ශ්‍රී ලාංකීය පාසල් 21 වන සියවසේ අධ්‍යාපනය වෙත ගෙන යාම අරමුණු කර ක්‍රියාවට නඟන මානව සම්පත් සංවර්ධන වැඩසටහන

Human Resource Development Programme to take Sri Lankan Schools to 21st Century Education

සැසිය 16 (Session 16)

පුනරීක්ෂණය හා පල පාදක විෂයමාලා තවදුරටත්

<u>**පුනරීක්ෂණය**</u>

1. පල පාදක පාසල් විෂයමාලා (Outcomes Based Curricula), **අරමුණු පාදක** (Objectives based), **ගතානුගතික පාසල් විෂයමාලාවලින්** (Traditional School Curricula) වෙනස් වන්නේ කෙසේ ද?

    - අරමුණු පාදක පාසල් විෂයමාලා ගුරුවරයා ආවරණය කළ යුතු **විෂය අන්තගර්තය** (Subject Content) ඉලක්ක කර සම්පාදනය වෙයි.
    - පල පාදක පාසල් විෂයමාලා සම්පාදනය වන්නේ ඉගෙනුමෙහි ප්‍රතිපලයක් ලෙස **ඉගෙනුම්ලාභීන්ට ප්‍රදශර්නය (exhibit) කළ හැකි විය යුතු දෙයක්** (නිමි භාණ්ඩය / එය ලබා ගත් ආකාරය පියවරෙන් පියවර **ආදශර්නය - demonstrate** කිරීම) ඉලක්ක කර ගෙනයි.

<u>**පල පාදක විෂයමාලා තවදුරටත්**</u>

1. 8 ශ්‍රේණියේ විද්‍යා විෂයය පදනම් කර ගනිමින් පල පාදක පාසල් විෂයමාලාවක් සම්පාදනය සඳහා සූදානම් වන ආකාරය විස්තර කරන්නේ කෙසේ ද?

    (i) පහත ආකාරයේ **පුළුල් ඉගෙනුම් පලයකින්** ආරම්භ කරන්න.

    විද්‍යාත්මක ගැටලු විමශර්නය කිරීමටත් සාක්ෂි මත පිහිටා සංසිද්ධි (phenomena) පැහැදිලි කිරීමටත් විද්‍යාත්මක ව සාධාරණීකරණය කරනු ලබන (scientifically justified) නිගමන සන්නිවේදනයටත් ඉගෙනුම්ලාභීන්ට හැකියාව ඇත.

    (ii) සංරචක (components) හතක් මත පිහිටා විෂයමාලාව ව්‍යුහගත කරන (structure) ආකාරය පහත දී ඇති නිදසුන් ඇසුරින් හඳුනාගන්න.

සංරචක	**නිදසුන්**
1. කනිෂ්ට ද්විතීයික මට්ටමට අදාළ පුළුල් ඉගෙනුම් පලය	විද්‍යාත්මක දැනුම හා විමශර්න කුසලතා (inquiry skills) යොදා ගනිමින් සැබෑ ජීවිත ගැටලු විසඳීමේ හැකියාව සිසුන්ට ඇත.
2. ශ්‍රේණි මට්ටමේ ඉගෙනුම් පල	අට ශ්‍රේණිය අවසන් කරන සිසුන් ප්‍රශ්න ගොඩ නඟයි. **විමශර්න සැලසුම් කරයි.** සාක්ෂි (evidence) එක්රැස් කර විශ්ලේෂණය කරයි. නිගමනවලට එළඹ එම නිගමන සන්නිවේදනය කරයි.
3. ක්‍රියාකාරකම් මට්ටමේ ඉගෙනුම් පල	විචල්‍ය හඳුනා ගැනීමට, කල්පිත (hypothesis) ගොඩනැඟීමට, පාලිත පරීක්ෂණ (controlled experiments) සැලසුම් කර ක්‍රියාවට නැඟීමට, දත්ත එක්රැස් කර අථර්කථනය කිරීමට හා නිගමන හා

	යෝජනාවලට එළඹ එම නිගමන හා යෝජනා සාධාරණීකරණය කිරීමට ඉගෙනුම්ලාභීන්ට හැකියාව ඇත.
4. ඉගෙනුම් අද්දැකීම්	ශාක වර්ධනය කෙරෙහි සූර්යාලෝකයේ බලපෑම ගවේෂණය සඳහා පරීක්ෂණයක් **පිරිසැලසුම් කිරීම** (design), මිනුම් ගැනීම, වගු හා ප්‍රස්ථාර ඇසුරින් දත්ත ඉදිරිපත් කිරීම, අනාවරණ සාකච්ඡා කිරීම.
5. ඇගයීම් සාක්ෂි	නිරීක්ෂණ / වගු හා ප්‍රස්ථාර / නිගමන හා යෝජනා ඇතුළත් පරීක්ෂණ වාතර්‍ා, ඉදිරිපත් කිරීම් හා ආදශර්න (presentations and demonstrations) ආශ්‍රිත තොරතුරු හා ඇගයීම් ලකුණු ඇතුළත් කායර් සාධන ලිපිගොනුව (portfolio)
6. ඇගයීම් නිණර්ායක	අදාළ විචල්‍ය පාලනය කිරීම, නිවැරදි දත්ත ලබා ගෙන වාතර්‍ා කිරීම, දත්ත නිවැරදි ව අථර්කථන කිරීම, තකර්ානුකූල නිගමනවලට එළඹීම වැනි හැකියා
7. ප්‍රතිපෝෂණය හා සංවධර්නය	සිසුන් ස්වකීය ශක්තීන් හා දුවර්ලතා හඳුනා ගනියි. විමශර්න හා නිරීක්ෂණ වාතර්‍ා අදාළ පරිදි සංශෝධනය කරයි. කායර් සාධන මට්ටම් වැඩිදියුණු කර ගනියි.

2. පල පාදක අධ්‍යාපනය සඳහා පූණර් නිදසුනක් 8 ශ්‍රේණියේ විද්‍යා විෂයයට අදාළ ව ඉදිරිපත් කරන්නේ කෙසේ ද?

ඒකකය: ශාක වධර්නය කෙරෙහි බලපාන සාධක

අපේක්ෂිත ඉගෙනුම් පලය:

සරළ විද්‍යාත්මක පයෙර්ෂණයක් සැලසුම් කර ක්‍රියාවට නඟමින් තෝරා ගත් සාධක ශාක වධර්නය කෙරෙහි බලපාන ආකාරය පැහැදිලි කිරීමට යොදා ගනියි.

අපේක්ෂිත ඉගෙනුම් පලය (Intended Learning Outcome) සාක්ෂාත්කරණයට දායක වන ඉගෙනුම් පල (Learning Outcomes) හඳුනා ගැනීම:

(i) ශාක වධර්නය කෙරෙහි බලපාන සාධක / ගැටලු හඳුනා ගැනීම

(ii) සුදුසු සාධකයක් තෝරා ගෙන පරීක්ෂාවට ලක් කළ හැකි කල්පිතයක් (Hypothesis) ගොඩ නැඟීම (ශාක වධර්නය කෙරෙහි සූයර්ාලෝකය බලපෑම් එල්ල කරයි.)

(iii) **ස්වායත්ත** (Independent) - වෙනස් කරන විචල්‍යය, **පරායත්ත** (Dependent) - ස්වායත්ත විචල්‍යයේ වෙනස්කම් අනුව වෙනස් වන විචල්‍යය හා **පාලක** (Controlled) - නියත ව පවත්වා ගන්නා විචල්‍යය නම් වූ තෙයාකාර වූ විචල්‍ය හඳුනා ගැනීම

(iv) සුදුසු විමශර්නයක් (investigation) සැලසුම් කිරීම

(v) දත්ත රැස් කිරීම හා වාතර්‍ා කිරීම ක්‍රමවත් ව සිදු කිරීම

(vi) වගු හා ප්‍රස්ථාර ඇසුරින් දත්ත නිරූපනය කිරීම

(vii) දත්ත විශ්ලේෂණය (analysis of data)

(viii) සාක්ෂි (evidence) පදනම් කර ගනිමින් නිගමනයන්ට (conclusions) එළඹීම

(xi) අනාවරණ (findings) වාචික ව හා ලිඛිත ව ඉදිරිපත් කිරීම

(x) විමශර්නය වැඩිදියුණු කිරීම සඳහා යෝජනා ඉදිරිපත් කිරීම

3. උක්ත නිදසුන ඇසුරින් ඔබ එළඹෙන නිගමන මොනවා ද?

- පල පාදක විෂයමාලා සංවධර්නය කරන්නේ ශාක වධර්නය ගැන ගුරුවරයා දන්නා දේ සිසුන්ට පවරා දීම (ඉගැන්වීම) සඳහා නොවේ.
- ඉගෙනුමේ ප්‍රතිඵලයක් වශයෙන් **සිසුන්ට ප්‍රදශර්නය කළ හැකි විය යුතු කාරණා** හඳුනාගෙන එම කාරණා ප්‍රදශර්නය සඳහා සිසුන්ට අවස්ථාව සලසා දීම මේ විෂයමාලාවල අරමුණ වෙයි.

4. පල පාදක විෂයමාලා ආකෘතිය අරමුණු ආකෘතියෙන් වෙනස් වන්නේ කෙසේ ද?

ගතානුගතික අරමුණු ආකෘතිය යටතේ විෂයමාලා සැලසුම්කරණ කායර්ය අනුපිළිවෙල වන ආකාරය

- සිසුන්ට පවරාදීමට බලාපොරොත්තු වන **විෂය අන්තගර්තය** හඳුනා ගැනීම
- එම විෂය අන්තගර්තය පදනම් කර ගනිමින් ක්ෂේත්‍ර තුනක් (ප්‍රජානන, ආවේදණික හා මනෝචාලක) යටතේ **අරමුණු** ප්‍රකාශයට පත් කිරීම
- එම අරමුණු සාක්ෂාත්කරණය සඳහා **ඉගැන්වීම**
- ශිෂ්‍ය සාධනය **ඇගයීම**

විෂය අන්තගර්තය → අරමුණු ප්‍රකාශ → ඉගැන්වීම → ඇගයීම

මේ අනුව **පාඩම** අවසානයේ දී ශිෂ්‍යයාට හැකි වන්නේ ශාක වධර්නය කෙරෙහි බලපාන සාධක ලැයිස්තු ගත කිරීම (හුදු දැනුම), එම සාධකවල වැදගත්කම මතු කර දැක්වීම (ආකල්ප) හා ශාක, එම සාධක යොදා ගන්නා ආකාරය විස්තර කිරීම (කුසලතා) පමණයි.

පල පාදක විෂයමාලා ආකෘතිය යටතේ විෂයමාලා සැලසුම්කරණ කායර්ය අනුපිළිවෙල වන ආකාරය

අපේක්ෂිත ඉගෙනුම පලය → වඩා සුවිශේෂ **ඉගෙනුම් පල** ඔස්සේ එම ඉගෙනුම් පලය සාක්ෂාත් වන බවට සාක්ෂි → එම සාක්ෂි මතු කිරීම සඳහා සිසුන්ට ලබා දිය යුතු ඉගෙනුම් අද්දැකීම් → ඇගයීම

මේ අනුව **ක්‍රියාකාරකමක** නිරත වන සිසුවා හැකියාව ලබන්නේ තෝරා ගත් සාධක ශාක වධර්නය කෙරෙහි බලපාන ආකාරය සොයා බලා සාක්ෂි මත පදනම් වූ නිගමනයකට එළඹීමටයි.

මෙසේ ලබන ප්‍රතිඵලය වඩා පුළුල් ය (broader). ප්‍රදශර්නය කළ හැකි ය (demonstrable). භාවිතය ඉලක්ක කර ඇත (application-oriented).

5. පල පාදක විෂයමාලා දැනුම මග හැර ගොස් තිබේ ද?

නැත. අපේක්ෂිත ඉගෙනුම් පලය සාක්ෂාත් කර ගැනීම සඳහා අත්‍යවශ්‍ය සම්පතක් ලෙස දැනුම පවතී.

ශාක වධර්නය ගැන විමසමින් පැහැදිලි කිරීම් සිදු කිරීම සඳහා සිසුන්ට අත්‍යවශ්‍ය කාරණා කිහිපයක්

- ප්‍රභාසංශ්ලේෂණය ගැන දැනුම,
- ජලය, ආලෝකය, පෝෂක හා උෂ්ණත්වය වැනි සාධකවල අවශ්‍යතාව
- ඉහත සඳහන් දැනුම සිසුන් යොදා ගත යුතු ආකාරය

6. පල පාදක විෂයමාලාවක් කෙටියෙන් හඳුන්වා දෙන්නේ කෙසේ ද?

පල පාදක පාසල් විෂයමාලාවක් යනු පැහැදිලි ව නිවර්චනය කරනු ලබන ඉගෙනුම් පලවලින් අරඹා එම ඉගෙනුම් පල සාක්ෂාත්කරණය සඳහා විෂය අන්තගර්තය, ඉගෙනුම් ක්‍රියාකාරකම් හා ඇගයීම් යොදා ගන්නා ආකාරය ආපස්සට පිරිසැලසුම් කරන විෂයමාලාවකි (A curriculum designed backwords).