ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

## កម្មវិធីសាលារៀនជំនាន់ថ្មី

# ការសិក្សាបែបគម្រោង

# Project Based Learning

រៀបចំដោយ៖ អង្គការសកម្មភាពសម្រាប់ការអប់រំនៅកម្ពុជា (ខេប) និង
អង្គការអប់រំពិភពលោក

ខែសីហា ឆ្នាំ២០២១

# អារម្ភកថា

អង្គការសកម្មភាពសម្រាប់ការអប់រំនៅកម្ពុជា (ខេប) និង អង្គការអប់រំពិភពលោក តាមរយៈគម្រោងកែលម្អការអប់រំកម្រិតមូលដ្ឋាន (IBEC) គម្រោងវិធីសាស្ត្រសរុបដើម្បីពង្រឹងអំណានសម្រាប់កុមារ (TRAC) បានរៀបចំចងក្រងឯកសារការសិក្សាបែបគម្រោង ហើយកម្មវិធីសាលារៀនជំនាន់ថ្មី (NGS) ក៏បានកែសម្រួលបន្ថែមទៀតដើម្បីឱ្យឯកសារនេះកាន់តែស្របទៅនឹងបរិបទជាក់ស្តែង។ អង្គការខេប និងអង្គការអប់រំពិភពលោក មានក្តីសោមនស្សរីករាយយ៉ាងខ្លាំងក្នុងការបង្ហាញនូវ ឯកសារណែនាំស្តីពីការសិក្សាបែបគម្រោង។ គោលបំណងនៃឯកសារនេះនឹងជួយដល់គ្រូបឋមសិក្សា និង គ្រូមធ្យមសិក្សាទាំងអស់ដើម្បីលើកកម្ពស់វិធីសាស្ត្របង្រៀនដោយជ្រើសរើសការបង្រៀនតាមរយៈការងារគម្រោង ដែលផ្តល់ឱកាសដល់សិស្សក្នុងការសំយោគចំណេះដឹងពីផ្នែកផ្សេងៗនៃការសិក្សា រួចអនុវត្តទៅក្នុងសកម្មភាពប្រចាំថ្ងៃ ប្រកបដោយការវិភាគ និងច្នៃប្រឌិត។ ក្នុងការសិក្សាបែបគម្រោង លោកគ្រូ អ្នកគ្រូអាចធ្វើការបង្កើតមេរៀន និង អនុវត្តការងារគម្រោងតាមមុខវិជ្ជារបស់ខ្លួនដែលសិស្សអាចធ្វើការងារជាក្រុម ដើម្បីបង្កើតផលិតផលចុងក្រោយដូចជា ខិតបណ្ណនិងរូបភាព បទបង្ហាញ ក្រាហ្វិក របាយការណ៍ជាដើម។ល។

វិធីសាស្ត្រក្នុងការសិក្សាបែបនេះ ក៏អាចជំរុញឱ្យសិស្ស មានការរៀនដោយពិតប្រាដកមួយហើយនឹងទទួលបាននូវចំណេះដឹង បំណិនទូទៅ និងឥរិយាបថវិជ្ជមាន។ អង្គការខេប និងអង្គការអប់រំពិភពលោកសង្ឃឹមថាតាមរយៈការប្រើប្រាស់ឯកសារនេះ លោកគ្រូ អ្នកគ្រូនឹងទទួលបានសមត្ថភាពបន្ថែមក្នុងការលើកកម្ពស់វិធីសាស្ត្របង្រៀន ដើម្បីឱ្យសិស្សទទួលបានការសិក្សាតាមបែបថ្មីនិងពិតប្រាកដ។

# មាតិកា


| | | ទំព័រ |
|---|---|---|
| | អារម្ភកថា ........................................................................ | ១ |
| | មាតិកា .............................................................................. | ២ |
| | ការណែនាំអំពីការសិក្សាបែបគម្រោង ........................................................ | ៣ |
| ១ | គោលបំណង........................................................................... | ៣ |
| ២ | តើរៀនដើម្បីអ្វី?....................................................................... | ៤ |
| ៣ | តើអ្វីជាការរៀនពិតប្រាកដ?............................................................. | ៤ |
| ៤ | តើការសិក្សាបែបគម្រោងជាអ្វី?........................................................... | ៩ |
| ៥ | ប្រភេទនៃការសិក្សាបែបគម្រោង ដែលគ្រូអាចរៀបចំបាន................................. | ១០ |
| ៦ | វាយតម្លៃការសិក្សាបែបគម្រោងរបស់សិស្ស ................................................ | ១២ |
| ៧ | ការប្រៀបធៀបរវាងក្ដីបមុខវិជ្ជា និងការងារគម្រោង ......................................... | ១៣ |
| ៨ | ទស្សនៈទូទៅស្ដីពីការបង្រៀនតាមទម្លាប់និង ការបង្រៀនតាមបែបបង្កើតថ្មី................ | ១៣ |
| ៩ | ការសិក្សាបែបការងារគម្រោងនឹងជួយសិស្សអភិវឌ្ឍបំណិនគិតស្របតាមទ្រឹស្ដី Bloom Taxonomy................................................................................ | ១៤ |
| ១០ | ការធ្វើផែនការសម្រាប់ការសិក្សាបែបគម្រោងរបស់អ្នក ..................................... | ១៥ |
| | **ឧបសម្ព័ន្ធ** | |
| | ឧបសម្ព័ន្ធទី១ក៖ គំរូផែនការគម្រោង (មុខវិជ្ជា ភាសាខ្មែរ) .................................. | ១៩ |
| | ឧបសម្ព័ន្ធទី១ខ៖ គំរូផែនការគម្រោង (មុខវិជ្ជា វិទ្យាសាស្ត្រ) ................................ | ២៤ |
| | ឧបសម្ព័ន្ធទី១គ៖ គំរូផែនការគម្រោង (មុខវិជ្ជា សង្គម) ....................................... | ២៨ |
| | ឧបសម្ព័ន្ធទី២៖ ទម្រង់បង្ហាញពីចំណាប់អារម្មណ៍របស់គ្រូបង្រៀន ............................ | ៣២ |
| | ឧបសម្ព័ន្ធទី៣៖ ឧបករណ៍ពិនិត្យតាមដានការងារគម្រោង និងក្ដីបមុខវិជ្ជា ................. | ៣៤ |
| | ឧបសម្ព័ន្ធទី៤៖ ឧបករណ៍វាយតម្លៃការធ្វើបទបង្ហាញការងារគម្រោង និងក្ដីបមុខវិជ្ជា .... | ៣៧ |
| | ឧបសម្ព័ន្ធបន្ថែម៖ សេចក្ដីណែនាំស្ដីពីដំណើរការ និងនីតិវិធីនៃការចូលរួមប្រកួតក្នុងព្រឹត្តិការណ៍ប្រកួតសិស្សឆ្នើមទូទាំងប្រទេសលើកទី១ ការសិក្សាដោយការបង្កើតគម្រោង “បំណងប្រាថ្នា” របស់ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា ឆ្នាំ២០២១ | ៣៩ |

# ការណែនាំអំពីការសិក្សាបែបគម្រោង

## ១. គោលបំណង

សិក្ខាកាមដែលជាគ្រូបឋមសិក្សា ឬមធ្យមសិក្សាទាំងអស់នឹងអាចដឹកនាំការបង្រៀនប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព និងសប្បាយរីករាយដោយឱ្យសិស្សអនុវត្តការសិក្សាបែបគម្រោងតាមប្រធានបទពាក់ព័ន្ធ ដើម្បីបង្កើតនូវផលិតផលចុងក្រោយមួយដូចជា ខិតបណ្ណ កម្រងរូបភាព ថតសំឡេង បទបង្ហាញ ក្រាហ្វិក របាយការណ៍ ចងក្រងឯកសារ។ល។ ហើយសមិទ្ធផលនៃការអនុវត្តគម្រោងរបស់ពួកគេនឹងត្រូវបានធ្វើបទបង្ហាញដល់អ្នកពាក់ព័ន្ធ។

**សមត្ថភាពសំខាន់ៗដែលសិក្ខាកាមទទួលបាន ៖**

- ទស្សនៈថ្មីនៃការសិក្សារបស់សិស្សនិងការរៀនពិតប្រាកដ (កត្តាដែលនាំឱ្យមានការៀនពិតប្រាកដ)។
- របៀបចំផែនការអនុវត្ត "ការសិក្សាបែបគម្រោង" និងការវាយតម្លៃការសិក្សារបស់សិស្សចំពោះអ្វីដែលពួកគេបានអនុវត្ត។
- ការអភិវឌ្ឍសមត្ថភាពវិជ្ជាជីវៈផ្ទាល់ខ្លួន។
- ការរៀបចំបង្ហាញសមិទ្ធផលនៃការអនុវត្តគម្រោងរបស់ពួកគេដល់អ្នកពាក់ព័ន្ធ ឬអ្នកមានចំណាប់អារម្មណ៍។
- ប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ ICT ក្នុងការបង្រៀន និងរៀនដែលជំរុញឱ្យមានការសិក្សាដោយឯករាជ្យ។ (កុំព្យូទ័រ ថាប់ប្លែត ។ល។)

**លទ្ធផលរំពឹងទុក ៖**

| គ្រូបង្រៀនម្នាក់ៗនឹង | សិស្សម្នាក់ៗនឹង |
|---|---|
| • មានផែនការការងារគម្រោងនិងក្ដីបមុខវិជ្ជា។<br>• អនុវត្តការងារគម្រោងនិងក្ដីបមុខវិជ្ជារបស់ខ្លួន។<br>• អភិវឌ្ឍវិជ្ជាជីវៈរបស់ខ្លួនលើបច្ចេកទេសបង្រៀន។<br>• មានបំណិនក្នុងការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ ICT ដែលមានស្រាប់ក្នុងសាលារៀនរបស់ខ្លួន។ | • សប្បាយរីករាយក្នុងការសិក្សានិងទទួលបានការសិក្សាពិតប្រាកដ។<br>• មានជំនាញសិក្សាស្រាវជ្រាវនិងធ្វើបទបង្ហាញ។<br>• អភិវឌ្ឍបំណិនទូទៅនិងមានឥរិយាបថសមស្រប។<br>• អនុវត្តការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ ICT។ |

## ២. តើរៀនដើម្បីអ្វី ?

### ដើម្បីប្រឡងនិងបន្តការសិក្សា

**សិស្សរៀនបាន ៖**

- ខ្លឹមសារ
- ទ្រឹស្តី
- រូបមន្ត

### ដើម្បីជីវិតរស់នៅនិងការងារ

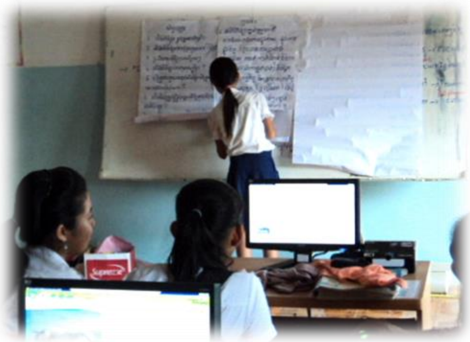
**សិស្សរៀនបាន ៖**

- ការប្រើប្រាស់ចំណេះដឹងក្នុងការរស់នៅនិងអភិវឌ្ឍបំណិនចាំបាច់ក្នុងការរស់នៅនិងការងារ។
- ការស្វែងយល់ពីបរិស្ថានជុំវិញខ្លួន រួចសាទរនឹងវប្បធម៌ ប្រពៃណី ទំនៀមទម្លាប់និងការអនុវត្តល្អរបស់ខ្លួន ហើយកែលម្អចំណុចខ្វះខាត។
- បង្កើតឱ្យមានកិច្ចសហការនិងសាមគ្គីល្អនៅក្នុងមូលដ្ឋាន។

## ៣. តើអ្វីជាការរៀនពិតប្រាកដ ?

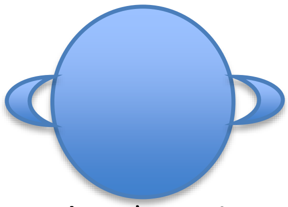
សមិទ្ធផលដែលសិស្សទទួលបានពីការរៀនពិតប្រាកដរួមមាន ៖

- **វិជ្ជាសម្បទា ៖** ប្រធានបទជាក់លាក់ដែលគេបានអនុវត្ត ឬធ្វើការស្រាវជ្រាវដោយប្រើចំណេះដឹងគ្រប់មុខវិជ្ជាដែលគេបានរៀនក្នុងថ្នាក់រៀនក្រៅថ្នាក់រៀន (កុំព្យូទ័រ ថាប់ប្លែត ។ល។)។

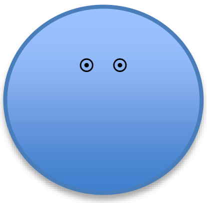


- **បំណិនសម្បទា ៖** ការប្រាស្រ័យទាក់ទងអន្តរបុគ្គល ការគិតដោយវិភាគ ការសម្រេចចិត្ត ការដោះស្រាយបញ្ហា ការបង្ហាញហេតុផលនិងភស្តុតាង ការធ្វើផែនការ ការសហការ ។ល។
- **ចរិយាសម្បទា ៖** ទំនុកចិត្តលើខ្លួនឯង ការឱ្យតម្លៃខ្លួនឯងនិងអ្នកដទៃ អធ្យាស្រ័យល្អ ភាពអំណត់ ភាពស្មោះត្រង់ ការទទួលខុសត្រូវនិងឥរិយាបថវិជ្ជមាន។ល។

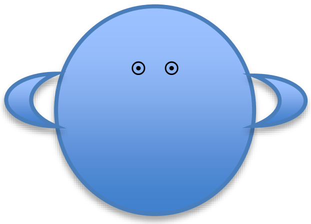
# វិធីដែលមនុស្សរៀន



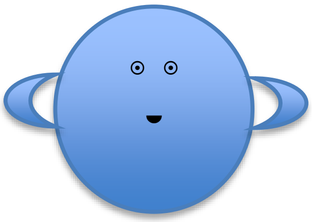
បើយើងគ្រាន់តែ **ស្តាប់** យើងចងចាំបានប្រហែល ២០%



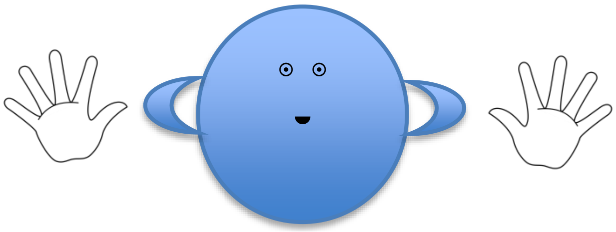
បើយើងគ្រាន់តែ **មើល** យើងចងចាំបានប្រហែល ៣០%



បើយើង **ស្តាប់** ផង **មើល** ផងយើងចងចាំបានប្រហែល ៥០%



បើយើង **ស្តាប់** **មើល** **និយាយ** និង **អាន** ផងយើងចងចាំបានប្រហែល ៧០%



បើយើង **អនុវត្ត** អ្វីដែលយើងបានរៀននោះយើងចងចាំបានប្រហែល ៩០%

# កត្តាដែលនាំឱ្យមានការរៀនពិប្រាកដ

**ការឆ្លុះបញ្ចាំងពីការរៀន ៖**

- ✓ តើខ្ញុំរៀនបានអ្វីខ្លះ? (វិជ្ជាសម្បទា បំណិនសម្បទា ចរិយាសម្បទា)
- ✓ តើខ្ញុំរៀនរបៀបណា? (រៀនធ្វើ រៀនជាក្រុម រៀនដោយមានអន្តរាគមន៍ជាមួយបរិស្ថាន ។ល។)
- ✓ តើខ្ញុំរៀនបានកម្រិតណា? (ការវាយតម្លៃចំណេះដឹងនិងរបៀបរៀន)
- ✓ តើខ្ញុំត្រូវកែលម្អ ឬអនុវត្តវាយ៉ាងដូចម្តេចនៅពេលក្រោយ?
- ✓ តើខ្ញុំអាចចែករំលែកចំណេះដឹងនេះយ៉ាងដូចម្តេច? (ខិតបណ្ណ បទបង្ហាញ ។ល។)

**សំណួរវិះរកនិងស្វែងយល់បន្ថែម ៖**

- ✓ តើវាខុសប្លែកពីអ្វីដែលខ្ញុំបានដឹងយ៉ាងដូចម្តេច?
- ✓ តើវាជាចំណេះដឹងសកលឬ?
- ✓ ប្រសិនបើមិនសកល តើមានភស្តុតាងអ្វីដើម្បីគាំទ្រនូវពាក្យពោលទាំងនេះ?
- ✓ ប្រសិនបើមានភស្តុតាង តើវាអាចយកជាការបានឬទេ?
- ✓ តើត្រូវស្វែងយល់ពីការពិតតាមរបៀបណា?

**សំណួរដែលមានការគិតកម្រិតខ្ពស់**

- ✓ ហេតុអ្វី?
- ✓ ដូចម្តេច? របៀបណា?
- ✓ តើវាមានភាពខុសគ្នាអ្វីខ្លះ?
- ✓ តើអ្វីនឹងកើតឡើង....ប្រសិនបើ.....?
- ✓ ប្រសិនបើអ្នកជាខ្ញុំ ...តើអ្នកគួរធ្វើដូចម្តេច?
- ✓ ចូរបកស្រាយ...
- ✓ ចូរវិភាគ...
- ✓ ចូរវាយតម្លៃ... ។ល។

**ការរៀនពីដំណោះស្រាយបញ្ហា**

- ✓ តើអ្វីជាបញ្ហា?
- ✓ តើពួកគេបានដឹងអ្វីខ្លះពីបញ្ហា? តើពួកគេមិនបានដឹងអ្វីខ្លះពីបញ្ហា?
- ✓ តើត្រូវធ្វើអ្វីខ្លះ? តើលទ្ធផលអ្វីដែលពួកគេចង់បាន?
- ✓ បំផុសរាល់ដំណោះស្រាយដែលអាចធ្វើទៅបានតាមវិធីផ្សេងៗ។
- ✓ វាយតម្លៃពីផលល្អនិងផលអាក្រក់ដើម្បីរៀបចំដោះស្រាយបញ្ហា។

- ✓ អនុវត្តនូវផែនការ។
- ✓ វាយតម្លៃលទ្ធផល។ តើផែនការដំណើរការរឺទេ? ប្រសិនបើមិនដំណើរការ ចូរពិចារណារកដំណោះស្រាយមួយផ្សេងទៀត។
- ✓ ប្រសិនបើផែនការដំណើរការនោះបញ្ហាដោះស្រាយបានយ៉ាងជោគជ័យ។

**ការរៀនគឺជាបណ្តាញនិងជាលំនាំអេកូឡូស៊ី**

- ✓ ការរៀនគឺជាការភ្ជាប់គំនិតផ្ទាល់ខ្លួននិងបទពិសោធន៍របស់បុគ្គលម្នាក់ៗ។
- ✓ ការរៀនជារឿយៗទាក់ទងទៅនឹងការពង្រីក ការកែប្រែរចនាសម្ព័ន្ធនិងការផ្លាស់ប្តូរគំនិតចាស់។
- ✓ ការរៀនកើតឡើងតាមរយៈការទំនាក់ទំនងជាមួយអ្នកដទៃ។
- ✓ ការរៀនគឺជាការដកបទពិសោធន៍ វាត្រូវការឱ្យមនុស្សធ្វើសកម្មភាពក្នុងពិភពដែលគេរស់នៅ។
- ✓ ការរៀនគឺជាការវិវត្ត ហើយវាតម្រូវឱ្យមានការអភិវឌ្ឍនិងការរៀបចំឡើងវិញជាប្រចាំ។
- ✓ ការរៀនគឺជាការចាប់ផ្តើមពីទំនាក់ទំនងយ៉ាងសកម្មរវាងបុគ្គលម្នាក់ៗនិងអ្វីៗដែលនៅជុំវិញ វាជាលំនាំនៃការរុករក។
- ✓ ការរៀនគឺស្មុគស្មាញ មិនត្រង់ៗនោះទេ។
- ✓ ការរៀនមានឥទ្ធិពលពីគំនិតនិងមនោសញ្ចេតនា។

# ដំណើរការដែលនាំឱ្យមានការរៀនពិតប្រាកដ

ដើម្បីឱ្យ **ការរៀនពិតប្រាកដ** មនុស្សត្រូវការ
**លើសពីចំណេះដឹង** ទៅទៀត

↓

**ពួកគេត្រូវការបំណិនមួយចំនួនដូចជា**
ការគិតដោយវិភាគ/ការដោះស្រាយបញ្ហា/ការសម្រេចចិត្ត
ការប្រាស្រ័យទាក់ទង/ចេះរបៀបរៀន (រៀនដោយខ្លួនឯង) ។ល។

↓

មនុស្ស (រួមទាំងកុមារ) នឹងទទួលបាននូវបំណិនទាំងនេះនៅពេលគេរៀនតាមរយៈ **សកម្មភាព** ដែលគេត្រូវតែគិត ដោះស្រាយបញ្ហា ធ្វើសេចក្តីសម្រេចចិត្តនិងធ្វើការប្រាស្រ័យទាក់ទង។

↓

**វាយតម្លៃសកម្មភាព ៖** រៀនបានល្អដល់**កម្រិតណា**?
ការវាយតម្លៃលើចំណេះដឹង បំណិននិងគុណភាពផ្ទាល់ខ្លួនរបស់អ្នកសិក្សា
ឆ្លុះបញ្ចាំងឱ្យឃើញនូវប្រសិទ្ធភាព។

**របៀបដែលមនុស្សរៀនមានសារៈសំខាន់ជាងអ្វីដែលមនុស្សរៀនទៅទៀត។**

## ៤. តើការសិក្សាបែបគម្រោងជាអ្វី?

ការសិក្សាបែបគម្រោងជាបទពិសោធន៍នៃការសិក្សាមួយ ដែលផ្តល់ឱ្យសិស្ស នូវឱកាសដើម្បីសំយោគចំណេះដឹងពីផ្នែកផ្សេងៗនៃការសិក្សា រួចអនុវត្តវាទៅក្នុងស្ថានភាពរស់នៅប្រចាំថ្ងៃ ឬការស្រាវជ្រាវប្រកបដោយការវិភាគនិងច្នៃប្រឌិត។ ដំណើរការនេះជួយលើកកម្ពស់ចំណេះដឹងដល់សិស្សនិងអាចឱ្យពួកគេទទួលបានបំណិនជាច្រើនដូចជា ៖ បំណិនសហការ បំណិនប្រាស្រ័យទាក់ទង និងការរៀនដោយម្ចាស់ការ ព្រមទាំងរៀបចំពួកគេសម្រាប់ការរៀនមួយជីវិត និងត្រៀមខ្លួនក្នុងការប្រឈមនឹងឧបសគ្គនាពេលអនាគត។

**ការអភិវឌ្ឍការងារគម្រោង ៖** ដើម្បីរៀបចំការងារគម្រោងបានប្រសើរ  តម្រូវឱ្យមានការយកចិត្តទុកដាក់លើចំណុចបីសំខាន់។

**ទី១** គឺ**ការធ្វើផែនការ**ដែលរួមមានការកំណត់គោលបំណង សកម្មភាព រយៈពេល អ្នកចូលរួម ធនធានរបៀបអនុវត្តនិងវាយតម្លៃ។

**ទី២** គឺ**ការអនុវត្តផែនការ**ដែលមានស្រាប់ ព្រមទាំងកត់ត្រារាល់ទិន្នន័យនិងបញ្ហាដែលប្រឈម រួមទាំងដំណោះស្រាយដែលមានក្នុងការអនុវត្តផែនការ។

**ទី៣** គឺ**ការវាយតម្លៃផែនការ** ដើម្បីរកឱ្យឃើញនូវចំណុចខ្លាំងនិងចំណុចដែលត្រូវកែលម្អ សម្រាប់ពេលខាងមុខ។ ចុងបញ្ចប់សិស្សអាចប្រើ កុំព្យូទ័រ ក្រដាសផ្ទាំងធំ ដើម្បីបង្ហាញសមិទ្ធផលចុងក្រោយនៃការសិក្សាស្រាវជ្រាវរបស់ពួកគេ។

**លទ្ធផលសិក្សា ៖** តាមរយៈការសិក្សាបែបគម្រោង យើងទទួលបានលទ្ធផលសិក្សាចម្បងៗមួយចំនួនដូចជា ៖ ការអនុវត្ត ចំណេះដឹង ការប្រាស្រ័យទាក់ទង កិច្ចសហការ ភាពច្នៃប្រឌិតក្នុងការដោះស្រាយបញ្ហា និងការរៀនដោយម្ចាស់ការ។ នៅពេលសិស្សធ្វើការជាក្រុម ពួកគេនឹងរៀនដោយម្ចាស់ការ តាមរយៈការឆ្លុះបញ្ចាំងផ្ទាល់ខ្លួននិងវាយតម្លៃការរីកចម្រើនការងារផ្ទាល់ខ្លួនរបស់ពួកគេ។ លទ្ធផលនៃការសិក្សាទាំងនេះនឹងកើតឡើង ដោយមានអន្តរកម្មរវាងផ្នែក ឬមុខវិជ្ជាជាច្រើន មិនមែនផ្តោតលើតែផ្នែកមួយ ឬមុខវិជ្ជាមួយឡើយ។

*ឧទាហរណ៍ ៖* គម្រោង IPM តម្រូវឱ្យសិស្សយល់ដឹងពី ភូមិវិទ្យា វិទ្យាសាស្ត្រ ភាសា គណិតវិទ្យា និងពាណិជ្ជកម្ម។ល។

| ផ្នែក | លទ្ធផលសិក្សា |
|---|---|
| ការអនុវត្តចំណេះដឹង | សិស្សទទួលបានលទ្ធភាពដើម្បីផ្សាភ្ជាប់ផ្នែកខុសៗគ្នានៃចំណេះដឹងនិងដើម្បីទាញយកការអភិវឌ្ឍព្រមទាំងវាយតម្លៃគំនិតនិងព័ត៌មានក្នុងការអនុវត្តគម្រោង។ |
| ការប្រាស្រ័យទាក់ទង | សិស្សទទួលបានបំណិនដើម្បីធ្វើការប្រាស្រ័យទាក់ទងប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពនិងបង្ហាញគំនិតទាំងនោះបានច្បាស់លាស់និងរលូនដល់ក្រុមអ្នកស្តាប់ណាមួយទាំងសរសេរនិងផ្ទាល់មាត់។ |

| | |
|---|---|
| ការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ ICT | សិស្សប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រដើម្បីបង្កើតអត្ថបទ បទបង្ហាញ របាយការណ៍ ព្រឹត្តិបត្រខខិតបណ្ណ...។ |
| កិច្ចសហការនិងការងារក្រុម | សិស្សទទួលបានបំណិនសហការតាមរយៈការធ្វើការងារជាក្រុមដើម្បីសម្រេចគោលដៅរួម ដោយមានឥរិយាបថវិជ្ជមាននិងគាំទ្រគ្នាទៅវិញទៅមក ព្រមទាំងមានហេតុផលច្បាស់លាស់។ |
| ភាពច្នៃប្រឌិតក្នុងការដោះស្រាយបញ្ហា | សិស្សទទួលបានបំណិនក្នុងការគិត វិភាគ ច្នៃប្រឌិតនិងសម្រេចចិត្ត ដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហាក្នុងការសិក្សានិងការរស់នៅរបស់ពួកគេ។ |
| ការសិក្សាដោយម្ចាស់ការ | សិស្សនឹងអាចរៀនដោយខ្លួនគេ ផ្ដោះបញ្ចាំងលើការរៀនសូត្ររបស់គេនិងដាក់ចេញនូវសកម្មភាពសមស្របដើម្បីកែលម្អវា។ |

## ៥. ប្រភេទនៃការសិក្សាបែបគម្រោង ដែលគ្រូអាចរៀបចំបាន ៖

### អ្វីដែលមានស្រាប់ ៖

គ្រូអាចរៀបចំការងារគម្រោងប្រភេទនេះ ដោយឱ្យសិស្សធ្វើបទបង្ហាញ ឬប្រៀបធៀបព្រឹត្តិការណ៍ ឬប្រដូចអ្វីមួយទៅនឹងអ្វីមួយទៀត ។ ប្រធានបទការងារគម្រោងបែបនេះអាចមានដូចខាងក្រោម ៖

- ✓ ព្រឹត្តិការណ៍ប្រវត្តិសាស្ត្រ (ប្រាសាទដែលមានក្នុងមូលដ្ឋាន ទីកន្លែងប្រវត្តិសាស្ត្រ ឈ្មោះភូមិឬក៏ដកស្រង់ប្រធានបទក្នុងកម្មវិធីសិក្សា...) អាចធ្វើជាក្ដីបមុខវិជ្ជា។
- ✓ វប្បធម៌ ប្រពៃណី (របាំ សិល្បៈ បុណ្យទាន ឬក៏ដកស្រង់ប្រធានបទក្នុងកម្មវិធីសិក្សា...)។
- ✓ របកគំហើញវិទ្យាសាស្ត្រ (និយាយពីភព និយាយពីការវិវឌ្ឍមនុស្ស សត្វ ជំងឺ ប្រព័ន្ធគ្រោងឆ្អឹងមនុស្ស ស្បូវគ្រាស ឬក៏ដកស្រង់ប្រធានបទក្នុងកម្មវិធីសិក្សា...)
- ✓ រៀបចំពិសោធន៍វិទ្យាសាស្ត្រ (គីមីវិទ្យា រូបវិទ្យា...) អាចធ្វើជាក្ដីបមុខវិជ្ជា។
- ✓ មេរៀនតាមុខវិជ្ជាដែលមាននៅក្នុងកម្មវិធីសិក្សា (ភាសាខ្មែរ/អង់គ្លេស ៖ អានអត្ថបទដោយប្រើល្បឿនបានត្រឹមត្រូវ ការពន្យល់ពាក្យពិបាក ការរកវេវចនសព្ទ...) អាចធ្វើជាក្ដីបមុខវិជ្ជា។

## ហេតុការពិត ឬបញ្ហាដែលជួបប្រទះប្រចាំថ្ងៃ ៖

គ្រូអាចរៀបចំការងារគម្រោងប្រភេទនេះ ដោយឱ្យសិស្សកំណត់ពីបញ្ហាដែលប្រទះឃើញនៅក្នុងសហគមន៍ ដើម្បីរកដំណោះស្រាយដោយរៀបចំបង្ហាញពីការវិវត្តនៃបញ្ហា ហេតុការណ៍ពិតនោះ ឬរៀបចំការជជែកដេញដោលលើបញ្ហានោះ។ ប្រធានបទការងារគម្រោងបែបនេះអាចមានដូចខាងក្រោម ៖

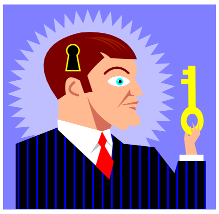
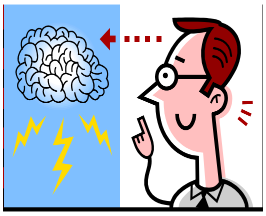
- ✓ សង្គម (អំពើហិង្សាក្នុងគ្រួសារ ចំណាកស្រុក សុវត្ថិភាពចរាចរ ឥទ្ធិពលគ្រឿងញៀន ការរំលោភសិទ្ធិកុមារ...)។
- ✓ សុខភាព (ការឆ្លងនិងបង្ការជំងឺគ្រុនឈាម ការឆ្លងនិងបង្ការជំងឺគ្រុនផ្ដាសាយបក្សី អនាម័យខ្លួនប្រាណ ការប្រើប្រាស់គ្រឿងញៀន...)។
- ✓ វិស័យអប់រំ (មូលហេតុសិស្សខ្សោយអំណាននិងវិធីពង្រឹងអំណាន ផលប្រយោជន៍នៃការអានសៀវភៅ ផលប្រយោជន៍នៃការសិក្សា មូលហេតុនៃការអវត្តមានរបស់សិស្ស...)។

## ការស្រាវជ្រាវថ្មី ៖

ប្រភេទនេះប្រហែលជាមានការលំបាក ប៉ុន្តែអាចប្រព្រឹត្តទៅបានដោយទាមទារឱ្យមានការចូលរួមពីគ្រប់អ្នកពាក់ព័ន្ធ និងការជួយផ្ដល់នូវគំនិត យោបល់ សម្ភារៈពាក់ព័ន្ធ ទីកន្លែងដើម្បីជំរុញក្នុងការស្រាវជ្រាវនេះ។

*ឧទាហរណ៍ ៖* ការពិសោធន៍គីមី រូបវិទ្យា ជីវវិទ្យា (សរីរាង្គមនុស្ស សត្វ រុក្ខជាតិ ។ល។)។

គ្រូអាចរៀបចំការងារគម្រោង២ទៅ៣ក្នុងមួយឆ្នាំតាមលទ្ធភាពដែលអាចធ្វើបាន។ វាមិនតម្រូវឱ្យយកមេរៀនទាំងអស់ក្នុងកម្មវិធីសិក្សាមករៀបចំការងារគម្រោងឡើយ ប៉ុន្តែដកស្រង់យកតែមេរៀនណា ដែលអាចអនុវត្តបានងាយ មិនចំណាយថវិកាច្រើន ឬមិនចំណាយថវិកាហើយធ្វើឱ្យមានការផ្លាស់ប្ដូរនិងមានទស្សនៈជឿនលឿនចំពោះការរស់នៅនិងបរិស្ថាននៅក្នុងសហគមន៍ដែលសិស្សរស់នៅ។ ទន្ទឹមនឹងនេះ វាក៏ផ្ដល់ឱកាសដល់សិស្សក្នុងការអនុវត្តចំណេះដឹងរបស់គេនិងជំរុញឱ្យមានការរៀនពិតប្រាកដ ហើយឆ្លើយតបទៅនឹងតម្រូវការរបស់សិស្ស។

**ចំណាំ៖** សូមមើល ទម្រង់បង្ហាញពីចំណាប់អារម្មណ៍គ្រូបង្រៀន ក្នុង**ឧបសម្ព័ន្ធទី២** ទំព័រទី៣២

## ៦. វាយតម្លៃការសិក្សាបែបគម្រោងរបស់សិស្ស ៖

ជាទូទៅការវាយតម្លៃគម្រោងមានពីរផ្នែកសំខាន់ៗ

ក ការវាយតម្លៃលើ **ការទទួលបានព័ត៌មាននិងប្រមូលទិន្នន័យរបស់សិស្ស** ដើម្បីបង្កើតផលិតផលចុងក្រោយ ឬការអនុវត្តរបស់សិស្ស អ្នកវាយតម្លៃគួរសួរសំណួរមួយចំនួនដូចខាងក្រោម ៖

- ✓ តើសិស្សអាចបង្កើតសំណួរសមស្រប ដើម្បីផ្ដោតលើការស្រាវជ្រាវដែររឺទេ?
- ✓ តើគេអាចរកព័ត៌មានថ្មីៗ ដែលទាក់ទងនឹងប្រធានបទរបស់គេដែររឺទេ?
- ✓ តើគេមានបានដកស្រង់គំនិតអ្នកជំនាញដែររឺទេ?
- ✓ តើគេអាចវែកញែករវាងហេតុការណ៍និងមតិយោបល់ដែររឺទេ?
- ✓ តើគេអាចបំប្លែងទិន្នន័យរបស់គេជាតារាង ក្រាហ្វិក ដ្យាក្រាម...ដែររឺទេ?
- ✓ តើគេអាចញែករវាងទិន្នន័យដែលមានស្រាប់និងទិន្នន័យបឋមដែររឺទេ?
- ✓ តើគេបានប្រើជីវប្រវត្តិរបស់អ្នកនិពន្ធដែលគេបានដកស្រង់ត្រឹមត្រូវដែររឺទេ?

**ចំណាំ៖** សូមមើលឧបករណ៍ពិនិត្យតាមដានការងារគម្រោងនិងក្លឹបមុខវិជ្ជាក្នុង**ឧបសម្ព័ន្ធទី៣** ទំព័រទី៣៤

ខ ការវាយតម្លៃ **ផលិតផលចុងក្រោយ ឬការប្រតិបត្តិរបស់សិស្សនៅពេលដែលគេបង្ហាញនិងធ្វើការបកស្រាយ** អ្នកវាយតម្លៃគួរសួរសំណួរមួយចំនួនដូចខាងក្រោម ៖

- ✓ តើសិស្សអាចបង្កើតឯកសារស្រាវជ្រាវដោយមានភាពទាក់ទាញដែររឺទេ?
- ✓ តើសិស្សមានទំនុកចិត្តក្នុងការឡើងធ្វើបទបង្ហាញដែររឺទេ?
- ✓ តើគេអាចបង្ហាញគំនិតរបស់គេនៅក្នុងទម្រង់នៃការជជែកវែកញែកនិងមានការគាំទ្រមតិស្រប មតិផ្ទុយដែររឺទេ?
- ✓ តើគេមានប្រើទិន្នន័យបឋមនិងទិន្នន័យដែលមានស្រាប់ដើម្បីគាំទ្រការស្រាវជ្រាវរបស់គេបានសមស្របដែររឺទេ?
- ✓ តើអំណះអំណាងរបស់ពួកគេមានហេតុផលនិងតក្កដែររឺទេ?
- ✓ តើគេបង្ហាញគំនិតរបស់គេទៅតាមលំដាប់លំដោយដែររឺទេ?

**ចំណាំ ៖** សូមមើល**ឧបករណ៍វាយតម្លៃការធ្វើបទបង្ហាញការងារគម្រោង និងក្លឹបមុខវិជ្ជា** នៅ**ឧបសម្ព័ន្ធទី៤** ទំព័រទី៣៧

## ៧. ការប្រៀបធៀបរវាងក្លឹបមុខវិជ្ជា និងការងារគម្រោង ៖

| | ក្លឹបមុខវិជ្ជា | ការងារគម្រោង |
|---|---|---|
| លក្ខណ:ដូចគ្នា | ✓ រៀបចំផែនការ<br>✓ អនុវត្តផែនការ<br>✓ វាយតម្លៃផែនការ | ✓ រៀបចំផែនការ<br>✓ អនុវត្តផែនការ<br>✓ វាយតម្លៃផែនការ |
| លក្ខណ:ខុសគ្នា | ✓ ចំណាប់អារម្មណ៍រួមគ្នា<br>✓ រៀបចំចាត់ចែងនិងដំណើរការដោយសិស្ស<br>✓ សិស្សមកពីថ្នាក់ចម្រុះ | ✓ ផ្នែកមួយនៃកម្មវិធីសិក្សាដោយអនុវត្តទ្រឹស្តីនឹងការអនុវត្តជាក់ស្តែង (គ្រូដាក់ប្រធានបទ)<br>✓ រៀបចំចាត់ចែកដោយគ្រូតាមថ្នាក់<br>✓ សិស្សមកពីថ្នាក់តែមួយ |

## ៨. ទស្សន:ទូទៅស្តីពីការបង្រៀនតាមទម្លាប់ និងការបង្រៀនតាមបែបបង្កើតថ្មី ៖

| | ការបង្រៀនតាមទម្លាប់ | ការបង្រៀនតាមបែបបង្កើតថ្មី |
|---|---|---|
| សកម្មភាព | ✓ សកម្មភាពរៀបរាប់ដោយគ្រូ។<br>✓ បង្រៀនជាក្រុមធំ/ថ្នាក់ទាំងមូល។<br>✓ សកម្មភាពប្លែកៗមានតិចតួច។<br>✓ កម្មវិធីសិក្សាជាអ្នកកំណត់ល្បឿននៃការបង្រៀន។ | ✓ សកម្មកំណត់ដោយអ្នករៀន។<br>✓ ពិភាក្សាក្រុមតូច។<br>✓ សកម្មភាពប្លែកៗមានច្រើន។<br>✓ អ្នករៀនជាអ្នកកំណត់ល្បឿននៃការបង្រៀននិងរៀន។ |
| សហការ | ✓ ធ្វើការជាបុគ្គល<br>✓ ក្រុមដែលមានលក្ខណ:ដូចគ្នា<br>✓ ម្នាក់ៗសម្រាប់ខ្លួនគេផ្ទាល់ | ✓ ធ្វើការជាក្រុម<br>✓ ក្រុមមានលក្ខណ:ចម្រុះ<br>✓ គាំទ្រគ្នាទៅវិញទៅមក |
| ច្នៃប្រឌិត | ✓ ការរៀនមានលក្ខណ:ត្រាប់តាម<br>✓ អនុវត្តវិធានដែលមានស្រាប់ក្នុងការដោះស្រាយបញ្ហា | ✓ ការរៀនមានលក្ខណ:បង្កើតថ្មី<br>✓ រកដំណោះស្រាយថ្មីចំពោះបញ្ហា |
| រួមបញ្ចូល | ✓ គ្មានការផ្សាភ្ជាប់រវាងទ្រឹស្តីនិងការអនុវត្ត។<br>✓ មុខវិជ្ជាដាច់ដោយឡែកពីគ្នា | ✓ ផ្សាភ្ជាប់ទ្រឹស្តីនិងការអនុវត្ត។<br>✓ ទំនាក់ទំនងរវាងមុខវិជ្ជាជាច្រើន។<br>✓ កម្មវិធីសិក្សាផ្តោតលើប្រធានបទ។ |

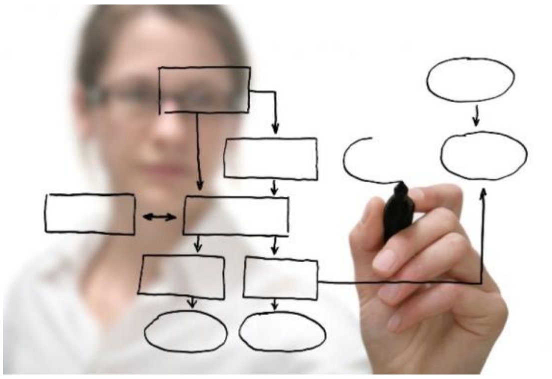
| | | |
|---|---|---|
| | ✓ កម្មវិធីសិក្សាផ្ដោតលើការបង្រៀនតាមមុខវិជ្ជា។<br>✓ គ្រូបង្រៀនជាបុគ្គល | ✓ ក្រុមគ្រូបង្រៀន |
| វាយតម្លៃ | ✓ គ្រូដឹកនាំ<br>✓ មានលក្ខណៈសរុប | ✓ សិស្សដឹកនាំ។<br>✓ កំណត់ពីកម្រិតដើម្បីបំពេញបន្ថែម។ |

**៩. ការសិក្សាបែបគម្រោងនឹងអភិវឌ្ឍបំណិនគិតរបស់សិស្សស្របតាម** Bloom's Taxonomy ៖

| **កម្រិតនៃការគិតរបស់សិស្សក្នុងសកម្មភាពមួយឬក្នុងកិច្ចការមួយ** | **ពាក្យដែលធ្វើឱ្យសិស្សគិតក្នុងសកម្មភាពមួយឬកិច្ចការមួយ** | |
|---|---|---|
| **៦. កម្រិតបង្កើតថ្មី**<br>ប្រើពាក្យទាំងនេះដើម្បីឱ្យសិស្សម្នាក់ៗចូលរួមផ្ដល់ព័ត៌មានហើយបង្កើតនូវការប្រមូលផ្ដុំព័ត៌មានពេញលេញមួយ។ | បំណិនគិតនេះប្រាប់អ្នកថាសិស្សម្នាក់ៗអាចបង្កើតបញ្ចូលគ្នានិងបូកបន្ថែមនូវចំណេះដឹងពីមុនឱ្យក្លាយជាលទ្ធផលមួយ ផែនការមួយ ឬគម្រោងការថ្មីមួយ។ | • ផ្លាស់ប្ដូរ បញ្ចូលគ្នា ធ្វើបង្កើត រៀបចំច្នៃប្រឌិត ធ្វើគម្រោង ព្យាករណ៍ រៀបចំឡើងវិញ ផ្ដល់យោបល់។ |
| **៥. កម្រិតវាយតម្លៃ**<br>ប្រើពាក្យទាំងនេះដើម្បីឱ្យសិស្សម្នាក់ ធ្វើការវិនិច្ឆ័យដោយពឹងផ្អែកទៅលើលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យ។ | បំណិនគិតនេះបានប្រាប់អ្នកថា សិស្សម្នាក់ៗអាចវាយតម្លៃ ប៉ាន់ប្រមាណ ឬរិះគន់ទៅលើមូលដ្ឋានស្ដង់ដាច្បាស់លាស់ និងលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យ។ | • ជ្រើសរើស ប្រៀបធៀប សន្និដ្ឋាន សម្រេចចិត្ត ការពារ ផ្ដល់យោបល់ ជ្រើសរើស ដាក់តាមលំដាប់ សម្រេចចិត្ត រិះគន់ ថ្លឹងថ្លែង ដាក់ពិន្ទុ។ |
| **៤. កម្រិតវិភាគ**<br>ប្រើពាក្យទាំងនេះដើម្បីឱ្យសិស្សម្នាក់បង្ហាញថាគេអាចមើលឃើញផ្នែកតូចៗនិងទំនាក់ទំនង របស់វា។ | បំណិនគិតនេះបានប្រាប់អ្នកថាសិស្សម្នាក់ៗអាចពិនិត្យវែកញែកធ្វើចំណាត់ថ្នាក់ព្យាករណ៍និងធ្វើការសន្និដ្ឋាន។ | • ធ្វើចំណាត់ថ្នាក់ ពិនិត្យប្រៀបធៀប បញ្ជាក់ រកភាពខុសគ្នា ពិភាក្សាវែកញែក ធ្វើឱ្យលម្អិត។ |

| | | |
|---|---|---|
| **៣. កម្រិតអនុវត្ត**<br>ប្រើពាក្យទាំងនេះដើម្បីឱ្យសិស្សម្នាក់ប្រើការរៀននៅក្នុងស្ថានភាពថ្មីមួយ។ | បំណិនគិតនេះបានប្រាប់អ្នកថាសិស្សម្នាក់ៗអាចផ្លាស់ប្តូរព័ត៌មានជាក់លាក់មួយចំនួនដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហាជីវិត ឬក៏ការងារថ្មីមួយដោយមានការណែនាំតិចបំផុត។ | • សន្និដ្ឋាន កសាង បង្ហាញ គូរ ស្រាវជ្រាវ កែលម្អ បង្កើត បង្ហាញ ប្រើ ធ្វើពិសោធន៍ បង្រៀន គណនា ដោះស្រាយ។ |
| **២. កម្រិតយល់ដឹង**<br>ប្រើពាក្យទាំងនេះដើម្បីឱ្យសិស្សម្នាក់ៗបង្ហាញពីការយល់ដឹង ឬចេះប្រាប់ពីអ្វីមួយដោយប្រើពាក្យខ្លួនឯង។ | បំណិនគិតនេះ ប្រាប់អ្នកថាសិស្សម្នាក់ៗអាចយល់និងបកស្រាយអ្វីដែលបានរៀនរួចហើយ។ | • រៀបរាប់ ពន្យល់ សួរ បកស្រាយ សង្ខេប រៀបរាប់ឡើងវិញ។ |
| **១. កម្រិតចងចាំ**<br>ប្រើពាក្យទាំងនេះដើម្បីឱ្យ សិស្សម្នាក់ៗនឹកឃើញព័ត៌មានឡើងវិញ។ | បំណិនគិតនេះបានប្រាប់អ្នកថាសិស្សម្នាក់ៗអាចនឹកឃើញព័ត៌មានឡើងវិញ ឬចងចាំព័ត៌មាន បញ្ញត្តិនិងគំនិតនៅក្នុងទម្រង់មួយដែលពួកគេបានរៀន។ | ✓ ឱ្យនិយមន័យ ផ្គូរផ្គង ប្រាប់ គូសបន្ទាត់ពីក្រោម មើល ស្តាប់ កត់ត្រា ទន្ទេញ រំឭក ។ |

១០. **ការធ្វើផែនការចំពោះការសិក្សាបែបគម្រោងរបស់អ្នក ៖**



ក្នុងគោលបំណងធ្វើឱ្យគម្រោងរបស់អ្នកទទួលបានជោគជ័យ អ្នកគួរមានផែនការមួយច្បាស់លាស់។ ជាទូទៅគម្រោងមួយត្រូវចំណាយពេលចន្លោះពី៣ទៅ១០សប្តាហ៍ ដោយប្រើរយៈពេលពី៣០នាទីទៅ១ម៉ោងក្នុងមួយសប្តាហ៍ នៅក្នុងថ្នាក់រៀន។ ឯកសារនេះនឹងជួយអ្នកក្នុងការធ្វើផែនការចំពោះគម្រោងរបស់អ្នកពីមួយសប្តាហ៍ទៅមួយសប្តាហ៍ដើម្បីឱ្យប្រាកដថា អ្នកនិងសិស្សរបស់អ្នកដឹងច្បាស់ថាតើត្រូវធ្វើអ្វីក្នុងម៉ោងនីមួយៗ។ តារាងខាងក្រោមនេះគឺជាការសង្ខេបនូវជំហានសំខាន់ៗក្នុងការអភិវឌ្ឍផែនការចំពោះគម្រោងផ្ទាល់ខ្លួនរបស់អ្នក។

- ✓ **ជ្រើសរើសផលិតផលចុងក្រោយមួយ (គោលបំណង) ដែលទាក់ទងជាមួយផ្នែកណាមួយនៃមេរៀនរបស់អ្នក ៖** អ្វីដែលសិស្សរបស់អ្នកនឹងបង្កើត? តើផលិតផលចុងក្រោយនោះមានទំនាក់ទំនងដូចម្ដេចទៅនឹងអ្វីដែលអ្នកចង់ឱ្យសិស្សរបស់អ្នកសិក្សា?
- ✓ **បំបែកផែនការជាជំហានៗ ៖** ការងារជាច្រើនមានភាពងាយស្រួល នៅពេលដែលអ្នកបំបែកវាជា ជំហានៗ។ តើអ្វីខ្លះដែលជាផ្នែកខុសគ្នានៃគម្រោងរបស់អ្នក? រៀបចំវាទៅតាមលំដាប់លំដោយ។
- ✓ **សរសេរផែនការសកម្មភាព ៖** តើជំហាននីមួយៗត្រូវចំណាយរយៈពេលប៉ុន្មាន? តើពេលណាដែលអ្នកនឹងអនុវត្តកម្មភាពនោះជាក់ស្ដែង? ក្នុងដំណាក់កាលនេះអ្នកត្រូវមើលកាលវិភាគរបស់អ្នក ហើយសម្រេចចិត្តឱ្យច្បាស់ថាត្រូវអនុវត្តគសកម្មភាពរបស់អ្នកនៅពេលណានិងយ៉ាងដូចម្ដេច ដើម្បីឱ្យវាស៊ីគ្នាទៅនឹងកាលវិភាគបង្រៀនប្រចាំថ្ងៃរបស់អ្នក ។
- ✓ **កំណត់ឱ្យច្បាស់ថាតើសម្ភារៈអ្វីខ្លះដែលអ្នកនឹងត្រូវការ ៖** តើមានសម្ភារៈចាំបាច់អ្វីខ្លះដែលអ្នកនិង សិស្សរបស់អ្នកនឹងត្រូវការ ដើម្បីអនុវត្តគម្រោងរបស់អ្នកឱ្យបានជោគជ័យ? តើអ្នកអាចរកសម្ភារៈទាំងនោះបានដោយរបៀបណា?
- ✓ **ធ្វើផែនការសម្រាប់សកម្មភាពចុងក្រោយ ៖** នៅពេលដែលគម្រោងត្រូវបានបញ្ចប់ តើអ្នកនឹងបង្ហាញការងារសិស្សរបស់អ្នកដោយរបៀបណា។

**ក ការកំណត់គោលបំណងនិងសកម្មភាពសំខាន់ៗ ៖**

- ✓ **គោលបំណង ៖** អ្វីដែលជាលទ្ធផលចុងក្រោយដែលអ្នកចង់ឱ្យសិស្សរបស់អ្នកបង្កើត សាកល្បងស្រាវជ្រាវ ដោយផ្ដោតលើការរៀបចំតាំងនិងការបង្ហាញលទ្ធផលរបស់សិស្ស..............

   ......................................................................................................

   ......................................................................................

   ................................................................................................

   អ្វីដែលអ្នកចង់ឱ្យសិស្សរបស់អ្នករៀន.........................................................

   ......................................................................................................

   ......................................................................................

   ...............................................................................................

   ................................................................................................។
- ✓ **សកម្មភាពសំខាន់ៗ ៖** យើងត្រូវបំបែកផែនការទៅជាសកម្មភាព ឬជំហានសំខាន់ៗ។

   **សកម្មភាពទី១ ៖** .................................................................

   **សកម្មភាពទី២ ៖** .................................................................

**សកម្មភាពទី៣ ៖** ...........................................................................

**សកម្មភាពទី៤ ៖** ...........................................................................

**សកម្មភាពទី៥ ៖** ...........................................................................

**សកម្មភាពទី៦ ៖** ...........................................................................

**សកម្មភាពទី៧ ៖** ...........................................................................

**សកម្មភាពទី៨ ៖** ...........................................................................

**សកម្មភាពទី៩ ៖** ...........................................................................

**សកម្មភាពទី១០ ៖** ...........................................................................

២ **ការអភិវឌ្ឍផែនការសកម្មភាព ៖** តើសកម្មភាពនីមួយៗធ្វើនៅពេលណា? ធ្វើអ្វីខ្លះ? សម្ភារៈអ្វីខ្លះ?

| ពេលវេលា/ទីកន្លែង | ផែនការសកម្មភាព (ធ្វើរបៀបណា?) | សម្ភារៈ |
|---|---|---|
| ថ្ងៃខែ ៖ ................<br>ម៉ោង ៖ ................<br>ទីកន្លែង ៖ ............. | សកម្មភាពទី១ ៖ ...........................................<br>..............................................................<br>..............................................................<br>..............................................................<br>.............................................................. | ........................<br>........................<br>........................<br>........................<br>........................ |
| ថ្ងៃខែ ៖ ................<br>ម៉ោង ៖ ................<br>ទីកន្លែង ៖ ............. | សកម្មភាពទី២ ៖ ...........................................<br>..............................................................<br>..............................................................<br>..............................................................<br>.............................................................. | ........................<br>........................<br>........................<br>........................<br>........................ |
| ថ្ងៃខែ ៖ ................<br>ម៉ោង ៖ ................<br>ទីកន្លែង ៖ ............. | សកម្មភាពទី៣ ៖ ...........................................<br>..............................................................<br>..............................................................<br>..............................................................<br>.............................................................. | ........................<br>........................<br>........................<br>........................<br>........................ |
| ថ្ងៃខែ ៖ ................<br>ម៉ោង ៖ ................ | សកម្មភាពទី៤ ៖ ...........................................<br>.............................................................. | ........................<br>........................ |

| | | |
|---|---|---|
| ទីកន្លែង ៖ ............. | ............................................................<br>............................................................<br>............................................................ | .........................<br>.........................<br>......................... |
| ថ្ងៃខែ ៖ ...............<br>ម៉ោង ៖ ...............<br>ទីកន្លែង ៖ ............. | សកម្មភាពទី៥ ៖ ..........................................<br>............................................................<br>............................................................<br>............................................................<br>............................................................ | .........................<br>.........................<br>.........................<br>.........................<br>......................... |

សូមមើលគំរូផែនការគម្រោងក្នុង**ឧបសម្ព័ន្ធទី១ក**៖ គំរូផែនការគម្រោង (មុខវិជ្ជា ភាសាខ្មែរ) ទំព័រទី១៩ **ឧបសម្ព័ន្ធទី១ខ**៖ គំរូផែនការគម្រោង (មុខវិជ្ជា វិទ្យាសាស្ត្រ) ទំព័រទី២៤ និង **ឧបសម្ព័ន្ធទី១គ**៖ គំរូផែនការគម្រោង (មុខវិជ្ជា សង្គម) ទំព័រទី២៨។

**ការវាយតម្លៃផែនការ** ៖ ជាទូទៅការវាយតម្លៃត្រូវបានផ្តោតទៅលើចំណុចសំខាន់ៗដូចខាងក្រោម ៖

- ✓ តើគោលបំណងនៃគម្រោងសម្រេចបានដែររឺទេ? ហេតុអ្វី?
- ✓ តើសកម្មភាពនៃគម្រោងបានប្រព្រឹត្តទៅតាមលំដាប់លំដោយដែររឺទេ?
- ✓ តើមានការប្រឈមអ្វីខ្លះក្នុងការអនុវត្តគម្រោង?
- ✓ តើត្រូវធ្វើដូចម្តេចដើម្បីលើកកម្ពស់ការអនុវត្តគម្រោងនៅពេលក្រោយ?

## ឧបសម្ព័ន្ធទី១ក៖ គំរូផែនការគម្រោង (មុខវិជ្ជា ភាសាខ្មែរ)

## របៀបចាត់ចែងគម្រោង

### ប្រធានបទ៖ គេហដ្ឋានដែលមានបរិស្ថានស្អាត

**គោលបំណង ៖** សិស្សធ្វើបទបង្ហាញពីគេហដ្ឋានមួយនៅក្នុងភូមិរបស់ខ្លួន ដែលមានបរិស្ថានស្អាត នៅថ្ងៃទី.... ដើម្បីស្វែងយល់ និង រួមចំណែកកែលម្អបរិស្ថាន និង សោភ័ណភាពនៅក្នុងភូមិរបស់យើង ។

**ការចាត់ចែង ៖** គម្រោងនេះមានរយៈពេល ៤-៨ សប្តាហ៍ ដោយមានការពិភាក្សានៅចុងម៉ោងសិក្សា និង ការអនុវត្តគម្រោងនៅតាមភូមិរៀងៗខ្លួន ។

១. សិស្សធ្វើការជាក្រុមតាមភូមិ

២. ស្វែងយល់ពីការប្រតិបត្តិ ដែលនាំឱ្យគេហដ្ឋានមានបរិស្ថានស្អាត

៣. ផ្តល់អនុសាសន៍ទៅម្ចាស់ផ្ទះ (ប្រសិនបើអាច)

៤. ធ្វើផែនការកែលម្អបរិស្ថានផ្ទះរបស់ខ្លួន

៥. ធ្វើបទបង្ហាញពីការប្រតិបត្តិដែលនាំឱ្យគេហដ្ឋានមានបរិស្ថានល្អ និង ផែនការកែលម្អបរិស្ថានផ្ទះរបស់ខ្លួន

## គំរូផែនការគម្រោង

**កំណត់សម្គាល់៖** ការងារគម្រោងនេះអាចរៀបចំចំពោះសិស្សថ្នាក់ទី ៨ នៅពេលដែលគេរៀនមេរៀនទី ១៣-១៤-១៥ ភាសាខ្មែរចប់ ។ គ្រូអាចចំណាយពេលចុងម៉ោងពី ១៥-៦០ នាទី ដើម្បីណែនាំ និង រៀបចំសិស្សក្នុងការ អនុវត្តការងារគម្រោងរបស់គេ ។

| ពេលវេលា | ដំណើរការសកម្មភាព | សម្ភារៈ |
|---|---|---|
| ១៥ នាទី ចុងម៉ោងសិក្សា<br><br>នៅក្នុងថ្នាក់រៀន | **សកម្មភាពទី ១ ៖ គោលបំណងនៃការងារគម្រោង និង ការរៀបចំចាត់ចែង**<br>✓ ប្រាប់សិស្សក្នុងថ្នាក់ទាំងមូលថា បន្ទាប់ពីបានសិក្សាមេរៀន “ស្នេហាចំពោះ ធម្មជាតិ” យើងនឹងមានការងារគម្រោងមួយស្តីពី គេហដ្ឋានដែលមានបរិស្ថាន ស្អាត ដើម្បីកែលម្អបរិស្ថាន និង សោភ័ណភាពរបស់ភូមិយើង ។<br>✓ ប្រាប់សិស្សពីគោលបំណងនៃការងារគម្រោង និង របៀបចាត់ចែង ។ | សៀវភៅពុម្ពភាសាខ្មែរ<br><br>របៀបចាត់ចែងគម្រោង |

| | | |
|---|---|---|
| | ✓ ឱ្យសិស្សអានមេរៀន "ស្នេហាចំពោះធម្មជាតិ" ថ្នាក់ទី ៧ និង ៨ និង ឯកសារ ផ្សេងទៀតនៅផ្ទះរៀង១ខ្លួន រួចកំណត់លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យបរិស្ថានស្អាតរបស់ផ្ទះមួយ ។ | |
| ១៥ នាទី ចុងម៉ោងសិក្សា<br><br>នៅក្នុងថ្នាក់រៀន | **សកម្មភាពទី ២ ៖ កំណត់លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យបរិស្ថានផ្ទះស្អាតរបស់ផ្ទះមួយ**<br>✓ ឱ្យសិស្សយកសិស្សយកកិច្ចការផ្ទះ (លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យ....) រួចសួរសំណួរបំផុស ដល់ថ្នាក់ទាំងមូលថាតើផ្ទះដែលមានបរិស្ថានស្អាតមានលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យអ្វីខ្លះ?<br>✓ សរសេរចម្លើយនៅលើក្ដារខៀន រួចពិភាក្សាលើលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យនីមួយ១ ដើម្បីឱ្យសិស្សទាំងអស់ឯកភាពគ្នា ។<br>✓ ចម្លើយដែលអាចមាន ៖<br>✓ ទិដ្ឋភាពខាងក្នុងផ្ទះ ៖ មានសណ្ដាប់ធ្នាប់ល្អ គ្មានពីងពាង គ្រួសារមានសុខភាពល្អ និង ចេះស្រឡាញ់គ្នា ។<br>✓ ទិដ្ឋភាពក្រៅផ្ទះ ៖ ទីធ្លាស្អាតគ្មានសំរាម និង គ្មានភក់ជ្រាំ មានដើមឈើត្រជាក់ត្រឈឹងត្រឈៃ មានសួរច្បារ ឬ បន្លែ មានសត្វពាហនៈ និង សត្វស្លាប ។<br><br>✓ ឱ្យសិស្សកត់ត្រាលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យដែលបានឯកភាពគ្នាចូលក្នុងសៀវភៅ ដើម្បីគេ អាចកំណត់ផ្ទះ ដែលមានបរិស្ថានស្អាតនៅសកម្មភាពបន្ទាប់។<br>✓ ឱ្យសិស្សធ្វើការជាក្រុមតាមភូមិ (ប្រសិនបើមានសិស្សច្រើនពេកគួរបំបែកជា ក្រុមតូចពី ៥-៦ នាក់) កំណត់រកផ្ទះដែលមានបរិស្ថានស្អាត ដើម្បីរាយការណ៍ នៅសប្តាហ៍ក្រោយ ។ | |
| ៤០ នាទី ក្រៅម៉ោងសិក្សា<br><br>នៅក្នុងភូមិ | **សកម្មភាពទី ៣ ៖ កំណត់គេហដ្ឋានដែលមានបរិស្ថានស្អាតនៅក្នុងភូមិ**<br>✓ សិស្សជួបជុំគ្នាតាមក្រុមនៅក្នុងភូមិ កំណត់យកផ្ទះដែលគេបានស្គាល់ ហើយគិត ថាមានបរិស្ថានស្អាត ដោយផ្អែកទៅលើលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យ ។<br>✓ សិស្សនាំគ្នាទៅសង្កេតផ្ទះ ដែលគេបានកំណត់នោះ បន្ទាប់មកពិនិត្យ មើលលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យថាតើសមស្របនឹងស្ថានភាពជាក់ស្តែងនៅក្នុង ភូមិដែរ | លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យ |

| | | |
|---|---|---|
| | ឬទេ? បើមិនដូចនោះទេ នាំគ្នាកែលម្អលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យឱ្យបានសមស្រប ដើម្បីរៀបចំ ជាកម្រងសំណួរ ។ | |
| ៣០ នាទី ចុង ម៉ោងសិក្សា<br><br>នៅក្នុងថ្នាក់រៀន<br><br>នៅក្រៅថ្នាក់ រៀន | **សកម្មភាពទី ៤ ៖ បង្កើតកម្រងសំណួរ**<br>✓ ឱ្យសិស្សធ្វើការតាមក្រុមរបស់គេ ពិភាក្សាថាតើគេចង់ដឹងអ្វីខ្លះពីផ្ទះ ដែលគេបានកំណត់ថាមានបរិស្ថានស្អាតនោះ ។<br>✓ ឱ្យសិស្សសរសេរគំនិតទាំងនោះនៅលើក្រដាសមួយ ដើម្បីរៀបចំកម្រងសំណួរ ។<br>✓ គំនិតទាំងនោះមានដូចជា ៖ (អ្វីដែលគាត់ពេញចិត្តរស់នៅក្នុងផ្ទះរបស់គាត់ អ្វីដែលសមាជិកក្នុងផ្ទះរបស់គាត់ធ្វើរៀងរាល់ថ្ងៃ ឬ សប្តាហ៍ ដើម្បីធ្វើ ឱ្យបរិស្ថានស្អាត  ផែនការកែលំអបរិស្ថានផ្ទះរបស់គេ ។ល។)។<br>✓ ឱ្យសិស្សរៀបចំកម្រងសំណួរ ដែលមានពី ៥-៧ ដើម្បីធ្វើសម្ភាសជាមួយម្ចាស់ផ្ទះ  ។<br>✓ ឱ្យសិស្សហ្វឹកហាត់សួរសំណួរនៅពេលទំនេរ មុនចាប់ផ្តើមធ្វើសម្ភាស ។ | លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យ កែសម្រួលថ្មី |
| ៦០ នាទី ក្រៅ ម៉ោងសិក្សា<br><br>នៅក្នុងភូមិ | **សកម្មភាពទី ៥ ៖ ការសម្ភាសជាមួយគ្រួសារដែលមានបរិស្ថាន...**<br>✓ សិស្សធ្វើការក្រោមការដឹកនាំរបស់ប្រធានក្រុម ចែកភារកិច្ចសមាជិកក្រុម (ប្រធាន-ធ្វើការណែនាំ និង បង្ហាញខ្លួនដល់ម្ចាស់ផ្ទះ និង សុំការអនុញ្ញាតិ ដើម្បីសិក្សាស្វែងយល់ពីការប្រតិបត្តិប្រចាំថ្ងៃ អ្នកសួរសំណួរ អ្នកកត់ត្រា ។ល។) ។<br>✓ សិស្សធ្វើសម្ភាសជាក់ស្តែង សង្កេត ថតរូប និង កត់ត្រារាល់ព័ត៌មាន និង អ្វីដែលបានឃើញ ។<br>✓ បន្ទាប់មកឱ្យសិស្សជួបជុំគ្នា បូកសរុបលើការសង្កេត និង ការសម្ភាស ដើម្បីយក ទៅវិភាគនៅកម្មភាពបន្ទាប់ ។ | កម្រងសំណួរ |
| ៤០ នាទី ចុង ម៉ោងសិក្សា<br><br>នៅក្នុងថ្នាក់រៀន បន្ទប់កុំព្យូទ័រ | **សកម្មភាពទី ៦ ៖ ការវិភាគទិន្នន័យព័ត៌មាន...**<br>✓ ឱ្យសិស្សពិនិត្យមើលរបាយការណ៍ពីការសម្ភាស រួចរៀបចំទៅតាមប្រភេទរបស់វា រួចបំប្លែងទិន្នន័យទាំងនោះ ជាតារាង ក្រាហ្វ ឬ ដ្យាក្រាម ដើម្បីស្រួលក្នុងការវិភាគ ។<br>✓ ឱ្យសិស្សបញ្ចូលទិន្នន័យក្នុងកុំព្យូទ័រ ប្រសិនបើចាំបាច់ ។ | របាការបូកសរុប ការសម្ភាស |

| | | |
|---|---|---|
| | ✓ ឱ្យសិស្សទាញសេចក្តីសន្និដ្ឋានលើការវិភាគ និង អ្វីដែលគេបានរៀន ពីការសិក្សា ស្វែងយល់ពីគេហដ្ឋានដែលមានបរិស្ថានស្អាត ។ | |
| ៣០ នាទី ចុងម៉ោងសិក្សា<br><br>នៅក្នុងថ្នាក់រៀន | **សកម្មភាពទី ៧ ៖ កំណត់អនុសាសន៍ និង ឆ្លុះបញ្ចាំងលើគេហដ្ឋាន...**<br>✓ សួរសិស្សថា តើអ្វីខ្លះដែលប្អូនបានរៀន? តើអ្វីដែលជាអនុសាសន៍ ដែលប្អូន អាចធ្វើចំពោះម្ចាស់ផ្ទះ? តើប្អូនមានផែនការអ្វីដើម្បីកែលំអបរិស្ថានផ្ទះរបស់ ខ្លួន?<br>✓ ឱ្យសិស្សពិភាក្សាជាក្រុម ឆ្លើយនឹងសំណួរខាងលើ ។<br>✓ ឱ្យសិស្សពិភាក្សាពីជំហានបន្ទាប់ (ទៅជួបម្ចាស់ផ្ទះម្តងទៀត និង ផែនការកែ លម្អបរិស្ថានផ្ទះរបស់ខ្លួន)។ | សេចក្តីសន្និដ្ឋានលើការវិភាគ |
| ៣០ នាទី ចុងម៉ោងសិក្សា<br><br>នៅក្នុងថ្នាក់រៀន<br>បន្ទប់កុំព្យូទ័រ | **សកម្មភាពទី ៨ ៖ ការធ្វើផែនការកែលម្អបរិស្ថានផ្ទះរបស់ខ្លួន**<br>✓ សិស្សអាចពិភាក្សាជាក្រុម ឬ ធ្វើការជាបុគ្គលអភិវឌ្ឍផែនការងារកែលម្អបរិស្ថានផ្ទះរបស់គេ ឬ គូរគំនូរផ្ទះដែលមានបរិស្ថានស្អាត ដែលសិស្សចង់បាន។<br>✓ ផែនការនោះអាចមានទម្រង់ (ធ្វើអ្វី? ធ្វើយ៉ាងដូចម្តេច? ធ្វើនៅ ពេលណា? អ្នកណាខ្លះអាចចូលរួម? ។ល។) ។<br>✓ ទុកពេលឱ្យសិស្សធ្វើកិច្ចការទាំងនោះនៅម៉ោងទំនេររបស់គេ (សិស្សអាចប្រើកុំព្យូទ័រ ដើម្បីសរសេរផែនការនោះ)។ | |
| ៣០ នាទី ចុងម៉ោងសិក្សា<br>នៅក្នុងថ្នាក់រៀន<br><br>តម្រូវការជាក់ស្តែងរបស់សិស្ស<br><br>បន្ទប់កុំព្យូទ័រ | **សកម្មភាពទី ៩ ៖ ការរៀបចំបទបង្ហាញ...**<br>✓ សិស្សអាចរៀបចំបទបង្ហាញ ដោយបង្ហាញពីអ្វី ដែលគេបានសិក្សាស្វែងយល់ និង ផែនការកែលម្អបរិស្ថានរបស់គេ ។<br>✓ ដឹកនាំពិភាក្សា លើប្លង់នៃបទបង្ហាញ ។ គំរូប្លង់ដែលអាចមាន ៖<br>១. គោលបំណងនៃការងារគម្រោង<br>២. ដំណើរការអនុវត្តគម្រោង<br>៣. អ្វីដែលបានរកឃើញ<br>៤. អនុសាសន៍<br>៥. ផែនការបន្ទាប់<br>✓ ទុកពេលឱ្យសិស្សធ្វើការតាមក្រុម រៀបចំបទបង្ហាញក្នុងបន្ទប់ កុំព្យូទ័រ ។ | គំរូប្លង់ បទបង្ហាញ |

| | | |
|---|---|---|
| តម្រូវទៅតាមផែនការ | **សកម្មភាពទី ១០ ៖ ការធ្វើបទបង្ហាញ...**<br>✓ ឱ្យសិស្សរៀបចំផែនការបង្ហាញ (ពីអ្វី? ចំពោះនរណា? ពេលណា? កន្លែងណា? ដើម្បីអ្វី? ។ល។ តើគួរបញ្ចូលគ្នាដើម្បីរៀបចំបទបង្ហាញ តែមួយ ឬ គួរធ្វើដូចម្ដេច?) ។<br>✓ ការបង្ហាញជាក់ស្ដែង ។<br>✓ ឆ្លុះបញ្ចាំង និង បូកសរុបការបង្ហាញ ។ | |
| ៣០ នាទី ចុងម៉ោងសិក្សានៅក្នុងថ្នាក់រៀន | **សកម្មភាពទី ១១ ៖ ការឆ្លុះបញ្ចាំង និង ការវាយតម្លៃ**<br>✓ ឱ្យសិស្សចាប់អារម្មណ៍ពីការអនុវត្តគម្រោងរបស់គេ ។<br>✓ ឱ្យសិស្សធ្វើការតាមក្រុម ឆ្លុះបញ្ចាំងលើដំណើរការអនុវត្តគម្រោង និង លទ្ធផល ចុងក្រោយដែលគេទទួលបាន (បទបង្ហាញ) ដោយផ្ដោតទៅលើចំណុចដែលគេ ពេញចិត្ត ការប្រឈមដែលគេជួបប្រទះ និង ការកែលម្អសម្រាប់គម្រោង លើកក្រោយ ។<br>✓ ឱ្យសិស្សសរសេរជារបាយការណ៍នៅម៉ោងទំនេរ ក្នុងបន្ទប់កុំព្យូទ័រ ដើម្បីទុក ជាឯកសារ ។ | |

# ឧបសម្ព័ន្ធទី១ខ៖ គំរូផែនការគម្រោង (មុខវិជ្ជា វិទ្យាសាស្ត្រ)

## រៀបចាត់ចែងគម្រោង

### ប្រធានបទ៖ ការរួមចំណែកធ្វើឱ្យមានកំណើនកំដៅសកល

**គោលបំណង៖** សិស្សធ្វើរបាយការណ៍ពីទង្វើរបស់គ្រួសារគេ ដែលរួមចំណែកធ្វើឱ្យប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាន រួចធ្វើបទ បង្ហាញដល់អ្នកពាក់ព័ន្ធ នៅថ្ងៃទី.... ដើម្បីរួមចំណែកការពារបរិស្ថាន ។

**ការចាត់ចែង ៖** គម្រោងនេះមានរយៈពេល ៤-៨ សប្តាហ៍ ដោយមានការពិភាក្សានៅចុងម៉ោងសិក្សា និងការអនុវត្តគម្រោងនៅតាមភូមិរៀងៗខ្លួន ។

១. សិស្សធ្វើការជាបីក្រុមតាមភូមិ ពិនិត្យមើលកត្តាដែលនាំឱ្យប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថាន ពីការអនុវត្តប្រចាំថ្ងៃរបស់អ្នកភូមិ ។

២. ក្រុមនីមួយៗ បង្កើតអនុសាសន៍ដល់គ្រួសារនៅក្នុងភូមិដើម្បីកាត់បន្ថយទង្វើរបស់គេ ដែលនាំឱ្យខូចដល់បរិស្ថាន ។

៣. ធ្វើបទបង្ហាញពីការរួមចំណែកការពារបរិស្ថាន ។

៤.ស្វែងរកការគាំទ្រពីមេភូមិ និង ក្រុមប្រឹក្សាឃុំ ដើម្បីអប់រំផ្សព្វផ្សាយពីការការពារបរិស្ថាន។

## គំរូផែនការគម្រោង

**កំណត់សម្គាល់៖** ការងារគម្រោងនេះអាចរៀបចំចំពោះសិស្សថ្នាក់ទី ៨ មេរៀនជីវវិទ្យា ទំព័រទី ១១៩-១៤០ ស្តីពី "អំពើរបស់មនុស្សទៅលើបរិស្ថាន" ។ គ្រូអាចចំណាយពេលចុងម៉ោងពី១៥-៦០ នាទី ដើម្បីណែនាំ និង រៀបចំសិស្សក្នុងការអនុវត្តគម្រោងរបស់ពួកគេ។

| ពេលវេលា | ដំណើរការសកម្មភាព | សម្ភារៈ |
|---|---|---|
| ១៥ នាទី ចុងម៉ោងសិក្សា<br>នៅក្នុងថ្នាក់រៀន<br><br>នៅក្រៅថ្នាក់រៀន | **សកម្មភាពទី ១ ៖ គោលបំណង និង ការរៀបចំការងារគម្រោង**<br>• ប្រាប់សិស្សក្នុងថ្នាក់ទាំងមូលថា បន្ទាប់ពីបានសិក្សាមេរៀន "កង្វក់" យើងនឹង មានការងារគម្រោងមួយស្តីពី "ការរួមចំណែកធ្វើឱ្យមានកំណើនកំដៅសកល" ។<br>✓ ប្រាប់សិស្សពីគោលបំណងនៃការងារគម្រោង និង របៀបចាត់ចែង ។ | សៀវភៅពុម្ពវិទ្យាសាស្ត្រ<br><br>បន្ទប់កុំព្យូទ័រ |

| | | |
|---|---|---|
| | • ចុងបញ្ចប់ គ្រូអាចចែកសិស្សជាក្រុម ដើម្បីទៅប្រមូលព័ត៌មានពីប្រភពខុសៗគ្នា ដូចជា សៀវភៅសិក្សា បណ្ណាល័យ នៅក្នុងបន្ទប់កុំព្យូទ័រ... រួចទាញសេចក្តីសន្និដ្ឋានពីផលវិបាកនៃការខូចខាតបរិស្ថានដល់ជីវិតមនុស្ស និង សត្វ ។ | |
| ១៥ នាទី ចុងម៉ោងសិក្សា<br><br>នៅក្នុងថ្នាក់រៀន | **សកម្មភាពទី ២ ៖ ស្វែងយល់ពីផលវិបាក និង គុណវិបត្តិនៃការជក់បារី**<br>✓ ឱ្យសិស្សមកពីក្រុមផ្សេងៗគ្នាឡើងរាយការណ៍ រួចស្រង់គំនិតសំខាន់ៗនៅលើក្តារខៀន ។<br>✓ បន្ទាប់មក ឱ្យសិស្សទាញសេក្តីសន្និដ្ឋានរួមលើអ្វីដែលគេបានស្វែងយល់ រួចកត់ ត្រាវានៅក្នុងសៀវភៅរបស់គេរៀងៗខ្លួន ។ | |
| ៣០ នាទី ចុងម៉ោងសិក្សា<br><br>នៅក្នុងថ្នាក់រៀន | **សកម្មភាពទី ៣ ៖ កំណត់សកម្មភាពដែលរួមចំណែកធ្វើឱ្យខូចបរិស្ថាន**<br>• ឱ្យសិស្សយកកំណត់ត្រាពីសប្តាហ៍មុខមកគិតឡើងវិញ ហើយសួរសិស្សថា តើយើងចង់ដឹងអ្វីខ្លះពីផលវិបាកបរិស្ថានមិនល្អ និង ការការពារបរិស្ថាន?<br>✓ សិស្សអាចពិភាក្សាជាក្រុម ៤-៥ នាក់ ដើម្បីកំណត់ពីសកម្មភាពដែលរួមចំណែកធ្វើឱ្យបរិស្ថានកខ្វក់ និង ការការពារ ។<br>✓ សកម្មភាពទាំងនោះអាចផ្តោតលើចំណុចដូចខាងក្រោម ៖<br>១. សកម្មភាពដែលធ្វើឱ្យដីកខ្វក់ ។<br>២. សកម្មភាពដែលធ្វើឱ្យទឹកកខ្វក់ ។<br>៣. សកម្មភាពដែលធ្វើឱ្យខ្យល់កខ្វក់ ។<br>៤. សកម្មភាពដែលជួយកាត់បន្ថយ និង ការពារបរិស្ថាន ។<br>✓ ក្រុមនីមួយៗឡើងរាយការណ៍ រួចបង្កើតបញ្ជីសកម្មភាពដែលធ្វើឱ្យបរិស្ថានកខ្វក់ និង ការការពារបរិស្ថាន ។<br>✓ ឱ្យសិស្សកត់ត្រាបញ្ជីសកម្មភាពនោះ សម្រាប់ការចុះសង្កេតតាមផ្ទះរបស់គេ នៅសប្តាហ៍ក្រោយ ។ | |
| ១៥ នាទី រៀងរាល់ថ្ងៃ<br>នៅតាមផ្ទះ រៀងៗខ្លួន | **សកម្មភាពទី ៤ ៖ ការសង្កេតនៅក្នុងគ្រួសាររបស់សិស្ស**<br>• ណែនាំសិស្សឱ្យសង្កេតរាល់សកម្មភាពក្នុងផ្ទះបាយ ជុំវិញផ្ទះ ក្នុងភូមិដ្ឋាន និង នៅឯស្រែចម្ការ ថាតើមានសកម្មភាពអ្វីខ្លះដែលធ្វើឱ្យខូចបរិស្ថាន ។ | បញ្ជីសកម្មភាព |

| | | |
|---|---|---|
| បន្ទប់កុំព្យូទ័រ | ✓ ឱ្យសិស្សសម្ភាសឪពុកម្តាយ បងប្អូនប្រសិនបើចាំបាច់ ដើម្បីលើកកំពស់យល់ដឹង របស់ពួកគេពីបរិស្ថាន ។<br>✓ សិស្សសង្កេតជាក់ស្តែង និងកត់ត្រារាល់ព័ត៌មាន និង អ្វីដែលបានឃើញ ។<br>✓ ឱ្យសិស្សចូលបន្ទប់កុំព្យូទ័រ ស្រាវជ្រាវតាមអ៊ីនធឺណែត ដើម្បីស្វែងយល់ពីសកម្ម ភាពដែលនាំឱ្យបរិស្ថានកខ្វក់ ជាពិសេសការកើនកំដៅផែនដី ។<br>✓ បន្ទាប់មកឱ្យសិស្សជួបជុំគ្នាតាមភូមិ បូកសរុបលើការសង្កេត ដើម្បីយកទៅវិភាគនៅសកម្មភាពបន្ទាប់ ។ | |
| ៤០ នាទី ចុង ម៉ោងសិក្សា<br><br>នៅក្នុងថ្នាក់រៀន បន្ទប់កុំព្យូទ័រ | **សកម្មភាពទី ៥ ៖ ការវិភាគទិន្នន័យព័ត៌មាន...**<br>• ឱ្យសិស្សពិនិត្យមើលរបាយការណ៍ពីការសម្ភាស រួចរៀបចំទៅតាមប្រភេទរបស់វា រួចបម្លែងទិន្នន័យទាំងនោះ ជាតារាង ក្រាហ្វ ឬ ដ្យាក្រាម ដើម្បីស្រួលក្នុងការវិភាគ ។<br>✓ ឱ្យសិស្សបញ្ចូលទិន្នន័យក្នុងកុំព្យូទ័រ ប្រសិនបើចាំបាច់ ។<br>✓ ឱ្យសិស្សទាញសេចក្តីសន្និដ្ឋានលើការវិភាគ និង អ្វីដែលគេបានរៀន ពីការសិក្សា ស្វែងយល់ពីសកម្មភាពដែលធ្វើឱ្យបរិស្ថានកខ្វក់ ផលវិបាក និង ការការពារ បរិស្ថាន ។ | របាយការណ៍បូកសរុប ការសង្កេតនៅ តាមផ្ទះ |
| ៣០ នាទី ចុង ម៉ោងសិក្សា នៅក្នុងថ្នាក់រៀន<br><br>តម្រូវការជាក់ស្តែងរបស់សិស្ស<br><br>បន្ទប់កុំព្យូទ័រ | **សកម្មភាពទី ៦ ៖ ការរៀបចំបទបង្ហាញ...**<br>• សួរសិស្សថា តើអ្វីខ្លះដែលប្អូនបានរៀន? តើអ្វីដែលជាអនុសាសន៍ ដែលប្អូនអាចធ្វើចំពោះគ្រួសារ និង អ្នកភូមិ?<br>✓ បន្ទាប់មក សិស្សអាចរៀបចំបទបង្ហាញ ដោយបង្ហាញពីអ្វី ដែលគេបានសិក្សា ស្វែងយល់ ដោយដឹកនាំពិភាក្សាលើប្លង់បទបង្ហាញ ។ គំរូប្លង់ដែលអាចមាន ៖<br>១. គោលបំណងនៃការងារគម្រោង<br>២. ដំណើរការអនុវត្តគម្រោង<br>៣. អ្វីដែលបានរកឃើញ<br>៤. អនុសាសន៍<br>៥. ផែនការបន្ទាប់<br>✓ ទុកពេលឱ្យសិស្សធ្វើការក្រុម រៀបចំបទបង្ហាញនៅក្នុងបន្ទប់ កុំព្យូទ័រ ។ | គំរូប្លង់ បទបង្ហាញ |

| | | |
|---|---|---|
| ៣០ នាទី ចុង ម៉ោងសិក្សា នៅក្នុងថ្នាក់រៀន<br><br>តម្រូវទៅតាម ផែនការ | **សកម្មភាពទី ៧ ៖ ការធ្វើបទបង្ហាញពីបរិស្ថាន**<br>• ឱ្យសិស្សរៀបចំផែនការបង្ហាញ (ពីអ្វី? ចំពោះនរណា? ពេលណា? កន្លែងណា? ដើម្បីអ្វី? ។ល។ តើគួរបញ្ចូលគ្នាដើម្បីរៀបចំបទបង្ហាញ តែមួយ ឬ គួរធ្វើដូចម្តេច?) ។<br>✓ ការបង្ហាញជាក់ស្តែង (សិស្សអាចធ្វើបទបង្ហាញដល់មេភូមិ និង ក្រុមប្រឹក្សាឃុំ ដើម្បីស្វែងរកការគាំទ្រដល់ការអប់រំផ្សព្វផ្សាយទប់ស្កាត់ការជក់បារី) ។<br>✓ ឆ្លុះបញ្ចាំង និង បូកសរុបការបង្ហាញ ។ | |
| ៣០ នាទី ចុង ម៉ោងសិក្សា នៅក្នុងថ្នាក់រៀន | **សកម្មភាពទី ៨ ៖ ការឆ្លុះបញ្ចាំង និង ការវាយតម្លៃ**<br>• ឱ្យសិស្សចាប់អារម្មណ៍ពីការអនុវត្តគម្រោងរបស់គេ ។<br>✓ ឱ្យសិស្សធ្វើការតាមក្រុម ឆ្លុះបញ្ចាំងលើដំណើរការអនុវត្តគម្រោង និង លទ្ធផល ចុងក្រោយដែលគេទទួលបាន (បទបង្ហាញ) ដោយផ្តោតទៅលើចំណុចដែលគេ ពេញចិត្ត ការប្រឈមដែលគេជួបប្រទះ និង ការកែលំអសម្រាប់គម្រោង លើកក្រោយ ។<br>✓ ឱ្យសិស្សសរសេរជារបាយការណ៍នៅម៉ោងទំនេរ ក្នុងបន្ទប់កុំព្យូទ័រ ដើម្បីទុក ជាឯកសារ ។ | |

# ឧបសម្ព័ន្ធទី១គ៖ ផែនការការងារគម្រោង (មុខវិជ្ជា សង្គម)

## រៀបចាត់ចែងគម្រោង

### ប្រធានបទ៖ ការប្រើប្រាស់គ្រឿងញៀន-បារី

**គោលបំណង៖** សិស្សធ្វើរបាយការណ៍ពីចំនួនអ្នកជក់បារីនៅក្នុងភូមិរបស់ខ្លួន និង ផលប៉ះពាល់ពីការជក់បារីរួច ធ្វើបទ បង្ហាញដល់អ្នកពាក់ព័ន្ធ នៅថ្ងៃទី.... ដើម្បីរួមចំណែកកាត់បន្ថយការជក់បារីនៅក្នុងភូមិ

**ការចាត់ចែង៖** គម្រោងនេះមានរយៈពេល ៤-៨ សប្តាហ៍ ដោយមានការពិភាក្សានៅចុងម៉ោងសិក្សា និង ការអនុវត្តគម្រោងនៅតាមភូមិរៀងៗខ្លួន។

**១.** សិស្សធ្វើការជាបុគ្គលសម្ភាសគ្រួសារជក់បារីនៅតតាមភូមិ ដើម្បីស្រង់ចំនួន និង ផលវិបាក់នៃការជក់បារីលើផ្នែកសេដ្ឋកិច្ច សុខភាព និង ការយល់ដឹងរបស់អ្នកភូមិ។

**២.** សិស្សវិភាគលើផលវិបាកនៃការជក់បារីរួមគ្នា ដោយផ្តោតលើផ្នែកសេដ្ឋកិច្ច សុខភាព និង ការយល់ដឹងរបស់អ្នកភូមិ។

**៣.** ធ្វើបទបង្ហាញពីផលវិបាកនៃការជក់បារី។

**៤.** ស្វែងរកការគាំទ្រពីមេភូមិ និង ក្រុមប្រឹក្សាឃុំ ដើម្បីអប់រំផ្សព្វផ្សាយពីផលវិបាកនៃការជក់បារី ។

## គំរូផែនការគម្រោង

**កំណត់សម្គាល់៖** គម្រោងនេះ អាចរៀបចំចំពោះសិស្សនៅមធ្យមសិក្សាតាមកម្មវិធីសិក្សា ដែលសមស្រប ។ គ្រូអាចចំណាយពេលចុងម៉ោងពី ១៥-៦០ នាទី ដើម្បីណែនាំ និង រៀបចំសិស្សក្នុងការ អនុវត្តការងារគម្រោងរបស់គេ ។

| ពេលវេលា | ដំណើរការសកម្មភាព | សម្ភារៈ |
|---|---|---|
| ១៥ នាទី ចុងម៉ោងសិក្សា<br><br>នៅក្នុងថ្នាក់រៀន | **សកម្មភាពទី ១ ៖ គោលបំណង និង ការរៀបចំការងារគម្រោង**<br>• ប្រាប់សិស្សក្នុងថ្នាក់ទាំងមូលថា បន្ទាប់ពីបានសិក្សាមេរៀនស្តីគ្រឿងញៀន យើងនឹងមានការងារគម្រោងមួយស្តីពីចំនួន | សៀវភៅពុម្ពសិក្សាសង្គម |

| | | |
|---|---|---|
| | នៃអ្នកជក់បារី និង ផលវិបាក់នៃ ការជក់បារីនៅក្នុងរបស់ភូមិយើង ។<br>✓ ប្រាប់សិស្សពីគោលបំណងនៃការងារគម្រោង និង របៀបចាត់ចែង ។<br>• ចុងបញ្ចប់ គ្រូអាចចែកសិស្សជាក្រុម ដើម្បីទៅប្រមូលព័ត៌មានពីប្រភពខុសៗគ្នា ដូចជា សៀវភៅសិក្សា បណ្ណាល័យ មណ្ឌលសុខភាព... រួចទាញសេចក្តីសន្និដ្ឋានពីផលវិបាកនៃការជក់បារី និង មធ្យោបាយឈប់ជក់បារី ។ | |
| ១៥ នាទី ចុងម៉ោងសិក្សា<br><br>នៅក្នុងថ្នាក់រៀន | **សកម្មភាពទី ២ ៖ ស្វែងយល់ពីផលវិបាក និង គុណវិបត្តិនៃការជក់បារី**<br>✓ ឱ្យសិស្សមកពីក្រុមផ្សេងៗគ្នាឡើងរាយការណ៍ រួចស្រង់គំនិតសំខាន់ៗនៅលើ ក្តារខៀន ។<br>✓ បន្ទាប់មក ឱ្យសិស្សទាញសេក្តីសន្និដ្ឋានរួមលើអ្វីដែលគេបានស្វែងយល់ រួចកត់ ត្រាវានៅក្នុងសៀវភៅរបស់គេរៀងៗខ្លួន ។ | |
| ៣០ នាទី ចុងម៉ោងសិក្សា<br><br>នៅក្នុងថ្នាក់រៀន<br><br>នៅក្រៅថ្នាក់រៀន | **សកម្មភាពទី ៣ ៖ បង្កើតកម្រងសំណួរដើម្បីសម្ភាស**<br>✓ ឱ្យសិស្សយកកំណត់ត្រាពីសប្តាហ៍មុខមកគិតឡើងវិញ ហើយសួរសិស្សថា តើយើងចង់ដឹងអ្វីខ្លះពីផលវិបាក និង គុណវិប្បត្តិនៃការជក់បារី?<br>✓ សិស្សអាចពិភាក្សាជាក្រុម ៤-៥ នាក់ ដើម្បីបង្កើតសំណួរ ៥-៧ ដែលគេចង់ ដឹងពីអ្នកជក់បារី និង ក្រុមគ្រួសាររបស់គេ ។<br>✓ សំណួរអាចផ្តោតលើចំណុចដូចខាងក្រោម ៖<br>១. ចំនួនសមាជិកក្នុងគ្រួសារ (ប្រុស-ស្រី និង ប៉ុន្មានក់ជក់បារី) ។<br>២. សម្ភាសអ្នកជក់បារី និង សមាជិកមួយនៃគ្រួសារ<br>ក. ជក់បារីមួយថ្ងៃប៉ុន្មានដើម/កញ្ចប់? មួយកញ្ចប់ថ្លៃប៉ុន្មាន?<br>ខ. មូលហេតុដែលនាំឱ្យជក់បារី? ផលចំណេញ និង ផលវិបាក?<br>៣. សង្កេតលើបញ្ហាសុខភាព និង ការយល់ដឹងរបស់គ្រួសារនោះពីផលវិបាកនៃការជក់បារី ។<br>✓ ឱ្យសិស្សស្មគ្រ័ចិត្ត ទៅជួបមេភូមិស្រង់ចំនួនគ្រួសារនៅក្នុងភូមិ សម្រាប់ការចុះសម្ភាសនៅសប្តាហ៍ក្រោយ ។ | |

| | | |
|---|---|---|
| ១៥ នាទី ក្នុងម៉ោងសិក្សា<br><br>៦០ នាទី ក្រៅម៉ោងសិក្សា<br><br>នៅក្នុងភូមិ | **សកម្មភាពទី ៤ ៖ ការសម្ភាសជាមួយគ្រួសារដែលជក់បារី**<br>• ឱ្យសិស្សដែលទៅជួបមេភូមិ រាយការណ៍ពីចំនួនគ្រួសារដែលមាននៅក្នុងភូមិ រួចចែកទៅនឹងចំនួនសិស្ស ថាតើម្នាក់ត្រូវសម្ភាសប៉ុន្មានគ្រួសារ ។<br>✓ សិស្សធ្វើការក្រោមការដឹកនាំរបស់ប្រធានក្រុម ចែកភារកិច្ចសមាជិកក្រុម (ប្រធាន-ធ្វើការណែនាំ និង បង្ហាញខ្លួនដល់ម្ចាស់ផ្ទះ និង សុំការអនុញ្ញាតិដើម្បីសិក្សាស្វែងយល់ពីការប្រត្តិបត្តិប្រចាំថ្ងៃ អ្នកសួរសំណួរ អ្នកកត់ ត្រា ។ល។) ។<br>✓ សិស្សធ្វើសម្ភាសជាក់ស្តែង សង្កេត និង កត់ត្រារាល់ព័ត៌មាន និង អ្វីដែលបានឃើញ ។<br>✓ បន្ទាប់មកឱ្យសិស្សជួបជុំគ្នា បូកសរុបលើការសង្កេត និង ការសម្ភាសដើម្បីយក ទៅវិភាគនៅកម្មភាពបន្ទាប់ ។ | កម្រងសំណួរ |
| ៤០ នាទី ចុងម៉ោងសិក្សា<br><br>នៅក្នុងថ្នាក់រៀនបន្ទប់កុំព្យូទ័រ | **សកម្មភាពទី ៥ ៖ ការវិភាគទិន្នន័យព័ត៌មាន...**<br>• ឱ្យសិស្សពិនិត្យមើលរបាយការណ៍ពីការសម្ភាស រួចរៀបចំទៅតាមប្រភេទ របស់វា រួចបម្លែងទិន្នន័យទាំងនោះ ជាតារាង ក្រាហ្វ ឬ ដ្យាក្រាម ដើម្បី ស្រួលក្នុងការវិភាគ ។<br>✓ ឱ្យសិស្សបញ្ចូលទិន្នន័យក្នុងកុំព្យូទ័រ ប្រសិនបើចាំបាច់ ។<br>✓ ឱ្យសិស្សទាញសេចក្តីសន្និដ្ឋានលើការវិភាគ និង អ្វីដែលគេបានរៀន ពីការសិក្សា ស្វែងយល់ពីការជក់បារីរបស់អ្នកភូមិ ដោយផ្តោតទៅលើផ្នែកសេដ្ឋកិច្ច សុខភាព និង ការយល់ដឹងពីផលវិបាកនៃការជក់បារី ។ | របាការបូកសរុបការសម្ភាស |
| ៣០ នាទី ចុងម៉ោងសិក្សា<br>នៅក្នុងថ្នាក់រៀន<br><br>តម្រូវការជាក់ស្តែងរបស់សិស្ស | **សកម្មភាពទី ៦ ៖ ការរៀបចំបទបង្ហាញ...**<br>• សួរសិស្សថា តើអ្វីខ្លះដែលប្អូនបានរៀន? តើអ្វីដែលជាអនុសាសន៍ដែលប្អូន អាចធ្វើចំពោះអ្នកជក់បារី និង គ្រួសារ?<br>✓ បន្ទាប់មក សិស្សអាចរៀបចំបទបង្ហាញ ដោយបង្ហាញពីអ្វី ដែលគេបានសិក្សា ស្វែងយល់ ដោយដឹកនាំពិភាក្សាលើប្លង់បទបង្ហាញ ។ គំរូប្លង់ដែលអាចមាន ៖<br>១. គោលបំណងនៃការងារគម្រោង | គំរូប្លង់ បទបង្ហាញ |

| | | |
|---|---|---|
| បន្ទប់កុំព្យូទ័រ | ២. ដំណើរការអនុវត្តគម្រោង<br>៣. អ្វីដែលបានរកឃើញ<br>៤. អនុសាសន៍<br>៥. ផែនការបន្ទាប់<br>✓ ទុកពេលឱ្យសិស្សធ្វើការក្រុម រៀបចំបទបង្ហាញនៅក្នុងបន្ទប់ កុំព្យូទ័រ ។ | |
| ៣០ នាទី ចុង ម៉ោងសិក្សា នៅក្នុងថ្នាក់រៀន<br><br>តម្រូវទៅតាម ផែនការ | **សកម្មភាពទី ៧ ៖ ការធ្វើបទបង្ហាញ...**<br>✓ ឱ្យសិស្សរៀបចំផែនការបង្ហាញ (ពីអ្វី? ចំពោះនរណា? ពេលណា? កន្លែងណា? ដើម្បីអ្វី? ។ល។ តើគួរបញ្ចូលគ្នាដើម្បីរៀបចំបទបង្ហាញ តែមួយ ឬ គួរធ្វើដូចម្តេច?) ។<br>✓ ការបង្ហាញជាក់ស្តែង (សិស្សអាចធ្វើបទបង្ហាញដល់មេភូមិ និង ក្រុមប្រឹក្សាឃុំ ដើម្បីស្វែងរកការគាំទ្រដល់ការអប់រំផ្សព្វផ្សាយទប់ស្កាត់ការជក់បារី) ។<br>✓ ឆ្លុះបញ្ចាំង និង បូកសរុបការបង្ហាញ ។ | |
| ៣០ នាទី ចុង ម៉ោងសិក្សា នៅក្នុងថ្នាក់រៀន | **សកម្មភាពទី ៨ ៖ ការឆ្លុះបញ្ចាំង និង ការវាយតម្លៃ**<br>✓ ឱ្យសិស្សចាប់អារម្មណ៍ពីការអនុវត្តគម្រោងរបស់គេ ។<br>✓ ឱ្យសិស្សធ្វើការតាមក្រុម ឆ្លុះបញ្ចាំងលើដំណើរការអនុវត្តគម្រោង និង លទ្ធផល ចុងក្រោយដែលគេទទួលបាន (បទបង្ហាញ) ដោយផ្តោតទៅលើ ចំណុចដែលគេ ពេញចិត្ត ការប្រឈមដែលគេជួបប្រទះ និង ការកែលំអ សម្រាប់គម្រោង លើកក្រោយ ។<br>✓ ឱ្យសិស្សសរសេរជារបាយការណ៍នៅម៉ោងទំនេរ ក្នុងបន្ទប់កុំព្យូទ័រ ដើម្បីទុក ជាឯកសារ ។ | |

# ឧបសម្ព័ន្ធទី២៖ ទម្រង់បង្ហាញពីចំណាប់អារម្មណ៍របស់គ្រូបង្រៀន

| | | |
|---|---|---|
| ឈ្មោះ............................<br>មុខវិជ្ជា.........................<br>ថ្នាក់ទី............................<br>ថ្ងៃទី........ខែ.......ឆ្នាំ........... | | សាលា............................<br>ស្រុក..........................<br>ខេត្ត............................ |

**សំខាន់**!!!

ការចូលរួមនៅក្នុងការអនុវត្តកម្មវិធី “ការងារគម្រោង” ជាការស្ម័គ្រចិត្តមិនបង្ខំឡើយ។ លោកគ្រូ អ្នកគ្រូមិនចាំបាច់មានជំនាញច្បាស់លាស់ក្នុងការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ ICT នោះទេ គ្រាន់តែជាអ្នករៀបចំផែនការ ជួយសម្របសម្រួលគម្រោងនិងស្ម័គ្រចិត្តរៀនបច្ចេកទេស ICT ជាមួយសិស្សរបស់ខ្លួន។ ការងារនេះតម្រូវឱ្យមាន **ឆន្ទៈខ្ពស់** និង**ពេលវេលា**បន្ថែមមួយចំនួនទើបអាចដំណើរការទៅបាន ដូចជាការចុះសហគមន៍ ទស្សនាកន្លែងប្រវត្តិសាស្ត្រ និងកសិដ្ឋានជាដើម។ ដូច្នេះមុននឹងសម្រេចចិត្តចូលរួមត្រូវគិតពិចារណាឱ្យបានច្បាស់លាស់។

## អំពីការងារគម្រោង

គម្រោង.............របស់អង្គការ........បានកំពុងនឹងជួយសាលារៀនក្នុងការលើកម្ពស់វិស័យអប់រំក្នុងសាលារៀនមួយចំនួន ហើយមានបំណងជួយអភិវឌ្ឍសមត្ថភាពគ្រូបង្រៀនបន្ថែមផ្នែកគរុកោសល្យនិងការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ ICT ក្នុងការបង្រៀនមុខវិជ្ជារបស់ខ្លួនតាមរយៈការអនុវត្តការសិក្សាបែបគម្រោង។ ការសិក្សាបែបគម្រោងផ្តល់ឱកាសដល់សិស្សក្នុងការសំយោគចំណេះដឹងពីផ្នែកផ្សេងៗនៃការសិក្សា រួចអនុវត្តវាទៅក្នុងស្ថានភាពប្រចាំថ្ងៃប្រកបដោយការវិភាគនិងច្នៃប្រឌិត។ ក្នុងការសិក្សាបែបគម្រោង លោកគ្រូ អ្នកគ្រូអាចធ្វើការបង្កើតមេរៀននិងអនុវត្តការងារគម្រោងតាមមុខវិជ្ជារបស់ខ្លួន ដែលសិស្សអាចធ្វើការជាក្រុមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន ឬក៏ក្នុងបន្ទប់ ICT ដើម្បីបង្កើតផលិតផលចុងក្រោយដូចជា ខិតបណ្ណ កម្រងរូបភាព បទបង្ហាញ របាយការណ៍ ។ល។

## គោលបំណង

- ✓ បង្កើនការចូលរួមរបស់សិស្សក្នុងការសិក្សាមុខវិជ្ជាជាក់លាក់ណាមួយឱ្យស៊ីជម្រៅនិងមានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់។
- ✓ សិស្សអាចបង្កើនបំណិនក្នុងការគិតដោយវិភាគ ភាពច្នៃប្រឌិតក្នុងការដោះស្រាយបញ្ហានិងលទ្ធភាពក្នុងការធ្វើការងារដោយឯករាជ្យ។

- ✓ សិស្សអាចបង្កើនភាពក្លាហាននិងបំណិនក្នុងការធ្វើបទបង្ហាញចំពោះមុខអ្នកទស្សនានិងមានភាពបត់បែនក្នុងការឆ្លើយសំណួរ។
- ✓ សិស្សទទួលបានការរៀនដោយពិតប្រាកដដោយផ្សាភ្ជាប់រវាងទ្រឹស្តីនិងការអនុវត្ត។
- ✓ លើកម្ពស់ទំនុកចិត្តគ្រូនិងសិស្សក្នុងការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ ICT ក្នុងការបង្រៀននិងរៀន។

## ការទទួលខុសត្រូវរបស់គ្រូ

- ✓ ធ្វើការជាមួយបុគ្គលិកអង្គការ.....ដើម្បីបង្កើតគម្រោងដែលទាក់ទងជាមួយមុខវិជ្ជារបស់ខ្លួន ដែលមានរយៈពេលពី៣ទៅ១០សប្តាហ៍ រួចរៀបចំសកម្មភាពចុងក្រោយដែលអាចឱ្យសិស្សបកស្រាយបង្ហាញពីការងាររបស់ពួកគេ។
- ✓ កំណត់គោលបំណង សម្របសម្រួលការងារគម្រោង ទៅតាមពេលវេលាឱ្យបានច្បាស់លាស់ដល់សិស្ស។
- ✓ ធ្វើការត្រួតពិនិត្យតាមដានចំពោះដំណើរការនៃការអនុវត្តគម្រោងដោយប្រើទម្រង់វាយតម្លៃ។

## គុណប្រយោជន៍

- ✓ ទទួលបានការបំប៉នរយៈពេល១ថ្ងៃពីរបៀបបង្កើតនិងដំណើរការ ការសិក្សាបែបគម្រោង និងការស្វែងយល់ពីបច្ចេកវិទ្យា។
- ✓ ទទួលបានឱកាសចូលរួមក្នុងកម្មវិធីថ្មីៗ អនុវត្តជំនាញផ្ទាល់ខ្លួននិងបង្កើនការចូលរួមរបស់សិស្សក្នុងការសិក្សា។
- ✓ ដឹកនាំសិស្សធ្វើបទបង្ហាញអំពីការងារដែលពួកគេស្រាវជ្រាវក្នុងកម្មវិធីជាសាធារណៈ។
- ✓ បង្ហាញសមត្ថភាពសិស្សរបស់ខ្លួននិងមានឱកាសប្រកួតប្រជែងរវាងសាលារៀនដទៃ ក្នុងកម្មវិធីពិពរណ៍ស្នាដៃសិស្សប្រចាំឆ្នាំ។

## សំណួរស្ទាបស្ទង់

- ✓ សូមបង្ហាញនូវចំណាប់អារម្មណ៍របស់អ្នកដោយគ្រីស (✓) ក្នុងប្រអប់បួនជ្រុងណាមួយខាងក្រោម ៖
  - ☐ ខ្ញុំគ្មានចំណាប់អារម្មណ៍ចូលរួមឡើយ។
  - ☐ ខ្ញុំមានចំណាប់អារម្មណ៍ ប៉ុន្តែខ្ញុំមិនប្រាកដថាមានពេលចូលរួម។
  - ☐ ខ្ញុំមានចំណាប់អារម្មណ៍ ប៉ុន្តែខ្ញុំត្រូវការការសម្របសម្រួលពីមន្ត្រីគម្រោង។
  - ☐ ខ្ញុំមានចំណាប់អារម្មណ៍ខ្លាំង ហើយខ្ញុំនឹងចំណាយពេលចូលរួមក្នុងកម្មវិធី។
  - ☐ គំនិតបន្ថែមប្រសិនបើមាន ......................................................................................

..........................................................................................................
..........................................................................................................

## ឧបសម្ព័ន្ធទី៣៖ ឧបករណ៍ពិនិត្យតាមដានការងារគម្រោងនិងក្លឹបមុខវិជ្ជា

ឈ្មោះសាលារៀន...........................ស្រុក....................ខេត្ត.....................ថ្ងៃទី......ខែ......ឆ្នាំ............

### I. ការសង្កេតនិងសួរព័ត៌មានជាមួយនាយកសាលារៀន

| ល.រ | ខ្លឹមសារដែលត្រូវសង្កេតនិងសួរព័ត៌មាន | យោបល់ |
|---|---|---|
| **ក. ការដឹកនាំនិងគ្រប់គ្រង** | | |
| ១ | ☐ អាចរៀបរាប់ពីការងារគម្រោងនិងក្លឹបមុខវិជ្ជា | |
| ២ | ☐ អាចប្រាប់ពីគ្រូដែលកំពុងអនុវត្តការងារគម្រោងនិងក្លឹបមុខវិជ្ជា | |
| ៣ | ☐ អាចប្រាប់ពីការប្រឈមក្នុងការអនុវត្តការងារគម្រោងនិងក្លឹបមុខវិជ្ជា | |
| ៤ | ☐ មានផែនការអភិវឌ្ឍន៍វិជ្ជាជីវៈគ្រូបង្រៀន (ប្រើកុំព្យូទ័រ ថាប់ប្លេត) | |
| ៥ | ☐ មានកាលវិភាគបង្រៀនកុំព្យូទ័រនិងប្រើប្រាស់ថាប់ប្លេត | |
| យោបល់របស់អ្នកសង្កេត ៖ ........................................................................................................ ........................................................................................................ | | |
| **ខ. ការប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រនិងថាប់ប្លេត (ប្រសិនបើសាលាមាន)** | | |
| ៦ | ☐ មានកាលវិភាគសម្រាប់ការប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រ ឬថាប់ប្លេត | |
| ៧ | ☐ គ្រូនិងសិស្សចេះប្រើកុំព្យូទ័រ ឬថាប់ប្លេត | |
| ៨ | ☐ មានការថែរក្សានិងប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រ ឬថាប់ប្លេតអស់លទ្ធភាព | |
| យោបល់របស់អ្នកសង្កេត ៖ ........................................................................................................ ........................................................................................................ | | |
| **គ. គ្រូដែលបានចូលរួមក្នុងការអនុវត្តការងារគម្រោងនិងក្លឹបមុខវិជ្ជា** | | **ចំនួន** |
| ៩ | ☐ គ្រូដែលបានអនុវត្តការងារគម្រោង | |
| ១០ | ☐ គ្រូដែលបានអនុវត្តក្លឹបមុខវិជ្ជា | |
| ១១ | ☐ មានប្រធានបទការងារគម្រោង | |
| ១២ | ☐ មានមុខវិជ្ជាសម្រាប់ក្លឹបមុខវិជ្ជា | |

| | | |
|---|---|---|
| ១៣ | ☐ ឱ្យសិស្សប្រើប្រាស់កុំព្យូទ័រ ឬថាប់ប្លែតសម្រាប់ការងារគម្រោង និងក្លឹបមុខវិជ្ជា | |
| យោបល់របស់អ្នកសង្កេត ៖ .................................................................................................................................................................................................................................................................................................................... | | |

## II. ការសួរព័ត៌មានជាមួយគ្រូ

| ល.រ | គ្រូដែលកំពុងអនុវត្តការងារគម្រោងនិងក្លឹបមុខវិជ្ជា | យោបល់ |
|---|---|---|
| ១ | ☐ តើអ្នកបានអនុវត្តការងារគម្រោង ឬក្លឹបមុខវិជ្ជាដែរឬទេអ្វីខ្លះ? ...................................................................................................................................................... | |
| ២ | ☐ តើការងារគម្រោង ឬក្លឹបមុខវិជ្ជានេះជួយឱ្យអ្នកនិងសិស្សរបស់អ្នកអភិវឌ្ឍបានអ្វីខ្លះ?............................................................................................................................................................................................................................................ | |
| ៣ | ☐ តើមានការប្រឈមអ្វីខ្លះក្នុងការអនុវត្ត? តើត្រូវដោះស្រាយដូចម្តេច? ...................................................................................................................................................................................................................................... | |
| ៤ | ☐ តើសិស្សរបស់អ្នកបានបង្ហាញអ្វីដែលពួកគេបានស្រាវជ្រាវជាសាធារណៈដែរឬទេ? នៅកន្លែងណា? មាននរណាចូលរួមខ្លះ? លទ្ធផលយ៉ាងដូចម្តេច? អ្នកចូលរួមមានចំណាប់អារម្មណ៍ដែរឬទេ ព្រោះអ្វី? ...................................................................................................................................................................................................................................... | |
| យោបល់របស់អ្នកសង្កេត ៖ .................................................................................................................................................................................................................................................................................................................... | | |

## III. ការសួរព័ត៌មានជាមួយសិស្ស

| | | |
|---|---|---|
| ១ | ☐ តើប្អូនបានចូលរួមក្នុងការអនុវត្តការងារគម្រោង ឬក្តីបមុខវិជ្ជាដែរឬទេ? ប្រធានបទអ្វី? មុខវិជ្ជាអ្វី? ..........................................<br>..........................................................................................<br>.......................................................................................... | |
| ២ | ☐ តើប្អូនស្រាវជ្រាវព័ត៌មានទាំងនោះពីប្រភពណាខ្លះ?<br>..........................................................................................<br>..........................................................................................<br>.......................................................................................... | |
| ៣ | ☐ តើប្អូនបានរៀនអ្វីខ្លះពីវា? ..............................................<br>..........................................................................................<br>.......................................................................................... | |
| ៤ | ☐ តើប្អូនធ្លាប់បានចូលរួមធ្វើបទបង្ហាញពីអ្វីដែលប្អូនបានស្រាវជ្រាវឃើញដែរឬទេ? ហេតុអ្វី? | |
| ៥ | ☐ តើប្អូនមានអារម្មណ៍ដូចម្តេចក្នុងការសិក្សាតាមបែបការងារគម្រោងឬក្តីបមុខវិជ្ជានេះ? ..........................................................<br>..........................................................................................<br>.......................................................................................... | |
| យោបល់របស់អ្នកសង្កេត ៖ ..........................................................................................<br>..........................................................................................<br>.......................................................................................... | | |

ហត្ថលេខា ..........................

ឈ្មោះអ្នកសង្កេតតាមដាន ........................

# ឧបសម្ព័ន្ធទី៤៖ ឧបករណ៍វាយតម្លៃការធ្វើបទបង្ហាញ
# ការងារគម្រោង និងគ្លឹបមុខវិជ្ជា

កាលបរិច្ឆេទ ៖ ....................................

ឈ្មោះអ្នកវាយតម្លៃ ៖ ...............................តួនាទី ៖ .......................... មកពី .................................

ប្រធានបទ ៖.................................. ក្រុមសិស្សមកពីសាលា ៖ ........................ ខេត្ត ៖.......................

**ក្រោម 50% = ត្រូវកែលម្អ　51%-65% = មធ្យម　66%-79% = ល្អ　លើសពី 80% = ល្អណាស់**

| ល.រ | លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យលើការវាយតម្លៃ | ពិន្ទុ |
|---|---|---|
| **ផ្នែកទី ១ ៖ ការធ្វើបទបង្ហាញ** | | |
| 1 | ការណែនាំខ្លួនមុនពេលធ្វើបទបង្ហាញ ។<br>☐ ល្អ ☐ ល្អបង្គួរ ☐ មធ្យម<br>(ការណែនាំខ្លួនឯង សមាជិកក្រុម សាលារៀននិងប្រាប់ពីប្រធានបទដែលយកមកបង្ហាញ ពាក់ព័ន្ធនឹងមុខវិជ្ជា) | 4 2 1 |
| 2 | តើក្រុមសិស្សដែលធ្វើបទបង្ហាញយល់អំពីខ្លឹមសាររបស់ប្រធានបទកម្រិតណា ?<br>☐ យល់ច្បាស់ ☐ យល់មិនច្បាស់ ☐ មិនយល់<br>(បកស្រាយបានស៊ីជម្រៅនិងមានអំណះអំណាង...) | 4 2 1 |
| 3 | បំណិនក្នុងការធ្វើបទបង្ហាញ ។<br>☐ ល្អ ☐ ល្អបង្គួរ ☐ មធ្យម<br>(ក្លាហាន សកម្ម មានទំនុកចិត្តលើខ្លួនឯង មានការទទួលខុសត្រូវ ការនិយាយស្ដីបានល្អ) | 4 2 1 |
| 4 | ការសហការរវាងសមាជិកក្នុងក្រុម ។<br>☐ ល្អ ☐ ល្អបង្គួរ ☐ មធ្យម<br>(បានបែងចែកតួនាទីច្បាស់លាស់៖ អ្នកធ្វើបទបង្ហាញ អ្នកចុចស្លាយ និងអ្នកឆ្លើយសំណួរ) | 4 2 1 |
| 5 | ការរចនាស្លាយ ។<br>☐ ល្អ ☐ ល្អបង្គួរ ☐ មធ្យម<br>(មានរូបភាព រូបភាពស៊ីនឹងខ្លឹមសារ អក្សរមើលឃើញច្បាស់ មានភាពទាក់ទាញ...) | 4 2 1 |
| **ផ្នែកទី ២ ៖ ប្រធានបទ** | | |

| | | |
|---|---|---|
| 6 | តើប្រធានបទនេះមានអត្ថន័យផ្សាភ្ជាប់នឹងការសិក្សា ឬជីវភាពរស់នៅប្រចាំថ្ងៃកម្រិតណា ?<br>☐ កម្រិតខ្ពស់ ☐ កម្រិតមធ្យម ☐ កម្រិតទាប<br>(អត្ថន័យដកស្រង់ចេញពីសៀវភៅសិក្សាតាមមុខវិជ្ជា ឬដកស្រង់ចេញពីរឿងរ៉ាវ ដែលកើតមានឡើងក្នុងសហគមន៍របកគំហើញ ព្រឹត្តិការណ៍ពិភពលោក...) | 4 2 1 |
| 7 | តើខ្លឹមសារដែលបានបង្ហាញនេះឆ្លើយតបទៅនឹងប្រធានបទកម្រិតណា ?<br>☐ កម្រិតខ្ពស់ ☐ កម្រិតមធ្យម ☐ កម្រិតទាប<br>(អត្ថន័យនៃការបង្ហាញជាការបញ្ជាក់ន័យឱ្យប្រធានបទកាន់តែច្បាស់) | 4 2 1 |
| 8 | តើពួកគេបានបង្ហាញព័ត៌មានពេញលេញកម្រិតណាស្តីពីប្រធានបទរបស់ពួកគេ?<br>☐ កម្រិតខ្ពស់ ☐ កម្រិតមធ្យម ☐ កម្រិតទាប<br>(ការស្រាវជ្រាវព័ត៌មានផ្សេងៗដែលពាក់ព័ន្ធនឹងប្រធានបទ មានអំណះអំណាងច្បាស់លាស់...) | 4 2 1 |
| 9 | ការឆ្លើយសំណួរក្រោយពេលធ្វើបទបង្ហាញ។<br>☐ ឆ្លើយបានច្បាស់លាស់ ☐ ឆ្លើយបានខ្លះៗ ☐ ឆ្លើយមិនបាន<br>(ការឆ្លើយត្រូវចំសំណួរ និងច្បាស់លាស់...) | 4 2 1 |
| **ពិន្ទុសរុប** | | **36** |

# ឧបសម្ព័ន្ធបន្ថែម

សេចក្តីណែនាំស្តីពីដំណើរការ និងនីតិវិធីនៃការចូលរួមប្រកួតក្នុង ព្រឹត្តិការណ៍ប្រកួតសិស្សឆ្នើមទូទាំងប្រទេសលើកទី១ ការសិក្សាដោយការបង្កើតគម្រោង “បំណងប្រាថ្នា” របស់ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា ឆ្នាំ២០២១

# សេចក្តីណែនាំ
# ស្តីពី
# ដំណើរការនិងនីតិវិធីនៃការចូលរួមប្រកួតក្នុងព្រឹត្តការណ៍
# ប្រកួតសិស្សឆ្នើមទូទាំងប្រទេសលើកទី១
# ការសិក្សាដោយការបង្កើតគម្រោង "បំណងប្រាថ្នា"

## ១. សេចក្តីផ្តើម

ឆ្នាំ២០២០-២០២១ ជាដំណាក់កាលនៃរបត់ថ្មីមួយនៅក្នុងប្រព័ន្ធអប់រំនៅព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា ដែលពុំធ្លាប់កើតមាននាពេលកន្លងមក។ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា ចាត់ទុកបរិការណ៍នៃការផ្ទុះនិងការរីករាលដាលនៃជំងឺកូវីដ-១៩ ជាកាលានុវត្តភាពក្នុងការរៀបចំអភិវឌ្ឍហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធ សម្រាប់ការអប់រំបែបឌីជីថលដែលមានភាពទូលំទូលាយ និងគ្រប់ជ្រុងជ្រោយមួយ។ ស្របពេលជាមួយគ្នានេះ ដំណើរការរៀនរបស់សិស្សានុសិស្ស ក៏បានវិវត្តទៅកាន់បែបផែនថ្មីមួយដែលលើកទឹកចិត្តដល់ការរៀនដោយឯករាជ្យ ការរៀនដោយស្របតាមតម្រូវការរបស់បុគ្គល និងការរៀនជាលក្ខណៈសហការ ដោយបន្ថែមទៅលើកិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែងយ៉ាងអស់ពីលទ្ធភាពពីសំណាក់លោកគ្រូ-អ្នកគ្រូ និងបុគ្គលិកអប់រំគ្រប់ជាន់ថ្នាក់។ ប្រការទាំងអស់នេះ បានក្លាយជានវានុវត្តន៍នៅក្នុងការអប់រំ ហើយដែលនឹងក្លាយជាប្រក្រតីភាពបែបថ្មីនៅក្រោយពេលដែលការរីករាលដាលនៃជំងឺកូវីដ-១៩ ត្រូវបានស្ថិតនៅក្រោមការគ្រប់គ្រងបាន។

ស្របពេលដែលសេដ្ឋកិច្ចនៃប្រទេសកម្ពុជាកំពុងស្ថិតនៅលើគន្លង នៃការអភិវឌ្ឍនិងការប្រកួតប្រជែងក្នុងយុគសម័យបដិវត្តឧស្សាហកម្ម៤.០ ហើយទីផ្សារពលកម្មកំពុងតែមានតម្រូវការខ្ពស់ចំពោះអ្នកដែលមានបំណិនផ្នែកត្រិះរិះពិចារណា ការដោះស្រាយបញ្ហា ការងារជាក្រុម និងការបង្កើតគម្រោងថ្មីៗ ដូច្នេះជាប្រការចាំបាច់ដែលសិស្សានុសិស្សកម្ពុជាត្រូវប្រឡូកឱ្យបានកាន់តែសកម្មបន្ថែមទៀត នៅក្នុងការរៀនប្រកបដោយឋាមវន្ត ដែលផ្សារភ្ជាប់ជាមួយបញ្ហានិងការប្រឈមក្នុងជីវភាពរស់នៅជាក់ស្តែង និងអាច

ទទួលបានសម្បទាអប់រំ (ចំណេះដឹង បំណិន កាយរូបសាស្ត្រ ចរិយាសម្បត្តិ និងសោភ័ណនៃគំនិត) កាន់តែជ្រៅជ្រះជាងមុន។ ទោះបីជាប្រការចាំបាច់គឺសិស្សត្រូវរៀនដោយមានការចងចាំ មានការយល់ដឹង អាចអនុវត្តគ្រាប់តាម អាចវិភាគថ្លឹងថ្លែង និងអាចវាយតម្លៃយ៉ាងណាក៏ដោយ ក៏កំពូលខ្ពស់បំផុតនៃភាពជោគជ័យក្នុងការសិក្សាគឺនៅពេលដែលសិស្សអាចយកចំណេះដឹងដែលខ្លួនបានរៀន ទៅបង្កើតជាអ្វីមួយ ទៅកសាងជាអ្វីមួយ ឬទៅប្រើប្រាស់ជាប្រយោជន៍អ្វីមួយ។ ជម្រើសមួយដ៏ប្រសើរបំផុតដែលជាឧត្តមានុវត្តនៃការអប់រំដោយវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបថ្មី ហើយដែលអាចលើកកម្ពស់លទ្ធផលនៃការសិក្សារបស់សិស្ស គឺការរៀនតាមបែបសហការ (Collaborative Learning) ការរៀនដោយការត្រិះរិះពិចារណា (Critical Thinking) ការរៀនដោយការដោះស្រាយបញ្ហា (Problem Solving) និងការរៀនដោយការបង្កើតគម្រោង (Project-Based Learning)។ លើសពីនេះទៅទៀត លទ្ធផលនៃការរៀនទាំងអម្បាលម៉ានខាងលើ ក៏អាចបង្កើតជាមាតិកាឌីជីថលដ៏សម្បូរបែបដែលសិស្សានុសិស្សអាចចូលរួមបង្កើត ចែករំលែក និងផ្លោះប្តូរយោបល់ ហើយដែលសិស្សានុសិស្សដទៃទៀតអាចសិក្សាបន្ត និងដកស្រង់បទពិសោធពីគ្នា ដែលប្រការនេះគឺចាត់ទុកថាជាការផលិតមាតិកាឌីជីថលដែលដឹកនាំដោយសិស្ស (Student-Led Content Production)។

**អាស្រ័យហេតុនេះហើយ នៅឆ្នាំ២០២១នេះ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា បានរៀបចំជាលើកដំបូងបំផុត នូវព្រឹត្តិការណ៍ថ្មីមួយនៅទូទាំងប្រទេស គឺព្រឹត្តិការណ៍ប្រកួតសិស្សឆ្នើមទូទាំងប្រទេសលើកទី១ ៖ ការសិក្សាដោយការបង្កើតគម្រោង "បំណងប្រាថ្នា"។**

ព្រឹត្តិការណ៍ "បំណងប្រាថ្នា" មានគោលបំណងផ្តល់ឱកាសសម្រាប់សិស្សានុសិស្សពីថ្នាក់ទី៧ដល់ទី១២ នៅទូទាំងប្រទេស ដែលមកពីគ្រឹះស្ថានសិក្សារដ្ឋនិងឯកជន ក្នុងបញ្ចេញស្នាដៃនៃការសិក្សា និងសរសេរគម្រោងស្រាវជ្រាវ "ដែលជាបំណងប្រាថ្នាផ្ទាល់ខ្លួន" ដោយមានមូលដ្ឋានលើមេរៀន និងមុខវិជ្ជាដែលមាននៅក្នុងកម្មវិធីសិក្សាជាតិ។ ព្រឹត្តិការណ៍នេះមានគោលដៅដូចខាងក្រោម ៖

១. លើកកម្ពស់ការរៀនរបស់សិស្សានុសិស្ស ដោយវិធីសាស្ត្ររៀនបែបថ្មីគឺការរៀនតាមបែបសហការ ការរៀនដោយការត្រិះរិះពិចារណា ការរៀនដោយការដោះស្រាយបញ្ហា និងការរៀនដោយការបង្កើតគម្រោង

២. គាំទ្រដល់សិស្សានុសិស្សក្នុងការសម្រេចបានកម្រិតកំពូលនៃពុទ្ធិសម្បទា ដែលទទួលបានពីមេរៀននីមួយៗនៅក្នុងកម្មវិធីសិក្សាជាតិ ដោយយកទៅបង្កើតជាគម្រោង

៣. លើកទឹកចិត្តដល់ការចែករំលែក ការពិភាក្សា ការកែលម្អ និងការដកស្រង់បទពិសោធក្នុងចំណោមសិស្សានុសិស្ស នូវស្នាដៃលទ្ធផលគម្រោងដែលពួកគេបង្កើតបាន

## ២.	កំណត់ចំណាំមួយចំនួនសម្រាប់សិស្សានុសិស្ស

ដើម្បីត្រៀមខ្លួនឱ្យបានកាន់តែប្រសើរសម្រាប់ចូលរួមក្នុងព្រឹត្តិការណ៍នេះ សូមសិស្សានុសិស្សទាំងអស់ផ្តោតការយកចិត្តទុកដាក់លើចំណុចមួយចំនួនដូចខាងក្រោម ៖

១. **ព្រឹត្តិការណ៍ "បំណងប្រាថ្នា"** ជាការប្រកួតក្នុងកម្រិតទូទាំងប្រទេសជាលក្ខណៈស្ម័គ្រចិត្ត ដើម្បីជ្រើសរើសនិងសម្រាំងរកសិស្សឆ្នើម ដែលមានសមត្ថភាពខ្ពស់ មានការចំណេះដឹងជ្រៅជ្រះ និងមានគំនិតជាក់លាក់ក្នុងការបង្កើតគម្រោងដែលអាចដោះស្រាយបញ្ហាអ្វីមួយនៅក្នុងសង្គម និងក្នុងជីវភាពប្រចាំថ្ងៃ ៖
   - **សិស្សឆ្នើម** គឺជាសិស្សដែលឈានមុខក្នុងការប្រែក្លាយចំណេះដឹងដែលទទួលបាននៅក្នុងថ្នាក់រៀន និងពីការបង្រៀនដោយគ្រូ បូកផ្សំជាមួយការសិក្សាដោយខ្លួនឯងឱ្យក្លាយទៅជាគំនិតសម្រាប់បង្កើតជាគម្រោង
   - **សិស្សឆ្នើម** គឺជាសិស្សដែលអាចស្វែងយល់ និងកំណត់បានច្បាស់លាស់នូវបញ្ហាជាក់លាក់ដែលមានក្នុងសង្គមនិងក្នុងជីវភាពប្រចាំថ្ងៃ ហើយស្វែងរកដំណោះស្រាយដើម្បីឆ្លើយតបចំពោះបញ្ហាទាំងនោះ

២. ការចូលរួមប្រកួតនៅក្នុងព្រឹត្តិការណ៍ "**បំណងប្រាថ្នា**" ពុំមែនជាការប្រកួតយកឈ្នះចាញ់នោះទេ តែជាការវាស់ស្ទង់សមត្ថភាព និងការបញ្ចេញសក្តានុពលដែលសិស្សានុសិស្សគ្រប់រូបមាន ជាពិសេសជាការបង្ហាញជាសាធារណៈនូវបំណងប្រាថ្នាដ៏ថ្លៃថ្លា ដែលសិស្សគ្រប់រូបមាន ក្នុងការបង្កើតគម្រោងធ្វើអ្វីមួយ ដោះស្រាយអ្វីមួយ ឬបង្កើតស្នាដៃអ្វីមួយ

៣. ព្រឹត្តិការណ៍ "**បំណងប្រាថ្នា**" ពុំតម្រូវឱ្យសិស្សានុសិស្សធ្វើសកម្មភាពពិសោធន៍ ស្រាវជ្រាវ ឬដំណើរការផលិតអ្វីមួយនោះទេ តែជាការសហការជាក្រុមដើម្បីសរសេរគម្រោងមួយ ហើយប្រសិនបើគម្រោងនេះត្រូវបានវាយតម្លៃដោយគណៈកម្មការរួចហើយ គឺអាចនឹងមានឱកាសទទួលថវិកាគាំទ្រសម្រាប់ការអនុវត្តជាក់ស្តែងនៅពេលអនាគត។

៤. គោលការណ៍សំខាន់បំផុតនៃព្រឹត្តិការណ៍ "**បំណងប្រាថ្នា**" គឺសិស្សានុសិស្សត្រូវជ្រើសរើសប្រធានបទសម្រាប់ការសរសេរគម្រោង ដោយយកខ្លឹមសារ ឬបញ្ញត្តិដែលមាននៅក្នុងមេរៀនណាមួយនៅក្នុងមុខវិជ្ជាដែលពួកគេកំពុងរៀននៅក្នុងថ្នាក់ ហើយផ្សារភ្ជាប់ខ្លឹមសារ ឬបញ្ញត្តិទាំងនោះ ទៅនឹងបញ្ហាជាក់លាក់ដែលមានក្នុងសង្គម ឬជីវភាពជាក់ស្តែង

## ៣.	ដំណើរការនៃការចូលរួមក្នុងព្រឹត្តការណ៍

ដើម្បីចូលរួមនៅក្នុងកម្មវិធី "ការសិក្សាតាមការបង្កើតគម្រោង" នេះ សិស្សានុសិស្សដែលមកពីគ្រឹះស្ថានសិក្សារដ្ឋ និងឯកជនទាំងអស់ ត្រូវបំពេញតាមដំណើរការដូចខាងក្រោម ៖

## ជំហានទី១. ការជ្រើសរើសប្រធានបទ និងការបង្កើតក្រុម

ជំហានមុនគេបំផុតសម្រាប់សិស្សានុសិស្សនៅគ្រឹះស្ថានសិក្សារដ្ឋនិងឯកជន ដែលមានបំណងចូលរួមក្នុងព្រឹត្តិការណ៍នេះ គឺការកំណត់ប្រធានបទគម្រោង។ ដើម្បីជ្រើសរើសប្រធានបទគម្រោង ដើម្បីរៀបចំជាគម្រោងពេញលេញសម្រាប់ដាក់ប្រកួតនៅក្នុងព្រឹត្តិការណ៍នេះ សិស្សានុសិស្សត្រូវអនុវត្តតាមរំហូរសកម្មភាពដូចខាងក្រោម ៖

១. សិស្សានុសិស្សត្រូវកំណត់ប្រធានបទគម្រោង (ដែលជាបំណងប្រាថ្នារបស់ខ្លួន) ដោយប្រើប្រាស់ខ្លឹមសារ ឬបញ្ញត្តិដែលដកស្រង់ចេញពីមេរៀនណាមួយ (ដែលត្រូវគ្នាជាមួយប្រធានបទជាបំណងប្រាថ្នា) នៃមុខវិជ្ជាដែលកំពុងសិក្សានៅក្នុងថ្នាក់ (ដែលខ្លួនចូលចិត្ត)។ ជាធម្មតា នៅក្នុងសៀវភៅសិក្សាគ្រប់មុខវិជ្ជា នៅរាល់ការចាប់ផ្តើមនៃមេរៀននីមួយៗ សិស្សានុសិស្សអាចសង្កេតឃើញមានប្រអប់មួយ ដែលនៅស្ថិតខាងក្រោមចំណងជើងនៃមេរៀននីមួយៗ ដែលមានសរសេរថា "ចប់មេរៀននេះ សិស្សអាច..."។ គឺត្រង់កន្លែងនេះហើយដែលសិស្សានុសិស្សអាចផ្តោតការយកចិត្តទុកដាក់ និងប្រើប្រាស់ជាខ្លឹមសារ ឬជាបញ្ញត្តិនៃមេរៀន សម្រាប់ការបង្កើតជាប្រធានបទនៃគម្រោង។ ឧទាហរណ៍ ៖

| ថ្នាក់ទី | មុខវិជ្ជា | មេរៀន | ខ្លឹមសារឬបញ្ញត្តិនៃមេរៀន | ប្រធានបទគម្រោង |
|---|---|---|---|---|
| ៧ | ជីវវិទ្យា | រូបធាតុកោសិកា | លក្ខណៈបង្កអោយមានការផ្តុំកោសិកាអោយបានជាប្រព័ន្ធជំនឹកនាំមួយ | ការពិសោធន៍លើការផ្តុំឡើងនូវដំណើរការរបស់កោសិកាមួយ |
| ៨ | ភាសាខ្មែរ | មោទនភាព | កម្រងស្នាដៃឧកញ៉ាវាំងវោហារម៉ុក | ការបង្កើតឯកសារអត្ថបទដកស្រង់អំពីស្នាដៃបិតាអក្សរសាស្ត្រខ្មែរឧកញ៉ាវោហារសន្ធម៉ុក |
| ៩ | សីលធម៌-ពលរដ្ឋ | ការដោះស្រាយបញ្ហាផ្សេងៗក្នុងសហគមន៍អន្តរជាតិ | គោលការណ៍ដោះស្រាយទំនាស់រវាងប្រទេសនៅតំបន់អាស៊ាន | ការបង្កើតម៉ូដែលនៃការចរចា និងកិច្ចប្រជុំអាស៊ាន នៅកម្រិតវិទ្យាល័យ |
| ១០ | គីមីវិទ្យា | អ៊ីដ្រូកាបួឆ្អែត អាល់កាន | ការផលិតជាឧបករណ៍ប្រើប្រាស់គ្រឿងបរិភោគដោយប្រើប្រាស់ផ្លាស្ទិក | វិធីសំយោគសារធាតុដែលមានកាបូនចូលផ្សំជាមួយនឹងអ៊ីដ្រូសែន បង្កើតជាផលិតផលផ្លាស្ទិក |
| ១១ | គណិតវិទ្យា | លីមីត និងដេរីវេ | ការគណនាល្បឿននៃចលនា គណនាតម្លៃអតិបរមា និងអប្បបរមាចំពោះទិន្នន័យណាមួយ | ការប្រើប្រាស់ទ្រឹស្តីនិងរូបមន្តដេរីវេក្នុងការកំណត់អំពីលីមីតនៃចំនួនប្រេកង់លើអាជីវកម្មប្តូរប្រាក់បិយប័ណ្ណ |
| ១២ | រូបវិទ្យា | ទ្រឹស្តីស៊ីនេទិចនៃឧស្ម័ន | ទំនាក់ទំនង សីតុណ្ហភាព សម្ពាធ មាឌ កម្តៅ កម្មន្ត និងថាមពល | ការសង្កេតលើចលនាឧស្ម័ន ដែលគ្មានអន្តរកម្មរវាងម៉ូលេគុល និងសីតុណ្ហភាពដោយតម្លៃមធ្យមនៃថាមពលស៊ីនេទិច |

២. សិស្សានុសិស្សដែលចាប់អារម្មណ៍លើមុខវិជ្ជាកុំព្យូទ័រ អាចជ្រើសរើសប្រធានបទគម្រោងជាលក្ខណៈសេរី ដោយពុំបាច់ផ្តោតលើមេរៀនណាមួយក៏បាន។
៣. សិស្សានុសិស្សត្រូវផ្សារភ្ជាប់ប្រធានបទគម្រោង ទៅនឹងបញ្ហាជាក់លាក់ណាមួយដែលមាននៅក្នុងសង្គមនិងជីវភាពប្រចាំថ្ងៃ។ បញ្ហានៅក្នុងសង្គមនិងជីវភាពប្រចាំថ្ងៃ ត្រូវមានភាពជាក់លាក់ មានទំហំសមស្របដែលអាចឆ្លើយតបជាមួយគម្រោង។ ដើម្បីបកស្រាយបញ្ហាទាំងនោះអោយបានច្បាស់លាស់ សិស្សានុសិស្សត្រូវឆ្លើយតបនឹងសំណួរនាំមុខ (Guiding questions) ដូចខាងក្រោម ៖
   - តើបញ្ហានេះនឹងមានការកើនឡើងជាលំដាប់បែបណាខ្លះ ប្រសិនបើយើងមិនដោះស្រាយវា?
   - ប្រសិនបើយើងនៅតែមិនព្យាយាមដោះស្រាយវា តើបញ្ហានេះនឹងបង្កជាបញ្ហាអ្វីខ្លះទៀតនៅពេលអនាគតចំពោះសង្គមនិងប្រទេសជាតិ?
   - ប្រសិនបើយើងកំពុងតែព្យាយាមដោះស្រាយវាហើយ តើវាអាចបង្កឬបង្កើតជាបញ្ហាអ្វីផ្សេងទៀតដែរឬទេ ចំពោះពេលបច្ចុប្បន្ននិងពេលអនាគត?
   - តើមានកត្តាពាក់ព័ន្ធអ្វីផ្សេងទៀត ដែលជាមូលហេតុដែលធ្វើឲ្យបញ្ហានេះកើតមាន ហើយតើមានកត្តាពាក់ព័ន្ធអ្វីខ្លះ ដែលជាមូលហេតុដែលធ្វើឲ្យបញ្ហានេះនៅតែមិនអាចដោះស្រាយបាន?
៤. សិស្សានុសិស្សអាចចូលរួមប្រកួតនៅក្នុងព្រឹត្តិការណ៍នេះ ជាលក្ខណៈបុគ្គល ឬដោយមានការបង្កើតជាក្រុម។ ក្រុមនីមួយៗអាចជាមិត្តរួមថ្នាក់ ឬមិត្តរួមសាលារៀន ឬក៏ជាដៃគូដែលមកពីសាលារៀនផ្សេងបាន តែក្រុមនីមួយៗមិនត្រូវមានសមាជិកលើសពី៥នាក់ទេ។ ក្រុមនីមួយៗក៏អាចមានសមាជិកដែលមកពីកម្រិតថ្នាក់ផ្សេងគ្នាក៏បាន។
៥. ក្នុងករណីដែលសិស្សានុសិស្សមានបំណងរួមគ្នាជាក្រុម ដោយមានសមាជិកមកពីកម្រិតថ្នាក់ខុសគ្នា សមាជិកក្នុងក្រុមត្រូវតែជាសិស្សានុសិស្សដែលកំពុងរៀននៅក្នុងកម្រិតសិក្សាដូចគ្នា (កម្រិតមធ្យមសិក្សាបឋមភូមិ ពីថ្នាក់ទី៧ដល់ទី៩ ឬកម្រិតមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ ពីថ្នាក់ទី១០ដល់ទី១២)។ សិស្សានុសិស្សដែលកំពុងរៀននៅកម្រិតសិក្សាផ្សេងគ្នា មិនអាចចូលរួមជាសមាជិកក្នុងក្រុមតែមួយបានឡើយ។
៦. សិស្សានុសិស្សមួយរូប មានសិទ្ធិដាក់ពាក្យចូលរួមប្រកួតសរសេរគម្រោងចំនួន៥ (ដែលប្រធានបទអាចជ្រើសរើសចេញពីមេរៀនផ្សេងៗគ្នា ក្នុងមុខវិជ្ជាដដែល ឬជ្រើសរើសចេញពីមុខវិជ្ជាផ្សេងៗគ្នា)។

**ជំហានទី២. ការចុះឈ្មោះនៅលើវេទិកាឌីជីថល**

សិស្សានុសិស្សត្រូវចុះឈ្មោះចូលរួមនៅក្នុងព្រឹត្តិការណ៍នេះ តាមរយៈវេបសាយផ្លូវការដែលមានអាសយដ្ឋាន www.duraseksa.com ។ នៅក្នុងដំណាក់កាលចុះឈ្មោះនេះ សិស្សត្រូវបំពេញព័ត៌មានស្ដីពីព័ត៌មានអត្តសញ្ញាណផ្ទាល់ខ្លួន (ឈ្មោះ ភេទ ថ្ងៃខែឆ្នាំកំណើត លេខទូរសព្ទ រូបថត) ថ្នាក់រៀន និងសាលារៀន។ ចំណុចសំខាន់បំផុតគឺសិស្សត្រូវសម្រេចចិត្តជ្រើសរើសប្រធានបទ សម្រាប់ការសរសេរគម្រោង។

**ជំហានទី៣. ការរៀបចំបង្កើតគម្រោង ការប្រមូលព័ត៌មាន និងការសរសេររបាយការណ៍**

ព្រឹត្តិការណ៍ "បំណងប្រាថ្នា" នឹងទុករយៈពេល៤៥ថ្ងៃ ចាប់ពីថ្ងៃប្រកាសបើកការប្រកួតជាផ្លូវការ ដើម្បីឱ្យសិស្សានុសិស្សអាចរួមសហការគ្នារៀបចំសរសេរគម្រោង ប្រមូលព័ត៌មានចាំបាច់ និងរៀបចំកញ្ចប់របាយការណ៍។ សិស្សតាមក្រុមនីមួយៗត្រូវ ចេះចូលរួមសហការស្វែងរកឯកសារឬព័ត៌មាន តាម Internet អានសៀវភៅឯកសារ តាមដានព័ត៌មានថ្មីៗ រៀនសិក្សាសង្កេតពីស្ថានភាពជាក់ស្ដែងក្នុងសង្គម .... ដើម្បីពង្រីកលំហនៃចំណេះដឹងសិស្សទាក់ទងនឹងប្រធានបទ បញ្ហា និងការលើកគម្រោង។ សិស្សត្រូវសុំការណែនាំ បន្ថែម និងការពន្យល់មេរៀនពីសំណាក់គ្រូប្រចាំមុខវិជ្ជា នៅក្នុងថ្នាក់របស់ខ្លួន។

ក្រុមនីមួយៗអាចទាញយក (Download) ទម្រង់សម្រាប់បំពេញរបាយការណ៍គម្រោង ពីវេបសាយផ្លូវការរបស់ព្រឹត្តិការណ៍ www.duraseksa.com ។ កញ្ចប់របាយការណ៍នៃគម្រោងនីមួយៗ ត្រូវមានចំណុចសំខាន់ៗចំនួន៩ ដូចខាងក្រោម ៖

១. តើប្រធានបទរបស់គម្រោងនេះមានចំណងជើងយ៉ាងដូចម្ដេច?

២. តើប្រធានបទរបស់គម្រោងនេះពាក់ព័ន្ធនឹងបញ្ហាក្នុងវិស័យអ្វី?

៣. ចូរប្អូនបកស្រាយពីស្ថានភាពនៃបញ្ហាដែលគម្រោងនេះត្រូវដោះស្រាយ?

៤. បន្ទាប់ពីកំណត់បញ្ហារបស់ប្អូនរួច ចូរប្អូនជ្រើសរើសវិធីសាស្ត្រដោះស្រាយមួយ ក្នុងចំណោមវិធីសាស្ត្រដោះស្រាយខាងក្រោមនេះ ដែលសក្ដិសមបំផុតសម្រាប់គម្រោងរបស់ប្អូន ៖

    ៤.១ ពិពណ៌នាលើបញ្ហានោះអោយកាន់តែច្បាស់លាស់ជាងមុន នូវទំហំ ឬស្ថានភាពជាក់ស្ដែងនៃបញ្ហានោះ

    ៤.២ ប្រៀបធៀបដំណោះស្រាយមួយចំនួនដែលធ្លាប់មានពីមុនមក ឬដែលធ្លាប់បង្កើតឡើងពីមុនមក ដោយអ្នកដទៃ ដើម្បីឆ្លើយតបទៅនឹងបញ្ហាដែលប្អូនបានលើកឡើងនៅក្នុងគម្រោង

៤.៣ បង្ហាញគំនិតច្នៃប្រឌិត ឬការបង្កើតថ្មីនូវដំណោះស្រាយដោយក្រុមរបស់ប្អូនផ្ទាល់សម្រាប់បន្ធូរបន្ថយ ឬលុបបំបាត់បញ្ហានោះ

៤.៤ បកស្រាយជាលក្ខណៈស៊ីជម្រៅ នូវមូលហេតុដែលនាំឱ្យកើតមានជាបញ្ហា ឬដែលជាផលប៉ះពាល់នៃបញ្ហា

៤.៥ ប៉ាន់ប្រមាណនូវដំណោះស្រាយមួយដែលមិនអាចធ្វើបាននាពេលបច្ចុប្បន្ន តែអាចធ្វើបាននៅពេលអនាគត ឬជាដំណោះស្រាយល្អក្នុងពេលអនាគត

៥. តើប្អូនបង្កើតគម្រោងនេះក្នុងគោលបំណងអ្វី? តើប្អូនមានលទ្ធផលរំពឹងទុកយ៉ាងដូចម្តេចចំពោះគម្រោងរបស់ប្អូន?

៦. ចូរប្អូនបកស្រាយអោយបានក្បោះក្បាយ នូវឯកសារដកស្រង់ ឬព័ត៌មានដែលពាក់ព័ន្ធ ឬការប្រើប្រាស់ចំណេះដឹង ទ្រឹស្តី រូបមន្ត ... ដែលដកស្រង់ពីមេរៀនដែលប្អូនជ្រើសរើសក្នុងការរៀបចំដំណោះស្រាយគម្រោងរបស់ប្អូន។

៧. ចូរប្អូនជ្រើសរើសប្រភេទគម្រោងមួយ ក្នុងចំណោមប្រភេទគម្រោងខាងក្រោមនេះ ដែលសក្តិសមបំផុតសម្រាប់គម្រោងរបស់ប្អូន

៧.១ គម្រោងដោយផ្តោតលើការតែងនិពន្ធ

៧.២ គម្រោងដោយការប្រមូលព័ត៌មាននិងទិន្នន័យ

៧.៣ គម្រោងដោយការសង្កេត

៧.៤ គម្រោងផ្សារភ្ជាប់ទ្រឹស្តីជាមួយពិភពពិតនិងជាក់ស្តែង

៧.៥ ការបង្កើតគម្រោងដោយការពិសោធន៍វិទ្យាសាស្ត្រ

៧.៦ គម្រោងផលិតជាវត្ថុគំរូ (Prototype) ឬរចនាបច្ចេកវិទ្យា

៧.៧ គម្រោងដោះស្រាយបញ្ហានិងការបង្កើតកិច្ចពិភាក្សា

៨. តាមរយៈប្រភេទគម្រោងដែលប្អូនបានជ្រើសរើសខាងលើ ចូរប្អូនបកស្រាយអោយបានក្បោះក្បាយ នូវដំណើរការ វិធីសាស្ត្រ និងដំណោះស្រាយនៃគម្រោងរបស់ប្អូន?

៩. ឯកសារភ្ជាប់ជាមួយរបាយការណ៍គម្រោង

៩.១ រូបថតដែលពាក់ព័ន្ធនឹងគម្រោង ដែលក្រុមសិស្សនីមួយៗថតដោយផ្ទាល់

៩.២ រូបភាពរចនា (Design) រូបភាពសិល្បៈ (Artworks) ក្រាហ្វិក ដ្យាក្រាម ឬគំនូសតាង ផ្សេងៗ (ប្រសិនបើមាន)

៩.៣ វីដេអូ ដែលក្រុមសិស្សថតបាន ឬផលិត ឬកាត់តដោយខ្លួនឯង ដែលទាក់ទងនឹងសកម្មភាពនៃការសិក្សាគម្រោង (ប្រសិនបើមាន) ហើយដែលត្រូវ Upload ចូលក្នុង Youtube ។ វីដេអូនីមួយៗ ត្រូវមានរយៈពេលមិនលើសពី៥នាទី (ឬតាម

ការចាំបាច់បំផុត) ហើយដែលក្រុមសិស្សអាចបង្កើតជាខ្លឹមសារផ្សេងៗដែលអាចរួមចំណែកដល់ការបកស្រាយអោយកាន់តែក្បោះក្បាយ លើការរៀបចំគម្រោង ឬទិដ្ឋភាពផ្សេងៗដែលពាក់ព័ន្ធនឹងគម្រោង។

៩.៤ បទបង្ហាញដែលក្រុមនីមួយៗអាចធ្វើនៅក្នុង PowerPoint ឬកម្មវិធីអ្វីផ្សេងទៀតតាមការនិយមរបស់ក្រុម ហើយជាពិសេសគឺក្រុមនីមួយអាចធ្វើការថតសម្លេងឬវីដេអូនៃបទបង្ហាញភ្ជាប់នៅក្នុង Slide ជាប្រការកាន់តែប្រសើរ។ បទបង្ហាញនីមួយៗត្រូវមានរយៈពេលមិនលើសពី១៥នាទី ឬមិនលើស៣០ Slides។

### ជំហានទី៤. ការពិគ្រោះយោបល់ និងកែលម្អ

ក្រុមសិស្សនីមួយៗអាចធ្វើការដោយឯករាជ្យ ឬដោយមានការចូលរួមជាមួយ "អ្នកពិគ្រោះយោបល់" ដែលជាគរុសិស្ស-និស្សិត ឬនិស្សិត ដែលមានជំនាញ ឬចំណាប់អារម្មណ៍លើប្រធានបទដូចគ្នាជាមួយក្រុមសិស្ស។ អ្នកពិគ្រោះយោបល់អាចស្វែងរកឃើញប្រធានបទរបស់ក្រុមសិស្សនីមួយៗ នៅលើវេទិកាឌីជីថល ហើយអាចទាក់ទងដោយផ្ទាល់ទៅកាន់ក្រុមនីមួយៗ ដោយបង្កើតជាការសិក្សាតាមកិច្ចសហការ។ គរុសិស្សដែលនឹងជាអនាគតគ្រូកម្រិតមូលដ្ឋាន នឹងជួយធ្វើជាអ្នកពិគ្រោះយោបល់សម្រាប់ក្រុមសិស្សថ្នាក់ទី៧ដល់ទី៩ ចំណែកគរុនិស្សិតដែលនឹងជាអនាគតគ្រូឧត្តម និងនិស្សិត នៅតាមគ្រឹះស្ថានឧត្តមសិក្សា នឹងជួយធ្វើជាអ្នកពិគ្រោះយោបល់សម្រាប់ក្រុមសិស្សថ្នាក់ទី១០ដល់ទី១២។ លើសពីនេះទៅទៀតក្រុមសិស្សនីមួយៗអាចស្នើសុំអ្នកជំនាញ ឬលោកគ្រូ-អ្នកគ្រូ ឬបុគ្គលណាផ្សេងទៀតក៏បាន ដើម្បីធ្វើជាអ្នកពិគ្រោះយោបល់សម្រាប់គម្រោងរបស់ខ្លួន។

### ជំហានទី៥. ការបង្ហោះរូបថត បទបង្ហាញ វីដេអូ និងរបាយការណ៍

ក្រុមនីមួយៗអាចធ្វើការផ្សព្វផ្សាយនៅលើវេទិកាឌីជីថល ឬនៅលើបណ្តាញទំនាក់ទំនងសង្គមផ្ទាល់ខ្លួន ដើម្បីទាក់ទាញការផ្តល់យោបល់ និងការបន្ថែមគំនិតពីសំណាក់អ្នកដទៃ។

ជាចុងក្រោយ ក្រុមនីមួយៗត្រូវដាក់ Submit លទ្ធផលរបាយការណ៍ចុងក្រោយ ដោយមានភ្ជាប់ជាមួយឯកសារពាក់ព័ន្ធ រួមមានរូបថត រូបភាពរចនា វីដេអូ និងបទបង្ហាញ មកកាន់វទិកាឌីជីថលនៃកម្មវិធី ហើយរង់ចាំទទួលលទ្ធផលពីគណៈកម្មការវាយតម្លៃនិងផ្តល់ពិន្ទុ។

## ៤.	តើសិស្សអាចជ្រើសរើសគម្រោងប្រភេទណាខ្លះ?

ដើម្បីសម្រួលដល់ដល់ការសម្រេចចិត្តជ្រើសរើសគម្រោងដែលសមស្រប សម្រាប់ការសិក្សាតាមការបង្កើតគម្រោង គ្រូតាមមុខវិជ្ជានៃថ្នាក់រៀននីមួយៗអាចណែនាំក្រុមសិស្ស ឱ្យជ្រើសរើសប្រភេទគម្រោងណាមួយដូចខាងក្រោម ៖

១. **ការបង្កើតគម្រោងដោយផ្តោតលើការនិពន្ធ** ៖ សិស្សមានឱកាសក្នុងការបង្ហាញសមត្ថភាពលើការស្វែងយល់ វិភាគ ពន្យល់ និងបកស្រាយលើប្រធានបទជាក់លាក់ណាមួយ ពិសេសមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រសង្គម (ភាសាខ្មែរ ប្រវត្តិវិទ្យា សីលធម៌-ពលរដ្ឋវិទ្យា)។ សិស្សអាចសរសេរគម្រោងមួយដែលបង្ហាញពីផែនការ ក្នុងការប្រើប្រាស់ខ្លឹមសារសំខាន់នៃមេរៀន មកធ្វើការឆ្លុះបញ្ចាំងបន្ថែម បកស្រាយបន្ថែម ឬស្វែងរកអំណះអំណាងនៅក្នុងឯកសារផ្សេងទៀត ដើម្បីកែលម្អលើខ្លឹមសារមេរៀនដែលមានស្រាប់អោយបានកាន់តែប្រសើរឡើង។ សិស្សអាចសរសេរគម្រោងមួយ ដើម្បីបើកកិច្ចពិភាក្សាទៅលើចំណោទបញ្ហានៃអត្ថបទអំណាន ឬឯកសារពាក់ព័ន្ធបន្ថែម ដោយមានការផ្តល់នូវការបកស្រាយ ជាលក្ខណៈសំណេរបែបអធិប្បាយ ទៅលើគំនិតខ្លឹមសារនៃប្រធានបទដោយផ្អែកទៅលើអំណះអំណាងដែលត្រូវមានជាមូលដ្ឋាន។ ឧទាហរណ៍ ៖

| ថ្នាក់ទី | មុខវិជ្ជា | មេរៀន | ខ្លឹមសារឬបញ្ញត្តិនៃមេរៀន | ប្រធានបទគម្រោង | ការបកស្រាយគម្រោង |
|---|---|---|---|---|---|
| ៧ | សីលធម៌-ពលរដ្ឋវិជ្ជា | យេនឌ័រ និងផ្នត់គំនិត | ការរំលោភសិទ្ធិកុមារ និងនារីធ្វើអោយសហគមន៍បាត់បង់សន្តិសុខ | ផលប៉ះពាល់អវិជ្ជមាននៃការរើសអើងយេនឌ័រ | គម្រោងនេះនឹងផ្តោតទៅលើការនិពន្ធជាឯកសារស្តីអំពី ការរំលោភសិទ្ធិកុមារ និងនារី ដោយកុមារី និងស្ត្រីខ្លះខ្វះការពិចារណា ពុំមានភាពក្លាហានជឿតាមការឈរបោកបញ្ឆោតហើយត្រូវគេគំរាមកំហែង កេងប្រវ័ញ្ច ជួញដូរយកផលប្រយោជន៍ |
| ១០ | ភាសាខ្មែរ | សោភ័ណភាសា | ផ្នត់គំនិត នំមិនធំជានាឡិបានជះឥទ្ធិពល ដល់សង្គមខ្មែរ ដែលបង្កជាបញ្ហារីករាលដាលដល់សង្គមនាពេលអនាគត | ការឆ្លុះបញ្ចាំងពីផលវាំងស្ទះក្នុងការលុបបំបាត់ផ្នត់គំនិតអវិជ្ជមាននៅក្នុងសង្គម | គម្រោងនេះនឹងផ្តោតទៅលើការនិពន្ធអំពីបញ្ហាចោទលើ វប្បធម៌ សាសនា និងអក្សរសាស្ត្រ ដែលរំលេចនូវផ្នត់គំនិតចាស់ៗ ហើយចង់ប្រែក្លាយអោយទៅជាមនុស្សជាតិសម័យឌីជីថល ដែលមានវប្បធម៌ជឿនលឿន និងមានសង្គមធម៌ទំនើប យើងមិនគួរប្រកាន់ភ្ជាប់លក្ខណៈហួសនិយមនៅក្នុងសង្គមនាពេលបច្ចុប្បន្ន។ |

២. **ការបង្កើតគម្រោងដោយការប្រមូលព័ត៌មាននិងទិន្នន័យ ៖** នៅក្នុងការសរសេរគម្រោងបែបនេះ សិស្សអាចបង្ហាញគោលដៅក្នុងការចុះប្រមូលទិន្នន័យ ឬព័ត៌មានបន្ថែមដើម្បីវិភាគស្វែងយល់អោយបានកាន់តែស៊ីជម្រៅទៅលើខ្លឹមសារនៃមេរៀន ជាពិសេសនៅក្នុងមុខវិជ្ជាដែលពាក់ព័ន្ធនឹងវិទ្យាសាស្ត្រធម្មជាតិ ឬវិទ្យាសាស្ត្រសង្គម (ជីវវិទ្យា ភូមិវិទ្យា និងផែនដីវិទ្យា)។ សិស្សត្រូវបកស្រាយសង្កត់ធ្ងន់ ពីភាពចាំបាច់នៃការប្រមូលទិន្នន័យឬព័ត៌មានបន្ថែមទាំងនេះ ក៏ដូចជារបៀបនៃការប្រើប្រាស់ទិន្នន័យទាំងនេះដើម្បីបម្រើគោលដៅអ្វីមួយ។ សិស្សអាចបកស្រាយបន្ថែមទៀតពីដំណើរការរៀបចំសង្ខេបព័ត៌មាន និងប្រមូលទិន្នន័យ ជុំវិញប្រធានបទ។ សិស្សអាចសំយោគអត្ថបទ និងអំណានផ្សេងទៀតជុំវិញប្រធានបទ ហើយបញ្ជាក់ផែនការក្នុងការស្ទង់មតិ ប្រមូលព័ត៌មានឬទិន្នន័យ ឬការសម្ភាសន៍ដែលត្រូវបានរៀបចំឡើង ដើម្បីស្វែងរកការបកស្រាយលើបញ្ហាគន្លឹះ។ ឧទាហរណ៍

| ថ្នាក់ទី | មុខវិជ្ជា | មេរៀន | ខ្លឹមសារឬបញ្ញត្តិនៃមេរៀន | ប្រធានបទគម្រោង | ការបកស្រាយគម្រោង |
|---|---|---|---|---|---|
| ៩ | ភូមិវិទ្យា | សេដ្ឋកិច្ចកម្ពុជា | ផលិតផលស្រូវនៅកម្ពុជាមានកម្រិតទាបនៅឡើយ | បញ្ហាអស្ថិរភាពការនាំចេញបរិមាណផលិតផលស្រូវ | គម្រោងនេះនឹងផ្តោតទៅលើការប្រមូលទិន្នន័យអំពីសេដ្ឋកិច្ចកម្ពុជា និងការពឹងផ្អែកលើវិស័យកសិកម្ម |
| ១២ | ភូមិវិទ្យា | វិសមភាពចំពោះការអប់រំ | អក្ខរភាពមនុស្សពេញវ័យនៅកម្ពុជា ជាមួយប្រទេសមួយចំនួននៅអាស៊ី | សង្ខេបព័ត៌មាន និងប្រមូលទិន្នន័យកម្រិតអក្ខរភាពចំពោះប្រជាជននៅទីប្រជុំជន និងនៅតំបន់ជនបទ | គម្រោងនេះនឹងផ្តោតទៅលើការប្រមូលទិន្នន័យអំពីបញ្ហាដែលកើតមានលើវិស័យអប់រំ និងមូលបញ្ហាដែលបង្កឱ្យមានអនក្ខរភាព |

៣. **ការបង្កើតគម្រោងដោយការសង្កេត ៖** នៅពេលដែលសិស្សកំណត់ប្រធានបទមួយ ដែលពាក់ព័ន្ធនឹងបាតុភូត ស្ថានភាព ឬហេតុការណ៍ ក្នុងមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រធម្មជាតិ និងវិទ្យាសាស្ត្រមនុស្ស (ជីវវិទ្យា ផែនដីវិទ្យា សីលធម៌-ពលរដ្ឋវិទ្យា) ពួកគេត្រូវសរសេរគម្រោងដែលបង្ហាញពីផែនការ ឬជំហានសំខាន់ៗមួយចំនួនក្នុងការសង្កេត ពិនិត្យតាមដាន និងឃ្លាំមើលស្ថានភាពជាក់ស្តែងនៅក្នុងពិភពលោកខាងក្រៅ ឬដោយការប្រៀបធៀបរវាងអ្វីដែលពួកគេបានឃើញជាមួយអ្វីដែលបានកើតឡើង នៅពេលវេលាផ្សេងណាមួយ ឬទីកន្លែងផ្សេងណាមួយ។ សិស្សត្រូវសរសេរគម្រោងដោយមានការបង្កើតសំណួរ ចំណោទបញ្ហា និងការកត់ត្រាព័ត៌មាន។ សិស្សក៏អាចធ្វើការសិក្សាដោយផ្តោត

សំខាន់ទៅលើបេតិកភណ្ឌ វប្បធម៌ ទេសភាព ឬប្រវត្តិសាស្ត្រដែលកើតមានឡើងក្នុងតំបន់របស់ពួកគេ ហើយសង្កត់ធ្ងន់ទៅលើការរៀនសូត្រតាមរយៈការចូលរួមក្នុងគម្រោងបម្រើសហគមន៍។ ឧទាហរណ៍ ៖

| ថ្នាក់ទី | មុខវិជ្ជា | មេរៀន | ខ្លឹមសារឬបញ្ញត្តិនៃមេរៀន | ប្រធានបទគម្រោង | ការបកស្រាយគម្រោង |
|---|---|---|---|---|---|
| ៧ | ផែនដីវិទ្យា | បញ្ហាបរិស្ថានចំពោះព្រៃលិចទឹក | ការប្រើប្រាស់ដី និងព្រៃឈើ | ផលប៉ះពាល់ការប្រើប្រាស់ដី និងព្រៃឈើ | គម្រោងនេះនឹងសង្កេតលើបញ្ហាព្រៃលិចទឹកដោយរងការគំរាមគំហែង និងរបៀបនៃការប្រើប្រាស់ដីនៅតំបន់ព្រៃលិចទឹកដោយប្រជាជន |
| ៩ | ជីវវិទ្យា | ការបំពុលបរិស្ថាន | ផលប៉ះពាល់ដែលកើតឡើងពី ចំហេះធ្យូងថ្ម ប្រេងកាត និងឧស្ម័នធម្មជាតិនាំអោយមានការកង្វក់ខ្យល់វ | ការបំពុលខ្យល់នៅទីក្រុង | គម្រោងនេះនឹងសិក្សាអំពីកម្រិតនៃផលប៉ះពាល់របស់ផ្សែងយានយន្ត និងផ្សែងដែលបញ្ចេញចោលតាមរោងចក្រទៅលើបរិស្ថានទីក្រុង និងភាពខុសគ្នារវាងមូលហេតុដែលធ្វើឲ្យខ្យល់កខ្វក់ក្នុងបរិបទឧស្សាហូបនីយកម្ម |

៤. **ការបង្កើតគម្រោងផ្សារភ្ជាប់ទ្រឹស្តីជាមួយសង្គមនិងជីវភាពរស់នៅជាក់ស្តែង ៖** ការបង្កើតគម្រោង បែបនេះ គឺលើកទឹកចិត្តសិស្សក្នុងការជ្រើសរើសប្រធានបទដែលពាក់ព័ន្ធនឹងទ្រឹស្តីបទរូបមន្ត ទស្សនៈ ឬសម្មតិកម្មអ្វីមួយ (រូបវិទ្យា គណិតវិទ្យា) យកមកផ្សារភ្ជាប់នឹងពិភពលោកខាងក្រៅ ឬយកមកអនុវត្តជាក់ស្តែង ដោយបូកបន្ថែមជាមួយទស្សនៈនៃការយល់ឃើញរបស់ពួកគេ។ ក្នុងន័យនេះ សិស្សត្រូវសរសេរគម្រោងអោយបានច្បាស់លាស់ ដែលបង្ហាញថាតើពួកគេយករូបមន្តនោះទៅធ្វើអ្វី គណនាម្រាប់ការងារអ្វី ហើយពេល ដែលប្រើប្រាស់រូបមន្តឬទ្រឹស្តីនេះទៅនឹងមានការផ្លាស់ប្តូរអ្វីខ្លះ។ គម្រោងបែបនេះ ផ្តល់ឱកាសដល់ការសរសេរគម្រោងដែលមានទំនាក់ទំនងផ្ទាល់ រវាងចំណេះដឹង និងការគិតគូរពិចារណារបស់សិស្ស ចំពោះការពិតជាក់ស្តែងដែលកើតមាននៅក្នុងសង្គម និងជីវភាពរស់នៅប្រចាំថ្ងៃ។ ឧទាហរណ៍ ៖

| ថ្នាក់ទី | មុខវិជ្ជា | មេរៀន | ខ្លឹមសារឬបញ្ញត្តិនៃមេរៀន | ប្រធានបទគម្រោង | ការបកស្រាយគម្រោង |
|---|---|---|---|---|---|
| ៨ | រូបវិទ្យា | ល្បឿនខណៈ និងសំទុះ | ចលនាស្ទុះស្មើ និងចលនាយឺតស្មើ | សកម្មភាពពេលជ្រើរឡើងទៅទីខ្ពស់ធៀបនឹងពេលចុះមកទីទាប | គម្រោងនេះនឹងផ្តោតទៅលើការសិក្សាអំពីទ្រឹស្តីបទនៃចលនានៅក្នុងធម្មជាតិ និងក្នុងបច្ចេកទេស ដែលមិនមែនសុទ្ធតែជាចលនាស្មើទាំងអស់នោះទេ។ ដូច្នេះហើយបានជាសកម្មភាព |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ទាំងអស់ផ្សារភ្ជាប់នឹងបាតុភូតនៃចលនាដែលបង្កអោយមានចលនាលឿនឬយឺតកើតមានឡើងក្នុងជីវភាពរស់នៅ |
| ១០ | គណិតវិទ្យា | សំណុំ និងចំនួន | ប្រព័ន្ធរាប់គោល | បំណកស្រាយសម្មតិកម្មប្រព័ន្ធរាប់គោលសម្រាប់ចងក្រងប្រព័ន្ធកុំព្យូទ័រ | គម្រោងនេះនឹងផ្តោតទៅលើការសិក្សាអំពីប្រព័ន្ធរាបគោល២ និងគោល១០ សម្រាប់ទ្រទ្រង់លើការសរសេរកូដដើម្បីអោយកុំព្យូទ័រមានដំណើរការគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការមួយបាន |

៥. **ការបង្កើតគម្រោងដោយការពិសោធន៍វិទ្យាសាស្ត្រ ៖** ស្រដៀងគ្នានឹងការផ្សារភ្ជាប់ទ្រឹស្តីជាមួយពិភពពិតដែរ សិស្សអាចជ្រើសរើសប្រភេទនៃប្រធានបទមួយ ដែលទាមទារឱ្យពួកគេសាកល្បងធ្វើតេស្ត ពិសោធន៍ជាក់ស្តែង សាកល្បងផ្ទាល់ដៃ ទោះបីនៅក្នុងបន្ទប់ពិសោធន៍ក្តី ឬនៅទីវាលខាងក្រៅក្តី ដើម្បីបង្ហាញលទ្ធផលនៃការប្រើប្រាស់ និងអនុវត្តទ្រឹស្តីបទ រូបមន្ត ទស្សនៈ ឬសម្មតិកម្ម (គីមីវិទ្យា រូបវិទ្យា ផែនដីវិទ្យា គណិតវិទ្យា)។ សិស្សត្រូវសរសេរគម្រោងដែលបកស្រាយពីសំណួរជុំវិញក្តីកង្វល់ ឬបញ្ហាប្រឈមពាក់ព័ន្ធនឹងវិទ្យាសាស្ត្រ ឬជាការបង្កើតបាននូវសម្មតិកម្មលើការបង្កើតថ្មី ឬការសាកល្បងសម្មតិកម្ម និងបង្កើតបាននូវលទ្ធផលស្រាវជ្រាវអ្វីមួយ។ ឧទាហរណ៍

| ថ្នាក់ទី | មុខវិជ្ជា | មេរៀន | ខ្លឹមសារឬបញ្ញត្តិនៃមេរៀន | ប្រធានបទគម្រោង | ការបកស្រាយគម្រោង |
|---|---|---|---|---|---|
| ៧ | គីមីវិទ្យា | បំលែងភាពរូបនៃរូបធាតុ | បាតុភូតនៃបំលែង | ពិសោធការប្រើភេសជ្ជៈដែលមានហ្គាសជំនួសថ្នាំបាញ់សម្លាប់សត្វល្អិតទៅលើដំណាំ | គម្រោងនេះនឹងផ្តោតសំខាន់ទៅលើការពិសោធ ថាតើទឹកក្រូច ឬភេសជ្ជៈដែលមានហ្គាស ពិតជាអាចបំលែងមកធ្វើជាទឹកថ្នាំដែលអាចជំនួសថ្នាំបាញ់សម្លាប់សត្វល្អិតលើដំណាំមែនរឺក៏យ៉ាងណា ដោយនឹងមានការពិសោធ និងសេចក្តីសន្និដ្ឋានផ្ទាល់នៅក្នុងមន្ទីរពិសោធន៍ |
| ១០ | រូបវិទ្យា | ចរន្តឆ្លាស់ | គោលការណ៍ត្រង់ស្វូ និងឥទ្ធិពលចរន្តឆ្លាស់ | សិក្សាពីការផ្ទេរចរន្តអគ្គិសនីពីរោងចក្រអគ្គិសនីដែលមិនអាចប្រើប្រាស់ចរន្តជាប់សម្រាប់ផ្ទេរបាន | គម្រោងនេះនឹងផ្តោតសំខាន់ទៅលើការពិសោធ ថាតើមូលហេតុអ្វីដែលគេមិនប្រើប្រាស់ចរន្តជាប់ធ្វើការផ្ទេរពីរោងចក្រអគ្គិសនី និងការប្រើត្រង់ស្វូសម្រាប់កំណត់កម្រិតតង់ស្យុងទាបសម្រាប់ចែកចាយតាមគេហដ្ឋាន |

៦. **ការបង្កើតគម្រោងដើម្បីផលិតជាវត្ថុគំរូ (Prototype) ឬកម្មវិធីរចនាបច្ចេកវិទ្យា ៖** សិស្សអាចសរសេរគម្រោងជាលក្ខណៈគូសប្លង់ រចនា (Design) ឬផែនការដើម្បីបង្កើតជាវត្ថុគំរូអ្វីមួយ ដែលអាចជាសម្ភារ ឧបករណ៍ ឬសូម្បីជាប្លង់នៃគំនិត ដែលអាចនាំទៅរកការបង្កើតជាផលិតផលឬសេវាកម្មអ្វីមួយ ដែលជាប្រយោជន៍សម្រាប់សង្គមមនុស្ស ពិសេសដោយដកស្រង់ចេញពីមេរៀនក្នុងមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្របច្ចេកវិទ្យា (គណិតវិទ្យា រូបវិទ្យា កុំព្យូទ័រ)។ សិស្សត្រូវស្វែងយល់ឱ្យបានទូលាយ លើបច្ចេកវិទ្យាថ្មីៗដែលពាក់ព័ន្ធនឹងប្រធានបទ ហើយសាកល្បងចម្លងតាម ធ្វើត្រាប់តាម ឬព្យាយាមបង្កើតអ្វីមួយដែលថ្មីដោយមានអំណះអំណាងច្បាស់លាស់។ តាមរយៈគម្រោងបែបនេះ សិស្សអាចបង្ហាញសមត្ថភាពច្នៃប្រឌិត ទាំងក្នុងវិស័យវិទ្យាសាស្ត្រ បច្ចេកវិទ្យា ស្នាដៃសិល្បៈ ឬគំរូអ្វីមួយស្របតាមគោលការណ៍ ឬទ្រឹស្តីមួយច្បាស់លាស់។ ឧទាហរណ៍

| ថ្នាក់ទី | មុខវិជ្ជា | មេរៀន | ខ្លឹមសារឬបញ្ញត្តិនៃមេរៀន | ប្រធានបទគម្រោង | ការបកស្រាយគម្រោង |
|---|---|---|---|---|---|
| ៨ | គណិតវិទ្យា | ចតុកោណ និងផ្ទៃក្រឡាពហុកោណ | គណនាផ្ទៃក្រឡាពហុកោណ | ស្នាដៃសិល្បៈក្រដាស | គម្រោងនេះផ្តោតទៅលើPrototype នៃការបង្កើតគ្រឿងសង្ហារឹមដែលធ្វើអំពីក្រដាស។ ដាក់ស្តែងការផលិតវត្ថុគំរូវាមានភាពសាមញ្ញ តែជាការច្នៃប្រឌិតបង្កើតថ្មីអំពីក្រដាស |
| ៩ | កុំព្យូទ័រ | តម្រូវភាសាកូដសម្រាប់អាឌូអ៊ីណូ Arduino | ឯកត្តាកូដ និងការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍តំណភ្ជាប់គ្រឿងអាឌូអ៊ីណូ | តម្រូវការបច្ចេកទេសកសិកម្មទំនើបចំពោះការស្រោចស្រពដំណាំ | គម្រោងនេះនឹងផ្តោតទៅលើ Prototype នៃឧបករណ៍ស្រោចដំណាំដោយស្វ័យប្រវត្តិកម្មដោយការកំណត់ពេលវេលាជាក់លាក់ណាមួយ។ នេះជាសេវាកម្មមួយដែលកសិកម្មត្រូវការប្រព័ន្ធស្រោចស្របវៃឆ្លាត និងស្វ័យប្រវត្តិកម្មដោយមានអត្ថប្រយោជន៍ចំណេញពេល ចំណេញកម្លាំងតិច។ |

៧. **ការបង្កើតគម្រោងដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហានិងការបង្កើតកិច្ចពិភាក្សា ៖** ការដោះស្រាយបញ្ហាតាមរយៈការបង្កើតកិច្ចពិភាក្សា ការស្ទង់មតិ ការពិគ្រោះយោបល់ ការបោះឆ្នោត ក៏ជាជម្រើសមួយដែលសិស្សអាចរៀបចំបាន ដើម្បីស្វែងរកគំនិតក្នុងការដោះស្រាយបញ្ហាអ្វីមួយដែលពាក់ព័ន្ធនឹងសហគមន៍ ឬក្រុមអ្នកផ្តល់ព័ត៌មានផ្ទាល់ ហើយភាគច្រើនពាក់ព័ន្ធនឹងមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រសង្គម (ភាសាខ្មែរ ភូមិវិទ្យា សីលធម៌-ពលរដ្ឋ ប្រវត្តិវិទ្យា)។ ការបង្កើតគម្រោងបែបនេះ គឺត្រូវបកស្រាយពីផែនការក្នុងការជំរុញអោយមានការចូល

រួមពីសំណាក់ប្រជាពលរដ្ឋ ការប្រើប្រាស់វេទិកាឪដីថល វេបសាយ ឬបណ្ដាញទំនាក់ទំនងសង្គមជាជំនួយ ដើម្បីប្រមូលចម្លើយ និងដើម្បីសម្រេចគោលដៅអ្វីមួយ។ ប្រធានបទត្រូវមានភាពទាក់ទាញ និងគួរឱ្យចាប់អារម្មណ៍ និងផ្ដល់ឱ្យសិស្សនូវឱកាសដើម្បីស្វែងយល់ និងចូលរួមផ្ដល់ជាដំណោះស្រាយតាមទិដ្ឋភាពផ្សេងៗទៅលើវិបត្តិ ឬបញ្ហាស្មុគស្មាញនាពេលបច្ចុប្បន្ន និងដែលអាចកើតឡើងនាពេលអនាគត។ ឧទាហរណ៍

| ថ្នាក់ទី | មុខវិជ្ជា | មេរៀន | ខ្លឹមសារឬបញ្ញត្តិនៃមេរៀន | ប្រធានបទគម្រោង | ការបេកស្រាយគម្រោង |
|---|---|---|---|---|---|
| ១០ | សីលធម៌-ពលរដ្ឋ | របបមាតាធិបតេយ្យ | តួនាទីស្ត្រីបច្ចុប្បន្ន | គម្រោងលើកស្ទួយតួនាទីនិងតម្លៃស្ត្រីក្នុងគ្រួសារតាមភូមិឃុំ | គម្រោងនេះផ្តោតលើតួនាទីស្ត្រីនាពេលបច្ចុប្បន្ន និងកិច្ចការលើកស្ទួយតម្លៃស្ត្រីក្នុងគ្រួសារ ដោយការបញ្ជ្រាបចំណេះដឹង និងផ្ទត់គំនិតថ្មីដល់ពួកគាត់ ដោយមានការចូលរួម ពិគ្រោះយោបល់ប្រឹក្សា ស្រង់មតិ និងពិភាក្សា ពីសំណាក់ប្រជាពលរដ្ឋនៅមូលដ្ឋានផ្ទាល់ អំពីបញ្ហា ដើម្បីស្វែងរកដំណោះស្រាយរៀបចំជូនពួកគាត់។ |
| ១២ | ភូមិវិទ្យា | កសិកម្មកម្ពុជា | ការអភិវឌ្ឍប្រព័ន្ធផលិតកម្មកសិកម្មនៅកម្ពុជាឲ្យរីកចម្រើនដូចប្រទេសជឿនលឿនទាំងឡាយ | ការរៀបចំប្រព័ន្ធជាពសាស្ត្ររយៈពេលវែងក្នុងរដូវប្រាំងចំពោះតំបន់ឆ្ងាយពីទន្លេ | គម្រោងនេះផ្តោតលើវិធានការណ៍ ឬយុទ្ធសាស្ត្រក្នុងការរៀបចំប្រព័ន្ធជាពសាស្ត្រដែលមានប្រសិទ្ធិភាពចំពោះតំបន់ដែលនៅឆ្ងាយពីទន្លេ ដើម្បីឲ្យកសិករអាចមានលទ្ធភាពរៀបចំការដាំដុះដូចតំបន់ដែលនៅក្បែរទន្លេដែរ ពោលគឺផ្ដោតទៅលើការចូលរួមពិគ្រោះយោបល់ប្រឹក្សា ស្រង់មតិ និងពិភាក្សាពីសំណាក់ប្រជាពលរដ្ឋមូលដ្ឋានផ្ទាល់ អំពីបញ្ហា ដើម្បីស្វែងរកដំណោះស្រាយរៀបចំជូនពួកគាត់។ |

ប្រភេទគម្រោងទាំង៧ខាងលើនេះ គ្រាន់តែជាឧទាហរណ៍ខ្លះៗនៃគម្រោងផ្សារភ្ជាប់ជាមួយវិធីសាស្ត្រ ដែលក្រុមសិស្សអាចជ្រើសរើស សម្រាប់ការសិក្សាតាមបែបបង្កើតគម្រោង។ នៅមានប្រភេទគម្រោងជាច្រើនទៀត ដែលសិស្សអាចជ្រើសរើស ដោយមានការផ្ដល់មតិពីគ្រូតាមមុខវិជ្ជា។

## ៥. ការផ្តល់អត្ថប្រយោជន៍សម្រាប់ការចូលរួមព្រឹត្តិការណ៍ "ចំណោទប្រាជ្ញា"

ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា លើកទឹកចិត្តដល់ការចូលរួមរបស់សិស្សានុសិស្ស ឱ្យបានច្រើននៅក្នុងសកម្មភាពនៃកម្មវិធីនេះ ទោះបីកម្មវិធីនេះពុំមែនជាកាតព្វកិច្ចក្តី។ ប៉ុន្តែ ជាការលើកទឹកចិត្តជូនដល់សិស្សានុសិស្សដែលចូលរួមដោយសកម្មនៅក្នុងកម្មវិធីនេះ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា សូមផ្តល់លក្ខខណ្ឌពិសេសជាពិន្ទុលើកទឹកចិត្តដូចខាងក្រោម។ ក្នុងន័យនេះ គ្រឹះស្ថានសិក្សានៃសិស្ស ឬក្រុមសិស្សត្រូវផ្តល់ពិន្ទុលើកទឹកចិត្តតាមការកំណត់ដូចខាងក្រោម នៅក្នុងព្រឹត្តិបត្រពិន្ទុប្រចាំឆ្នាំរបស់ពួកគេ ៖

១. សិស្ស ឬក្រុមសិស្សទាំងឡាយណាដែលទទួលបានពិន្ទុលើរបាយការណ៍ ចាប់ពី៧០ ដល់៨០ពិន្ទុ (លើពិន្ទុសរុប១០០ពិន្ទុ) នឹងទទួលបានពិន្ទុបន្ថែម៥% លើពិន្ទុសរុបប្រចាំឆ្នាំ

២. សិស្ស ឬក្រុមសិស្សទាំងឡាយណាដែលទទួលបានពិន្ទុលើរបាយការណ៍ ចាប់ពី៨០ ដល់៩០ពិន្ទុ (លើពិន្ទុសរុប១០០ពិន្ទុ) នឹងទទួលបានពិន្ទុបន្ថែម១០% លើពិន្ទុសរុបប្រចាំឆ្នាំ

៣. សិស្ស ឬក្រុមសិស្សទាំងឡាយណាដែលទទួលបានពិន្ទុលើរបាយការណ៍ ចាប់ពី៩០ ដល់១០០ពិន្ទុ (លើពិន្ទុសរុប១០០ពិន្ទុ) នឹងទទួលបានពិន្ទុបន្ថែម១៥% លើពិន្ទុសរុបប្រចាំឆ្នាំ

៤. សិស្ស ឬក្រុមសិស្សទាំងឡាយណាដែលស្ថិតនៅលំដាប់៥%ចុងក្រោយទូទាំងប្រទេស នៃមុខវិជ្ជានីមួយៗ នៅតាមថ្នាក់នីមួយៗ នឹងត្រូវបញ្ចូលជាចង្កោមសិស្សសក្តានុពល នៃក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា សម្រាប់ទទួលការបណ្តុះបណ្តាលពិសេសទៅថ្ងៃក្រោយ

៥. សិស្ស ឬក្រុមសិស្សនៅថ្នាក់ទី៩ទាំងឡាយណា ដែលបានចូលរួមនៅក្នុងកម្មវិធីនេះក្នុងរយៈពេល៣ឆ្នាំជាប់ជាប្រចាំ នឹងទទួលបានឱកាសទទួលអាហារូបករណ៍សម្រាប់ការចូលរៀននៅគ្រឹះស្ថានឧត្តមសិក្សា

៦. គម្រោងដែលត្រូវបានវាយតម្លៃថាមាន "គុណតម្លៃ" ខ្ពស់ចំនួន១០ នឹងត្រូវទទួលឱកាសបានថវិកាគាំទ្រ សម្រាប់អនុវត្តឱ្យចេញជាលទ្ធផល ដែលក្នុងគម្រោងនីមួយៗនឹងត្រូវទទួលថវិកាមិនលើសពី៨លានរៀល

៧. ក្រុមសិស្សដែលទទួលចំណាត់ថ្នាក់លេខ១ដល់លេខ៣ សម្រាប់មុខវិជ្ជានិងកម្រិតថ្នាក់នីមួយៗ នឹងទទួលបានប័ណ្ណសរសើរ និងរង្វាន់មួយចំនួន

៨. សិស្សានុសិស្សថ្នាក់ទី១២ដែលជាប់ចំណាត់ថ្នាក់ក្នុងការប្រកួត ហើយមានបំណងបន្តការសិក្សាថ្នាក់ឧត្តមសិក្សានៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា នឹងទទួលបានអាហារូបករណ៍ជាប្រាក់បន្ថែមទៀត

## ៦. ការសាកសួរព័ត៌មានបន្ថែមស្តីពីព្រឹត្តិការណ៍

សិស្សានុសិស្សដែលមានបំណងចង់សាកសួរព័ត៌មានបន្ថែម ឬមានចម្ងល់ទាក់ទងទៅនឹងដំណើរការនិងនីតិវិធីនៃព្រឹត្តិការណ៍ "បំណងប្រាថ្នា" នេះ អាចចុះឈ្មោះក្នុង Channel តេឡេក្រាមដូចតទៅនេះ https://t.me/joinchat/-Hd7aXaZbM9mZDI1 ឬដោយ Scan លើ QR Code ខាងក្រោមនេះ ដើម្បីសាកសួរដោយផ្ទាល់មកកាន់គណៈកម្មការរៀបចំព្រឹត្តិការណ៍។