ដេប៉ាតឺម៉ង់ស្រាវជ្រាវគរុកោសល្យជំនាន់ថ្មី

NEW GENERATION PEDAGOGICAL RESEARCH DEPARTMENT

ការរៀបចំកិច្ចតែងការបង្រៀន

Stanislas Kowalski

Pilot Edition: 2026

ដេប៉ាតឺម៉ង់ស្រាវជ្រាវគរុកោសល្យជំនាន់ថ្មី

New Generation Pedagogical Research Department

សៀវភៅ៖

ការរៀបចំកិច្ចតែងការបង្រៀន

២០២៦

សៀវភៅស្តីពីការរៀបចំកិច្ចតែងការបង្រៀននេះត្រូវបានចែករំលែកក្រោមអាជ្ញាប័ណ្ណ គ្រីអេធីវ ខំាមិនស៍ (Creative Commons) សម្រាប់កំណែអេឡិចត្រូនិចជាភាសាខ្មែរ។

CC BY-NC-ND 4.0

Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International

អាជ្ញាប័ណ្ណនេះអនុញ្ញាតឱ្យអ្នកប្រើប្រាស់បន្តចម្លង និងចែកចាយឯកសារគ្រប់ទម្រង់ ឬ មធ្យោបាយណាមួយ *ក្នុងទម្រង់ដែលគ្មានការកែប្រែតែប៉ុណ្ណោះ* សម្រាប់ *គោលបំណងមិនមែនពាណិជ្ជកម្ម* និង *លុះត្រាតែមានការផ្តល់ក្រេឌីត ដល់ស្ថាបនិក*។

តាមរយៈ CC BY-NC-ND រួមបញ្ចូលធាតុដូចខាងក្រោម៖

BY (ការផ្តល់ក្រេឌីត)៖ **សៀវភៅនេះនិពន្ធដោយលោក Stanislas Kowalski ដោយមានជំនួយបកប្រែដោយលោក ភេ សៅរិទ្ធ** និងជាមួយដេប៉ាតឺម៉ង់ស្រាវជ្រាវគរុកោសល្យជំនាន់ថ្មី (NGPRD) ។

NC (មិនមែនពាណិជ្ជកម្ម)៖ អនុញ្ញាតឱ្យប្រើប្រាស់ស្នាដៃនេះសម្រាប់តែ *គោលបំណងមិនមែនពាណិជ្ជកម្ម* ប៉ុណ្ណោះ។

ND (មិនមានការការប្រែ ឬសម្រួលលើស្នាដៃដើម)៖ *មិនអនុញ្ញាត* ឱ្យមានការបង្កើតស្នាដៃកែច្នៃ ឬសម្របសម្រួលលើខ្លឹមសារណាមួយនៃស្នាដៃដើមឡើយ។

ដើម្បីសុំសិទ្ធិក្នុងការបកប្រែ សូមទាក់ទងមកដេប៉ាតឺម៉ង់ស្រាវជ្រាវគរុកោសល្យជំនាន់ថ្មី (NGPRD) **តាមរយៈ** ngprc.faculty@gmail.com

មាតិកា **ទំព័រ**

សេចក្តីផ្តើម 1
ភាពជាក់លាក់ផ្សេងៗសម្រាប់កិច្ចតែងការបង្រៀនល្អ 2
អាចប្រើបានក្នុងស្ថានភាពអាសន្ន 4
ទុកជាឯកសារយោង 5
ការប៉ាន់ស្មានពេលវេលា 7
ការកំណត់ពេលវេលា 7
ប្រើកម្មវិធីកំណត់ម៉ោងឬអត់ ? 8
សកម្មភាពបណ្តោះអាសន្ន 8
ការសរសេរវត្ថុបំណងមេរៀន 9
វត្ថុបំណងដែលអាចសង្កេតបាន 12
ពន្យល់ពីវត្ថុបំណងមេរៀនទៅកាន់សិស្ស 14
ប្លូមតាក់សូណូមី 15
ការសរសេរវត្ថុបំណងមេរៀនតាមគំរូ KSA 18
ការរចនាសកម្មភាព 20
ខ្លឹមសារមេរៀន 20

ដំណើរការ 21
លទ្ធផល 24
ការប្រើបញ្ញាសិប្បនិម្មិតដើម្បីរចនាកិច្ចតែងការបង្រៀន 25
គំរូទី ១ 38
គំរូទី ២ 41
គំរូទី ៣ 45

សេចក្តីផ្តើម៖

ហេតុអ្វីបានជាត្រូវរវល់ជាមួយការធ្វើកិច្ចតែងការបង្រៀន?

ជាតម្រូវការរដ្ឋបាល ឬឧបករណ៍ដែលត្រូវប្រើក្នុងស្ថានភាពជាក់ស្តែង។ ប្រព័ន្ធសាលារៀនឬអ្នកគ្រប់គ្រងជាច្រើន តម្រូវឱ្យគ្រូបង្រៀនសរសេរកិច្ចតែងការបង្រៀន។ កាតព្វកិច្ចរដ្ឋបាលនេះច្រើនតែប្រែក្លាយទៅជារឿងដែលមិនសមហេតុសមផល។ ខ្ញុំបានជួបសម្ភាសជាមួយគ្រូច្រើននាក់ដែលបានសរសេរកិច្ចតែងការបន្ទាប់ពីការបង្រៀនមេរៀនរួច។ ពួកគេបានខ្ជះខ្ជាយពេលវេលារបស់ខ្លួនក្នុងការសរសេរ ហើយជាពិសេសនោះគឺពួកគេរៀបចំសកម្មភាពខុសពីការពិតនៃការបង្រៀនមេរៀនជាក់ស្តែង។ ប្រសិនបើអ្នកធ្វើកិច្ចតែងការបង្រៀនវាគួរតែត្រូវបានប្រើសម្រាប់ហេតុផលដ៏ត្រឹមត្រូវ។ ហេតុផលជាមូលដ្ឋាននោះគឺត្រូវដឹងពីអ្វីដែលអ្នកចង់បាននិងចងចាំវាក្នុងចិតគ្រប់ពេល។ លើសពីនេះ កិច្ចតែងការបង្រៀនមានប្រយោជន៍ព្រោះកិច្ចតែងការមានគោលបំណងដូចខាងក្រោម៖

- ❖ សម្រាប់ជំនួសអ្វីមួយ។ ការសរសេរកិច្ចតែងការបង្រៀនបានទៀងទាត់ជាការកត់ត្រាការងាររបស់អ្នក និងផ្តល់ឱ្យគ្រូជំនួស ដឹងច្បាស់ពីអ្វីដែលបានធ្វើកន្លងមក។ ជាវិធីដ៏ល្អមួយក្នុងការផ្តល់ការណែនាំដល់គ្រូជំនួសនិងជួយ សម្រួលដល់ការត្រឡប់ទៅបង្រៀនក្នុងថ្នាក់រៀនរបស់អ្នកវិញ។

- ឆ្លើយតបក្នុងករណីមានបញ្ហា។ ជាមួយនឹងកិច្ចតែងការបង្រៀនដ៏ល្អ អ្នកអាចត្រៀមខ្លួនសម្រាប់ ឧប្បត្តិហេតុផ្សេងៗដែល អាចកើតក្នុងអំឡុងពេលបង្រៀន។
- ប្រើជាមតិត្រឡប់។កិច្ចតែងការបង្រៀនកត់ត្រានូវអ្វីដែលអ្នកបានធ្វើ និង ផ្តល់ឱ្យអ្នកកត់ត្រា មតិត្រឡប់ចំពោះសកម្មភាពដែលបានធ្វើ ហើយដើម្បីយកវាមកប្រើម្តងទៀតសម្រាប់ថ្នាក់បង្រៀនផ្សេងទៀត ។ កិច្ចតែងការបង្រៀនរបស់អ្នកគឺជាជំហានដំបូងដើម្បីបង្កើតបណ្ណសារដែលមានប្រយោជន៍ និងអាចកាត់បន្ថយបន្ទុកការងាររបស់អ្នកនាពេលខាងមុខ។ ដូច្នេះសូមចាត់ទុកកិច្ចតែងការបង្រៀនរបស់អ្នកជាការវិនិយោគពេលវេលាដ៏ល្អរបស់ខ្លួន។

ភាពជាក់លាក់ផ្សេងៗសម្រាប់កិច្ចតែងការបង្រៀនល្អ។ សម្រាប់ផ្ទាល់ខ្លួន

កិច្ចតែងការបង្រៀនគឺជាឯកសារផ្ទាល់ខ្លួន។ គ្មានប្រយោជន៍អ្វីទេកាលដែលចម្លងកិច្ចតែងដែលសរសេរដោយអ្នកដ៏ទៃ។ អ្នកមានសៀវភៅសិក្សាគោលក្នុងដៃរួចទៅហើយ ហើយបន្ថែមពីនោះទៀតអ្នកក៏មានសៀវភៅណែនាំគ្រូផងដែរ។ ប៉ុន្តែរឿងដែលចាំបាច់នោះគឺជាការសរសេរនូវការសម្រេចចិត្តផ្ទាល់ខ្លួនរបស់អ្នកអំពីមេរៀនដែលនឹងត្រូវបង្រៀននៅថ្ងៃបន្ទាប់។ អ្នកនឹងឃើញគំរូមួយចំនួននៅក្នុងឧបសម្ព័ន្ធ ប៉ុន្តែរឿងដែលសំខាន់បំផុតដែលត្រូវពិចារណានោះគឺអ្នកត្រូវតែសាំជាមួយនឹងវា។ ដូច្នេះយើងសូមណែនាំឱ្យអ្នកយកវាទៅប្រើឱ្យស្របតាមតម្រូវការរបស់អ្នក។ ជាធម្មតាគ្រូផ្សេងគ្នាមានទំនោរ

ភ្លេចរឿងផ្សេងគ្នា និងមានចំណុចខ្លាំងខុសៗគ្នា។ ដើម្បីជ្រើសរើសលក្ខណៈពិសេសណាមួយដែលត្រូវយកចិត្តទុកដាក់ សូមពិចារណាពីអ្វីដែលអ្នកធ្វើមិនល្អជារៀងរាល់ថ្ងៃ។ ប្រសិនបើអ្នកមានទំនោរប្រើវាក្យសព្ទមិនច្បាស់ សូមសរសេរនិយមន័យដែលអ្នកចង់ឱ្យសិស្សចងចាំ។ ប្រសិនបើអ្នកមានទំនោរភ្លេចកិច្ចការស្រាវជ្រាវដែលអ្នកផ្តល់ឱ្យសិស្ស សូមរៀបចំកិច្ចតែងការដោយពិនិត្យមើលកិច្ចការនៅដើមនៃមេរៀន។ ប្រសិនបើអ្នកមានភាពច្បាស់លាស់ជាមួយនឹងខ្លឹមសារមេរៀនដែលបង្រៀន ប៉ុន្តែអ្នកមានអារម្មណ៍ថាការណែនាំសកម្មភាពមានភាពស្មុគស្មាញ សូមពណ៌នាអំពីដំណើរការនៃសកម្មភាពដោយប្រុងប្រយ័ត្ន (ដូចជាការរៀបចំក្រុមសន្លឹកកិច្ចការពេលវេលា) ប៉ុន្តែអ្នកមិនចាំបាច់សរសេរចម្លើយលំហាត់ទាំងអស់នោះទេ។ កម្រិតលម្អិតមេរៀនអាស្រ័យលើគ្រូម្នាក់ៗ។ នៅចុងបញ្ចប់នៃសកម្មភាពនីមួយៗ វាអាចជាការកំណត់ចំណាំសាមញ្ញៗដែលមាន បួន ឬប្រាំឃ្លាដូចជា៖

វិធីសម្តែងតួលើប្រធានបទ៖ «ប្តីមកដល់ផ្ទះយឺតពេក នាំឱ្យប្រពន្ធខឹង»។ ចូរប្រើវាក្យសព្ទនៃការស្តីបន្ទោសប្រើជាមួយពាក្យ"គួរ" ឬ"មិនគួរ"។ កុំភ្លេចចោទជាសំណួរសួរតាព។

ជាក់ស្តែង ភាពលម្អិតមិនត្រូវបានផ្តល់យោបល់ឱ្យអ្នកក្នុងការសង្ខេបខ្លឹមសារមេរៀននោះទេ តែគួរតែត្រូវធ្វើក្នុងករណីមានការចុះអធិការកិច្ច ឬក្នុងករណីដែលអ្នកត្រូវបានជំនួសដោយគ្រូម្នាក់ទៀត។ ប៉ុន្តែវាអាចធ្វើទៅបានយ៉ាងល្អឥតខ្ចោះក្នុងការបង្រៀនមេរៀនដោយជោគជ័យ ប្រសិនបើដំណើរការនៃការសម្តែងតួត្រូវបានបង្កើតជាទម្លាប់ដែលបានកំណត់រួចហើយ ប្រសិនបើវាក្យ

សព្វត្រូវបានរៀនក្នុងមេរៀនមុន ហើយប្រសិនបើគ្រូជាអ្នកនិយាយភាសាដើមកំណើត នោះអាចកែកំហុសរបស់សិស្សបានភ្លាមៗ។

លើសពីនេះផ្នែកខាងលើនៃកិច្ចតែងការបង្រៀនអាចជាការរៀបចំរយៈពេលនៃជំហានក្នុងការធ្វើសន្លឹកកិច្ចការ បូករួមទាំងសកម្មភាពបន្ថែម និងការរំលឹកក្នុងករណីមានបញ្ហា ឬសំណួរពិបាក។

អាចប្រើបានក្នុងស្ថានភាពអាសន្ន

ថ្នាក់រៀនអាចមានភាពមមាញឹក។ សិស្សខ្លះសួរសំណួរដែលមិននឹកស្មានដល់ ខ្លះជជែកគ្នា ប្រហែលជាការ ទាស់ទែងអាចនឹងកើតឡើង។ អ្នកណាដឹង? ឧប្បត្តិហេតុកើតឡើង។ គ្រូខិតខំអស់ពីសមត្ថភាពដើម្បីបញ្ចៀសបញ្ហាទាំងនេះ ប៉ុន្តែវាមិនតែងតែអាចធ្វើទៅបានដោយរលូននោះទេ សូម្បីតែពួកយើងមានសមត្ថភាពយ៉ាងណាក៏ដោយ។ អ្វីដែលសំខាន់គឺត្រូវត្រៀមខ្លួនជាស្រេចដើម្បីដោះស្រាយឧបទ្ទវហេតុ និងអាចបន្តមេរៀនបានលឿនតាមដែលអាចធ្វើទៅបាន។

ការរៀបចំកិច្ចតែងការបង្រៀនបានត្រឹមត្រូវនឹងជួយអ្នកនូវរឿងពីរនោះគឺ៖ កាត់បន្ថយឧទ្ទវហេតុ និងការបន្ត មេរៀនឡើងវិញ។ ប៉ុន្តឧបទ្ទវហេតុគួរត្រូវបានគិតមុន។ ដាក់កិច្ចតែងការបង្រៀនរបស់អ្នកនៅលើតុហើយក្រោកឈរឡើង។ អ្នកគួរតែអាចអានវាដោយមិនចាំបាច់បត់។ អ្នកគួរតែអាចទាញយកសកម្មភាពឬលំហាត់បន្ទាប់ក្នុងរយៈពេលប៉ុន្មានវិនាទីដោយមិនគិតពីអ្វីដែលទើបតែកើតឡើង។

ខាងក្រោមនេះជាការណែនាំមួយចំនួនសម្រាប់ប្លង់នៃកិច្ចតែងការបង្រៀន៖

- សរសេរវាឱ្យសាមញ្ញ។
- ប្រើប្រភេទអក្សរ និងទំហំអក្សរតូច ហើយមានគោលបំណងច្បាស់លាស់។
- គិតពីសកម្មភាពដែលជាអាទិភាព។
- សង្កត់ធ្ងន់លើអ្វីដែលសំខាន់ ហើយកាត់បន្ថយអ្វីដែលមិនសូវសំខាន់ចេញ។
- ប្រើរូបភាព និងពណ៌ ប៉ុន្តែកុំធ្វើឱ្យវារញ៉េរញ៉ៃ។

ទុកជាឯកសារយោង

ចូរកុំខ្ជះខ្ជាយកិច្ចខិតខំប្រឹងប្រែងដែលអ្នកបានធ្វើនៅពេលបង្កើតកិច្ចតែងការបង្រៀន។ ទុកវាសម្រាប់ប្រើពេលក្រោយ។ រក្សាបណ្ណសារត្រឹមត្រូវ។ នោះហើយជាអ្វីដែលនឹងធ្វើឱ្យអ្នកក្លាយជាគ្រូបង្រៀនដ៏មានប្រសិទ្ធភាពក្នុងរយៈពេលមួយហើយមិនមែនជាអ្នកដែលពឹងផ្អែកទាំងស្រុងលើទម្លាប់ដដែលរបស់ខ្លួននោះទេ។

ដាក់កាលបរិច្ឆេទនៅលើឯកសារទាំងអស់ ដើម្បីរកមើលភាពហួសសម័យនៃមេរៀនរបស់អ្នក។ ត្រូវប្រាកដថាកិច្ចតែងការទាំងនោះនៅតែប្រើបានស្របតាមកម្មវិធីសិក្សា។ ការមានប្រព័ន្ធសរសេរកូដអាចមានប្រយោជន៍។

ឧទាហរណ៍៖

មុខវិជ្ជា (គណិតវិទ្យា) ថ្នាក់ (ថ្នាក់ទី៨) មេរៀន (ត្រីកោណមាត្រ) ប្រធានបទ (កូស៊ីនុស) លំដាប់មេរៀន (មេរៀនទី១) ប្រភេទសកម្មភាព (ការសហការ)។

អ្វីដែលអ្នកដាក់ក្នុងកូដយោងរបស់អ្នកគឺអាស្រ័យលើទម្លាប់ផ្ទាល់ខ្លួនរបស់អ្នក និងលើប្រធានបទដែលអ្នកបង្រៀន។ ព្យាយាមសរសេរវាឱ្យសាមញ្ញ និង មានភាពងាយស្រួល។ ដើម្បីប្រើកិច្ចតែងការបង្រៀនចាស់ឡើងវិញ សូម ពិនិត្យមើលមតិត្រឡប់ដែលអ្នកបានសរសេរទុក។ អានវាម្តងហើយម្តងទៀត ឱ្យបានច្រើនដង។ វាអាចជួប បញ្ហាកាលបើអ្នកសន្មតថា ខ្លួនអាចបង្រៀនមេរៀនម្តងទៀតបាន ដោយមិនចាំបាច់មើលឡើងវិញ ដើម្បីរំលឹកអ្វីដែលត្រូវបង្រៀន។
ភាពបរាជ័យជាច្រើនកើតចេញពីកំហុសនៃការធ្វេសប្រហែសនោះឯង។

ការប៉ាន់ស្មានពេលវេលា

ការប៉ាន់ស្មានពេលវេលាគឺជារឿងដ៏លំបាកបំផុតនៃការធ្វើកិច្ចតែងការ។ ធ្វើលំហាត់ដោយខ្លួនឯង ដើម្បីប៉ាន់ស្មានពីពេលវេលាដែលត្រូវការ។ ការធ្វើបែបនេះក៏បានផ្តល់ឱ្យអ្នករកឃើញនូវកំហុសដែលអាចកើតមាន និងភាពមិនច្បាស់លាស់នៅក្នុងការណែនាំ។ អ្នកអាចសន្មតថា សិស្សនឹងត្រូវការពេលពីរ ឬបីដងច្រើនជាងពេលដែល អ្នកបានចំណាយពេលធ្វើវា។ ជាការពិតណាស់ តួលេខនៃរយៈពេលអាចប្រែប្រួលទៅតាមកម្រិតសមត្ថភាពរបស់សិស្ស និងទៅតាមភាពស្ទាត់ជំនាញរបស់អ្នកផ្ទាល់។

បន្ទាប់ពីបង្រៀនមេរៀនហើយវាពិតជាមានប្រយោជន៍ណាស់ក្នុងការសរសេរពេលវេលាជាក់ស្តែងដែលសិស្សបានចំណាយលើការបង្រៀនរបស់អ្នក។

ដូច្នេះអ្នកនឹងអាចធ្វើកិច្ចតែងការបង្រៀនបានកាន់តែល្អនៅពេលដែលអ្នកត្រូវបង្រៀនមេរៀននោះម្តងទៀត។

ការកំណត់ពេលវេលា

សកម្មភាពដែលអ្នករៀបចំគួរតែមានពេលវេលាកំណត់។ ផ្តល់ការណែនាំដល់សិស្សថាពួកគេមានពេល 5 នាទី ឬ 10 ឬ 1 ម៉ោងដើម្បីធ្វើកិច្ចការហើយត្រូវផ្តោតជាមួយតែកិច្ចការនោះ។ ហ៊ានទទួលយកភាពខ្វះខាតលើសកម្មភាពបង្រៀនរបស់ខ្លួន។ ការទទួលស្គាល់នូវភាពខ្វះខាតរបស់ខ្លួន មានសារៈសំខាន់ជាពិសេសនៅពេលដែលសកម្មភាពទាមទារឱ្យមានការពិភាក្សាខ្លះៗ ឬមានភាពច្នៃប្រឌិត។ សិស្សនឹងតែងតែប្រើប្រាស់ពេលវេលាដែលបានបែងចែកមិនថារយៈពេលប៉ុន្មាននោះទេ។

រៀបចំការរំលឹក និងជំហានជំហានតភ្ជាប់ ប្រសិនបើចាំបាច់។ ប្រសិនបើសកម្មភាពប្រើរយៈពេលយូរជាងដប់នាទីនោះវាជាការល្អក្នុងការជូនព័ត៌មានដល់សិស្សពីពេលវេលាសំខាន់ៗនៅក្នុងដំណើរការ៖ "ឥឡូវនេះឈប់គិតអំពីប្រធានបទនោះតទៅទៀត ហើយចាប់ផ្តើមសរសេរ។" ការផ្តល់សញ្ញាបែបនេះពិតជាសំខាន់ សម្រាប់ការងារជាក្រុមលុះត្រាតែអ្នកបានបណ្តុះបណ្តាលក្រុមឱ្យចេះកំណត់ម៉ោងពេលកំពុងពិភាក្សា។ ជាធម្មតាអ្នកអាចលែលកពេលវេលាឱ្យតិចជាងពាក់កណ្តាលដើម្បីគិតអំពីខ្លឹមសារ រីឯពេលពាក់កណ្តាលទៀតត្រូវលែសម្រាប់ការសរសេរចម្លើយ ហើយពីរបីនាទីចុងក្រោយសម្រាប់ការពិនិត្យអក្ខរាវិរុទ្ធ។ ជាការពិតណាស់ រយៈពេលត្រូវបានរាប់ចាប់ពីនាទីដែលអ្នកបានបញ្ចប់ការពន្យល់របស់ខ្លួន។

ប្រើកម្មវិធីកំណត់ម៉ោងឬអត់?

សិស្សកោតសរសើរចំពោះគ្រូបង្រៀនដែលដឹងពីអ្វីដែលពួកគេចង់បាន ហើយមិនបន្តមេរៀនរបស់ខ្លួនបន្ទាប់ពីម៉ោងបង្រៀនអស់។ ទោះយ៉ាងណាក៏ដោយសិស្សក៏មិនចូលចិត្តភាពតានតឹងនៃកម្មវិធីកំណត់ម៉ោងនោះដែរ។ អ្នកគួរតែប្រើវា លុះត្រាតែការគ្រប់គ្រងពេលវេលាមានការពិបាកចំពោះអ្នក។ ហើយអ្នកគួរតែកំណត់វាពីរបីនាទីមុនពេលបញ្ចប់មេរៀនជាក់ស្តែងរបស់ខ្លួន ដូច្នេះអ្នកអាចបញ្ចប់សកម្មភាពដោយរលូន។

សកម្មភាពបណ្តោះអាសន្ន

វាមានភាពងាយស្រួលក្នុងការរៀបចំសកម្មភាពបណ្តោះអាសន្នមួយចំនួន ជាពិសេសប្រសិនបើអ្នកកំពុងធ្វើ លំហាត់ខ្លីៗ ដែលភាគច្រើនមិនអាច

ពង្រីកពេលវេលាយូរបាន។ តាមរយៈសកម្មភាពបណ្តោះអាសន្ន ខ្ញុំមានន័យថា សកម្មភាពដែលអាចត្រូវបានប្រើដើម្បីបំពេញចន្លោះ ពេលវេលាឱ្យមានផលិតភាព។ ទាំងនេះគឺជាសកម្មភាព សិក្សាដែលអ្នកអាចបោះបង់ចោលបាន ប្រសិនបើអ្នកអស់ពេល។ ល្បែងសិក្សាខ្លះជួយបំពេញចន្លោះនោះបាន ដោយអ្នកគ្រាន់តែជៀសវាងការប្រើសកម្មភាពដែលឥតប្រយោជន៍។

ការសរសេរវត្ថុបំណងមេរៀន
ការគិតពីគោលដៅ

ការធ្វើគម្រោងទាមទារឱ្យមាននូវចក្ខុវិស័យច្បាស់លាស់អំពីគោលដៅ។វាមិនមានបញ្ហាទេប្រសិនបើយើងកំពុងនិយាយអំពីការបង្រៀនការធ្វើដំណើរឬការសាងសង់។ ជាធម្មតា អ្នកនឹងរៀបចំផែនការបែបបញ្ច្រាសទិសនោះគឺចាប់ផ្តើមពីគោលដៅចុងក្រោយមកវិញដើម្បីពិចារណាពីជំហានផ្សេងៗ ដែលចាំបាច់ដើម្បីសម្រេចវាបាន។

ចំណេះដឹងដ៏ល្អអំពីចំណុចចាប់ផ្តើមក៏សំខាន់ដែរ ប៉ុន្តែជាទូទៅវាមានភាពងាយស្រួល និងប្រកបដោយ វិចារណញាណជាង។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយប្រសិនបើអ្នកត្រូវបង្រៀនក្នុងថ្នាក់ថ្មី ឬប្រសិនបើមេរៀនមើលទៅពិបាកវាជាការសំខាន់ដែលត្រូវប្រើតេស្តខ្លីបែបវិនិច្ឆ័យពីភាពខ្លាំង និងខ្សោយរបស់សិស្ស។ ជាឧទាហរណ៍ប្រសិនបើអ្នកកំពុងបង្រៀនមេរៀនរូបវិទ្យានៅថ្នាក់ទី៧ ចូរពិនិត្យមើលថាតើសិស្សចងចាំពីឯកតារង្វាស់រង្វាល់ ដែលពួកគេ បានរៀននៅសាលាបឋមសិក្សាដែរឬទេ ដូចជាក្រាម, គីឡូក្រាម, ម៉ែត្រ, លីត្រ។ល។ ការអានកម្មវិធីសិក្សាដោយយកចិត្តទុកដាក់ គឺជាកត្តាចាំបាច់

ដើម្បីស្វែងយល់ពីគោលបំណងទូទៅនៃមុខវិជ្ជា។

មិនត្រឹមតែកម្មវិធីសិក្សានៃថ្នាក់របស់អ្នកដែលកំពុងបង្រៀនប៉ុណ្ណោះទេ ប៉ុន្តែត្រូវអានកម្មវិធីសិក្សាទាំងអស់នៃ មុខវិជ្ជារបស់អ្នករហូតដល់បញ្ចប់ថ្នាក់វិទ្យាល័យ។ វាអាចជារឿងសំខាន់ជាងអ្វីដែលអ្នកកំពុងគិត។ សិស្សចំនួនដ៏ច្រើនលើសលប់ បានបញ្ចប់ថ្នាក់ទី១២ ដោយគ្មានសមត្ថភាពក្នុងការទំនាក់ទំនង ឬមិនអាចអានសៀវភៅជា ភាសាអង់គ្លេសបាន ដោយសារគ្រូរបស់ពួកគេព្យាយាមពន្យល់តែមេរៀនសំខាន់ខ្លីៗហើយពួកគេក៏បានភ្លេចប្រើសកម្មភាពអនុវត្តសំខាន់ៗដែលនាំឱ្យសិស្សឆាប់យល់ពីខ្លឹមសារមេរៀនរបស់ខ្លួន។ វាពិតជាគួរឱ្យសោកស្តាយកាលដែលសង្កេតឃើញថា លោកគ្រូអ្នកគ្រូ បានខ្ជះខ្ជាយពេលវេលាអស់ជាច្រើនឆ្នាំ។

ជំហានបន្ទាប់ អ្នកអាចវិភាគវត្ថុបំណងនៃជំពូកមរៀននីមួយៗ ហើយស្វែងយល់ពីវត្ថុបំណងនីមួយៗដើម្បីឱ្យកាន់តែយល់ច្បាស់ពីគោលបំណងរួមទូទៅ។ ជាការពិត គ្រូបង្រៀនជាច្រើនអាចស្វែងរកវត្ថុបំណងក្នុងសៀវភៅសិក្សាគោល ឬក្នុងសៀវភៅណែនាំគ្រូ ប៉ុន្តែក្នុងករណីខ្លះ វត្ថុបំណងអាចទាញបានពីការយល់ដឹងច្បាស់លាស់ អំពីគោលបំណងរួមទូទៅនៃប្រធានបទនិងពីការវាយតម្លៃបែបវិនិច្ឆ័យផ្សេងៗ។ អ្នកក៏អាចពិចារណាបន្ថែមលើសៀវភៅសិក្សាគោលដែលមើលទៅខ្វះខាតលើចំណុចមួយចំនួន ជាពិសេសប្រសិនបើមានគម្លាតរវាងកម្រិតថ្នាក់បច្ចុប្បន្ន និងអ្វីដែលសិស្សត្រូវរៀន។ ប្រសិនបើសិស្សរបស់អ្នកមិនស្គាល់អក្ខរក្រមក្នុងភាសាអង់គ្លេសនៅថ្នាក់ទី៧ ទោះបីជាមេរៀនរបស់ពួកគេត្រូវរៀននៅសាលាបឋមសិក្សាក៏ដោយ កុំយកមេរៀនអំពីកិរិយាស័ព្ទប្រែប្រួលទៅបង្រៀន ហើយចាប់ផ្តើមគ្នួញត្អែរ។ ជំនួស

មកវិញអ្នកគ្រាន់តែបង្រៀនអក្ខរក្រមភាសាអង់គ្លេសដល់ពួកគេ ព្រោះវាជាទន់ដែលត្រូវការដើម្បីធ្វើសកម្មភាពអនុវត្តផ្សេងទៀត។

នៅពេលដែលអ្នកមានចក្ខុវិស័យច្បាស់លាស់អំពីអ្វីដែលអ្នកចង់បាន អ្នកអាចផ្តោតលើវត្ថុបំណងនៃមេរៀន ជាក់លាក់។ ជាទូទៅ អ្នកអាចទាញវាបានពីក្នុងសៀវភៅសិក្សាគោល ឬយកខ្លះចេញពីសៀវភៅសិក្សាគោល។ អ្វីដែលសំខាន់គួរចងចាំនោះគឺ សៀវភៅសិក្សាគោលគ្រាន់តែជាឧបករណ៍មួយប៉ុណ្ណោះ បើទោះជាវាបោះពុម្ពចេញដោយក្រសួងអប់រំក៏ដោយ។ វាកាន់តែងាយស្រួលកាលដែលអនុវត្តតាមលំដាប់លំដោយដែលមាននៅក្នុងសៀវភៅសិក្សាគោល ដើម្បីប្រាកដថាអ្នកនឹងមិនភ្លេចខ្លឹមសារសំខាន់ក្នុងសៀវភៅទាំងនោះ។ ប៉ុន្តែអ្នកអាចបត់បែន និងកែសម្រួលលំហាត់ និងសកម្មភាពនៅពេលដែលវាមានភាពពាក់ព័ន្ធ។ អ្នកក៏ត្រូវកែកំហុសដែលអ្នកបានប្រទះឃើញក្នុងសៀវភៅសិក្សាគោលទាំងនោះ។ គ្រូមួយចំនួនប្រហែលជាមានអារម្មណ៍ភ័យខ្លាចក្នុងការកែ តម្រូវកំហុសក្នុងសៀវភៅសិក្សាគោលព្រោះខ្លាចត្រូវបានគេស្តីបន្ទោស។ ប៉ុន្តែនេះជារឿងត្រឹមត្រូវនិងសមហេតុសមផលដែលអ្នកគួរធ្វើ ព្រោះវានឹងជៀសវាងបញ្ហាជាច្រើនពេលបង្រៀននៅក្នុងថ្នាក់រៀននិងផ្តល់ឱ្យអ្នកអាចសម្រេចបាននូវឧត្តមភាព ជំនួសឱ្យការធ្វើតែបង្គ្រប់កិច្ច។ ក្រៅពីនេះការធ្វើដូច្នេះមានន័យថាអ្នកកំពុងតែគោរពតាមគោលគំនិតនៃកម្មវិធីសិក្សា បើទោះជាមិនបង្ហាញជាលាយលក្ខណ៍អក្សរក៏ដោយ។

វត្ថុបំណងដែលអាចសង្កេតបាន

វត្ថុបំណងមេរៀនគួរតែត្រូវបានបង្ហាញតាមរយៈការសង្កេត។ មិនមានគ្រូណាម្នាក់អាចអាន និងដឹងពីសភាពផ្លូវចិត្តរបស់សិស្សបានទេ។ វាគ្មានន័យអីសូម្បីបន្តិចកាលដែលនិយាយពីក្តីស្រឡាញ់របស់ពួកគេចំពោះមុខវិជ្ជាអក្សរសិល្ប៍ ឬពីភាពស្មោះត្រង់របស់គេ។ តែវាមានប្រយោជន៍កាលដែលនិយាយពីអាកប្បកិរិយាដែលអ្នករំពឹងទុកពីពួកគេ។ គ្រូបង្រៀនអាចសង្កេតមើលថាសិស្សមានភាពគួរសម ហើយថាពួកគេប្តេជ្ញាចិត្តចំពោះការងារ របស់ខ្លួនប៉ុន្តែពេលខ្លះវាមិនបានឆ្លុះបញ្ចាំងពីសភាពពិតចំពោះអារម្មណ៍ខាងក្នុងរបស់ពួកគេនោះទេ។

ជាឧទាហរណ៍ លោកគ្រូម្នាក់អាចកែលំហាត់អនុវត្ត តែមិនអាចសង្កេតមើលពីដំណើរការនៃការយល់ដឹងរបស់សិស្សបានទេ។គ្រប់វត្ថុបំណងមេរៀនត្រូវផ្សារភ្ជាប់ជាមួយនឹងការវាយតម្លៃជាក់លាក់មួយ។ គ្រូប្រងៀនជាច្រើនអាចមានអារម្មណ៍ថាពិបាកណាស់កាលដែលរៀបចំការវាយតម្លៃរាល់ពេលដែលខ្លួនកំពុងរៀបចំកិច្ចតែងការបង្រៀន។ ហើយពេលខ្លះរដ្ឋបាលសាលារៀនកំពុងជំរុញតាមការណែនាំនៃការគ្រប់គ្រងជាផ្លូវការបែបការិយាធិបតេយ្យទៅលើលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្ស។ យើងមិនលើកទឹកចិត្តគ្រូបង្រៀនឱ្យដាក់ពិន្ទុនិងធ្វើរបាយការណ៍ពីសិស្សរបស់ខ្លួនជារៀងរាល់ថ្ងៃដើម្បីធ្វើកំណត់ត្រាជូនសាលារៀននោះទេ។ ការធ្វើបែបនោះពិតជាហត់នឿយសម្រាប់គ្រូបង្រៀន ហើយលើសពីនោះទៀត វាជាការខ្ជះខ្ជាយពេលវេលាដែលនឹងបង្វែរពួកគាត់ពីការយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងការបង្រៀនជាក់ស្តែងរបស់ខ្លួន។

និយាយពីចំណុចនេះ យើងគ្រាន់តែណែនាំនូវយុទ្ធសាស្ត្រសាមញ្ញមួយចំនួន ដើម្បីប្រាកដថា សិស្សយល់ពីខ្លឹមសារមេរៀនដែលបង្រៀន។ វាគួរតែជាវិធីដែលរហ័សហើយមានលក្ខណៈសាមញ្ញបំផុត។ ជួនកាលនេះត្រូវបានគេ

ហៅថាជាការវាយតម្លៃបែបទម្រង់ឬតាមដំណាក់កាលទោះបីក្នុងការអនុវត្តជាក់ស្តែងភាពខុសគ្នាក្នុងការអនុវត្តទ្រឹស្តីនៃការវាយតម្លៃបែបដំណាក់កាល និងតាមបែបបូកសរុប ទំនងជាមានភាពមិនច្បាស់លាស់ក៏ដោយ។

គ្រូគួរពិនិត្យមើលការយល់ដឹងរបស់សិស្សរៀងរាល់១០នាទីម្តង។ នេះគឺជាជម្រើសមួយចំនួនដើម្បីចំណេញ ពេលវេលា៖

- ការសួរសំណួរទៅកាន់សិស្សដែលបានជ្រើសរើសដើម្បីពិនិត្យមើលថាតើពួកគេយល់វាក្យសព្ទនៃមេរៀនដែរឬទេ។
- ស្នើសុំឱ្យសិស្សលើកជាឧទាហរណ៍។
- ស្នើសុំឱ្យសិស្ស សរសេរចម្លើយនៅលើក្តារឆ្នួន។
- ស្នើសុំឱ្យសិស្សធ្វើលំហាត់មួយហើយចល័តពីតុមួយទៅតុមួយ ដើម្បីពិនិត្យមើលថាតើពួកគេធ្វើបាន ដែរឬទេ។

តាមអ្វីដែលអ្នកអាចឃើញ មិនមានអ្វីស្មុគស្មាញ ឬត្រូវចំណាយពេលវេលាក្នុងការអនុវត្តវិធីទាំងអស់នេះទេ។ ប៉ុន្តែគ្រូបង្រៀនត្រូវដឹងពីបំណងដែលខ្លួនចង់ធ្វើ។ បើគ្មានផែនការត្រឹមត្រូវទេ គ្រូបង្រៀនអាចនិយាយពីរឿងដែលមិនទាក់ទិននឹងមេរៀនពេញមួយម៉ោង និងដោយមិនបានសម្គាល់ថាសិស្សបាត់នូវចំណាប់អារម្មណ៍ក្នុងការរៀន។

ពន្យល់ពីវត្ថុបំណងមេរៀនទៅកាន់សិស្ស

សូមប្រុងប្រយ័ត្ន វត្ថុបំណងមេរៀនដែលអ្នកបានកំណត់ ហើយគិតថាច្បាស់លាស់, អាចនឹងធ្វើឱ្យសិស្សយល់ច្រឡំឬមិនយល់។ ប្រសិនបើអាចនៅពេលអ្នកប្រាប់ពីវត្ថុបំណងមេរៀន សូមកុំប្រើពាក្យបច្ចេកទេសដែលអ្នកនឹងយកមកបង្រៀន។ ចូរព្យាយាមប្រើពាក្យដែលសិស្សអាចយល់បាន។ ជាការពិត អ្នកនឹងណែនាំពាក្យថ្មីដល់ពួកគេ ប៉ុន្តែគួរប្រើពាក្យថ្មីក្នុងអំឡុងពេលបង្រៀន បន្ទាប់ពីបានពន្យល់ក្នុងស្ថានភាពណាមួយដែលត្រូវការប្រើពាក្យទាំងនោះទៅសិស្ស។ ជាឧទាហរណ៍ កុំនិយាយប្រាប់សិស្សថាអ្នកនឹងសិក្សាពីទ្រឹស្តីបទតាឡេស។ ផ្ទុយទៅវិញ សូមប្រាប់សិស្សថា ពួកគេនឹងរៀនពីរបៀបគណនាកម្ពស់របស់វត្ថុធំៗ នៅពេលដែលវាមិនអាចវាស់បានដោយផ្ទាល់។

នៅពេលដែលមានការវាយតម្លៃសំខាន់ត្រូវបានអនុវត្ត ជាឧទាហរណ៍ ការសរសេរសំណេរតែងសេចក្តី ឬផលប័ត្រ (Portfolio) វាជាការល្អដែលគ្រូគួរណែនាំដល់សិស្សនៅពេលចាប់ផ្តើមជំពូកមេរៀន ឬវារិតតែប្រសើរជាងនេះនៅដើមឆ្នាំសិក្សា ដើម្បីកុំឱ្យសិស្សភ្ញាក់ផ្អើល ដើម្បីកែលម្អការអនុវត្តរបស់ពួកគេ និងជៀសវាងភាពអន្ទះសារផងដែរ។

អាចធ្វើបាន

មធ្យោបាយដ៏សាមញ្ញមួយក្នុងការរចនាវត្ថុបំណងមេរៀនឱ្យបានល្អ និងដើម្បីធ្វើហួសពីបញ្ជីនៃប្រធានបទ គឺត្រូវចាប់ផ្តើមឃ្លារបស់អ្នកជាមួយ "នៅចុងបញ្ចប់នៃមេរៀននេះ សិស្សអាច..."

ប្លូមតាក់សូណូមី

មានវិធីផ្សេងគ្នាដើម្បីចាត់ថ្នាក់ និងរៀបចំវត្ថុបំណងមេរៀន។ ការចាត់ថ្នាក់ផ្សេងៗត្រូវបានស្នើឡើងដើម្បីធានាថា គ្រូបង្រៀនមិនភ្លេចខ្លឹមសារមេរៀនសំខាន់ៗ។ វាគួរតែលើសពីធាតុដែលដាក់ក្នុងកម្មវិធីសិក្សា (ចំណេះដឹងលើខ្លឹមសារ)ប៉ុន្តែរួមបញ្ចូលនូវអ្វីដែលសិស្សអាចធ្វើបានជាមួយនឹងចំណេះដឹងខ្លឹមសារទាំងនោះ និងកម្រិតណា ដែលពួកគេអាចឆ្លុះបញ្ចាំងពីវាបាន។ ជាការចាំបាច់ណាស់សម្រាប់គ្រូក្នុងការជួយជំរុញសិស្សឱ្យលើសពីការទន្ទេញចាំ ទៅដល់ការឆ្លុះបញ្ចាំងពីខ្លឹមសារនៃមេរៀននីមួយៗ។ យើងកំពុងអប់រំមនុស្សឱ្យមានបញ្ញា មិនមែនចាំដូចសត្វសេកដែលមិនចេះគិតនោះទេ។ ដើម្បីសម្រេចបានគ្រូបង្រៀនត្រូវយល់ដឹងឱ្យបានច្បាស់ការប្រើប្រាស់កិរិយាស័ព្ទប្លូមទាំង៦កម្រិត (ចងចាំ យល់ដឹង អនុវត្ត វិភាគ វាយតម្លៃ និងបង្កើតថ្មី) នៃទ្រឹស្តីប្លូមតាក់សូណូមី។

បេនចាមីនប្លូមគឺជាចិត្តសាស្ត្រវិទូដែលបានស្នើឱ្យមានការចាត់ថ្នាក់នៃវត្ថុបំណងអប់រំនៅពាក់កណ្តាលទសវត្សរ៍ឆ្នាំ១៩៥០ ដូច្នេះអ្នកអប់រំអាចនិយាយភាសាតែមួយ និងមានភាពស៊ីសង្វាក់គ្នានៅក្នុងកម្មវិធីសិក្សា និងការវាយតម្លៃរបស់ពួកគេ។ ប្លូមតាក់សូណូមីត្រូវបានកែសម្រួលក្នុងឆ្នាំ ២០០១ ដោយគណៈកម្មាធិការមួយដែលដឹកនាំដោយ ឡូរិនអេនឌឺស៊ុន (Lorin Anderson)។

ប្លូមតាក់សូណូមីមានភាពស្មុគស្មាញ។ យើងសូមបង្ហាញតែប្លូមតាក់សូណូមីដែលបានកែសម្រួល (Revised Bloom) នៃផ្នែកចំណេះដឹង ឬវិជ្ជាសម្បទា

(Cognitive Domain) ដែលមានសារៈសំខាន់បំផុតនៅ ក្នុងថ្នាក់រៀន។ វាមានអត្ថប្រយោជន៍ក្នុងការប្រើកិរិយាស័ព្ទ ដើម្បីចាត់ថ្នាក់សកម្មភាពយល់ដឹងរបស់សិស្ស។ កិរិយាស័ព្ទទាំងនោះត្រូវបានរៀបចំដោយកម្រិតនៃភាពស្មុគស្មាញ។

- ✓ **លំដាប់នៃការគិតកម្រិតទាប** (Lower Order Thinking Skills) ៖
    - ចងចាំ
    - យល់ដឹង
    - អនុវត្ត
- ✓ **លំដាប់នៃការគិតកម្រិតខ្ពស់** (Higher Order Thinking Skills) ៖
    - វិភាគ
    - វាយតម្លៃ
    - បង្កើតថ្មី។

នៅពេលកំណត់វត្ថុបំណងមេរៀន ឬរៀបចំការវាយតម្លៃផ្សេងៗវាជារឿងសំខាន់ក្នុងការរៀបចំផែនការសកម្មភាព ឱ្យបានគ្រប់កម្រិតទាំងអស់របស់ប្លូមតាក់សូណូមី ។ គ្រូបង្រៀនមិនគួរគិតថា ការគិតកម្រិតខ្ពស់ សំខាន់ជាងការគិតកម្រិតទាបរបស់ប្លូមនោះទេព្រោះការគិតកម្រិតទាបបានជួយបំពេញបន្ថែមទៅលើការគិតកម្រិតខ្ពស់។ យើងមិនអាចមានគំនិតច្នៃប្រឌិតដោយមិនចាំពីការពិតជាច្រើននោះទេ។ យើងមិនអាចវាយតម្លៃសុពលភាពនៃព័ត៌មានទាំងមូលដោយមិនប្រៀបធៀបវាជាមួយនឹងការពិតពីមុនដែលយើង

យល់បានល្អនិងដែលយើងចងចាំដោយមិនស្ទាក់ស្ទើរនោះទេ។ លំដាប់នៃការគិតមិនត្រូវបានបង្ហាញតាម លំដាប់លំដោយដែរ។ អ្នកត្រូវយល់ពីគោលគំនិតមួយ មុននឹងអ្នកអាចទន្ទេញវាបានយ៉ាងមានស្ទាត់ជំនាញ។ ប៉ុន្តែអ្នកត្រូវទន្ទេញចាំការពិតឱ្យបានច្រើន ប្រសិនបើអ្នកចង់យល់ពីគំនិតស្មុគស្មាញ។ លំដាប់នៃការគិតផ្សេងៗគាំទ្រគ្នាទៅវិញទៅមកហើយក្នុងការបង្រៀននិង ការរៀន អ្នកគួរត្រឡប់ទៅវិញទៅមក ពីមួយទៅមួយ។

ទ្រឹស្តីរបស់ប្លូមក៏មានការរិះគន់ពីសំណាក់អ្នកប្រាជ្ញផ្សេងទៀតផងដែរ (ដូចជាការចាត់ថ្នាក់ផ្សេងទៀត) ប៉ុន្តែបើទោះជាមានការរិះគន់ក៏ដោយវានៅតែមានអត្ថប្រយោជន៍ក្នុងការអនុវត្ត។ វាអាចត្រូវបានប្រើក្នុងតារាងផែនការតេស្តដើម្បីធ្វើឱ្យការវាយតម្លៃមានតុល្យភាពនិងមានលក្ខណៈពេញលេញ។

មាតិកា	ចងចាំ	យល់ដឹង	អនុវត្ត	វិភាគ	វាយតំលៃ	បង្កើតថ្មី
វាក្យស័ព្ទ	✓លំហាត់ ទី ១ (សំណួរពហុជ្រើសរើស)					
អំណាន (រឿងប្រលោមលោក)	✓លំហាត់ ទី ២ (ពន្យល់)	✓លំហាត់ ទី ២ (ពន្យល់)				

វេយ្យាករណ៍			✓លំហាត់ទី៣ (ការប្រកប)			
ប្រភេទអក្សរសាស្ត្រ				✓សំណេរតែងសេចក្តី	✓សំណេរតែងសេចក្តី	✓សំណេរតែងសេចក្តី

ការសរសេរវត្ថុបំណងមេរៀនតាមគំរូ KSA

(**វិជ្ជាសម្បទា បំណិនសម្បទា និងចរិយាសម្បទា**)

វិធីសាស្ត្រមួយទៀតគឺត្រូវបែងចែកវិជ្ជាសម្បទា បំណិនសម្បទា និងចរិយាសម្បទា។ ការចាត់ថ្នាក់នោះមានភាពងាយស្រួលក្នុងការយល់ និងលើកកម្ពស់ការអប់រំបែបអនុវត្ត។

ពាក្យថា វិជ្ជាសម្បទា ឬ**ចំណេះដឹង (Knowledge)** គឺមានន័យត្រង់ ដែលសំដៅដល់បញ្ជីនៃការយល់ដឹង គំនិត និងការពិតផ្សេងៗដែលសិស្សត្រូវរៀន។ នេះជាអ្វីដែលគ្រូមានក្នុងចិត្តដោយឯកឯង ហើយអ្នកអាចស្វែងរកវាបានយ៉ាងងាយស្រួលនៅក្នុងកម្មវិធីសិក្សា ឬក្នុងសៀវភៅសិក្សាគោល។ ប៉ុន្តែពេលខ្លះ ខ្លឹមសារ ពិតប្រាកដមិនមានអត្ថន័យខ្លាំងទេ នោះមានន័យថាប្រធានបទ និងការពិតមួយចំនួនមានលក្ខណៈខុសប្រក្រតី និងអាចផ្លាស់ប្តូរ

បាន។ ជាឧទាហរណ៍ វាមិនមានបញ្ហាអ្វីជាដុំកំភួននោះទេ ប្រសិនបើសិស្សអានរឿងរបស់អ្នកនិពន្ធម្នាក់ ឬអ្នកផ្សេងទៀត។ ពួកគេនឹងរៀនបានច្រើនជាងមុនដោយផ្តោតលើការងាររបស់អ្នកនិពន្ធ ស្សេកស្ពែរ (Shakespeare) ឬលើការងាររបស់អ្នកនិពន្ធ វិចទ័រ យូហ្គូ (Victor Hugo)។ នៅពីក្រោយគំនិតគោលនៃមេរៀនទាំងនេះជាការសំខាន់ គ្រូគួរពិចារណាពីអ្វីដែលសិស្សអាចធ្វើបានស្របនឹងចំណេះដឹងដែលពួកគេមានស្រាប់។ នេះគឺជាអ្វីដែលយើងហៅថា **បំណិន ឬជំនាញ។** ជំនាញទាំងនោះអាចប្រើដោយដៃ អនុវត្តជាក់ស្តែង ឬប្រើបញ្ញា។ ជំនាញសរសេរនិងការត្រិះរិះពិចារណាគឺសំខាន់ជាងការចងចាំឈ្មោះតួអង្គក្នុងប្រលោមលោកដូចជា *Lord of the Flies*។ គោលបំណងពិតគឺដើម្បីឱ្យសិស្សអាចវិភាគអត្ថន័យបានស៊ីជម្រៅនៃប្រលោមលោកនេះ។

ចរិយាសម្បទា ឬឥរិយាបទ កម្រចាត់ជាការផ្តោតសំខាន់នៃមេរៀនមួយ ប៉ុន្តែអាចជាលទ្ធផលដែលទទួលបានក្រោយមេរៀន។ នេះមិនមែនមានន័យថា ចរិយាសម្បទា មានតម្លៃទាបជាងជំនាញសិក្សាផ្សេងនោះទេ។ ការអប់រំសីលធម៌មានសារៈសំខាន់ដូចទៅនឹងការអប់រំភាពឆ្លាតវៃដែរ។ ប៉ុន្តែចរិយាសម្បទាដែលយើងចង់បណ្តុះទាក់ទងទៅនឹងខ្លឹមសារមេរៀនតិចតួច និងកម្រជាប្រធានបទផ្ទាល់នៃមេរៀនបង្រៀនណាស់។ វាអាចសម្រេចបានតាមរយៈកម្មវិធីសិក្សាទាំងមូលដោយបង្កើតទម្លាប់ជាជាងបង្រៀនជាមេរៀនផ្ទាល់ដល់សិស្ស។

វត្ថុបំណងនៃចរិយាសម្បទាគួរតែត្រូវបានសរសេរជាអាកប្បកិរិយាដែលអាចសង្កេតបាន។ ជាឧទាហរណ៍ ការស្រលាញ់ប្រទេសជាតិ មិនមែនជាអ្វីដែល

យើងអាចពិនិត្យបានទេ។ ដូចឃ្លាដែលបានលើកឡើងខាងលើ សភាពចិត្ត របស់សិស្សមិនអាចដឹងបានដោយសង្កេតទេ។ ប៉ុន្តែយើងអាចសង្កេតមើល ថាតើសិស្សបង្ហាញការគោរពចំពោះបាវចនាជាតិរបស់ខ្លួនដែរឬទេ ថាតើពួក គេមានភាពគួរសម និងចេះជួយមិត្តរួមថ្នាក់របស់ខ្លួនជាដើម។

ទោះបីជាវាមើលទៅមានលក្ខណៈសិប្បនិម្មិតបន្តិចក្នុងការកំណត់វត្ថុបំណង មេរៀនតាមគំរូ KSA ក្នុងមេរៀននីមួយៗក៏ដោយ គំរូនេះបានជួយគ្រូបង្រៀន ក្នុងការផ្តល់នូវការអប់រំពេញលេញដោយមិនភ្លេចពីធាតុសំខាន់ៗទាំងបីនោះ ។ វាគឺជាវិធីសាស្ត្រដ៏ល្អមួយក្នុងការរៀបចំផែនការនៃជំពូកមេរៀនទាំងមូល ឬកម្មវិធីសិក្សាលម្អិតប្រចាំឆ្នាំ។

ការរចនាសកម្មភាព

ដើម្បីជ្រើសរើសវិធីសាស្ត្របង្រៀន និងដើម្បីរៀបចំសកម្មភាពសិក្សា វាជា ការងាយស្រួលក្នុងការដឹងអំពីធាតុ (variables) សំខាន់ៗដែលអ្នកអាចកែ សម្រួលបាន។ យើងអាចបែងចែកជា ៣ ប្រភេទក្នុងចំណោមធាតុទាំងនោះ ដូចជា ខ្លឹមសារ (content), ដំណើរការ (process) និងលទ្ធផល (product)។

ខ្លឹមសារមេរៀន

ខ្លឹមសារមេរៀន គឺជាអ្វីដែលអ្នកចង់ឱ្យសិស្សរៀន ឬជាប្រធានបទ។ ជាទូទៅ នេះគឺជាអ្វីដែលអ្នកសរសេរនៅពេលអ្នកត្រៀមមុនបង្រៀន។ ប្រសិនបើអ្នក ស៊ាំជាមួយមុខវិជ្ជារបស់អ្នក នោះអ្នកប្រហែលជាគិតថា វាមិនសំខាន់ពេក

នោះទេក្នុងការពិនិត្យមើលវាម្តងទៀត។ វាអាស្រ័យលើការសម្រេចចិត្តរបស់អ្នក ថាតើអ្នកចង់សរសេរខ្លឹមសារនៃមេរៀននោះឱ្យមានភាពលម្អិតដល់កម្រិតណា។ ជាការពិតណាស់ វាអាចចំណាយពេលច្រើនបន្តិច។ ដូច្នេះអ្នកគួរតែសរសេរឱ្យគ្រប់គ្រាន់តាមតម្រូវការ ប៉ុន្តែកុំឱ្យលើសពីភាពចាំបាច់។ ប្រសិនបើអ្នកកំពុងអនុវត្តសកម្មភាពបែបសិស្សសកម្ម (student-centered activities) វាអាចនឹងមានហានិភ័យធ្ងន់ធ្ងរកើតឡើង ព្រោះសិស្សរបស់អ្នកនឹងមានចម្លើយដែលអ្នកមិនបានរំពឹងទុកជាមុន។ សកម្មភាពទាំងនោះក៏អាចមានការលំបាកក្នុងការកំណត់អាទិភាពលទ្ធផលសិក្សា (learning outcomes)ចំពោះអ្នកផងដែរ។ ហេតុដូច្នេះហើយ វាជារឿងសំខាន់សម្រាប់អ្នកក្នុងការរៀបចំខ្លឹមសារសង្ខេបមេរៀននៃចំណុចសំខាន់ៗដែលអ្នកចង់ឱ្យពួកគេចងចាំ។

ដំណើរការ

ដំណើរការ គឺជារបៀបដែលសិស្សគួរតែរៀន ឬធ្វើកិច្ចការ។ទិដ្ឋភាពសំខាន់នោះគឺ អន្តរកម្មរវាងសិស្សនិងគ្រូ៖

- ការបង្រៀន
- ការធ្វើការងារបុគ្គលដោយការកត់ត្រា (ជាលាយលក្ខណ៍អក្សរ)
- ការឆ្លើយសំណួរជាបុគ្គល និងផ្ទាល់មាត់
- ការឆ្លើយព្រមគ្នា

- ការពិភាក្សាពេញថ្នាក់
- ការធ្វើការងារជាដៃគូ
- ការធ្វើការងារជាក្រុម
- ការជជែកដេញដោល ឬតស៊ូមតិ ។ល។

អន្តរកម្មនីមួយៗមានគុណសម្បត្តិ និងគុណវិបត្តិរបស់វា។ វានឹងប្រើពេលយូរក្នុងការពិនិត្យមើលជម្រើសទាំងអស់នៅទីនេះ។ ដើម្បីជ្រើសរើសប្រភេទអន្តរកម្មដ៏ល្អបំផុត សូមចាំថា អ្នកចង់បង្កើនចំនួនសិស្សដែលសកម្មឱ្យបានច្រើនបំផុត ហើយនៅចុងបញ្ចប់មេរៀន សិស្សម្នាក់ៗត្រូវតែអាចធ្វើកិច្ចការនោះបាន។ វាត្រូវបានណែនាំឱ្យផ្លាស់ប្តូរប្រភេទនៃអន្តរកម្ម។ ហើយធ្វើការវាយតម្លៃជាលក្ខណៈបុគ្គល។ ជាមួយបទពិសោធន៍នេះ អ្នកគួរតែអាចបង្កើតជម្រើសដែលពាក់ព័ន្ធឱ្យបានកាន់តែប្រសើរ សម្រាប់សកម្មភាពនីមួយៗ។

ទិដ្ឋភាពមួយទៀតនៃដំណើរការគឺជារបៀបដែលសិស្សគួរតែទទួលបានខ្លឹមសារនៃមេរៀន។ តាមបែបប្រពៃណី គ្រូនឹងផ្តល់ខ្លឹមសារនៃមេរៀនដោយការបង្រៀនតាមបែបឧទ្ទេសដល់សិស្ស។ ប៉ុន្តែមានជម្រើសជាច្រើនទៀតដែលត្រូវពិចារណាផងដែរសម្រាប់អ្នក៖

- ការផ្តល់ឯកសារមួយចំនួនដែលមានព័ត៌មានសម្រាប់សិស្សធ្វើសកម្មភាព។
- ការស្នើសុំឱ្យសិស្សអានខ្លឹមសារមេរៀនក្នុងសៀវភៅសិក្សាគោល។
- ការអនុញ្ញាតឱ្យសិស្សធ្វើការពិសោធន៍ ឬឆ្លុះបញ្ចាំងដោយខ្លួនឯង។

- ការឱ្យសិស្សធ្វើការស្រាវជ្រាវតាមរយៈសៀវភៅផ្សេងៗ ឬតាមប្រព័ន្ធអ៊ីនធឺណិត។

វិធីសាស្ត្រនីមួយៗមានគុណសម្បត្តិ និងគុណវិបត្តិរបស់វា។ ប៉ុន្តែដូចដែលអ្នកបានឃើញ ការសិក្សាតាមបែបសកម្ម ដែលសិស្សធ្វើការដោយខ្លួនឯងអាចផ្តល់ព័ត៌មានបានច្រើនដូចជាការបង្រៀនតាមបែបឧទ្ទេស (lecture) ប្រសិនបើពួកគេត្រូវបានផ្តល់ឯកសារជំនួយគ្រប់គ្រាន់។ អ្វីដែលគ្រូត្រូវធ្វើ គឺរៀបចំផែនការសកម្មភាពល្អមួយ ដែលនឹងតម្រូវឱ្យពួកគេអានឯកសារជំនួយទាំងនោះយ៉ាងយកចិត្តទុកដាក់ និងផ្តល់នូវការកែតម្រូវដើម្បីធានាថាពួកគេនឹងមិនចងចាំខ្លឹមសារខុសនោះទេ។

លទ្ធផល

លទ្ធផលគឺជាទម្រង់ស្នាដៃរបស់សិស្សនឹងលេចចេញនៅចុងបញ្ចប់នៃសកម្មភាព។ ឧទាហរណ៍ វាអាចជាលំហាត់ខ្លីនៅក្នុងសៀវភៅសរសេរ របាយការណ៍ ផ្ទាំងរូបភាព (poster) វីដេអូ ការថតសំឡេង រូបភាព ការសម្ដែងតួជាដើម។ មានជម្រើសច្រើនគ្មានដែនកំណត់។

ជាជម្រើសដ៏ឆ្លាតវៃអ្នកគួរតែពិចារណាលើវត្ថុបំណងនិងឧបសគ្គមួយចំនួន។ ចូរចាំថា ការរៀនសូត្ររបស់សិស្សគឺជាគោលបំណងចម្បងរបស់អ្នកដែលជាគ្រូបង្រៀន។ ការរចនាផ្ទាំងរូបភាពដ៏ស្រស់ស្អាតសម្រាប់ការតាំងពិព័រណ៍ (Parent Exhibition) គ្រាន់តែជាមធ្យោបាយប៉ុណ្ណោះ។

កុំស្ទាក់ស្ទើរក្នុងការផ្ដល់នូវឧទាហរណ៍ពីអ្វីដែលអ្នកចង់បាន ទោះបីជាវាប្រើពេលច្រើនក្នុងការធ្វើជាគំរូក៏ដោយ។ ជាថ្មីម្ដងទៀត អ្នកគ្រាន់តែចាត់ទុកវាជាការវិនិយោគដ៏ល្អមួយ។ នៅពេលអ្នកធ្វើសកម្មភាពដដែលៗជាមួយសិស្សថ្នាក់ផ្សេង នោះអ្នកអាចប្រើបទពិសោធន៍ល្អបំផុតពីថ្នាក់មុន ដើម្បីពន្យល់ដល់ថ្នាក់ផ្សេងៗទៀត។ វាជាវិធីល្អមួយដើម្បីកំណត់ស្តង់ដា និងជាការលើកកម្ពស់គុណភាព។

ការប្រើ បញ្ញាសិប្បនិម្មិតដើម្បីរចនាកិច្ចតែងការបង្រៀន

យើងត្រូវទទួលស្គាល់ថា បញ្ញាសិប្បនិម្មិតបានរីកចម្រើនយ៉ាងខ្លាំងក្នុងរយៈពេលពីរបីឆ្នាំចុងក្រោយមកនេះ។ ឥឡូវនេះ ពួកវាបានឈានដល់ការពេញនិយម ព្រោះអាចសន្សំសំចៃពេលវេលាបានច្រើនសម្រាប់បុគ្គលិកឆ្លាតវៃដែលប្រើប្រាស់វាជំនួសក្នុងការបំពេញកិច្ចការប្រចាំថ្ងៃដែលជាទម្លាប់ដដែល។ វាអាចជារឿងឆោតល្ងង់ប្រសិនបើយើងបដិសេធមិនប្រើឧបករណ៍ដ៏មានឥទ្ធិពលមួយនេះ ពេលនិយាយពីការរចនាកិច្ចតែងការបង្រៀន។ វាអាចបង្កើតកិច្ចតែងការបង្រៀនបានដោយខ្លួនឯងក្នុងរយៈពេលតែប៉ុន្មាននិនាទីប៉ុណ្ណោះ លើសពីនេះ វាក៏អាចបង្កើតជារូបភាពដើម្បីពន្យល់ពីគំនិត លំហាត់ និងសម្ភារៈបង្រៀនគ្រប់ប្រភេទផងដែរ។

ទោះបីជាបញ្ញាសិប្បនិម្មិតមានឥទ្ធិពលយ៉ាងណាក៏ដោយ គ្រោះថ្នាក់ជាក់ស្តែងមួយចំនួនអាចបង្កឡើង ហេតុនេះ គ្រូគួរយល់ដឹងអំពីវាបន្ថែម។ ការបង្កើតផែនការបង្រៀនទាំងស្រុងជាមួយបញ្ញាសិប្បនិម្មិតនឹងធ្វើឱ្យបាត់បង់គោលបំណងពិតប្រាកដនៃកិច្ចតែងការបង្រៀន ដូចដែលយើងបានលើកឡើងនៅដើមសៀវភៅតូចនេះ។ កិច្ចតែងការបង្រៀនគឺទាក់ទងនឹងការសម្រេចចិត្ត។ វាមិនសមហេតុផលទេក្នុងការបង្កើតកិច្ចតែងការបង្រៀនដោយមិនបានអានមេរៀនបង្រៀន។ ចូរកុំប្រថុយនឹងការរចនាកិច្ចតែងការបង្រៀន

ដោយគ្រាន់តែយល់ពីស្ថានភាពថ្នាក់រៀន ដែលមិនមានភាពជាក់លាក់។ ប្រសិនបើអ្នកជាមនុស្សខ្ជិលនិងចូលចិត្តប្រថុយបែបនេះ អ្នកអាចគ្រាន់តែបង្រៀនតាមសៀវភៅសិក្សាគោល ហើយសង្ឃឹមថា អ្នកនឹងមិនធ្វើឱ្យមាន

កំហុសធ្ងន់ធ្ងរណាមួយកើតឡើងក្នុងអំឡុងពេលបង្រៀននោះឡើយ។ យ៉ាងហោចណាស់ អ្នកត្រូវតែពិនិត្យមើលសម្ភារៈដែលត្រូវការសម្រាប់ការអនុវត្តពេលវេលាកំណត់ និងសួរសំណួរដោយខ្លួនឯងដើម្បីបញ្ជាក់។

បញ្ញាសិប្បនិម្មិត ដំណើរការតាមរយៈសារឆ្លើយតបដោយស្វ័យប្រវត្តិ (chatbot)។ មានន័យថា អ្នកត្រូវតែ "ពិភាក្សា" ជាមួយ បញ្ញាសិប្បនិម្មិតនេះ ដើម្បីកែលម្អចម្លើយរបស់វា និងទទួលបានអ្វីដែលអ្នកចង់បាន។ កិច្ចតែងការបង្រៀនដែលបង្កើតដោយ ឧបករណ៍នេះ អាចនឹងមានភាពរាយប៉ាយខ្លាំង។ វាទំនងជានឹងបង្កើតនូវគំនិតមិនច្បាស់លាស់ និងទូលំទូលាយភាគច្រើន ដែលអ្នកនឹងត្រូវបំពេញបន្ថែមដោយខ្លួនឯង។ ឧទាហរណ៍ បញ្ញាសិប្បនិម្មិត អាចណែនាំឱ្យប្រើវីដេអូដែលអ្នកត្រូវស្វែងរកតាមរយៈការស្វែងរកជាក់លាក់នៅលើ YouTube និងគេហទំព័រស្ថាប័ន។ ហេតុដូច្នេះហើយនៅតែមានកិច្ចការជាច្រើនដែលត្រូវធ្វើដោយខ្លួនអ្នកផ្ទាល់។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ បញ្ញាសិប្បនិម្មិត អាចជួយសម្រួលដល់ការងារដោយការណែនាំពីគេហទំព័រដែលពាក់ព័ន្ធ (ទោះបីជាគុណភាពនៃការណែនាំអាចប្រែប្រួលខ្លះក៏ដោយ)។ ជាក់ស្តែង អ្នកប្រហែលជាត្រូវការបណ្តុំបញ្ញាសិប្បនិម្មិតក្នុងការធ្វើកិច្ចការនេះ។ បញ្ញាសិប្បនិម្មិតខ្លះ អាចសង្ខេបឯកសារដែលអ្នកបានផ្តល់។ ខ្លះទៀតអាចបង្កើតផែនទីគំនិត (Mind-maps) ពីឯកសារដែលអ្នកស្នើ (ទោះបីជាវាអាចប្រសើរជាងបើធៀបនឹងផែនទីគំនិតដែលអ្នករចនា ដើម្បីពិនិត្យមើលកម្រិតយល់ដឹង)។ ឯបញ្ញាសិប្បនិម្មិតខ្លះទៀត ពូកែបង្កើតរូបភាពជាដើម។

ហានិភ័យចម្បងមួយទៀត គឺការទុកចិត្តលើបញ្ញាសិប្បនិម្មិតខ្លាំងពេក ជាពិសេសលើខ្លឹមសារនៃមេរៀន។ កម្មវិធីបញ្ញាសិប្បនិម្មិត មិនដំណើរការតាមរយៈការឆ្លុះបញ្ចាំងត្រឹមត្រូវអំពីប្រធានបទជាក់ស្តែងដែលយើងចង់បាននោះទេ។ បញ្ញាសិប្បនិម្មិតដែលគេបង្កើតមក គ្រាន់តែចងក្រងមូលដ្ឋានទិន្នន័យដ៏ធំនៅលើវា ហើយព្យាករណ៍អត្ថបទដែលមានកម្រិតសមស្របខ្ពស់បំផុតចំពោះការឆ្លើយតបនឹងការសួរពីអ្នកប្រើ។ វាមិនមានការយល់ដឹងពីការរកឃើញកំហុស ឬបទពិសោធន៍ក្នុងជីវិតពិតនោះទេ។ តាមពិត វាជាកំហុសមួយក្នុងការជឿថា បញ្ញាសិប្បនិម្មិតយល់នូវគ្រប់រឿងរ៉ាវទាំងអស់ ផ្ទុយមកវិញ វាគ្រាន់តែកំណត់លំនាំ និងធ្វើការតាមកម្រិតសមស្របតែប៉ុណ្ណោះ។ វាសរសេរពាក្យដែលមើលទៅទំនង និងត្រូវនឹង ការសួរសំណួរ (prompts) ដែលបានផ្តល់ឱ្យ។ ប្រសិទ្ធភាពរបស់វាអាស្រ័យលើគុណភាពនៃមូលដ្ឋានទិន្នន័យដែលមាន។ ប្រសិនបើមានកំហុសនៅក្នុងមូលដ្ឋានទិន្នន័យ វាក៏នឹងមានកំហុសនៅក្នុងអត្ថបទដែលបានបង្កើតដែរ។ លើសពីនេះទៅទៀត បញ្ញាសិប្បនិម្មិត មានកម្រិតលំអៀងក្នុងការបញ្ជាក់ (confirmation bias) ខ្ពស់។ វាអាចប្រាប់ពីអ្វីដែលពេញនិយមលើឯកសារដែលវាបានស្តេន។ ដូច្នេះហើយ តួនាទីរបស់អ្នកប្រើ គឺត្រូវពិនិត្យព័ត៌មាន និងកែតម្រូវកំហុសណាមួយដែលបង្កឡើងដោយបញ្ញាសិប្បនិម្មិត ព្រោះវាអាចមានភាពលំអៀង ឬភ័ន្តច្រឡំ។

ចម្លើយដំបូងបំផុតរបស់ បញ្ញាសិប្បនិម្មិត អាចមានភាពមិនច្បាស់លាស់ (crude) ហើយទំនងជាពោរពេញដោយគំនិតចាស់ៗ (clichés) និងការរើសអើង។ យើងអាចទទួលបានព័ត៌មានបន្ថែម ឬកែតម្រូវកំហុសមួយចំនួន

ដោយសួរសំណួរបន្ថែម ប៉ុន្តែអ្នកនឹងទទួលបានតែអ្វីដែលអ្នកបានសួរ។ អ្នកនឹងត្រូវការភាពស្ទាត់ជំនាញ និងការគិតស៊ីជម្រៅផ្ទាល់ខ្លួន ដើម្បីរៀបចំមេរៀន។ អ្នកចាំបាច់ត្រូវអានមេរៀនដើម្បីជម្រុះចោលនូវគំនិតមិនពិតមួយចំនួន។ ប្រសិនបើបញ្ញាសិប្បនិម្មិតផ្តល់ឯកសារយោងវាអាចមានប្រយោជន៍សម្រាប់អ្នកក្នុងការអានឯកសារដើម ដើម្បីធានាថា បញ្ញាសិប្បនិម្មិត មិនបានបកស្រាយខុស ជាពិសេស លើប្រធានបទដែលមានភាពចម្រូងចម្រាស។ ដូច្នេះហើយ អនុសាសន៍របស់យើងគឺអ្នកត្រូវព្រាងគម្រោងទូទៅនៃមេរៀនដោយខ្លួនឯង យ៉ាងហោចណាស់ ដើម្បីដឹងថាអ្នកចង់សួរបញ្ញាសិប្បនិម្មិតពីអ្វី ។ បន្ទាប់មក បញ្ញាសិប្បនិម្មិត អាចជួយអ្នកកំណត់ចំណុចសំខាន់ៗមួយចំនួនដែលអ្នកប្រហែលជាបានបំភ្លេច។ ឧបករណ៍នេះអាចណែនាំសកម្មភាពមួយចំនួន ដែលអ្នកមិនបានគិតទុកមុន។ ហើយអ្នកអាចរកឃើញចំណុចសំខាន់ៗដែល បញ្ញាសិប្បនិម្មិតអាចមើលរំលង។ អ្នកត្រូវចាត់ទុកបញ្ញាសិប្បនិម្មិត ជាឧបករណ៍បង្កើនល្បឿននៃការងាររបស់អ្នកមិនមែនជាល្បិចវេទមន្តដើម្បីលាក់បាំងភាពខ្ជិលរបស់អ្នកនោះទេ។

ម្យ៉ាងទៀត ប្រសិនបើអ្នកសួរសំណួរអំពីដែនកំណត់នៃបញ្ញាសិប្បនិម្មិតដែលល្អបំផុតមួយចំនួននៅលើទីផ្សារនោះវានឹងឆ្លើយប្រាប់ថាកុំទុកចិត្តវាខ្លាំងពេក ត្រូវពិនិត្យមើលព័ត៌មាន និងកែសម្រួលកិច្ចតែងការបង្រៀនឱ្យសមស្របតាមកាលៈទេសៈផ្ទាល់ខ្លួនរបស់អ្នក។

បញ្ញាសិប្បនិម្មិតមានប្រសិទ្ធភាព ជាពិសេសក្នុងការបង្កើតលំហាត់និងសំណួរតេស្តក្នុងចំនួនដ៏ច្រើន។ កិច្ចការនេះគួរឱ្យធុញទ្រាន់ចំពោះអ្នក ដូច្នេះ

អ្នកអាចទុកឱ្យបញ្ញាសិប្បនិម្មិតបង្កើតវាសម្រាប់អ្នក។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយអ្នកត្រូវតែមានភាពច្បាស់លាស់អំពីប្រភេទសំណួរតេស្តដែលអ្នកចង់បាននិងមូលហេតុត្រឹមត្រូវ។ កុំភ្លេចបញ្ជាក់ទម្រង់ដែលអ្នកចង់បានពីការបង្កើតសំណួរដោយបញ្ញាសិប្បនិម្មិត ជាឧទាហរណ៍ សំណួរពហុជ្រើសរើស (MCQs) ជាមួយជម្រើសចម្លើយបន្លំចំនួន ៤ (4 distractors) ឬប្រភេទសំណួរបើក (open-ended questions) ជាមួយចម្លើយខ្លីៗ។ ចូរប្រាកដថា អ្នកទទួលបានសំណួរបញ្ចូលគ្នាយ៉ាងល្អ រវាងសំណួរបែបឆ្លុះបញ្ចាំង និងសំណួរបែបចងចាំ។ ជាការពិតណាស់ មិនខុសពីការធ្វើលំហាត់ក្នុងសៀវភៅសិក្សាគោល ក្នុងនាមជាគ្រូ អ្នកគួរតែព្យាយាមធ្វើលំហាត់ដោយដៃជានិច្ច បន្ទាប់ពីបង្កើតវាដោយបញ្ញាសិប្បនិម្មិត។ អ្នកគួរពិនិត្យមើលថា តើលំហាត់សំណួរអ្នកអាចធ្វើបានដែរឬទេ ហើយប្រសិនបើចម្លើយដែលរំពឹងទុកគឺត្រឹមត្រូវ។ ជាចុងក្រោយ ចូរកំណត់ពេលវេលាដែលសិស្សនឹងចំណាយពេលធ្វើលំហាត់ដែលអ្នកបានតេស្តរួចហើយ។

យើងសូមមិនណែនាំឱ្យប្រើបញ្ញាសិប្បនិម្មិតដើម្បីដាក់ពិន្ទុលើកិច្ចការរបស់សិស្សនោះទេ លុះត្រាតែតេស្តនោះជាទម្រង់ដែលមិនតម្រូវឱ្យមានការវិភាគល្អិតល្អន់ពីគ្រូ ដូចជា តេស្តសំណួរពហុជ្រើសរើស (MCQs) ជាដើម។ ទោះយ៉ាងណាក៏ដោយ គ្រូគួរចងចាំថា ការបង្កើតតេស្តដោយស្វ័យប្រវត្តិ មានកម្រិតសុពលភាពទាប (low validity)។ អ្វីដែលកាន់តែធ្ងន់ធ្ងរជាងនេះទៅទៀតនោះគឺ ការពឹងផ្អែកលើបញ្ញាសិប្បនិម្មិតជាអ្នកកែសំណួរបែបទម្រង់សំណេរអត្ថបទ ឬតែងសេចក្តី (essay) ។ ហេតុផលទី១ គឺជាការមិនផ្តល់តម្លៃដល់សិស្សដែលបានខិតខំសរសេរអត្ថបទពីគំនិតផ្ទាល់របស់ពួកគេ និង

ទី២ អ្នកនឹងមិនអាចផ្ដល់មតិកែលម្អបានត្រឹមត្រូវដែលអាចជួយសិស្សឱ្យប្រសើរឡើងបាននោះទេ ប្រសិនបើអ្នកមិនដឹងថាពួកគេបានសរសេរខ្លឹមសារពីអ្វី។ បញ្ញាសិប្បនិម្មិត នឹងមិនអាចរកឃើញបញ្ហាទាំងអស់ និងប្រើសតិអារម្មណ៍សម្រាប់ការវាយតម្លៃលើសំណេររបស់សិស្សបានដូចមនុស្ស (គ្រូ) នោះទេ។

អ្នកត្រូវប្រាកដថា អ្នកចំណាយពេលគ្រប់គ្រាន់ដើម្បីអនុវត្តជាមួយបញ្ញាសិប្បនិម្មិត មុនពេលអ្នកយកប្រើវាដើម្បីសម្រួលដល់មេរៀនបង្រៀនណាមួយជាក់ស្ដែង។ ប្រសិនបើអ្នកប្រើប្រាស់វាជាប្រចាំយើងក៏ណែនាំអ្នកឱ្យរៀនសាកល្បងឧបករណ៍ថ្មីម្ដងហើយម្ដងទៀតផងដែរ ព្រោះបច្ចេកវិទ្យា តាមការរចនា គឺស្ថិតក្នុងការវិវត្តន៍ឥតឈប់ឈរ។ គំនិតនៃបញ្ញាសិប្បនិម្មិតគឺការរៀនរបស់ម៉ាស៊ីន (machine learning)។ បញ្ញាសិប្បនិម្មិត តែងតែដំណើរការទិន្នន័យថ្មី មិនត្រឹមតែដោយការត្រួតពិនិត្យឯកសារថ្មីៗនៅលើប្រព័ន្ធអ៊ីនធឺណិតប៉ុណ្ណោះទេ ប៉ុន្តែថែមទាំងរៀនពីអ្នកប្រើប្រាស់វាខ្លួនឯង និងមតិកែលម្អដែលពួកគេបានផ្ដល់ផងដែរ។ រាល់ពេលដែលអ្នកកែលម្អចម្លើយដោយសំណួរថ្មី វាជះឥទ្ធិពលដល់ដំណើរការរួមរបស់ បញ្ញាសិប្បនិម្មិតបន្តិចបន្តួចដែរ។ ចូរអ្នកប្រាកដក្នុងចិត្តថា អ្នកកំពុងប្រើឧបករណ៍ដែលមានសមត្ថភាពខ្ពស់បំផុត ហើយសំខាន់បំផុត នោះគឺជាឧបករណ៍ដែលគួរឱ្យទុកចិត្តបំផុត។

ឧបករណ៍ផ្សេងៗ

ឧបករណ៍ទី១៖ ការឆ្លុះបញ្ចាំងដោយខ្លួនឯង (Self-Reflection)

- តើខ្ញុំមានអារម្មណ៍សប្បាយចិត្តកម្រិតណាជាមួយខ្លឹមសារនៃមុខវិជ្ជារបស់ខ្ញុំ ?
- តើខ្ញុំគួរពិនិត្យមើលព័ត៌មានមូលដ្ឋានប្រភេទណាខ្លះ ដើម្បីជៀសវាងភាពអាម៉ាស់ដែលអាចកើតនៅក្នុងថ្នាក់រៀន នៅពេលដែលមានសិស្សសួរ ដូចជា កាលបរិច្ឆេទ ឈ្មោះរូបមន្ត ?
- តើខ្ញុំនឹងត្រូវការចំណេះដឹងបន្ថែមអ្វីខ្លះ ក្នុងករណីដែលសិស្សរបស់ខ្ញុំសួរសំណួរ ? តើពួកគេអាច សួរនូវសំណួរប្រភេទណា ?
- តើខ្ញុំយល់ច្បាស់ពីនីតិវិធីនៃការប្រើវិធីសាស្ត្របង្រៀនដែលខ្ញុំគ្រោងយកទៅអនុវត្តដែរឬទេ ?
- តើមានចំណុចសំខាន់ៗអ្វីខ្លះដែលខ្ញុំអាចនឹងភ្លេចភ្លាំង ?
- តើខ្ញុំមានយុទ្ធសាស្ត្របែបណាខ្លះដើម្បីពិនិត្យមើលថាតើសិស្សរបស់ខ្ញុំយល់មេរៀនដែរឬទេ ?

ឧបករណ៍ទី ២៖ សេចក្តីណែនាំពីការវាយតម្លៃលើកិច្ចតែងការបង្រៀន

ឈ្មោះអ្នកសង្កេត៖
ឈ្មោះគ្រូ៖
មុខវិជ្ជា៖
ថ្នាក់៖
កាលបរិច្ឆេទ៖
ចំណងជើងមេរៀន៖

ទម្រង់នេះមានគោលបំណងសម្រួលដល់ការវាយតម្លៃកិច្ចតែងការបង្រៀន និងផ្តល់មតិកែលម្អដល់គ្រូ។ ជាទូទៅវាត្រូវបានប្រើប្រាស់ដោយគ្រូប្រឹក្សាគរុកោសល្យ (mentor) ឬនាយកសាលាដើម្បីវាយតម្លៃគុណភាពនៃការត្រៀមរៀបចំមេរៀនតាមវត្ថុបំណងច្បាស់លាស់។ វាត្រូវបានគេហៅថាជាឧបករណ៍វាយតម្លៃដោយខ្លួនឯង។ អ្នកអាចប្រើវាបានទាំងមុន និងក្រោយពេលបង្រៀនមេរៀន។ វិធីល្អមួយដើម្បីវាយតម្លៃគុណភាពនៃការត្រៀមរៀបចំមេរៀនរបស់អ្នកគឺការប្រៀបធៀបការរំពឹងទុកជាមួយនឹងការអនុវត្តជាក់ស្តែង។

វាមិនមែនជាបញ្ជីត្រួតពិនិត្យ (checklist) ហើយក៏មិនមែនជាការជំនួសកិច្ចតែងការនោះទេ។ ចំណុចយកចិត្តទុកដាក់ដែលបានលើកឡើងនៅក្នុងនិទ្ទេសបទ (rubric) មិនទូលំទូលាយទេ។ ស្រដៀងគ្នានេះដែរ ចំណុចមួយចំនួនអាចនឹងមិនពាក់ព័ន្ធនៅគ្រប់មេរៀននោះទេ ដូច្នេះមិនចាំបាច់ត្រូវវាយតម្លៃដែរ។ សូមកត់សម្គាល់រាល់អ្វីដែលគួរលើកឡើង។ ទាំងការអនុវត្តល្អនិងមិនល្អ ត្រូវបានពិចារណា។

សូមផ្តល់ការវាយតម្លៃទូទៅនៃនិទ្ទេសបទនីមួយៗ (rubric) មិនមែនពិន្ទុជាលេខទេ៖

- ខ្សោយ (Poor) (ចាំបាច់ត្រូវមានការកែលម្អខ្លាំងបំផុត)
- ទទួលយកបាន (Satisfying) (ការអនុវត្តអាចទទួលយកបាន ទោះបីជាការកែលម្អខ្លះគួរត្រូវកែលម្អក៏ដោយ)
- ល្អ (Good) (មិនចាំបាច់មានការកែលម្អភ្លាមៗនោះទេ)
- ល្អណាស់ (Very good) (ការអនុវត្តរបស់គ្រូអាចត្រូវបានណែជាគំរូ)

- សូមផ្តល់ការពិពណ៌នាលម្អិត។ ជួរឈរនេះគឺសំខាន់បំផុត ព្រោះគោលបំណងនៃទម្រង់វាយតម្លៃគឺដើម្បីផ្តល់ព័ត៌មានដល់គ្រូអំពីចំណុចដែលត្រូវកែលម្អ។

និទ្ទេសបទ		ការសង្កេត	
		ការវាយតម្លៃ *	មតិយោបល់
ការអនុវត្ត	ជាឧទាហរណ៍ កិច្ចតែងការបង្រៀន៖ ● សាមញ្ញគ្រប់គ្រាន់ ● មានព័ត៌មានដែលចាំបាច់ ● មិនមានព័ត៌មានឥតពាក់ព័ន្ធ។	ខ្សោយ ទទួលយកបាន ល្អ ល្អណាស់	
វត្ថុបំណងមេរៀន	ជាឧទាហរណ៍ វត្ថុបំណងមេរៀន៖ ● សាមញ្ញងាយយល់ ● មានចំណុចសំខាន់៣ (វិជ្ជាសម្បទា បំណិនសម្បទា ចរិយាសម្បទា) ● មានភាពចម្រុះនៃកម្រិតប្លូម	ខ្សោយ ទទួលយកបាន ល្អ ល្អណាស់	
ខ្លឹមសារ	ជាឧទាហរណ៍ ខ្លឹមសារ៖ ● មានភាពស៊ីជម្រៅគ្រប់គ្រាន់ ● មានសុពលភាពបែបវិទ្យាសស្ត្រ ● សមស្របនឹងកម្រិតសម្ថភាពរបស់សិស្ស	ខ្សោយ ទទួលយកបាន ល្អ ល្អណាស់	

សកម្មភាព	ជាឧទាហរណ៍៖ • ភាពសម្បូរបែប • គ្មានសិស្សអសកម្ម • ការណែនាំច្បាស់លាស់ • ការកំណត់ច្បាស់លាស់៖ បុគ្គល ក្រុមតូច ថ្នាក់ទាំងមូល	ខ្សោយ ទទួលយកបាន ល្អ ល្អណាស់	
ការវាយតម្លៃតាមដំណាក់ ឬតាមទម្រង់	ជាឧទាហរណ៍៖ • ការកំណត់អត្តសញ្ញាណនៃគំនិតសំខាន់ៗ និងគំនិតពិបាកៗ ដែលត្រូវត្រួតពិនិត្យ • ភាពសាមញ្ញ និងប្រសិទ្ធភាព • ភាពញឹកញាប់ល្អ (រៀងរាល់ ៥ ឬ ១០ នាទី) • សិស្សក្នុងថ្នាក់ត្រូវបានវាយតម្លៃ	ខ្សោយ ទទួលយកបាន ល្អ ល្អណាស់	

ឧបករណ៍ទី ៣៖ ទម្រង់គំរូនៃកិច្ចតែងការបង្រៀន (Templates of Lesson Plans) រដ្ឋបាលសាលា ឬវិទ្យាស្ថានបណ្តុះបណ្តាលគ្រូ (TTI) អាចផ្តល់ឱ្យអ្នកនូវទម្រង់គំរូមួយ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ វាជារឿងសំខាន់សម្រាប់អ្នកក្នុងការប្រើប្រាស់ទម្រង់មួយដែលសមស្របនឹងអ្នក។ គ្រូខ្លះត្រូវការការរំលឹកច្រើន។ ឯគ្រូខ្លះទៀត មានអារម្មណ៍ធុញថប់ជាមួយនឹងព័ត៌មានច្រើនពេក។ កម្រិតនៃព័ត៌មានលម្អិតដែលគួររួមបញ្ចូល ក៏អាស្រ័យលើប្រធានបទដែលត្រូវបង្រៀនផងដែរ។ ប្រសិនបើអ្នកចេះច្បាស់លើប្រធានបទដែលបង្រៀននោះ អ្នកប្រហែលជាត្រូវការតែលេខទំព័រនៃលំហាត់តែប៉ុណ្ណោះ។ ប្រសិនបើអ្នកមិនទាន់ចេះច្បាស់ទេអ្នកប្រហែលជាត្រូវការនិយមន័យជាច្រើនតារាងនិងការពន្យល់មួយចំនួននិងដំណោះស្រាយនៃលំហាត់ផងដែរ។

គំរូទី១

ទម្រង់គំរូនេះ គឺជាទម្រង់ដែលត្រូវបានណែនាំឱ្យប្រើដោយវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ (National Institute of Education) និងស្ថាប័នបណ្តុះបណ្តាលផ្សេងៗទៀត។ វាគឺជាទម្រង់ដែលត្រូវបានប្រើប្រាស់ច្រើនជាងគេនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា។ ព្រោះតែលក្ខណៈស្តង់ដា ទើបវាអាចផ្តល់អត្ថប្រយោជន៍សម្រាប់ជាការពិភាក្សាជាមួយរដ្ឋបាលសាលា ឬជាមួយគ្រូបង្រៀនដែលត្រូវមកជំនួស។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ចូរប្រាកដក្នុងចិត្តថាអត្ថប្រយោជន៍ទាំងនោះអាចយកឈ្នះលើគុណវិបត្តិ មុនពេលសម្រេចចិត្តប្រើប្រាស់វា។ ហានិភ័យនោះគឺការជាប់គាំងនៅក្នុងភាពមិនសមហេតុផលតាមបែបការិយាល័យធិបតេយ្យ (bureaucratic absurdity) ដែលយើងបានរិះគន់នៅដើមទំព័រនៃកូនសៀវភៅនេះ។

គំនិតនៅពីក្រោយនៃការប្រើគូឡោនទាំងបី (three columns) គឺដើម្បីបង្ខំឱ្យគ្រូគិតអំពីសកម្មភាពរបស់សិស្ស ដែលជាវិធីសាស្ត្រល្អ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ នៅក្នុងការអនុវត្ត គ្រូភាគច្រើនមានទំនោរធ្វើម្តងទៀតនូវគំនិតដដែលៗក្នុងគូឡោនទាំង៣។ វាមិនត្រឹមតែជាការខ្ជះខ្ជាយពេលវេលាប៉ុណ្ណោះទេប៉ុន្តែវាក៏ធ្វើឱ្យបាត់បង់នូវគោលបំណងគោលនៃទម្រង់គំរូនេះ ហើយ ធ្វើឱ្យវាមិនងាយស្រួលប្រើសម្រាប់គ្រូផងដែរ។

ជំហានទាំងប្រាំ (five steps) ក៏ត្រូវបានគេសន្មតថាជាការរំឮកពីកាតព្វកិច្ចសំខាន់ៗដល់គ្រូផងដែរ ជាពិសេសពេលវេលារំលឹកដើម្បីភ្ជាប់មេរៀនទៅនឹងមេរៀនមុន។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ រចនាសម្ព័ន្ធនោះបង្ហាញថាមានភាព

តឹងរ៉ឹងបន្តិច ហើយជួនកាលមិនពាក់ព័ន្ធទេ ជាពិសេសប្រសិនបើគ្រូបានរៀបចំសកម្មភាពយូរ និងមានន័យ ជាឧទាហរណ៍ ជាតុមួយនៃការសិក្សាតាមបែបគម្រោង (Project-Based Learning)។ ពេលវេលាបើក និងបិទមេរៀនមានទំនោរទៅជាសិប្បនិម្មិតបន្តិចបន្តួចនៅពេលខ្លះ។

ចំណងជើងមេរៀន៖

____

- កម្រិតឬថ្នាក់៖ ______________________
- ជំពូកមេរៀន៖ ______________________
- មេរៀន ៖ ______________________
- ខ្លឹមសារមេរៀន៖ ______________________
- រយៈពេល ៖ ______________________
- ទំព័រ៖ ______________________

គោលបំណង៖ ______________________

វត្ថុបំណងមេរៀន៖ ______________________

សម្ភារៈឧបទ្ទេស៖______________________

សកម្មភាពគ្រូ	ខ្លឹមសារ	សកម្មភាពសិស្ស
រដ្ឋបាលថ្នាក់រៀន (កំណត់នាទី)		
រំលឹកមេរៀនឡើងវិញ (កំណត់នាទី)		
បង្រៀនមេរៀនថ្មី (កំណត់នាទី)		
សកម្មភាពទី១		
សកម្មភាពទី២		
សកម្មភាពទី៣		
ការពង្រឹងពុទ្ធិ (កំណត់នាទី)		
ការបិទមេរៀន/ កិច្ចការផ្ទះ(កំណត់នាទី)		

យោបល់គ្រូ:

គំរូទី២

ទម្រង់គំរូនេះមិនធ្វើតាមវិធីសាស្ត្រជាក់លាក់ណាមួយនោះទេ។ វាសន្មតថាគ្រូបានដឹងរួចហើយថាតើជំហានណាខ្លះដែលមានសារៈសំខាន់នៅក្នុងការបង្រៀនមេរៀនមួយ។

ស្រដៀងគ្នានេះដែរ វត្ថុបំណងមេរៀនមិនធ្វើតាមរចនាសម្ព័ន្ធជាក់លាក់ណាមួយទេ (ដូចជា៖ វិជ្ជាសម្បទា បំណិនសម្បទា ចរិយាសម្បទា) ហើយសន្មតថាគ្រូដឹងពីរបៀបសរសេរវត្ថុបំណងមេរៀនបានត្រឹមត្រូវ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ចំពោះឃ្លាជំរុញ "សិស្សអាច" គឺជាចំណុចចាប់ផ្តើមដ៏ល្អរួចទៅហើយ ដើម្បីតម្រង់ទិសការសម្រេចចិត្តរបស់គ្រូចំពោះអ្វីមួយដែលមានលក្ខណៈជាក់ស្តែង និងអាចសង្កេតបាន។

ការសង្កត់ធ្ងន់ទៅលើ "ការកំណត់" អាចបញ្ជាក់ថាមានលក្ខណៈជាក់ស្តែងក្នុងការកែសម្រួលសកម្មភាពដែលបានយកចេញពីសៀវភៅសិក្សា ឬប្រភពផ្សេងទៀត។ ជាទូទៅ វាជារឿងសំខាន់បំផុតដែលត្រូវសម្រេចចិត្តនៅពេលអ្នកបានជ្រើសរើសលំហាត់រួចរាល់។

"ចម្លើយដែលរំពឹងទុក" នឹងអាចជៀសវាងកំហុស ក្នុងករណីដែលគ្រូមិនសូវច្បាស់នឹងខ្លឹមសារនៃមេរៀន ហើយក៏ធានាថា ចំណុចសំខាន់ៗដែលត្រូវចងចាំមានភាពច្បាស់លាស់គ្រប់ពេលវេលា។

រចនាសម្ព័ន្ធគំរូទី ២

ចំណងជើង

____

- ថ្នាក់ ឬកម្រិត ________________________________
- កាលបរិច្ឆេទ __________________________________

វត្ថុបំណងមេរៀន ____________________________________

- សិស្សអាច ____________________________________

ចំណេះដឹងដែលចាំបាច់ ________________________________

- សិស្សបានដឹងរួចហើយ __________________________

សម្ភារៈ____

- សម្ភារៈសម្រាប់សិស្ស _________________________
- សម្ភារៈសម្រាប់គ្រូ ___________________________

សកម្មភាព	សម្ភារៈ ឬឯកសារយោង លេខទំព័រ	រយៈពេល	មតិយោបល់
ជំហានទី ១៖ សំណួរ ឬសកម្មភាព			
ការកំណត់៖ ការងារបុគ្គល ការងារក្រុម ការពិភាក្សា ថ្នាក់ទាំងមូល ។ល។			
ចម្លើយដែលរំពឹងទុក៖			
ជំហានទី ២៖ សំណួរ ឬសកម្មភាព			
ការកំណត់៖ ការងារបុគ្គល ការងារក្រុម ការ			

សកម្មភាព	សម្ភារៈ ឬឯកសារយោង លេខទំព័រ	រយៈពេល	មតិយោបល់
ពិភាក្សាថ្នាក់ទាំងមូល ។ល។			
ចម្លើយដែលរំពឹងទុក			
ជំហានទី ៣៖ សំណួរ ឬសកម្មភាព			
ការកំណត់៖ ការងារបុគ្គល ការងារក្រុម ការពិភាក្សាថ្នាក់ទាំងមូល។ល។			
ចម្លើយដែលរំពឹងទុក			

សកម្មភាព	សម្ភារៈ ឬឯកសារយោង លេខទំព័រ	រយៈពេល	មតិយោបល់
ជំហានទី ៤៖ សំណួរ ឬសកម្មភាព			
ការកំណត់៖ ការងារបុគ្គល ការងារក្រុម ការពិភាក្សាថ្នាក់ទាំងមូល ។ល។			
ចម្លើយដែលរំពឹងទុក			

គំរូទី ៣

ទម្រង់គំរូនេះមានការរៀបចំជាជំហានមេរៀនបានយ៉ាងល្អ។ វាអាចមានភាពងាយស្រួលក្នុងការធានាថា ដំណើរការមានការគិតគូរបានម៉ត់ចត់។ ប៉ុន្តែគ្រូខ្លះអាចយល់ថា វាមានភាពតឹងរ៉ឹងពេក។

ការពិចារណាមួយចំនួន ដូចជាចំនួនសិស្សអាចបង្ហាញថាមានសារៈសំខាន់ នៅពេលដែលអ្នកត្រូវជ្រើសរើសវិធីសាស្ត្របង្រៀនដែលពាក់ព័ន្ធ ឬរៀបចំសន្លឹកកិច្ចការ និងសម្ភារៈបង្រៀនបានត្រឹមត្រូវ។

ភាពខុសគ្នារវាងគោលបំណង (aims) និងវត្ថុបំណងមេរៀន(objectives) អាចមានប្រយោជន៍ក្នុងការដាក់បញ្ចូលមេរៀនតាមទស្សនវិស័យ និងកំណត់អាទិភាពសកម្មភាព ប៉ុន្តែវាក៏អាចក្លាយមានភាពបត់បែន បន្តិចបន្តួចនៅពេលខ្លះ។

ចំណាំជើង

ឈ្មោះគ្រូបង្រៀន៖ ថ្នាក់៖ ចំនួនសិស្សសរុប៖

កាលបរិច្ឆេទ៖ ពេលវេលា៖ សៀវភៅសិក្សាគោល៖

គោលបំណង៖

វត្ថុបំណងមេរៀន៖

ប្រភេទមេរៀន៖

រយៈពេល៖

ដំណើរការបង្រៀន៖

ពេលវេលា	ជំហាន	ដំណើរការ ឬសកម្មភាព	វិធីសាស្ត្រ ឬសម្ភារៈបង្រៀន
	1. បើកមេរៀន/រដ្ឋបាលថ្នាក់រៀន		
	2. រំលឹកមេរៀន		
	3. បង្រៀនមេរៀនថ្មី		
	មុនធ្វើកិច្ចការ		

	កិច្ចការបម្រុង		
	ដំណាក់កាលអនុវត្ត		
	បន្ទាប់ពីកិច្ចការ		
	4. បិទមេរៀន/កិច្ចការផ្ទះ		

អក្សរកាត់៖ T= គ្រូបង្រៀន និង Ss. = សិស្ស

ឧបករណ៍ទី ៤៖ គំរូបញ្ញាសិប្បនិម្មិត សម្រាប់ការរៀបចំកិច្ចតែងការបង្រៀន

បញ្ជីឈ្មោះបញ្ញាសិប្បនិមិត្តទាំងនេះ ត្រូវបានរៀបចំឡើងនៅក្នុងខែមេសា ឆ្នាំ ២០២៥។ វាមិនមានការធានាថា ពួកវានៅតែល្អបំផុតនៅលើទីផ្សារ ឬថាពួកវានៅតែមាននោះទេ។ ចូរចាត់ទុកថាវាជាចំណុចចាប់ផ្តើមមុនពេលបង្កើតឧបករណ៍ផ្ទាល់ខ្លួនរបស់អ្នក។

១. ឧបករណ៍បង្កើតផែនការបង្រៀន (Lesson Plan Generators)

- MagicSchool AI (https://www.magicschool.AI/)
  - បង្កើតផែនការ/កិច្ចតែងការបង្រៀនដែលស្របតាមស្តង់ដាក្នុងរយៈពេលប៉ុន្មានវិនាទី (គាំទ្រ Common Core, NGSS, ។ល។)។
  - រួមបញ្ចូលយុទ្ធសាស្ត្របែងចែកសមត្ថភាពសិស្សនិងសកម្មភាពចូលរួម (differentiation strategies and engagement activities)។
- Education Copilot (https://app.educationcopilot.com/)
  - បង្កើតគំរូផែនការ/កិច្ចតែងការបង្រៀនជាង ១០+ (រួមទាំងស្លាយ សន្លឹកកិច្ចការ និងគំនិតគម្រោង)។
  - គាំទ្រផែនការ/កិច្ចតែងការបង្រៀនជាភាសាអេស្ប៉ាញ។

- AutoClassmate (https://autoclassmate.io/)
    - ផ្តោតលើការពិភាក្សាដោយប្រើ បញ្ញាសិប្បនិម្មិត និង UDL (Universal Design for Learning - ការរចនាសកលសម្រាប់ការរៀនសូត្រ)។

២. ឧបករណ៍បង្កើតខ្លឹមសារ និងធនធាន (Content & Resource Generators)

- Diffit (https://web.diffit.me/)
    - សម្របសម្រួលអត្ថបទ ឬវីដេអូណាមួយទៅជាអត្ថបទអានតាមកម្រិត (ល្អសម្រាប់សិស្ស ELL/SPED)។
- Curipod (https://curipod.com/)
    - បង្កើតស្លាយអន្តរកម្មជាមួយនឹងការបោះឆ្នោត ពពកពាក្យ (word clouds) និងប្រធានបទពិភាក្សា។
- Canva Magic Write (https://www.canva.com/magic-write/)
    - ជួយរៀបចំសន្លឹកកិច្ចការ បទបង្ហាញ និងក្រាហ្វិកព័ត៌មាន (infographics) ដែលមើលទៅទាក់ទាញ។

- Synthesia: (https://www.synthesia.io/)
    - ឧបករណ៍បង្កើតវីដេអូ បញ្ញាសិប្បនិម្មិត ដែលអាចឱ្យអ្នកអប់រំបង្កើតខ្លឹមសារវីដេអូសម្រាប់មេរៀន ដែលធ្វើឱ្យដំណើរការរៀបចំផែនការកាន់តែមានភាពសកម្ម។

៣. ការស្រាវជ្រាវ និងការផ្ទៀងផ្ទាត់ការពិត (Research & Fact-Checking)

- Elicit (https://elicit.org/)
    - ជំនួយការស្រាវជ្រាវ បញ្ញាសិប្បនិម្មិត ដែលសង្ខេបឯកសារសិក្សាសម្រាប់កិច្ចការស្រាវជ្រាវដែលពាក់ព័ន្ធនឹងមេរៀន។
- Perplexity AI (https://www.perplexity.AI/)
    - ផ្ដល់ចម្លើយដែលបានដកស្រង់និងទាន់សម័យសម្រាប់ប្រធានបទវិទ្យាសាស្ត្រ/ប្រវត្តិសាស្ត្រ (ល្អជាង Google)។

៤. ការវាយតម្លៃ និងមតិកែលម្អ

- QuestionWell (https://www.questionwell.org/)

- បង្កើតកម្រងសំណួរដែលត្រូវបានដាក់ពិន្ទុដោយស្វ័យប្រវត្តិ (អាចនាំទៅរក Apps មួយចំនួន៖ Kahoot, Google Forms, ។ល។)។

- Brisk Teaching (Google Chrome extension)
  - ផ្តល់មតិកែលម្អតាមរយៈបញ្ញាសិប្បនិម្មិត លើអត្ថបទសិស្ស និងកែសម្រួលកម្រិតអាននៅក្នុង Google Docs។

៥. ការរៀនតាមតម្រូវការផ្ទាល់ខ្លួន និងការសម្របខ្លួន (Personalized & Adaptive Learning)

- Khanmigo (https://www.khanacademy.org/khan-labs)
  - បញ្ញាសិប្បនិម្មិតដែលដូចគ្រូបង្រៀនដែលជួយតម្រូវមេរៀនទៅតាមកម្រិតខុសៗគ្នារបស់សិស្សម្នាក់ៗ។

- Almanack AI (https://www.almanack.AI/)
  - បង្កើតសន្លឹកកិច្ចការ វីដេអូណែនាំ និងឧទ្ទេសបទសម្រាប់ដាក់ពិន្ទុ (grading rubrics) តាមតម្រូវការ។

ឧបករណ៍ទាំងនេះអាចពង្រឹងដំណើរការរៀបចំកិច្ចតែងការបង្រៀនរបស់អ្នក ធ្វើឱ្យវាមានរបៀប សហការគ្នា និងទាក់ទាញសម្រាប់សិស្ស។

- LessonPlan៖ ឧបករណ៍នេះផ្តល់នូវវេទិកាសហការសម្រាប់ការបង្កើត ការចែករំលែក និងការរៀបចំផែនការមេរៀន។ វារួមបញ្ចូលគំរូ និងធនធានជាច្រើនដែលត្រូវនឹងតម្រូវការអ្នកអប់រំ។ https://lessonplans.com/

- Kahoot! ៖ ទោះបីជាត្រូវបានគេស្គាល់ជាចម្បងសម្រាប់ការបង្កើតកម្រងសំណួរក៏ដោយ ក៏Kahoot!បានផ្តល់នូវឧបករណ៍សម្រាប់បង្កើតផែនការមេរៀនអន្តរកម្មដែលអាចទាក់ទាញសិស្សតាមរបៀបសប្បាយរីករាយ។ https://kahoot.com/

- Socrative៖ ឧបករណ៍នេះអនុញ្ញាតឱ្យគ្រូបង្រៀនបង្កើតកម្រងសំណួរ និងសកម្មភាពអន្តរកម្មដែលស្របតាមផែនការមេរៀនរបស់ពួកគេ ធ្វើឱ្យវាងាយស្រួលក្នុងការវាយតម្លៃការយល់ដឹងរបស់សិស្ស។ https://socrative.com/

- Google Classroom៖ ជាឧបករណ៍ដ៏មានឥទ្ធិពលសម្រាប់គ្រប់គ្រងថ្នាក់រៀន និងធនធាន វាជួយក្នុងការរៀបចំផែនការមេរៀន និងចែករំលែកកិច្ចការជាមួយសិស្ស។ https://classroom.google.com/

- Teachmint៖ កម្មវិធីនេះផ្តល់នូវមុខងារសម្រាប់ការបង្កើតផែនការមេរៀនឌីជីថល ការធ្វើថ្នាក់រៀនផ្ទាល់ និងការគ្រប់គ្រងទិន្នន័យសិស្សប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព។ https://teachmint.com/

- Canva for Education៖ ទោះបីជាជាឧបករណ៍បែបប្រពៃណីសម្រាប់ការរចនាក៏ដោយ Canva ផ្តល់នូវគំរូជាក់លាក់សម្រាប់ការរៀបចំផែនការមេរៀន និងបទបង្ហាញអប់រំ។ https://www.canva.com/education

- Planbook៖ ជាអ្នករៀបចំកិច្ចតែងការបង្រៀនតាមអនឡាញដែលជួយអ្នកគ្រប់គ្រងផែនការមេរៀន ខណៈពេលដែលផ្តល់វិធីងាយស្រួលក្នុងការកែសម្រួល និងតម្រែតម្រង់ពួកវាជាមួយស្តង់ដា។ https://planbook.com/

ការរៀបចំផែនការមេរៀន(កិច្ចតែងការបង្រៀន)ជាញឹកញាប់ត្រូវបានគ្រូបង្រៀនចាត់ទុកថាជាកាតព្វកិច្ចរដ្ឋបាលដែលពួកគេធ្វើដើម្បីផ្គាប់ចិត្តនាយកសាលា និងអធិការអប់រំ។ ទោះបីជាជាទូទៅពួកគេទទួលស្គាល់ថាមេរៀនមានប្រសិទ្ធភាពជាងជាមួយនឹងយុទ្ធសាស្ត្រត្រឹមត្រូវក៏ដោយ ពួកគេនៅតែជួបការលំបាកក្នុងការសរសេរគំនិតរបស់ពួកគេដើម្បីបំពេញតាមតម្រូវការ ហើយចុងក្រោយទទួលបានត្រឹមតែឯកសារគ្មានន័យដែលគ្មាននរណាម្នាក់អាន។ សៀវភៅនេះពន្យល់ពីរបៀបរៀបកិច្ចតែងការបង្រៀនដើម្បីជាប្រយោជន៍ដល់សិស្ស និងគ្រូផ្ទាល់។ វាមានទម្រង់ផ្សេងៗគ្នាសម្រាប់ឱ្យគ្រូជ្រើសរើស និងរៀបចំផែនការមេរៀនទៅតាមតម្រូវការ និងស្ទីលបង្រៀនរបស់គាត់។

លោក Stanislas Kowalski គឺជាទីប្រឹក្សា (mentor) នៃ NGPRD ជាកន្លែងដែលគាត់គ្រប់គ្រង និងរៀបចំលើកម្មវិធីសិក្សា។ស្របពេលជាមួយគ្នានេះ គាត់ក៏បម្រើការជាទីប្រឹក្សាសម្រាប់កម្មវិធីផ្សេងៗរបស់ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា (MoEYS)។ គាត់ធ្លាប់ធ្វើការជាអ្នកអប់រំនៅក្នុងប្រទេសមួយចំនួន និងនៅកម្រិតថ្នាក់ផ្សេងៗគ្នា។នៅប្រទេសបារាំងគាត់គឺជាគ្រូបង្រៀនអក្សរសាស្ត្រនៅសាលាមធ្យមសិក្សា។ គាត់បានបង្រៀនភាសាបារាំងនៅសាកលវិទ្យាល័យ Central South ក្នុងទីក្រុង Changsha (ប្រទេសចិន) ហើយគាត់ក៏ជានាយកមជ្ឈមណ្ឌលអក្ខរកម្ម (alphabetization center) នៅក្នុងប្រទេស Djibouti ផងដែរ។

+855 11 607 938
ngprc@nie.edu.kh
facebook.com/ngprc16
https://ngprd.nie.edu.kh