරීම් රටා විස්තර කර ඒවායේ වැදගත්කම දක්වයි.</li> <li>මත්ස්‍යයන්ගේ සමාජීය හැසිරීම් රටා නිරීක්ෂණය කර එම රටා හඳුනා ගනියි.</li> <li>පරිසරය අනුව මත්ස්‍යයන්ගේ හැසිරීම් රටා වෙනස් වන අයුරු විස්තර කර ඒවායේ වැදගත්කම දක්වයි.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>සමාජීය හැසිරීම් රටා <ul style="list-style-type: none"> <li>රංචු වශයෙන් පිහිනීම (Schooling)</li> <li>එක් රොක් විම (Aggrigation)</li> <li>ආකර්ෂණය (Attraction)</li> </ul> </li> <li>පාරිසරික අනුවර්ථන <ul style="list-style-type: none"> <li>වේගාන්තරණය</li> <li>සංක්‍රමණය හා පර්යටනය</li> </ul> </li> </ul>	3.4		02

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	ඉගෙනුම් පල	විෂය අන්තර්ගතය	ගුරු මාර්ගෝපදේශයේ ක්‍රියාකාරකම් අංකය	පෙළ පොතේ පාඩමේ අංකය සහ නම	කාලච්ඡේද ගණන
					සමස්ත එකතුව	18



# III వారం

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	ඉගෙනුම් පල	විෂය අන්තර්ගතය	ගුරු මාර්ගෝපදේශයේ ක්‍රියාකාරකම් අංකය	පෙළ පොතේ පාඩමේ අංකය සහ නම	කාලච්ඡේද ගණන
<b>10 ශ්‍රේණිය තුන් වන වාරයෙන් තෝරා ගත් ඉගෙනුම් පල සහ පාඩම්</b>						
4. ස්වයං රැකියාවක් ලෙස මත්ස්‍ය වගාවේ නියැලෙයි	4.1 විසිතුරු මත්ස්‍ය වගාවේ නියැලෙයි	<ul style="list-style-type: none"> <li>• විසිතුරු මත්ස්‍ය වගාවේ වැදගත්කම දක්වයි.</li> <li>• විවිධ නිර්ණායක අනුව විසිතුරු මත්ස්‍යයන් නිදසුන් සහිතව වර්ගීකරණය කරයි.</li> <li>• විසිතුරු මත්ස්‍යයන් අභිජනනයේ දී සැලකිය යුතු කරුණු විස්තර කරයි. මත්ස්‍ය ටැංකියේ ජලය නිවැරදිව කළ යුතු ක්‍රියා මාර්ග විග්‍රහ කරයි.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• විසිතුරු මත්ස්‍යය වගාව <ul style="list-style-type: none"> <li>• හැඳින්වීම</li> <li>• වැදගත්කම</li> </ul> </li> <li>• වගා ව්‍යුහ විසිතුරු මත්ස්‍යයන් වර්ගීකරණය</li> <li>• සම්භවය අනුව <ul style="list-style-type: none"> <li>• ඒක දේශීය</li> <li>• දේශීය</li> <li>• හඳුන්වා දුන්</li> </ul> </li> <li>• ජීවත් වන ජලජ පරිසරය අනුව <ul style="list-style-type: none"> <li>• මිරිදිය</li> <li>• කිවුල් දිය</li> <li>• කරදිය</li> </ul> </li> <li>• ප්‍රජනන ක්‍රමය අනුව <ul style="list-style-type: none"> <li>• පැටවුන් බිහි කරන</li> <li>• බිත්තර දමන <ul style="list-style-type: none"> <li>• බිත්තර විසුරුවන</li> <li>• බිත්තර තැන්පත් කරන</li> <li>• පෙණ කුඩු සාදන</li> <li>• මුඛය තුළ රඳවා ගන්නා</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• විසිතුරු මත්ස්‍ය අභිජනනය <ul style="list-style-type: none"> <li>• හැඳින්වීම</li> <li>• වැදගත්කම</li> </ul> </li> <li>• සලකා බැලිය යුතු සාධක</li> <li>• අභිජනන කාල සීමාව <ul style="list-style-type: none"> <li>• මත්ස්‍ය ආහාර</li> </ul> </li> </ul>	4.1	ස්වයං රැකියාවක් ලෙස මත්ස්‍ය වගාවේ යෙදෙමු	08

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	ඉගෙනුම් පල	විෂය අන්තර්ගතය	ගුරු මාර්ගෝපදේශයේ ක්‍රියාකාරකම් අංකය	පෙළ පොතේ පාඩමේ අංකය සහ නම	කාලච්ඡේද ගණන
			<ul style="list-style-type: none"> <li>● මත්ස්‍යයන්ගේ නිරෝගී බව</li> <li>● මත්ස්‍යයන්ගේ පරිණත බව සිමෙන්ති ටැංකි තුළ විසිතුරු මත්ස්‍ය වගාව පියවර</li> <li>● වගා ව්‍යුහය සැදීම</li> <li>● ජලය සැපයීම</li> <li>● පැටවුන් හඳුන්වා දීම</li> <li>● නඩත්තු කිරීම               <ul style="list-style-type: none"> <li>● ආහාර කළමනාකරණය</li> <li>● වාතනය කිරීම</li> <li>● ජල කළමනාකරණය</li> <li>● රසායනික සාධක                   <ul style="list-style-type: none"> <li>● ව්‍ය අගය</li> <li>● ද්‍රාව්‍ය ඔක්සිජන් සාන්ද්‍රණය</li> <li>● ද්‍රාව්‍ය ඇමෝනියා සාන්ද්‍රණය</li> <li>● කැබනික්වය</li> </ul> </li> <li>● භෞතික සාධක                   <ul style="list-style-type: none"> <li>● උෂ්ණත්වය</li> <li>● අවලම්භිත අංශු සාන්ද්‍රණය</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>● සෞඛ්‍ය කළමනාකරණය               <ul style="list-style-type: none"> <li>● මත්ස්‍ය රෝග</li> <li>● හැදින්වීම</li> <li>● වර්ගීකරණය                   <ul style="list-style-type: none"> <li>● ආසාදිත නොවන</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>			

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	ඉගෙනුම් පල	විෂය අන්තර්ගතය	ගුරු මාර්ගෝපදේශයේ ක්‍රියාකාරකම් අංකය	පෙළ පොතේ පාඩමේ අංකය සහ නම	කාලච්ඡේද ගණන
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• ආසාදිත</li> <li>• ක්‍රමෝපායන්</li> <li>• විසිතුරු මත්ස්‍යයන් අලෙවිය සඳහා සැකසීම</li> <li>• ප්‍රවාහනය කිරීම</li> </ul>			
	4.2 ආහාරමය මිරිදිය මත්ස්‍ය වගාව පිළිබඳව ගවේශණය කරයි	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ආහාරමය මිරිදිය මත්ස්‍ය වගාවේ වැදගත්කම විස්තර කරයි.</li> <li>• සම්භවය අනුව මිරිදිය මත්ස්‍යයන් වර්ගීකරණය කරයි</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ආහාරමය මත්ස්‍ය වගාව</li> <li>• වැදගත්කම</li> <li>• මත්ස්‍යයන් වර්ගීකරණය</li> <li>• සම්භවය අනුව <ul style="list-style-type: none"> <li>• දේශීය</li> <li>• හඳුන්වා දුන්</li> </ul> </li> </ul>	4.2		01
	4.3 ආහාරමය කිවුල් දිය මත්ස්‍ය වගාවේ නියැලෙයි	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ආහාරමය කිවුල් දිය මත්ස්‍ය වගාවේ අවශ්‍යතාව විස්තර කරයි.</li> <li>• කිවුල් දිය මත්ස්‍ය වගාව සඳහා යෝග්‍ය මත්ස්‍ය විශේෂ දක්වයි</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ආහාරමය කිවුල් දිය මත්ස්‍ය වගාව</li> <li>• අවශ්‍යතාව</li> <li>• ඇති කරන විශේෂ <ul style="list-style-type: none"> <li>• වේක්කයා</li> <li>• මොදා</li> <li>• කොස්සා</li> </ul> </li> </ul>	4.3		01
5. ආර්ථික ව වැදගත් වන මත්ස්‍ය නොව	5.1 ආර්ථික ව වැදගත් වන මත්ස්‍ය නොවන සත්ව	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ආර්ථික ව වැදගත් මත්ස්‍ය නොවන සත්ව ජලජ ජීවීන් නිදසුන් සහිතව වර්ගීකරණය කර දක්වයි.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ආර්ථික වශයෙන් වැදගත් වන මත්ස්‍ය නොවන සත්ව ජලජ ජීවීන් <ul style="list-style-type: none"> <li>• කුස්වේසියාවන්</li> <li>• කකුල්වන්</li> <li>• මඩ කකුල්වා</li> </ul> </li> </ul>	5.1	ආර්ථික වශයෙන් වැදගත් වන මත්ස්‍ය නොවන සත්ව ජලජ ජීවීන් හඳුනා ගනිමු	02

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	ඉගෙනුම් පල	විෂය අන්තර්ගතය	ගුරු මාර්ගෝපදේශයේ ක්‍රියාකාරකම් අංකය	පෙළ පොතේ පාඩමේ අංකය සහ නම	කාලච්ඡේද ගණන
න සත්ත්ව ජලජ ජීවීන් පි ව විමර්ශනය කරයි	ජලජ ජීවීන් හඳුනා ගනියි.	<ul style="list-style-type: none"> <li>රූපීය ලක්ෂණ අනුව මත්ස්‍ය නොවන සත්ත්ව ජලජ ජීවීන් හඳුනා ගෙන නම් කරයි</li> <li>මත්ස්‍ය නොවන සත්ත්ව ජලජ ජීවීන් ආර්ථිකමය වශයෙන් වැදගත් වන අයුරු විස්තර කරයි.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ඉස්සන් <ul style="list-style-type: none"> <li>මිරිදිය ඉස්සා</li> <li>කරාඬු ඉස්සා</li> <li>කිරි ඉස්සා</li> </ul> </li> <li>පොකිරිස්සන්</li> <li>මොලුස්කාවන් <ul style="list-style-type: none"> <li>බෙල්ලන් <ul style="list-style-type: none"> <li>මට්ටියා</li> <li>මුතු බෙල්ලා</li> </ul> </li> <li>දූල්ලන් <ul style="list-style-type: none"> <li>පොතු දූල්ලා</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>එකයිනොඩර්මේටාවන් <ul style="list-style-type: none"> <li>පසැඟිල්ලා</li> <li>මුහුදු කැකිරි</li> <li>මුහුදු ඉකිරි</li> </ul> </li> <li>සීලන්ටරේටාවන් <ul style="list-style-type: none"> <li>ජෙලි ෆිෂ්</li> <li>මුහුදු ඇනිමනි</li> <li>කොරල්</li> </ul> </li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>ආර්ථිකමය වැදගත්කම</li> </ul>			
	5.2 ඉස්සන් වගාව හා කකුළුවන් තර කිරීම පිළිබඳව විමර්ශනය කරයි	<ul style="list-style-type: none"> <li>ශ්‍රී ලංකාවේ බහුලව වගා කරන ඉස්සන් වර්ග නම් කරයි</li> <li>තර කිරීම සඳහා යෝග්‍ය කකුළුවන් නම් කරයි</li> <li>ඉස්සන් වගාව හා කකුළුවන් තර කිරීම සඳහා සුදුසු වගා ව්‍යුහ දක්වයි</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ඉස්සන් වගාව <ul style="list-style-type: none"> <li>වැදගත්කම</li> <li>වගා ව්‍යුහ</li> <li>ටැංකි</li> <li>පොකුණු</li> </ul> </li> </ul>	5.2		01

නිපුණතාව	නිපුණතා වට්ටම	ඉගෙනුම් පල	විෂය අන්තර්ගතය	ගුරු මාර්ගෝපදේශයේ ක්‍රියාකාරකම් අංකය	පෙළ පොතේ පාඩමේ අංකය සහ නම	කාලච්ඡේද ගණන
6 ජලජ ශාක වගාවේ නියැලෙයි	6.1 ආහාරමය ජලජ ශාක වගාවේ නියැලෙයි	<ul style="list-style-type: none"> <li>ආහාරමය ජලජ ශාක වගාවේ වැදගත්කම විස්තර කරයි.</li> <li>ආහාරමය ජලජ ශාක හඳුනා ගනිමින් විවිධ නිර්ණායක අනුව ඒවා වර්ගීකරණය කර දක්වයි.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ආහාරමය ජලජ ශාක               <ul style="list-style-type: none"> <li>වර්ගීකරණය                   <ul style="list-style-type: none"> <li>වැඩෙන පරිසරය අනුව                       <ul style="list-style-type: none"> <li>මිරිදිය</li> <li>කරදිය</li> </ul> </li> <li>වැඩෙන ස්ථානය අනුව                       <ul style="list-style-type: none"> <li>පාවෙමින් වැඩෙන ශාක</li> <li>සම්පූර්ණයෙන් ගිලී වැඩෙන ශාක</li> <li>මතුපිට වැඩෙන ශාක</li> <li>උභය ජීවී ශාක</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li></ul>	6.1	ජලජ ශාක වගාවේ නියැලෙමු	01
	6.2 විසිතුරු ජලජ ශාක වගාවේ නියැලෙයි	<ul style="list-style-type: none"> <li>විසිතුරු ජලජ ශාක වගාවේ වැදගත්කම විස්තර කරයි.</li> <li>විසිතුරු ජලජ ශාක හඳුනා ගනිමින් විවිධ නිර්ණායක අනුව ඒවා වර්ගීකරණය කර දක්වයි.</li> <li>විවිධ ප්‍රචාරණ ක්‍රම අනුගමනය කරමින් විසිතුරු ජලජ ශාක ප්‍රචාරණය කරන අයුරු විස්තර කරයි.</li> <li>විසිතුරු ජලජ ශාක වගා කිරීම සඳහා යොදා ගත හැකි වගා ව්‍යුහ හා ශිල්පීය ක්‍රම දක්වයි.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>විසිතුරු ජලජ ශාක වර්ගීකරණය               <ul style="list-style-type: none"> <li>වැඩෙන පරිසරය අනුව                   <ul style="list-style-type: none"> <li>මිරිදිය</li> <li>කරදිය</li> </ul> </li> <li>වැඩෙන ස්ථානය අනුව                   <ul style="list-style-type: none"> <li>පාවෙමින් වැඩෙන ශාක</li> <li>සම්පූර්ණයෙන් ගිලී වැඩෙන ශාක</li> <li>මතුපිට වැඩෙන ශාක</li> <li>උභය ජීවී ශාක</li> </ul> </li> <li>ආලෝක අවශ්‍යතාව අනුව                   <ul style="list-style-type: none"> <li>සම්පූර්ණ සූර්යාලෝකය ඇති විට වැඩෙන ශාක</li> <li>මධ්‍යම ප්‍රමාණයේ හිරු එළිය ඇති විට වැඩෙන ශාක</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	6.2		04

නිපුණතාව	නිපුණතා මට්ටම	ඉගෙනුම් පල	විෂය අන්තර්ගතය	ගුරු මාර්ගෝපදේශයේ ක්‍රියාකාරකම් අංකය	පෙළ පොතේ පාඩමේ අංකය සහ නම	කාලච්ඡේද ගණන
		<ul style="list-style-type: none"> <li>විසිතුරු ජලජ ශාක වෙළෙඳපොළ සඳහා සකසන අයුරු විස්තර කරයි.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>අඩු ආලෝක තත්ත්ව යටතේ වැඩෙන ශාක</li> <li>විසිතුරු ජලජ ශාක වගාව</li> <li>වැදගත්කම</li> <li>ප්‍රචාරණ ක්‍රම               <ul style="list-style-type: none"> <li>ලිංගික</li> <li>අලිංගික</li> </ul> </li> <li>වගා ව්‍යුහ</li> <li>වගා ශිල්ප ක්‍රම</li> <li>විවෘත ජල ටැංකි ක්‍රමය</li> <li>සංවෘත ජල ටැංකි ක්‍රමය</li> <li>බඳුන්ගත ක්‍රමය</li> </ul>			
					සමස්ත එකතුව	18