

សេចក្តីណែនាំ
ស្តីពី
ដំណើរការនិងនីតិវិធីនៃការចូលរួមប្រកួតក្នុងព្រឹត្តិការណ៍
ប្រកួតសិស្សឆ្លើយទូទាំងប្រទេសលើកទី១
ការសិក្សដោយការបង្កើតគម្រោង “បំណងប្រាថ្នា”

១. នំនាំដើម

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

ស្របពេលដែលសេដ្ឋកិច្ចនៃប្រទេសកម្ពុជាកំពុងស្ថិតនៅលើគន្លង នៃការអភិវឌ្ឍនិងការប្រកួតប្រជែងក្នុងយុគសម័យបដិវត្តឧស្សាហកម្ម៤.០ ហើយទីផ្សារពលកម្មកំពុងតែមានតម្រូវការខ្ពស់ចំពោះអ្នកដែលមានបំណិនផ្នែកគ្រឹះរិះពិចារណា ការដោះស្រាយបញ្ហា ការងារជាក្រុម និងការបង្កើតគម្រោងថ្មីៗ ដូច្នេះជាប្រការចាំបាច់ដែលសិស្សានុសិស្សកម្ពុជាត្រូវប្រឡូកឱ្យបានកាន់តែសកម្មបន្ថែមទៀត នៅក្នុងការរៀនប្រកបដោយឋានៈ ដែលផ្សារភ្ជាប់ជាមួយបញ្ហានិងការប្រឈមក្នុងជីវភាពរស់នៅជាក់ស្តែង និងអាច

ទទួលបានសម្បទាអប់រំ (ចំណេះដឹង បំណិន កាយរូបសាស្ត្រ ចរិយាសម្បត្តិ និងសោភ័ណនៃគំនិត) កាន់តែជ្រៅជ្រះជាងមុន។ ទោះបីជាប្រការចាំបាច់គឺសិស្សត្រូវរៀនដោយមានការចងចាំ មានការយល់ដឹង អាចអនុវត្តត្រាប់តាម អាចវិភាគប្តឹងប្តែង និងអាចវាយតម្លៃយ៉ាងណាក៏ដោយ ក៏កំពូលខ្ពស់បំផុតនៃភាពជោគជ័យក្នុងការសិក្សាគឺនៅពេលដែលសិស្សអាចយកចំណេះដឹងដែលខ្លួនបានរៀន ទៅបង្កើតជាអ្វីមួយ ទៅកសាងជាអ្វីមួយ ឬទៅប្រើប្រាស់ជាប្រយោជន៍អ្វីមួយ។ ជម្រើសមួយដ៏ប្រសើរបំផុតដែលជាឧត្តមានុវត្តនៃការអប់រំដោយវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបថ្មី ហើយដែលអាចលើកកម្ពស់លទ្ធផលនៃការសិក្សារបស់សិស្ស គឺការរៀនតាមបែបសហការ (Collaborative Learning) ការរៀនដោយការត្រិះរិះពិចារណា (Critical Thinking) ការរៀនដោយការដោះស្រាយបញ្ហា (Problem Solving) និងការរៀនដោយការបង្កើតគម្រោង (Project-Based Learning) ។ លើសពីនេះទៅទៀត លទ្ធផលនៃការរៀនទាំងអម្បាលមានខាងលើ ក៏អាចបង្កើតជាមតិកាឌីជីថលដ៏សម្បូរបែបដែលសិស្សានុសិស្សអាចចូលរួមបង្កើត ចែករំលែក និងផ្តោះប្តូរយោបល់ ហើយដែលសិស្សានុសិស្សដទៃទៀតអាចសិក្សាបន្ត និងដកស្រង់បទពិសោធពីគ្នា ដែលប្រការនេះគឺចាត់ទុកថាជាការផលិតមតិកាឌីជីថលដែលដឹកនាំដោយសិស្ស (Student-Led Content Production) ។

អាស្រ័យហេតុនេះហើយ នៅឆ្នាំ២០២១នេះ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា បានរៀបចំជាលើកដំបូងបំផុត នូវព្រឹត្តិការណ៍ថ្មីមួយនៅទូទាំងប្រទេស គឺព្រឹត្តិការណ៍ប្រកួតសិស្សឆ្នើមទូទាំងប្រទេស លើកទី១ ៖ ការសិក្សាដោយការបង្កើតគម្រោង “បំណងប្រាថ្នា”។

ព្រឹត្តិការណ៍ “បំណងប្រាថ្នា” មានគោលបំណងផ្តល់ឱកាសសម្រាប់សិស្សានុសិស្សពីថ្នាក់ទី៧ ដល់ទី១២ 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 សូមសិស្សានុសិស្សទាំងអស់ផ្ដោតការយកចិត្តទុកដាក់លើចំណុចមួយចំនួនដូចខាងក្រោម ៖

១. ព្រឹត្តិការណ៍ “**បំណងប្រាថ្នា**” ជាការប្រកួតក្នុងកម្រិតទូទាំងប្រទេសជាលក្ខណៈស្ម័គ្រចិត្ត ដើម្បីជ្រើសរើសនិងសម្រាំងរកសិស្សឆ្នើម ដែលមានសមត្ថភាពខ្ពស់ មានការចំណេះដឹងជ្រៅជ្រះ និងមានគំនិតដាក់លាក់ក្នុងការបង្កើតគម្រោងដែលអាចដោះស្រាយបញ្ហាអ្វីមួយនៅក្នុងសង្គម និងក្នុងជីវភាពប្រចាំថ្ងៃ ៖

- **សិស្សឆ្នើម** គឺជាសិស្សដែលឈានមុខក្នុងការប្រែក្លាយចំណេះដឹងដែលទទួលបាននៅក្នុងថ្នាក់រៀន និងពីការបង្រៀនដោយគ្រូ បូកផ្សំជាមួយការសិក្សាដោយខ្លួនឯងឱ្យក្លាយទៅជាគំនិតសម្រាប់បង្កើតជាគម្រោង
- **សិស្សឆ្នើម** គឺជាសិស្សដែលអាចស្វែងយល់ និងកំណត់បានច្បាស់លាស់នូវបញ្ហាដាក់លាក់ដែលមានក្នុងសង្គមនិងក្នុងជីវភាពប្រចាំថ្ងៃ ហើយស្វែងរកដំណោះស្រាយដើម្បីឆ្លើយតបចំពោះបញ្ហាទាំងនោះ

២. ការចូលរួមប្រកួតនៅក្នុងព្រឹត្តិការណ៍ “**បំណងប្រាថ្នា**” ពុំមែនជាការប្រកួតយកឈ្នះចាញ់នោះទេ តែជាការវាស់ស្ទង់សមត្ថភាព និងការបញ្ចេញសក្ដានុពលដែលសិស្សានុសិស្សគ្រប់រូបមាន ជាពិសេសជាការបង្ហាញជាសាធារណៈនូវបំណងប្រាថ្នាដ៏ថ្លៃថ្លា ដែលសិស្សគ្រប់រូបមាន ក្នុងការបង្កើតគម្រោងធ្វើអ្វីមួយ ដោះស្រាយអ្វីមួយ ឬបង្កើតស្នាដៃអ្វីមួយ

៣. ព្រឹត្តិការណ៍ “**បំណងប្រាថ្នា**” ពុំតម្រូវឱ្យសិស្សានុសិស្សធ្វើសកម្មភាពពិសោធន៍ ស្រាវជ្រាវឬដំណើរការផលិតអ្វីមួយនោះទេ តែជាការសហការជាក្រុមដើម្បីសរសេរគម្រោងមួយហើយប្រសិនបើគម្រោងនេះត្រូវបានវាយតម្លៃដោយគណៈកម្មការរួចហើយ គឺអាចនឹងមានឱកាសទទួលថវិកាគាំទ្រសម្រាប់ការអនុវត្តជាក់ស្ដែងនៅពេលអនាគត។

៤. គោលការណ៍សំខាន់បំផុតនៃព្រឹត្តិការណ៍ “**បំណងប្រាថ្នា**” គឺសិស្សានុសិស្សត្រូវជ្រើសរើសប្រធានបទសម្រាប់ការសរសេរគម្រោង ដោយយកខ្លឹមសារ ឬបញ្ហាដែលមាននៅក្នុងមេរៀនណាមួយនៅក្នុងមុខវិជ្ជាដែលពួកគេកំពុងរៀននៅក្នុងថ្នាក់ ហើយផ្សារភ្ជាប់ខ្លឹមសារឬបញ្ហាទាំងនោះ ទៅនឹងបញ្ហាដាក់លាក់ដែលមានក្នុងសង្គម ឬជីវភាពជាក់ស្ដែង

៣. ដំណើរការនៃការចូលរួមក្នុងព្រឹត្តិការណ៍

ដើម្បីចូលរួមនៅក្នុងកម្មវិធី “ការសិក្សាតាមការបង្កើតគម្រោង” នេះ សិស្សានុសិស្សដែលមកពីគ្រឹះស្ថានសិក្សារដ្ឋ និងឯកជនទាំងអស់ ត្រូវបំពេញតាមដំណើរការដូចខាងក្រោម ៖

ជំហានទី១. ការជ្រើសរើសប្រធានបទ និងការបង្កើតក្រុម

ជំហានមុនគេបំផុតសម្រាប់សិស្សានុសិស្សនៅគ្រឹះស្ថានសិក្សារដ្ឋនិងឯកជន ដែលមានបំណងចូលរួមក្នុងព្រឹត្តិការណ៍នេះ គឺការកំណត់ប្រធានបទគម្រោង។ ដើម្បីជ្រើសរើសប្រធានបទគម្រោង ដើម្បីរៀបចំជាគម្រោងពេញលេញសម្រាប់ដាក់ប្រកួតនៅក្នុងព្រឹត្តិការណ៍នេះ សិស្សានុសិស្សត្រូវអនុវត្តតាមរំហូរសកម្មភាពដូចខាងក្រោម ៖

- សិស្សានុសិស្សត្រូវកំណត់ប្រធានបទគម្រោង (ដែលជាបំណងប្រាថ្នារបស់ខ្លួន) ដោយប្រើប្រាស់ខ្លឹមសារ ឬបញ្ញត្តិដែលដកស្រង់ចេញពីមេរៀនណាមួយ (ដែលត្រូវគ្នាជាមួយប្រធានបទជាបំណងប្រាថ្នា) នៃមុខវិជ្ជាដែលកំពុងសិក្សានៅក្នុងថ្នាក់ (ដែលខ្លួនចូលចិត្ត)។ ជាធម្មតា នៅក្នុងសៀវភៅសិក្សាគ្រប់មុខវិជ្ជា នៅរាល់ការចាប់ផ្តើមនៃមេរៀននីមួយៗ សិស្សានុសិស្សអាចសង្កេតឃើញមានប្រអប់មួយ ដែលនៅស្ថិតខាងក្រោមចំណងជើងនៃមេរៀននីមួយៗ ដែលមានសរសេរថា “ចប់មេរៀននេះ សិស្សអាច...”។ គឺត្រង់កន្លែងនេះហើយដែលសិស្សានុសិស្សអាចផ្ដោតការយកចិត្តទុកដាក់ និងប្រើប្រាស់ជាខ្លឹមសារ ឬជាបញ្ញត្តិនៃមេរៀន សម្រាប់ការបង្កើតជាប្រធានបទនៃគម្រោង។ ឧទាហរណ៍ ៖

ថ្នាក់ទី	មុខវិជ្ជា	មេរៀន	ខ្លឹមសារឬបញ្ញត្តិនៃមេរៀន	ប្រធានបទគម្រោង
៧	ជីវវិទ្យា	រូបផ្គុំកោសិកា	លក្ខណៈបង្កអោយមានការផ្គុំកោសិកាអោយបានជាប្រព័ន្ធដំនើកនាំមួយ	ការពិសោធន៍លើការផ្គុំឡើងនូវដំណើរការរបស់កោសិកាមួយ
៨	ភាសាខ្មែរ	មោទនភាព	កម្រងស្នាដៃ ឧកញ៉ាវោហារម៉ុក	ការបង្កើតឯកសារអត្ថបទដកស្រង់អំពីស្នាដៃបិតាអក្សរសាស្ត្រខ្មែរឧកញ៉ាវោហារសន្ធរម៉ុក
៩	សីលធម៌-ពលរដ្ឋ	ការដោះស្រាយបញ្ហាផ្សេងៗក្នុងសហគមន៍អន្តរជាតិ	គោលការណ៍ដោះស្រាយទំនាស់រវាងប្រទេសនៅតំបន់អាស៊ាន	ការបង្កើតម៉ូដែលនៃការចរចា និងកិច្ចប្រជុំអាស៊ាន នៅកម្រិតវិទ្យាល័យ
១០	គីមីវិទ្យា	អ៊ីដ្រូកាបូឡែត អាល់កាន	ការផលិតជាឧបករណ៍ប្រើប្រាស់គ្រឿងបរិកាគដោយប្រើប្រាស់ផ្លាស្ទិក	វិធីសំយោគសារធាតុដែលមានកាបូនចូលផ្សំជាមួយនឹងអ៊ីដ្រូសែន បង្កើតជាផលិតផលផ្លាស្ទិក
១១	គណិតវិទ្យា	លីមីត និងដេរីវេ	ការគណនាល្បឿននៃចលនា គណនាតម្លៃអតិបរមា និងអប្បបរមាចំពោះទិន្នន័យណាមួយ	ការប្រើប្រាស់ទ្រឹស្តីនិងរូបមន្តដេរីវេក្នុងការកំណត់អំពីលីមីតនៃចំនួនប្រេកង់លើអាជីវកម្មប្តូររូបិយប័ណ្ណ
១២	រូបវិទ្យា	ទ្រឹស្តីស៊ីនេទិចនៃឧស្ម័ន	ទំនាក់ទំនង សីតុណ្ហភាព សម្ពាធមាឌុល កម្ដៅ កម្មន្ត និងថាមពល	ការសង្កេតលើចលនាឧស្ម័ន ដែលគ្មានអន្តរកម្មរវាងម៉ូលេគុល និងសីតុណ្ហភាពដោយតម្លៃមធ្យមនៃថាមពលស៊ីនេទិច

២. សិស្សានុសិស្សដែលចាប់អារម្មណ៍លើមុខវិជ្ជាកុំព្យូទ័រ អាចជ្រើសរើសប្រធានបទគម្រោង ជាលក្ខណៈសេរី ដោយពុំបាច់ផ្ដោតលើមេរៀនណាមួយក៏បាន។
៣. សិស្សានុសិស្សត្រូវផ្សារភ្ជាប់ប្រធានបទគម្រោង ទៅនឹងបញ្ហាជាក់លាក់ណាមួយដែល មាននៅក្នុងសង្គមនិងជីវភាពប្រចាំថ្ងៃ។ បញ្ហានៅក្នុងសង្គមនិងជីវភាពប្រចាំថ្ងៃ ត្រូវមាន ភាពជាក់លាក់ មានទំហំសមស្របដែលអាចឆ្លើយតបជាមួយគម្រោង។ ដើម្បីបកស្រាយ បញ្ហាទាំងនោះអោយបានច្បាស់លាស់ សិស្សានុសិស្សត្រូវឆ្លើយតបនឹងសំណួរនាំមុខ (Guiding questions) ដូចខាងក្រោម ៖
 - តើបញ្ហានេះនឹងមានការកើនឡើងជាលំដាប់បែបណាខ្លះ ប្រសិនបើយើងមិនដោះស្រាយវា ?
 - ប្រសិនបើយើងនៅតែមិនព្យាយាមដោះស្រាយវា តើបញ្ហានេះនឹងបង្កជាបញ្ហាអ្វីខ្លះ ទៀតនៅពេលអនាគតចំពោះសង្គមនិងប្រទេសជាតិ ?
 - ប្រសិនបើយើងកំពុងតែព្យាយាមដោះស្រាយវាហើយ តើវាអាចបង្កឬបង្កើតជាបញ្ហា អ្វីផ្សេងទៀតដែររឺទេ ចំពោះពេលបច្ចុប្បន្ននិងពេលអនាគត ?
 - តើមានកត្តាពាក់ព័ន្ធអ្វីផ្សេងទៀត ដែលជាមូលហេតុដែលធ្វើឲ្យបញ្ហានេះកើតមាន ហើយតើមានកត្តាពាក់ព័ន្ធអ្វីខ្លះ ដែលជាមូលហេតុដែលធ្វើឲ្យបញ្ហានេះនៅតែមិនអាច ដោះស្រាយបាន ?
៤. សិស្សានុសិស្សអាចចូលរួមប្រកួតនៅក្នុងព្រឹត្តិការណ៍នេះ ជាលក្ខណៈបុគ្គល ឬដោយមាន ការបង្កើតជាក្រុម។ ក្រុមនីមួយៗអាចជាមិត្តរួមថ្នាក់ ឬមិត្តរួមសាលារៀន ឬក៏ជាដៃគូដែល មកពីសាលារៀនផ្សេងបាន តែក្រុមនីមួយៗមិនត្រូវមានសមាជិកលើសពី៥នាក់ទេ។ ក្រុម នីមួយៗក៏អាចមានសមាជិកដែលមកពីកម្រិតថ្នាក់ផ្សេងគ្នាក៏បាន។
៥. ក្នុងករណីដែលសិស្សានុសិស្សមានបំណងរួមគ្នាជាក្រុម ដោយមានសមាជិកមកពីកម្រិត ថ្នាក់ខុសគ្នា សមាជិកក្នុងក្រុមត្រូវតែជាសិស្សានុសិស្សដែលកំពុងរៀននៅក្នុងកម្រិតសិក្សា ដូចគ្នា (កម្រិតមធ្យមសិក្សាបឋមភូមិ ពីថ្នាក់ទី៧ដល់ទី៩ ឬកម្រិតមធ្យមសិក្សាទុតិយភូមិ ពីថ្នាក់ទី១០ដល់ទី១២) ។ សិស្សានុសិស្សដែលកំពុងរៀននៅកម្រិតសិក្សាផ្សេងគ្នា មិន អាចចូលរួមជាសមាជិកក្នុងក្រុមតែមួយបានឡើយ។
៦. សិស្សានុសិស្សមួយរូប មានសិទ្ធិដាក់ពាក្យចូលរួមប្រកួតសរសេរគម្រោងចំនួន៥ (ដែល ប្រធានបទអាចជ្រើសរើសចេញពីមេរៀនផ្សេងៗគ្នា ក្នុងមុខវិជ្ជាដែល ឬជ្រើសរើសចេញ ពីមុខវិជ្ជាផ្សេងៗគ្នា) ។

ជំហានទី២. ការចុះឈ្មោះនៅលើវេទិកាឌីជីថល

សិស្សានុសិស្សត្រូវចុះឈ្មោះចូលរួមនៅក្នុងព្រឹត្តិការណ៍នេះ តាមរយៈវេបសាយផ្លូវការដែលមានអាសយដ្ឋាន www.duraseksa.com ។ នៅក្នុងដំណាក់កាលចុះឈ្មោះនេះ សិស្សត្រូវបំពេញព័ត៌មានស្តីពីព័ត៌មានអត្តសញ្ញាណផ្ទាល់ខ្លួន (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 រៀនសិក្សាសង្កេតពីស្ថានភាពជាក់ស្តែងក្នុងសង្គម ... ដើម្បីពង្រីកលំហនៃចំណេះដឹងសិស្សទាក់ទងនឹងប្រធានបទ បញ្ហា និងការលើកគម្រោង។ សិស្សត្រូវសុំការណែនាំ បន្ថែម និងការពន្យល់មេរៀនពីសំណាក់គ្រូប្រចាំមុខវិជ្ជា នៅក្នុងថ្នាក់របស់ខ្លួន។

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

១. តើប្រធានបទរបស់គម្រោងនេះមានចំណងជើងយ៉ាងដូចម្តេច ?
២. តើប្រធានបទរបស់គម្រោងនេះពាក់ព័ន្ធនឹងបញ្ហាក្នុងវិស័យអ្វី ?
៣. ចូរចូលរួមស្រាយពីស្ថានភាពនៃបញ្ហាដែលគម្រោងនេះត្រូវដោះស្រាយ ?
៤. បន្ទាប់ពីកំណត់បញ្ហារបស់ប្អូនរួច ចូរចូលរួមជ្រើសរើសវិធីសាស្ត្រដោះស្រាយមួយ ក្នុងចំណោមវិធីសាស្ត្រដោះស្រាយខាងក្រោមនេះ ដែលសក្តិសមបំផុតសម្រាប់គម្រោងរបស់ប្អូន ៖
 - ៤.១ ពិពណ៌នាលើបញ្ហានោះអោយកាន់តែច្បាស់លាស់ជាងមុន នូវទំហំ ឬស្ថានភាពជាក់ស្តែងនៃបញ្ហានោះ
 - ៤.២ ប្រៀបធៀបដំណោះស្រាយមួយចំនួនដែលធ្លាប់មានពីមុនមក ឬដែលធ្លាប់បង្កើតឡើងពីមុនមក ដោយអ្នកដទៃ ដើម្បីឆ្លើយតបទៅនឹងបញ្ហាដែលប្អូនបានលើកឡើងនៅក្នុងគម្រោង

- ៤.៣ បង្ហាញគំនិតច្នៃប្រឌិត ឬការបង្កើតថ្មីនូវដំណោះស្រាយដោយក្រុមរបស់ប្អូនផ្ទាល់សម្រាប់បន្ទុកបន្ថយ ឬលុបបំបាត់បញ្ហានោះ
- ៤.៤ បកស្រាយជាលក្ខណៈស៊ីជម្រៅ នូវមូលហេតុដែលនាំឱ្យកើតមានជាបញ្ហា ឬដែលជាផលប៉ះពាល់នៃបញ្ហា
- ៤.៥ ប៉ាន់ប្រមាណនូវដំណោះស្រាយមួយដែលមិនអាចធ្វើបាននាពេលបច្ចុប្បន្ន តែអាចធ្វើបាននៅពេលអនាគត ឬជាដំណោះស្រាយល្អក្នុងពេលអនាគត
- ៥. តើប្អូនបង្កើតគម្រោងនេះក្នុងគោលបំណងអ្វី? តើប្អូនមានលទ្ធផលរំពឹងទុកយ៉ាងដូចម្តេចចំពោះគម្រោងរបស់ប្អូន?
- ៦. ចូរប្អូនបកស្រាយអោយបានក្លាយ ក្លាយ 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 ចូរប្អូនបកស្រាយអោយបានក្លាយ ក្លាយ 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) ហើយដែលក្រុមសិស្សអាចបង្កើតជាខ្លឹមសារផ្សេងៗដែលអាច រួមចំណែកដល់ការបកស្រាយអោយកាន់តែក្បោះក្បាយ លើការរៀបចំគម្រោង ឬ ទិដ្ឋភាពផ្សេងៗដែលពាក់ព័ន្ធនឹងគម្រោង។

៩.៤ បទបង្ហាញដែលក្រុមនីមួយៗអាចធ្វើនៅក្នុង PowerPoint ឬកម្មវិធីអ្វីផ្សេងទៀត តាមការនិយមរបស់ក្រុម ហើយជាពិសេសគឺក្រុមនីមួយៗអាចធ្វើការថតសម្លេងឬ វីដេអូនៃបទបង្ហាញភ្ជាប់នៅក្នុង Slide ជាប្រការកាន់តែប្រសើរ។ បទបង្ហាញ នីមួយៗត្រូវមានរយៈពេលមិនលើសពី១៥នាទី ឬមិនលើស៣០ Slides។

ជំហានទី៤. ការពិគ្រោះយោបល់ និងកែលម្អ

ក្រុមសិស្សនីមួយៗអាចធ្វើការដោយឯករាជ្យ ឬដោយមានការចូលរួមជាមួយ “អ្នកពិគ្រោះ យោបល់” ដែលជាគរុសិស្ស-និស្សិត ឬនិស្សិត ដែលមានជំនាញ ឬចំណាប់អារម្មណ៍លើប្រធានបទដូចគ្នា ជាមួយក្រុមសិស្ស។ អ្នកពិគ្រោះយោបល់អាចស្វែងរកឃើញប្រធានបទរបស់ក្រុមសិស្សនីមួយៗ នៅលើ វេទិកាឌីជីថល ហើយអាចទាក់ទងដោយផ្ទាល់ទៅកាន់ក្រុមនីមួយៗ ដោយបង្កើតជាការសិក្សាតាមកិច្ច សហការ។ គរុសិស្សដែលនឹងជាអនាគតគ្រូកម្រិតមូលដ្ឋាន នឹងជួយធ្វើជាអ្នកពិគ្រោះយោបល់សម្រាប់ក្រុម សិស្សថ្នាក់ទី៧ដល់ទី៩ ចំណែកគរុនិស្សិតដែលនឹងជាអនាគតគ្រូឧត្តម និងនិស្សិត នៅតាមគ្រឹះស្ថានឧត្តម សិក្សា នឹងជួយធ្វើជាអ្នកពិគ្រោះយោបល់សម្រាប់ក្រុមសិស្សថ្នាក់ទី១០ដល់ទី១២។ លើសពីនេះទៅទៀត ក្រុមសិស្សនីមួយៗអាចស្នើសុំអ្នកជំនាញ ឬលោកគ្រូ-អ្នកគ្រូ ឬបុគ្គលណាផ្សេងទៀតក៏បាន ដើម្បីធ្វើជាអ្នក ពិគ្រោះយោបល់សម្រាប់គម្រោងរបស់ខ្លួន។

ជំហានទី៥. ការបង្ហាញរូបថត បទបង្ហាញ វីដេអូ និងរបាយការណ៍

ក្រុមនីមួយៗអាចធ្វើការផ្សព្វផ្សាយនៅលើវេទិកាឌីជីថល ឬនៅលើបណ្តាញទំនាក់ទំនងសង្គម ផ្ទាល់ខ្លួន ដើម្បីទាក់ទាញការផ្តល់យោបល់ និងការបន្ថែមគំនិតពីសំណាក់អ្នកដទៃ។

ជាចុងក្រោយ ក្រុមនីមួយៗត្រូវដាក់ Submit លទ្ធផលរបាយការណ៍ចុងក្រោយ ដោយមាន ភ្ជាប់ជាមួយឯកសារពាក់ព័ន្ធ រួមមានរូបថត រូបភាពរចនា វីដេអូ និងបទបង្ហាញ មកកាន់វេទិកាឌីជីថលនៃ កម្មវិធី ហើយរង់ចាំទទួលលទ្ធផលពីគណៈកម្មការវាយតម្លៃនិងផ្តល់ពិន្ទុ។

៤. តេស៊ីសរួមអាចជ្រើសរើសគម្រោងប្រភេទណាខ្លះ?

ដើម្បីសម្រួលដល់ដល់ការសម្រេចចិត្តជ្រើសរើសគម្រោងដែលសមស្រប សម្រាប់ការសិក្សាតាមការបង្កើតគម្រោង គ្រូតាមមុខវិជ្ជានៃថ្នាក់រៀននីមួយៗអាចណែនាំក្រុមសិស្ស ឱ្យជ្រើសរើសប្រភេទគម្រោងណាមួយដូចខាងក្រោម ៖

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

ថ្នាក់ទី	មុខវិជ្ជា	មេរៀន	ខ្លឹមសារឬបញ្ញត្តិនៃមេរៀន	ប្រធានបទគម្រោង	ការបកស្រាយគម្រោង
៧	សីលធម៌-ពលរដ្ឋវិជ្ជា	យេនឌ័រ និងផ្នត់គំនិត	ការរំលោភសិទ្ធិកុមារ និងនារីធ្វើអោយសហគមន៍បាត់បង់សន្តិសុខ	ផលប៉ះពាល់អវិជ្ជមាននៃការរើសអើងយេនឌ័រ	គម្រោងនេះនឹងផ្ដោតទៅលើការនិពន្ធជាឯកសារស្តីអំពី ការរំលោភសិទ្ធិកុមារ និងនារី ដោយកុមារី និងស្ត្រីខ្លះខ្លះការពិចារណា ពុំមានភាពក្លាហានជឿតាមការឈរចោកបញ្ឆោតហើយត្រូវគេគំរាមកំហែង កេងប្រវ័ញ្ច ជួញដូរយកផលប្រយោជន៍
១០	ភាសាខ្មែរ	សោភ័ណភាសា	ផ្នត់គំនិត និមិត្តជាតិអាចធ្វើបានជះឥទ្ធិពល ដល់សង្គមខ្មែរ ដែលបង្កជាបញ្ហាវិករាលដាលដល់សង្គមនាពេលអនាគត	ការឆ្លុះបញ្ចាំងពីផលរាំងស្ទះក្នុងការលុបបំបាត់ផ្នត់គំនិតអវិជ្ជមាននៅក្នុងសង្គម	គម្រោងនេះនឹងផ្ដោតទៅលើការនិពន្ធអំពីបញ្ហាចោទលើ វប្បធម៌ សាសនា និងអក្សរសាស្ត្រ ដែលរលេចនូវផ្នត់គំនិតចាស់ៗ ហើយចង់ប្រែក្លាយអោយទៅជាមនុស្សជាតិសម័យឌីជីថលដែលមានវប្បធម៌ជឿនលឿន និងមានសង្គមធម៌ទំនើប យើងមិនគួរប្រកាន់ក្លាប់លក្ខណៈហួសនិយមនៅក្នុងសង្គមនាពេលបច្ចុប្បន្ន។

២. **ការបង្កើតគម្រោងដោយការប្រមូលព័ត៌មាននិងទិន្នន័យ** ៖ នៅក្នុងការសរសេរគម្រោងបែបនេះ សិស្សអាចបង្ហាញគោលដៅក្នុងការចុះប្រមូលទិន្នន័យ ឬព័ត៌មានបន្ថែមដើម្បីវិភាគស្វែងយល់អោយបានកាន់តែស៊ីជម្រៅទៅលើខ្លឹមសារនៃមេរៀន ជាពិសេសនៅក្នុងមុខវិជ្ជាដែលពាក់ព័ន្ធនឹងវិទ្យាសាស្ត្រធម្មជាតិ ឬវិទ្យាសាស្ត្រសង្គម (ដីវិទ្យា ភូមិវិទ្យា និងផែនដីវិទ្យា)។ សិស្សត្រូវបកស្រាយសង្កត់ធ្ងន់ ពីភាពចាំបាច់នៃការប្រមូលទិន្នន័យឬព័ត៌មានបន្ថែមទាំងនេះ ក៏ដូចជារបៀបនៃការប្រើប្រាស់ទិន្នន័យទាំងនេះដើម្បីបម្រើគោលដៅអ្វីមួយ។ សិស្សអាចបកស្រាយបន្ថែមទៀតពីដំណើរការរៀបចំសង្ខេបព័ត៌មាននិងប្រមូលទិន្នន័យ ជុំវិញប្រធានបទ។ សិស្សអាចសំយោគអត្ថបទ និងអំណានផ្សេងទៀតជុំវិញប្រធានបទ ហើយបញ្ជាក់ផែនការក្នុងការស្ទង់មតិ ប្រមូលព័ត៌មានឬទិន្នន័យឬការសម្ភាសន៍ដែលត្រូវបានរៀបចំឡើង ដើម្បីស្វែងរកការបកស្រាយលើបញ្ហាគន្លឹះ។

ឧទាហរណ៍

ថ្នាក់ទី	មុខវិជ្ជា	មេរៀន	ខ្លឹមសារឬបញ្ញត្តិនៃមេរៀន	ប្រធានបទគម្រោង	ការបកស្រាយគម្រោង
៩	ភូមិវិទ្យា	សេដ្ឋកិច្ចកម្ពុជា	ផលិតផលស្រូវនៅកម្ពុជា មានកម្រិតទាបនៅឡើយ	បញ្ហាអស្ថិរភាពការនាំចេញបរិមាណផលិតផលស្រូវ	គម្រោងនេះនឹងផ្តោតទៅលើការប្រមូលទិន្នន័យអំពីសេដ្ឋកិច្ចកម្ពុជា និងការពឹងផ្អែកលើវិស័យកសិកម្ម
១២	ភូមិវិទ្យា	វិសមភាពចំពោះការអប់រំ	អក្ខរភាពមនុស្សពេញវ័យនៅកម្ពុជា ជាមួយប្រទេសមួយចំនួននៅអាស៊ី	សង្ខេបព័ត៌មាននិងប្រមូលទិន្នន័យកម្រិតអក្ខរភាពចំពោះប្រជាជននៅទីប្រជុំជន និងនៅតំបន់ជនបទ	គម្រោងនេះនឹងផ្តោតទៅលើការប្រមូលទិន្នន័យអំពីបញ្ហាដែលកើតមានលើវិស័យអប់រំ និងមូលបញ្ហាដែលបង្កឱ្យមានអនក្ខរភាព

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

សំខាន់ទៅលើបេតិកភណ្ឌ វប្បធម៌ ទេសភាព ឬប្រវត្តិសាស្ត្រដែលកើតមានឡើងក្នុង តំបន់របស់ពួកគេ ហើយសង្កត់ធ្ងន់ទៅលើការរៀនសូត្រតាមរយៈការចូលរួមក្នុងគម្រោង បម្រើសហគមន៍។ ឧទាហរណ៍ ៖

ថ្នាក់ទី	មុខវិជ្ជា	មេរៀន	ខ្លឹមសារប្រញូត្តិនៃមេរៀន	ប្រធានបទគម្រោង	ការបកស្រាយគម្រោង
៧	ផែនដីវិទ្យា	បញ្ហាបរិស្ថាន ចំពោះព្រៃលិចទឹក	ការប្រើប្រាស់ដី និងព្រៃ ឈើ	ផលប៉ះពាល់ការ ប្រើប្រាស់ដី និង ព្រៃឈើ	គម្រោងនេះនឹងសង្កេតលើបញ្ហាព្រៃ លិចទឹកដោយរងការគំរាមគំហែង និង របៀបនៃការប្រើប្រាស់ដីនៅតំបន់ព្រៃ លិចទឹកដោយប្រជាជន
៩	ដីវិទ្យា	ការបំពុលបរិស្ថាន	ផលប៉ះពាល់ដែលកើត ឡើងពី ចំហៀងជួងថ្ម ប្រេង កាត និងឧស្ម័នធម្មជាតិនាំ អោយមានការកង្វាក់ខ្យល់វ	ការបំពុលខ្យល់នៅ ទីក្រុង	គម្រោងនេះនឹងសិក្សាអំពីកម្រិតនៃ ផលប៉ះពាល់របស់ផ្សែងយានយន្ត និង ផ្សែងដែលបញ្ចេញចោលតាមរោងចក្រ ទៅលើបរិស្ថានទីក្រុង និងភាពខុសគ្នា រវាងមូលហេតុដែលធ្វើឲ្យខ្យល់កខ្វក់ ក្នុងបរិបទឧស្សាហូបនីយកម្ម

៤. **ការបង្កើតគម្រោងផ្សារភ្ជាប់ទ្រឹស្តីជាមួយសង្គមនិងជីវភាពរស់នៅជាក់ស្តែង ៖** ការបង្កើត គម្រោង បែបនេះ គឺលើកទឹកចិត្តសិស្សក្នុងការជ្រើសរើសប្រធានបទដែលពាក់ព័ន្ធនឹង ទ្រឹស្តីបទរូបមន្ត ទស្សនៈ ឬសម្មតិកម្មអ្វីមួយ (រូបវិទ្យា គណិតវិទ្យា) យកមកផ្សារភ្ជាប់ នឹងពិភពលោកខាងក្រៅ ឬយកមកអនុវត្តជាក់ស្តែង ដោយបូកបន្ថែមជាមួយទស្សនៈនៃ ការយល់ឃើញរបស់ពួកគេ។ ក្នុងន័យនេះ សិស្សត្រូវសរសេរគម្រោងអោយបាន ច្បាស់លាស់ ដែលបង្ហាញថាតើពួកគេយករូបមន្តនោះទៅធ្វើអ្វី គណនាគ្រប់ការងារអ្វី ហើយពេល ដែលប្រើប្រាស់រូបមន្តឬទ្រឹស្តីនេះទៅនឹងមានការផ្លាស់ប្តូរអ្វីខ្លះ។ គម្រោង បែបនេះ ផ្តល់ឱកាសដល់ការសរសេរគម្រោងដែលមានទំនាក់ទំនងផ្ទាល់ រវាងចំណេះ ដឹង និងការគិតគូរពិចារណារបស់សិស្ស ចំពោះការពិតជាក់ស្តែងដែលកើតមាននៅក្នុង សង្គម និងជីវភាពរស់នៅប្រចាំថ្ងៃ។ ឧទាហរណ៍ ៖

ថ្នាក់ទី	មុខវិជ្ជា	មេរៀន	ខ្លឹមសារប្រញូត្តិនៃមេរៀន	ប្រធានបទគម្រោង	ការបកស្រាយគម្រោង
៨	រូបវិទ្យា	ល្បឿនខណៈ និងសំទុះ	ចលនាស្មុះស្មើ និងចលនា យឺតស្មើ	សកម្មភាពពេល ថ្មើរឡើងទៅទីខ្ពស់ ធៀបនឹងពេលចុះ មកទីទាប	គម្រោងនេះនឹងផ្តោតទៅលើការសិក្សា អំពីទ្រឹស្តីបទនៃចលនានៅក្នុងធម្មជាតិ និងក្នុងបច្ចេកទេស ដែលមិនមែន សុទ្ធតែជាចលនាស្មើទាំងអស់នោះ ទេ។ ដូច្នេះហើយបានជាសកម្មភាព

					ទាំងអស់ផ្សារភ្ជាប់នឹងបាតុភូតនៃចលនាដែលបង្កអោយមានចលនាលឿនឬយឺតកើតមានឡើងក្នុងជីវភាពរស់នៅ
១០	គណិតវិទ្យា	សំណុំ និងចំនួន	ប្រព័ន្ធរបាបគោល	បំណកស្រាយសម្មតិកម្មប្រព័ន្ធរបាបគោលសម្រាប់ចងក្រងប្រព័ន្ធកុំព្យូទ័រ	គម្រោងនេះនឹងផ្ដោតទៅលើការសិក្សាអំពីប្រព័ន្ធរបាបគោល២ និងគោល១០សម្រាប់ទ្រទ្រង់លើការសរសេរកូដដើម្បីអោយកុំព្យូទ័រមានដំណើរការគ្រប់គ្រងប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការមួយបាន

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	ខ្លឹមសារប្រធានបទនៃមេរៀន	ប្រធានបទគម្រោង	ការបកស្រាយគម្រោង
៧	គីមីវិទ្យា	បំលែងភាពរូបនៃរូបធាតុ	បាតុភូតនៃបំលែង	ពិសោធការប្រើកេសដ្ឋៈដែលមានហ្គាសជំនួសថ្នាំបាញ់សម្លាប់សត្វល្អិតទៅលើដំណាំ	គម្រោងនេះនឹងផ្ដោតសំខាន់ទៅលើការពិសោធន៍ ថាតើទឹកក្រូច ឬកេសដ្ឋៈដែលមានហ្គាស ពិតជាអាចបំលែងមកធ្វើជាទឹកថ្នាំដែលអាចជំនួសថ្នាំបាញ់សម្លាប់សត្វល្អិតលើដំណាំមែនរឺក៏យ៉ាងណា ដោយនឹងមានការពិសោធនិងសេចក្តីសន្និដ្ឋានផ្ទាល់នៅក្នុងមន្ទីរពិសោធន៍
១០	រូបវិទ្យា	ចរន្តឆ្លាស់	គោលការណ៍ត្រង់ស្កូ និងឥទ្ធិពលចរន្តឆ្លាស់	សិក្សាពីការផ្ទេរចរន្តអគ្គិសនីពីរោងចក្រអគ្គិសនីដែលមិនអាចប្រើប្រាស់ចរន្តជាប់សម្រាប់ផ្ទេរបាន	គម្រោងនេះនឹងផ្ដោតសំខាន់ទៅលើការពិសោធន៍ ថាតើមូលហេតុអ្វីដែលគេមិនប្រើប្រាស់ចរន្តជាប់ធ្វើការផ្ទេរពីរោងចក្រអគ្គិសនី និងការប្រើត្រង់ស្កូសម្រាប់កំណត់កម្រិតតង់ស្យុងទាបសម្រាប់ចែកចាយតាមគេហដ្ឋាន

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

ថ្នាក់ទី	មុខវិជ្ជា	មេរៀន	ខ្លឹមសារប្រញូត្តិនៃមេរៀន	ប្រធានបទគម្រោង	ការបកស្រាយគម្រោង
៨	គណិតវិទ្យា	ចតុកោណ និងផ្ទៃក្រឡាពហុកោណ	គណនាផ្ទៃក្រឡាពហុកោណ	ស្នាដៃសិល្បៈក្រដាស	គម្រោងនេះផ្ដោតទៅលើ Prototype នៃការបង្កើតគ្រឿងសង្ហារឹមដែលធ្វើអំពីក្រដាស។ ជាក់ស្ដែងការផលិតវត្ថុគំរូមានភាពសាមញ្ញ តែជាការច្នៃប្រឌិតបង្កើតថ្មីអំពីក្រដាស
៩	កុំព្យូទ័រ	តម្រូវកាសាកូដសម្រាប់អាឌូអ៊ីណូ Arduino	ឯកត្តាកូដ និងការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍តំណភ្ជាប់គ្រឿងអាឌូអ៊ីណូ	តម្រូវការបច្ចេកទេសកសិកម្មទំនើបចំពោះការស្រោចស្រពដំណាំ	គម្រោងនេះនឹងផ្ដោតទៅលើ Prototype នៃឧបករណ៍ស្រោចដំណាំដោយស្វ័យប្រវត្តិកម្មដោយការកំណត់ពេលវេលាជាក់លាក់ណាមួយ។ នេះជាសេវាកម្មមួយដែលកសិកម្មត្រូវការប្រព័ន្ធស្រោចស្របវ័យឆ្លាត និងស្វ័យប្រវត្តិកម្មដោយមានអត្ថប្រយោជន៍ចំណេញពេល ចំណេញកម្លាំងតិច។

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

រួមពីសំណាក់ប្រជាពលរដ្ឋ ការប្រើប្រាស់វេទិកាឌីជីថល វេបសាយ ឬបណ្តាញទំនាក់ទំនងសង្គមជាជំនួយ ដើម្បីប្រមូលចម្លើយ និងដើម្បីសម្រេចគោលដៅអ្វីមួយ។ ប្រធានបទត្រូវមានភាពទាក់ទាញ និងគួរឱ្យចាប់អារម្មណ៍ និងផ្តល់ឱ្យសិស្សនូវឱកាសដើម្បីស្វែងយល់ និងចូលរួមផ្តល់ជាដំណោះស្រាយតាមទិដ្ឋភាពផ្សេងៗទៅលើវិបត្តិ ឬបញ្ហាស្មុគស្មាញនាពេលបច្ចុប្បន្ន និងដែលអាចកើតឡើងនាពេលអនាគត។ ឧទាហរណ៍

ថ្នាក់ទី	មុខវិជ្ជា	មេរៀន	ខ្លឹមសារឬបញ្ញត្តិរមេរៀន	ប្រធានបទគម្រោង	ការបកស្រាយគម្រោង
១០	សីលធម៌-ពលរដ្ឋ	របបមាតាធិបតេយ្យ	តួនាទីស្ត្រីបច្ចុប្បន្ន	គម្រោងលើកស្ទួយតួនាទីនិងតម្លៃស្ត្រីក្នុងគ្រួសារតាមភូមិឃុំ	គម្រោងនេះផ្តោតលើតួនាទីស្ត្រីនាពេលបច្ចុប្បន្ន និងកិច្ចការលើកស្ទួយតម្លៃស្ត្រីក្នុងគ្រួសារ ដោយការបញ្ជ្រាបចំណេះដឹង និងផ្គត់ផ្គង់ជំនាញដល់ពួកគាត់ ដោយមានការចូលរួម ពិគ្រោះយោបល់ប្រឹក្សាស្រង់មតិ និងពិភាក្សា ពីសំណាក់ប្រជាពលរដ្ឋនៅមូលដ្ឋានផ្ទាល់ អំពីបញ្ហាដើម្បីស្វែងរកដំណោះស្រាយរៀបចំជូនពួកគាត់។
១២	ភូមិវិទ្យា	កសិកម្មកម្ពុជា	ការអភិវឌ្ឍប្រព័ន្ធផលិតកម្មកសិកម្មនៅកម្ពុជាឱ្យរីកចម្រើនដូចប្រទេសជឿនលឿនទាំងឡាយ	ការរៀបចំប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្ររយៈពេលវែងក្នុងរដូវប្រាំងចំពោះតំបន់ឆ្នាយពីទន្លេ	គម្រោងនេះផ្តោតលើវិធានការណ៍ ឬយុទ្ធសាស្ត្រក្នុងការរៀបចំប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រដែលមានប្រសិទ្ធភាពចំពោះតំបន់ដែលនៅឆ្ងាយពីទន្លេ ដើម្បីឱ្យកសិករអាចមានលទ្ធភាពរៀបចំការដាំដុះដូចតំបន់ដែលនៅក្បែរទន្លេដែរ ពោលគឺផ្តោតទៅលើការចូលរួមពិគ្រោះយោបល់ប្រឹក្សា ស្រង់មតិ និងពិភាក្សា ពីសំណាក់ប្រជាពលរដ្ឋមូលដ្ឋានផ្ទាល់ អំពីបញ្ហា ដើម្បីស្វែងរកដំណោះស្រាយរៀបចំជូនពួកគាត់។

ប្រភេទគម្រោងទាំង៧ខាងលើនេះ គ្រាន់តែជាឧទាហរណ៍ខ្លះៗនៃគម្រោងផ្សារភ្ជាប់ជាមួយវិធីសាស្ត្រ ដែលក្រុមសិស្សអាចជ្រើសរើស សម្រាប់ការសិក្សាតាមបែបបង្កើតគម្រោង។ នៅមានប្រភេទគម្រោងជាច្រើនទៀត ដែលសិស្សអាចជ្រើសរើស ដោយមានការផ្តល់មតិពីគ្រូតាមមុខវិជ្ជា។

៥. ការផ្តល់អត្ថប្រយោជន៍សម្រាប់ការចូលរួមព្រឹត្តិការណ៍ “បំណងប្រាថ្នា”

ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា លើកទឹកចិត្តដល់ការចូលរួមរបស់សិស្សានុសិស្ស ឱ្យបានច្រើន នៅក្នុងសកម្មភាពនៃកម្មវិធីនេះ ទោះបីកម្មវិធីនេះពុំមែនជាកាតព្វកិច្ចក្តី។ ប៉ុន្តែ ជាការលើកទឹកចិត្តជូនដល់ សិស្សានុសិស្សដែលចូលរួមដោយសកម្មនៅក្នុងកម្មវិធីនេះ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា សូមផ្តល់ លក្ខខណ្ឌពិសេសជាពិសេសលើកទឹកចិត្តដូចខាងក្រោម។ ក្នុងន័យនេះ គ្រឹះស្ថានសិក្សានៃសិស្ស ឬក្រុមសិស្ស ត្រូវផ្តល់ពិន្ទុលើកទឹកចិត្តតាមការកំណត់ដូចខាងក្រោម នៅក្នុងព្រឹត្តិបត្រពិន្ទុប្រចាំឆ្នាំរបស់ពួកគេ ៖

១. សិស្ស ឬក្រុមសិស្សទាំងឡាយណាដែលទទួលបានពិន្ទុលើរបាយការណ៍ ចាប់ពី៧០ ដល់៨០ពិន្ទុ (លើពិន្ទុសរុប១០០ពិន្ទុ) នឹងទទួលបានពិន្ទុបន្ថែម៥% លើពិន្ទុសរុប ប្រចាំឆ្នាំ
២. សិស្ស ឬក្រុមសិស្សទាំងឡាយណាដែលទទួលបានពិន្ទុលើរបាយការណ៍ ចាប់ពី៨០ ដល់៩០ពិន្ទុ (លើពិន្ទុសរុប១០០ពិន្ទុ) នឹងទទួលបានពិន្ទុបន្ថែម១០% លើពិន្ទុសរុប ប្រចាំឆ្នាំ
៣. សិស្ស ឬក្រុមសិស្សទាំងឡាយណាដែលទទួលបានពិន្ទុលើរបាយការណ៍ ចាប់ពី៩០ ដល់១០០ពិន្ទុ (លើពិន្ទុសរុប១០០ពិន្ទុ) នឹងទទួលបានពិន្ទុបន្ថែម១៥% លើពិន្ទុសរុប ប្រចាំឆ្នាំ
៤. សិស្ស ឬក្រុមសិស្សទាំងឡាយណាដែលស្ថិតនៅលំដាប់៥%ចុងក្រោយទូទាំងប្រទេស នៃមុខវិជ្ជានីមួយៗ នៅតាមថ្នាក់នីមួយៗ នឹងត្រូវបញ្ចូលជាចង្កោមសិស្សសក្តានុពល នៃ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា សម្រាប់ទទួលបានការបណ្តុះបណ្តាលពិសេសទៅថ្ងៃក្រោយ
៥. សិស្ស ឬក្រុមសិស្សនៅថ្នាក់ទី៩ទាំងឡាយណា ដែលបានចូលរួមនៅក្នុងកម្មវិធីនេះក្នុង រយៈពេល៣ឆ្នាំជាប់ជាប្រចាំ នឹងទទួលបានឱកាសទទួលអាហារូបករណ៍សម្រាប់ការ ចូលរៀននៅគ្រឹះស្ថានឧត្តមសិក្សា
៦. គម្រោងដែលត្រូវបានវាយតម្លៃថាមាន “គុណតម្លៃ” ខ្ពស់ចំនួន១០ នឹងត្រូវទទួល ឱកាសបានថវិកាគាំទ្រ សម្រាប់អនុវត្តឱ្យចេញជាលទ្ធផល ដែលក្នុងគម្រោងនីមួយៗ នឹងត្រូវទទួលថវិកាមិនលើសពី៨លានរៀល
៧. ក្រុមសិស្សដែលទទួលបានចំណាត់ថ្នាក់លេខ១ដល់លេខ៣ សម្រាប់មុខវិជ្ជានិងកម្រិតថ្នាក់ នីមួយៗ នឹងទទួលបានប័ណ្ណសរសើរ និងរង្វាន់មួយចំនួន
៨. សិស្សានុសិស្សថ្នាក់ទី១២ដែលជាប់ចំណាត់ថ្នាក់ក្នុងការប្រកួត ហើយមានបំណងបន្ត ការសិក្សាថ្នាក់ឧត្តមសិក្សានៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា នឹងទទួលបានអាហារូបករណ៍ជាប្រាក់ បន្ថែមទៀត

៦. ការសាកសួរព័ត៌មានបន្ថែមស្តីពីព្រឹត្តិការណ៍

សិស្សានុសិស្សដែលមានបំណងចង់សាកសួរព័ត៌មានបន្ថែម ឬមានចម្ងល់ទាក់ទងទៅនឹង ដំណើរការនិងនីតិវិធីនៃព្រឹត្តិការណ៍ “បំណងប្រាថ្នា” នេះ អាចចុះឈ្មោះក្នុង Channel តេឡេក្រាមដូច តទៅនេះ: <https://t.me/joinchat/-Hd7aXaZbM9mZDI1> ឬដោយ Scan លើ QR Code ខាងក្រោមនេះ ដើម្បីសាកសួរដោយផ្ទាល់មកកាន់គណៈកម្មការរៀបចំព្រឹត្តិការណ៍។



