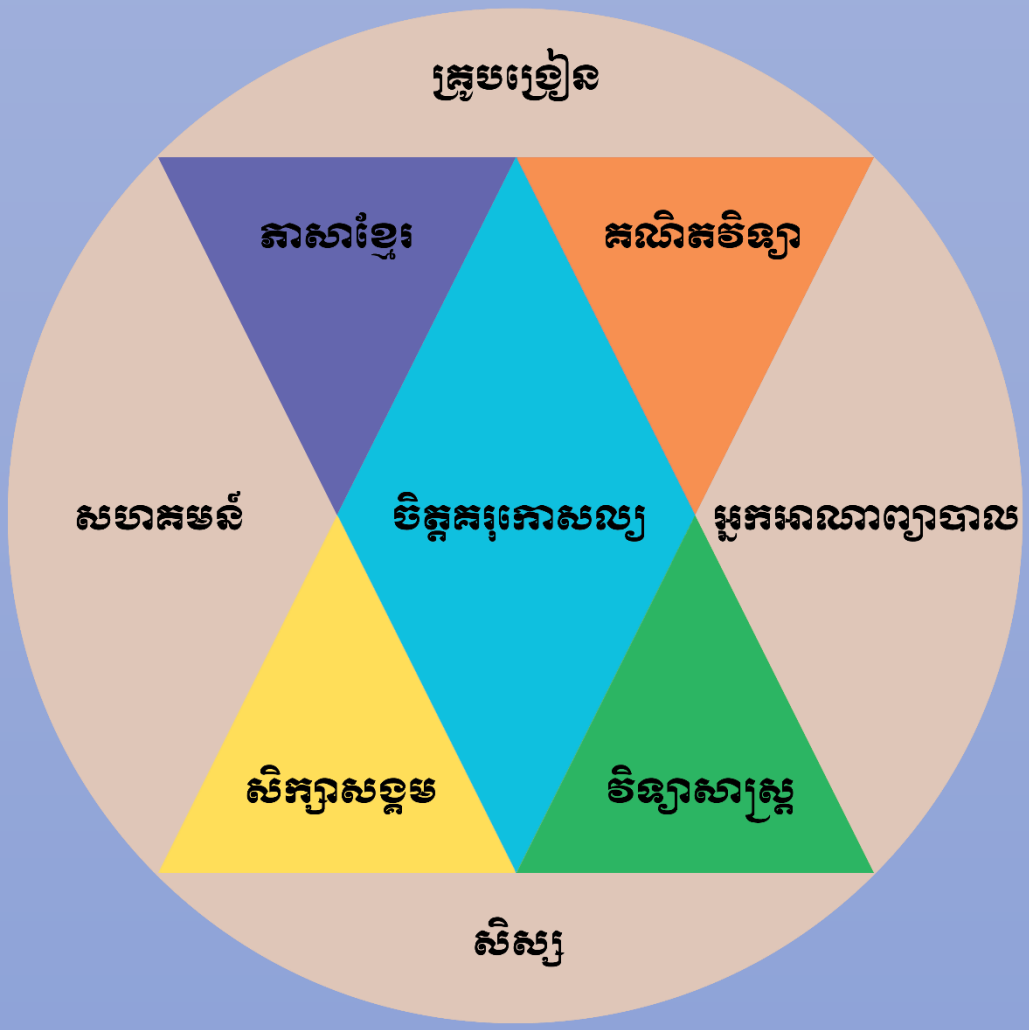
ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

ការអភិវឌ្ឍកុមារ
ផ្សារភ្ជាប់នឹងការអប់រំបឋមសិក្សា

សម្រាប់ថ្នាក់ទី ១-៣



គ.ស. ២០២៣

រៀបចំដោយ ៖ នាយកដ្ឋានបឋមសិក្សា

ឧបត្ថម្ភដោយ ៖ PLAN INTERNATIONAL
Until we are all equal

សមាសភាពគណៈកម្មការ

គណៈកម្មការគ្រប់គ្រង និងត្រួតពិនិត្យ

ឯកឧត្តមបណ្ឌិតសភាចារ្យ	**ហង់ជួន ណារ៉ុន**		រដ្ឋមន្ត្រីក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា	ប្រធាន
ឯកឧត្តមបណ្ឌិតសភាចារ្យ	**ណាត**	**ប៊ុនរឿន**	រដ្ឋលេខាធិការក្រសួង អ.យ.ក.	អនុប្រធាន
ឯកឧត្តម	**ពុត**	**សាមិត្ត**	អនុរដ្ឋលេខាធិការក្រសួង អ.យ.ក.	សមាជិក
ឯកឧត្តម	**អ៊ុច**	**ឋិនណា**	អគ្គនាយកនៃអគ្គនាយកដ្ឋានអប់រំ	សមាជិក
ឯកឧត្តមបណ្ឌិត	**ឱម**	**សិទ្ធី**	អគ្គនាយករងនៃអគ្គនាយកដ្ឋានអប់រំ	សមាជិក
ឯកឧត្តមបណ្ឌិត	**ចាន់**	**សុតា**	ប្រធាននាយកដ្ឋានបឋមសិក្សា	សមាជិក
លោក	**ង៉ោ**	**ប៉េងឡុង**	ប្រធាននាយកដ្ឋានបណ្តុះបណ្តាល និងវិក្រឹតការ	សមាជិក
លោក	**ស៊ុន**	**ចុណ្ណា**	ប្រធាននាយកដ្ឋានអភិវឌ្ឍកម្មវិធីសិក្សា	សមាជិក

គណៈកម្មការបច្ចេកទេស និងរៀបរៀង

ឯកឧត្តមបណ្ឌិត	**ចាន់**	**សុតា**	ប្រធាននាយកដ្ឋានបឋមសិក្សា	ប្រធាន
លោកបណ្ឌិត	**កាន់**	**ពុទ្ធី**	អនុប្រធាននាយកដ្ឋានបឋមសិក្សា	អនុប្រធាន
លោក	**ឈុន**	**ង៉ាមី**	អនុប្រធាននាយកដ្ឋានបឋមសិក្សា	អនុប្រធាន
លោក	**ញែប**	**ប៊ុនស្រេង**	ប្រធានការិយាល័យ នា.បឋមសិក្សា	សមាជិក
លោក	**អ៊ុក**	**ប៊ុនឆឿន**	ប្រធានការិយាល័យ នា.បឋមសិក្សា	សមាជិក
លោក	**ហុង**	**ពិជោរ**	ប្រធានការិយាល័យ នា.បឋមសិក្សា	សមាជិក
លោក	**ហង់**	**ពិសិដ្ឋ**	ប្រធានការិយាល័យ នា.បឋមសិក្សា	សមាជិក
លោក	**យ៉ង់**	**កំសាន**	ប្រធានការិយាល័យ នា.អភិវឌ្ឍកម្មវិធីសិក្សា	សមាជិក
លោក	**ម៉ូ**	**សន**	ប្រធានការិយាល័យ នា.អភិវឌ្ឍកម្មវិធីសិក្សា	សមាជិក
លោកស្រី	**ប៊ុត**	**ច័ន្ទឆាទី**	អនុប្រធានការិយាល័យ នា.បឋមសិក្សា	សមាជិក
លោក	**ចាន់**	**ធី**	អនុប្រធានការិយាល័យ នា.បឋមសិក្សា	សមាជិក
លោកស្រី	**អែម**	**ផារីរ័ត្ន**	អនុប្រធានការិយាល័យ នា.បឋមសិក្សា	សមាជិក
លោក	**ជា**	**ឥណ្ណៈ**	អនុប្រធានការិយាល័យ នា.បឋមសិក្សា	សមាជិក
លោក	**ហ៊ុន**	**សុវណ្ណារ៉ា**	អនុប្រធានការិយាល័យ នា.បឋមសិក្សា	សមាជិក
លោក	**សេង**	**ពិសិដ្ឋ**	អនុប្រធានការិយាល័យ នា.បឋមសិក្សា	សមាជិក
លោក	**ព្រំ**	**ឆួន**	អនុប្រធានការិយាល័យ នា.អភិវឌ្ឍកម្មវិធីសិក្សា	សមាជិក
កញ្ញា	**តូច**	**រដ្ឋា**	អនុប្រធានការិយាល័យ នា.បឋមសិក្សា	សមាជិក
លោក	**ជួច**	**ម៉ៃ**	មន្ត្រីនាយកដ្ឋានបឋមសិក្សា	សមាជិក
លោក	**កុយ**	**ង៉ាឡង់ឥណា**	មន្ត្រីនាយកដ្ឋានបឋមសិក្សា	សមាជិក
លោកស្រី	**អ៊ុក**	**ម៉ារឌី**	មន្ត្រីនាយកដ្ឋានបឋមសិក្សា	សមាជិក

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

លោក	**អ៊ូច រិទ្ធី**	មន្ត្រីនាយកដ្ឋានបឋមសិក្សា	សមាជិក
លោក	**ហាស សុលីន**	មន្ត្រីនាយកដ្ឋានបឋមសិក្សា	សមាជិក
លោក	**ទុំ សារ៉ែន**	មន្ត្រីនាយកដ្ឋានបឋមសិក្សា	សមាជិក
លោក	**ង៉ាន់ សោភ័ណ្ឌ**	មន្ត្រីនាយកដ្ឋានបឋមសិក្សា	សមាជិក
លោកស្រី	**ផាន់ សាវឿន**	អនុប្រធានការិយាល័យ មន្ទីរអ.យ.ក កំពង់ចាម	សមាជិក
លោក	**រ៉ែ ចយ**	នាយករងសាលាគរុ. និងវិ. ខេត្តសៀមរាប	សមាជិក
លោក	**ឌី សុថា**	នាយករងសាលាគរុ. និងវិ. ខេត្តកំពង់ឆ្នាំង	សមាជិក
លោកស្រី	**សុទ្ធ សុនីន**	នាយិការងសាលាគរុ. និងវិ. ខេត្តកំពង់ធំ	សមាជិក
លោកស្រី	**ង៉ែត សុភា**	នាយិការងសាលាគរុ. និងវិ. ខេត្តកំពត	សមាជិក
លោក	**ស៊ូ ខេមរិន្ទ**	គ្រូឧទ្ទេសសាលាគរុ. និងវិ. ខេត្តកំពង់ធំ	សមាជិក
លោក	**លុក សំណាង**	គ្រូឧទ្ទេសសាលាគរុ. និងវិ. ខេត្តកំពង់ឆ្នាំង	សមាជិក
លោកស្រី	**សែត ស្រីនិ**	គ្រូឧទ្ទេសសាលាគរុ. និងវិ. ខេត្តសៀមរាប	សមាជិក
លោក	**អ៊ុន ណារុន**	គ្រូឧទ្ទេសសាលាគរុ. និងវិ. ខេត្តសៀមរាប	សមាជិក
កញ្ញា	**ឡុច រដ្ឋា**	គ្រូឧទ្ទេសសាលាគរុ. និងវិ. ខេត្តសៀមរាប	សមាជិក
លោក	**លន់ រតនា**	គ្រូឧទ្ទេសសាលាគរុ. និងវិ. ខេត្តសៀមរាប	សមាជិក
លោក	**អ៊ុក ណារិទ្ធ**	គ្រូឧទ្ទេសសាលាគរុ. និងវិ. ខេត្តកណ្តាល	សមាជិក
លោក	**ឆឺល ម៉ៅ**	គ្រូឧទ្ទេសសាលាគរុ. និងវិ. ខេត្តកំពង់ស្ពឺ	សមាជិក
លោក	**ឧន ចំរើន**	គ្រូឧទ្ទេសសាលាគរុ. និងវិ. ខេត្តកំពត	សមាជិក
លោកស្រី	**ស្រ សំភូរី**	គ្រូឧទ្ទេសសាលាគរុ. និងវិ. ខេត្តកំពត	សមាជិក
លោក	**ជា បញ្ញា**	គ្រូឧទ្ទេសសាលាគរុ. និងវិ. ខេត្តកំពង់ចាម	សមាជិក
លោកស្រី	**កឹម សុសិទ្ធា**	គ្រូឧទ្ទេសសាលាគរុ. និងវិ. ខេត្តកំពង់ចាម	សមាជិក
លោកស្រី	**ប៉ែន សុខនាង**	គ្រូឧទ្ទេសសាលាគរុ. និងវិ. ខេត្តក្រចេះ	សមាជិក
លោកស្រី	**រិទ្ធ រាសី**	គ្រូឧទ្ទេសសាលាគរុ. និងវិ. ខេត្តព្រៃវែង	សមាជិក
លោក	**អូត លាត**	គ្រូឧទ្ទេសមជ្ឈគរុ. ភូមិភាគឦសានស្ទឹងត្រែង	សមាជិក
លោកស្រី	**ពន ភូរី**	គ្រូបង្រៀនល្អបឋម.គិរីសុវណ្ណវង្ស ខេត្តកំពង់ឆ្នាំង	សមាជិក
លោកស្រី	**ឌី សោភ័ណ**	គ្រូបង្រៀនល្អបឋម.គំរូក្រុង ខេត្តកំពង់ឆ្នាំង	សមាជិក
លោក	**ណន ជារី**	គ្រូបង្រៀនល្អបឋម.ទួលបេង ខេត្តកំពង់ចាម	សមាជិក
លោកស្រី	**ឆាវ ឆេងអ៊ី**	គ្រូបង្រៀនល្អបឋម.ស្វាយទៀប ខេត្តកំពង់ចាម	សមាជិក
លោក លោកស្រី	តំណាងអង្គការក្លែនអន្តរជាតិកម្ពុជា Plan International		សមាជិក
លោក លោកស្រី	តំណាងអង្គការរូមធូរីដ Room To Read		សមាជិក
លោក លោកស្រី	តំណាងអង្គការសង្គ្រោះកុមារអន្តរជាតិ SCI		សមាជិក
លោក លោកស្រី	តំណាងអង្គការខេប KAPE		សមាជិក

លោក លោកស្រី	តំណាងអង្គការអប់រំពិភពលោក WE	សមាជិក
លោក លោកស្រី	តំណាងអង្គការវិទ្យាស្ថានត្រីកោណ RTI	សមាជិក
លោក លោកស្រី	តំណាងអង្គការវីវីអូប៊ី VVOB	សមាជិក។

ការីកុំព្យូទ័រ

លោកបណ្ឌិត	**កាន់ ពុទ្ធី**	អនុប្រធាននាយកដ្ឋានបឋមសិក្សា	ប្រធាន
លោក	**ញែប ប៊ុនស្រេង**	ប្រធានការិយាល័យ នា.បឋមសិក្សា	អនុប្រធាន
លោក	**ហុង ពិសោរ**	ប្រធានការិយាល័យ នា.បឋមសិក្សា	សមាជិក
លោក	**ជា ឥណ្ណៈ**	អនុប្រធានការិយាល័យ នា.បឋមសិក្សា	សមាជិក
លោក	**ហ៊ុន សុវណ្ណារ៉ា**	អនុប្រធានការិយាល័យ នា.បឋមសិក្សា	សមាជិក
លោកស្រី	**ប៊ុត ច័ន្ទឆាទី**	អនុប្រធានការិយាល័យ នា.បឋមសិក្សា	សមាជិក
លោក	**ង៉ាន់ សោភ័ណ្ឌ**	មន្ត្រីនាយកដ្ឋានបឋមសិក្សា	សមាជិក
លោក	**ធី ចំរើន**	មន្ត្រីនាយកដ្ឋានបឋមសិក្សា	សមាជិក
លោក	**ជេន ឥាសនា**	មន្ត្រីនាយកដ្ឋានបឋមសិក្សា	សមាជិក
លោក	**សៅ លីហ៊ុយ**	មន្ត្រីនាយកដ្ឋានបឋមសិក្សា	សមាជិក
លោក	**អ៊ុន ណារុន**	គ្រូឧទ្ទេសសាលាគរុ. និងវិ. ខេត្តសៀមរាប	សមាជិក

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

បុព្វកថា

គោលដៅអភិវឌ្ឍប្រកបដោយចីរភាព ២០១៥-២០៣០ បានដាក់ចេញនូវការធានាឱ្យការអប់រំមានគុណភាពប្រកបដោយសមធម៌ បរិយាបន្ន និងលើកកម្ពស់ឱកាសសិក្សាពេញមួយជីវិតសម្រាប់ទាំងអស់គ្នា។ ការពង្រឹងគុណភាពអប់រំ ត្រូវបានកំណត់ដោយរាជរដ្ឋាភិបាលកម្ពុជាតាមរយៈការដាក់ចេញនូវទិសដៅច្បាស់លាស់ក្នុងយុទ្ធសាស្ត្របញ្ចកោណដំណាក់កាលទី១។ នេះសបញ្ជាក់ឱ្យឃើញពីការយកចិត្តទុកដាក់ខ្ពស់របស់រាជរដ្ឋាភិបាល ក្នុងការលើកកម្ពស់គុណភាពអប់រំ ដើម្បីផលិតមូលធនមនុស្សប្រកបដោយគុណភាព មានចំណេះដឹង ជំនាញ និងគុណតម្លៃបរិបូរណ៌ ក្នុងការរួមចំណែកអភិវឌ្ឍជាតិ និងស្របតាមតម្រូវការទីផ្សារការងារក្នុងប្រទេស តំបន់ និងពិភពលោក។ ក្នុងបរិបទនេះ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា បានដាក់ចេញនូវគោលនយោបាយ និងធ្វើកំណែទម្រង់វិស័យអប់រំជាជំហានៗបន្តបន្ទាប់ទៅតាមអនុវិស័យនីមួយៗ ដោយឡែកអនុវិស័យការអប់រំបឋមសិក្សា នាពេលបច្ចុប្បន្ននេះ បានផ្តោតសំខាន់លើកំណែទម្រង់កម្រិតសាលារៀន រួមមានការគ្រប់គ្រងតាមសាលារៀន និងដំណើរការរៀននិងបង្រៀន។

ឯកសារស្តីពី **"ការអភិវឌ្ឍកុមារផ្សារភ្ជាប់នឹងការអប់រំបឋមសិក្សា(ថ្នាក់ទី១ដល់ទី៣)"** នេះ រៀបចំឡើងដើម្បីជួយដល់គ្រូបង្រៀននៅកម្រិតបឋមសិក្សា ក្នុងការស្វែងយល់បន្ថែមអំពីវិធីសាស្ត្របង្រៀនផ្សារភ្ជាប់នឹងការអភិវឌ្ឍកុមារ។ ឯកសារនេះ ជាជំនួយស្មារតីដ៏មានសារៈសំខាន់ចំពោះគ្រូបង្រៀន មាតាបិតា អ្នកអាណាព្យាបាល និងអ្នកពាក់ព័ន្ធ យល់ដឹងពីការអភិវឌ្ឍ និងការលូតលាស់របស់កុមារទៅតាមដំណាក់កាល និងជួយអប់រំ គាំទ្រ គ្រប់ផ្នែក ទាំងរាងកាយ បញ្ញា ស្មារតី សីលធម៌ តម្លៃ បំណិនមូលដ្ឋាន ចិត្តសង្គម និងអារម្មណ៍។

ក្នុងនាមក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា ខ្ញុំសូមកោតសរសើរ និងថ្លែងអំណរគុណចំពោះក្រុមការងារនាយកដ្ឋានបឋមសិក្សា អង្គភាពពាក់ព័ន្ធ មន្ត្រីជំនាញ និងអង្គការដៃគូទាំងអស់ ដែលបានខិតខំប្រឹងប្រែងអស់ពីកម្លាំងកាយ ចិត្ត ប្រាជ្ញា និងស្មារតី ក្នុងការរៀបរៀងចងក្រងឯកសារនេះឡើង ជាពិសេសសូមថ្លែងអំណរគុណ ចំពោះអង្គការក្លែនអន្តរជាតិកម្ពុជា ដែលបានឧបត្ថម្ភគាំទ្រទាំងស្មារតី បច្ចេកទេស និងថវិកា។

ក្រសួងសង្ឃឹមថា ឯកសារស្តីពី **"ការអភិវឌ្ឍកុមារផ្សារភ្ជាប់នឹងការអប់រំបឋមសិក្សា(ថ្នាក់ទី១ដល់ទី៣)"** នេះ នឹងត្រូវបានផ្សព្វផ្សាយដល់គ្រប់គ្រឹះស្ថានបឋមសិក្សា គ្រឹះស្ថានបណ្តុះបណ្តាលគ្រូ និងអ្នកពាក់ព័ន្ធ ក្នុងការជួយអភិវឌ្ឍកុមារឱ្យបានរីកចម្រើនគ្រប់ផ្នែក ជាពិសេសការសិក្សារៀនសូត្ររបស់សិស្ស ទទួលបានលទ្ធផលខ្ពស់។

ថ្ងៃ ១៦ កើត ខែអស្សុជ ឆ្នាំថោះ បញ្ចស័ក ព.ស.២៥៦៧
រាជធានីភ្នំពេញ ថ្ងៃទី ២៧ ខែវិច្ឆិកា ឆ្នាំ២០២៣

ឧបនាយករដ្ឋមន្ត្រី
រដ្ឋមន្ត្រីក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

បណ្ឌិតសភាចារ្យ ហង់ជួន ណារ៉ុន

អារម្ភកថា

ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា បានបង្កើតគណៈកម្មការរៀបរៀងចងក្រងឯកសារជំនួយស្មារតីស្តីពី **"ការអភិវឌ្ឍកុមារផ្សារភ្ជាប់នឹងការអប់រំបឋមសិក្សា"** ដើម្បីពង្រឹងនិងលើកកម្ពស់ការសិក្សារបស់កុមារនៅកម្រិតថ្នាក់ដំបូងថ្នាក់ទី១-៣ ឱ្យទទួលបានការអប់រំប្រកបដោយគុណភាព និងប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់។ ដំណើការនេះទទួលបានការឧបត្ថម្ភគាំទ្រពីអង្គការភ្លែនអន្តរជាតិកម្ពុជា ដែលមាននាយកដ្ឋានបឋមសិក្សាទទួលបន្ទុកដឹកនាំរៀបចំ និងមានការចូលរួមពីមន្ត្រីជំនាញរបស់អង្គភាពពាក់ព័ន្ធនានារួមមាន មន្ត្រីជំនាញផ្នែកបឋមសិក្សា មន្ត្រីជំនាញផ្នែកអភិវឌ្ឍកម្មវិធីសិក្សា គ្រូឧទ្ទេសសាលាគរុកោសល្យ គ្រូបង្រៀនល្អ ព្រមទាំងមន្ត្រីជំនាញមកពីអង្គការដៃគូអភិវឌ្ឍនានាដូចជា អង្គការភ្លែនអន្តរជាតិកម្ពុជា អង្គការសង្គ្រោះកុមារ អង្គការរួមធូរីដ អង្គការទស្សនៈពិភពលោក និងអង្គការដៃគូមួយចំនួនទៀត។

ការរៀបចំចងក្រងឯកសារនេះ មានគោលបំណងជួយដល់គ្រូបង្រៀនបានយល់ដឹងបន្ថែមទៀតអំពីវិធីសាស្ត្របង្រៀន និងយល់ដឹងអំពី ស្ថានភាពផ្ទាល់ខ្លួន របៀបរៀន ចិត្តសញ្ចេតនា ទំនាក់ទំនងសង្គមបរិយាបន្នសិក្សារបស់កុមារជាដើម។ ឯកសារនេះ ក៏បានជួយផងដែរដល់មាតាបិតា អ្នកអាណាព្យាបាលឱ្យយល់ដឹងពីការវិវត្តលើផ្នែកផ្សេងៗរបស់កុមារមានដូចជា រាងកាយ ចិត្ត បញ្ញា ស្មារតី ព្រមទាំងចេះថែទាំ និងមានឥរិយាបថវិជ្ជមានជានិច្ចចំពោះកុមារ។ លើសពីនេះទៀត ទាំងគ្រូបង្រៀនទាំងឪពុកម្តាយ ត្រូវចូលរួមអភិវឌ្ឍកុមារឱ្យក្លាយជាមនុស្សពេញលេញ ដោយមានការរីកចម្រើនព្រមៗគ្នាលើផ្នែក រូបរាងកាយ ចំណេះដឹង ប្រាជ្ញា និងចរិយាស្មារតី។

ឯកសារនេះ បង្ហាញពីការរីកលូតលាស់របស់កុមារផ្សារភ្ជាប់នឹងការអប់រំទាក់ទងនឹងមុខវិជ្ជាសំខាន់ៗដូចជា ចិត្តវិទ្យា ភាសាខ្មែរថ្នាក់ដំបូង គណិតវិទ្យាថ្នាក់ដំបូង និងវិទ្យាសាស្ត្រ-សិក្សាសង្គមថ្នាក់ទី១-៣។ ខ្លឹមសារនៃឯកសារនេះ មានបង្ហាញពីការវិវត្តនៃរូបរាងកាយនិងចិត្តរបស់កុមារ និងបង្ហាញពីការអភិវឌ្ឍលើគ្រប់ផ្នែកស្របតាមវ័យរបស់កុមារ។ លើសពីនេះ ឯកសារនេះក៏មានបង្ហាញពីវិធីបង្រៀនតាមមុខវិជ្ជានីមួយៗសម្រាប់ជួយដល់គ្រូក្នុងការបង្រៀនសិស្ស។

គណៈកម្មការសង្ឃឹមថា ឯកសារ **"ការអភិវឌ្ឍកុមារផ្សារភ្ជាប់នឹងការអប់រំបឋមសិក្សា"** នេះ មានសារប្រយោជន៍សម្រាប់លោកគ្រូ អ្នកគ្រូ មាតាបិតា អ្នកអាណាព្យាបាល និងអ្នកពាក់ព័ន្ធដទៃទៀត ក្នុងការជួយអភិវឌ្ឍកុមារឱ្យបានរីកចម្រើនគ្រប់ផ្នែក ជាពិសេសធ្វើឱ្យកុមារសិក្សារៀនសូត្រទទួលបានលទ្ធផលសិក្សាល្អប្រសើរ។

គណៈកម្មការយើងខ្ញុំយល់ច្បាស់ថា ទោះបីជាមានការប្រយ័ត្នប្រយែងយ៉ាងណាក៏ដោយ ក៏ការចងក្រងរៀបរៀងឡើងមកនេះ នៅតែមានកង្វះខាតផ្សេងៗ ទាំងគុណភាព បច្ចេកទេស និងការខុសឆ្គងលើសលស់នូវពាក្យពេចន៍មួយចំនួនដោយអចេតនាជាមិនខាន។ ដូច្នេះ សូមលោកអ្នកដែលប្រើប្រាស់សៀវភៅនេះមេត្តាជួយផ្តល់យោបល់រិះគន់កែលម្អលើឯកសារនេះ ឱ្យកាន់តែល្អប្រសើរឡើងថែមទៀត។ ហេតុនេះហើយគណៈកម្មការរៀបចំឯកសារ រង់ចាំទទួលនូវមតិយោបល់រិះគន់ និងស្ថាបនាពីសំណាក់លោកអ្នកគ្រប់ពេលវេលាដោយមេត្រីភាព។

គណៈកម្មការរៀបរៀង

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

មាតិកា

សមាសភាពគណៈកម្មការ i

បុព្វកថា iv

អារម្ភកថា v

មាតិកា vi

សេចក្តីផ្តើម xv

រចនាសម្ព័ន្ធនៃឯកសារ xvii

ផ្នែកទី១ ចិត្ត-គរុកោសល្យ ១

ជំពូកទី១ ការអភិវឌ្ឍកុមារនៅបឋមសិក្សាកម្រិតថ្នាក់ដំបូង ១

១.១- ការអភិវឌ្ឍផ្នែករាងកាយ ១

១.១.១- លក្ខណៈពិសេសនៃចលនារបស់កុមារ ១

១.១.២- ការទប់ និងសកម្មភាពប្រកបដោយឆន្ទៈ ២

១.១.៣- ការបញ្ចេញគំនូរ ២

១.២- ការអភិវឌ្ឍបញ្ញា ៣

១.៣- ការអភិវឌ្ឍភាសា ៧

១.៤- កាអភិវឌ្ឍទឹកចិត្តស្រឡាញ់ ៨

ជំពូកទី ២ កត្តាមានឥទ្ធិពលដល់ការអភិវឌ្ឍកុមារ ១១

២.១- កត្តាមានឥទ្ធិពលវិជ្ជមានដល់ការអភិវឌ្ឍកុមារ ១១

២.១.១- កត្តាជីវសាស្ត្រ ១១

២.១.២- កត្តាគ្រួសារ ១១

២.១.៣- កត្តាសាលារៀន ១២

២.១.៤- កត្តាមជ្ឈដ្ឋាន ១២

២.២- កត្តារាំងស្ទះដល់ការអភិវឌ្ឍកុមារ ១៣

២.២.១- កត្តាគ្រួសារ ១៣

២.២.២- កត្តាសាលារៀន ១៣

២.២.៣- កត្តាមជ្ឈដ្ឋាន ១៤

២.៣- ភាពខុសគ្នារបស់កុមារ ១៤

២.៣.១- ប្រាជ្ញា ១៤

២.៣.២- វិបល្លាស ១៧

២.៣.៣- យេនឌ័រ ១៩

ជំពូកទី៣ បញ្ញត្តិស្តីពីការសិក្សារបស់សិស្ស និងកិច្ចអន្តរាគមន៍ ២២

៣.១- បញ្ញត្តិស្តីពីការសិក្សារបស់សិស្ស ២២

៣.១.១- គោលការណ៍នៃការសិក្សា ២៤

៣.១.២- គោលការណ៍នៃការបង្រៀន ២៥

៣.១.៣- របៀបរៀនរបស់សិស្ស ៣១

៣.២- កិច្ចអន្តរាគមន៍ ៣២

៣.២.១- គរុកោសល្យបង្រៀន ៣២

៣.២.២- អ្នកពាក់ព័ន្ធ ៦៦

ផ្នែកទី២ ភាសាខ្មែរ ៦៩

ជំពូកទី១ បញ្ញត្តិទូទៅ ៦៩

១.១- បញ្ញត្តិទូទៅភាសាខ្មែរកម្រិតថ្នាក់ដំបូង ៦៩

១.៣- មូលដ្ឋានគ្រឹះនៃការរៀនភាសានៅកម្រិតថ្នាក់ដំបូង ៧២

១.៣.១- សមាសភាគទាំង ៥ នៃអំណាន ៧២

១.៣.២- គោលការណ៍បង្រៀន (ខ្ញុំធ្វើ យើងធ្វើ អ្នកធ្វើ) ៧៣

ជំពូកទី២ លំនាំបង្រៀនភាសាខ្មែរកម្រិតថ្នាក់ដំបូង ៧៥

២.១- ការបង្រៀនគូសបន្ទាត់ ៧៥

២.២- មេរៀនស្ពាន ៧៥

២.២.១- ស្ពានទី១ ..... ៧៥

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

២.២.២- ស្ថានទី២ ..... ៧៨
២.៣ -លំនាំបង្រៀនព្យញ្ជនៈផ្សំស្រៈ ៨០
២.៤ -លំនាំបង្រៀនមូសិកទន្ត និងត្រីសព្ទ ៨១
២.៥ -លំនាំបង្រៀនមេរៀនប្រកប ៨២
២.៦ -លំនាំបង្រៀនស្រៈពេញតួ ៨៣
២.៧ -លំនាំបង្រៀនមេរៀនផ្ទើជើង ៨៣
២.៨ -លំនាំបង្រៀនមេរៀនព្យាង្គតម្រួត ៨៤
២.៩ -លំនាំបង្រៀនការស្តាប់ ៨៥
២.១០- លំនាំបង្រៀនការនិយាយ ៨៦
២.១១- លំនាំបង្រៀនអំណាន ៨៧
២.១១.១- លំនាំបង្រៀនអំណាន(ថ្នាក់ទី២) ៨៧
២.១១.២- លំនាំបង្រៀននិងរៀន(ថ្នាក់ទី៣) ៨៩
២.១២- សំណេរ ៩២
២.១២.១- លំនាំបង្រៀនសរសេរតាមអាន ៩២
២.១២.២- លំនាំបង្រៀនការជ្រើសរើសពាក្យទៅបំពេញឃ្លះ ៩៤
២.១២.៣- លំនាំបង្រៀនតែងឃ្លះតាមរូបភាព ៩៥
២.១២.៤- លំនាំបង្រៀនតែងសេចក្តីបែបពណ៌នា ៩៥
២.១២.៥- លំនាំបង្រៀនអក្សរផ្ចង់ ៩៨
២.១៣ -លំនាំបង្រៀនបំណិន ៩៩
២.១៤ -លំនាំបង្រៀនវេយ្យាករណ៍ ១០០
ផ្នែកទី៣ គណិតវិទ្យា ១០២
ជំពូកទី១ ទ្រឹស្តីវិធីសាស្ត្របង្រៀនគណិតវិទ្យា ១០២
១.១- គោលការណ៍នៃការបង្រៀនគណិតវិទ្យា ១០២
១.១.១- គោលបំណងនៃការអប់រំគណិតវិទ្យា ១០២

១.១.២- គោលការណ៍នៃការបង្រៀនគណិតវិទ្យា ១០២
១.២- វិចារគណិតវិទ្យាដែលប្រើញឹកញាប់ ១០៤
១.២.១- វិចារអនុមានរួម ១០៤
១.២.២- វិចារអនុមានញែក ១០៤
១.២.៣- វិចារដំណូច ១០៥
១.៣- សម្ភារឧបទេសក្នុងការរៀន និងបង្រៀនគណិតវិទ្យា ១០៥
១.៣.១- ប្រភេទសម្ភារឧបទេស ១០៥
១.៣.២- លក្ខណៈនៃសម្ភារឧបទេស ១០៦
១.៤- វិធីបង្រៀនគណិតវិទ្យា ១០៧
១.៤.១- វិធីរូបីកម្ម ១០៧
១.៤.២- វិធីវ៉ាយវ៉ាប់ និងសន្ទនា ១០៧
១.៤.២- វិធីរៀនសាឡើងវិញ ១០៨
១.៤.៣- វិធីហ្វឹកហ្វឺន ១០៨
១.៤.៤- វិធីបង្រៀនបែបគ្រាប់តាម ១០៨
១.៤.៥- វិធីបង្រៀននឹងសៀវភៅ ១០៩
១.៤.៦- វិធីបង្រៀនបែបតម្រូវការរៀនរបស់សិស្ស ១០៩
១.៥- ការវាយតម្លៃ ១១០
១.៥.១- វិធីវាយតម្លៃ ១១០
១.៥.២- រូបភាពវាយតម្លៃ ១១២
ជំពូកទី២ លំនាំបង្រៀនចំនួន ១១៣
មេរៀន ២.១- វិធីបង្រៀនចំនួនគត់ដល់10 000 ..... ១១៣
២.១.១- អាន និងសរសេរចំនួនជាពាក្យ និងជាលេខ ១១៣
២.១.២- តម្លៃលេខតាមខ្នង់ ១១៦
២.១.៣- ការប្រៀបធៀប និងរៀបលំដាប់ចំនួនគត់ ១២០

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

២.១.៤- លំនាំគំរូ ១២៧

មេរៀន ២.២- ប្រមាណវិធីបូកចំនួនគត់ ១២៩

២.២.១- ប្រមាណវិធីបូកចំនួនគត់មានលេខ 2 ខ្ទង់នឹង 2 ខ្ទង់គ្មានត្រាទុក ១២៩

២.២.២- ប្រមាណវិធីបូកចំនួនគត់មានលេខ 2 ខ្ទង់នឹង 2 ខ្ទង់មានត្រាទុក ១៣២

មេរៀន ២.៣- ប្រមាណវិធីដកចំនួនគត់ ១៣៤

២.៣.១- ប្រមាណវិធីដកចំនួនគត់មានលេខ 4 ខ្ទង់នឹង 2 ខ្ទង់ដោយគ្មានខ្ចី ១៣៥

២.៣.២- ប្រមាណវិធីដកចំនួនគត់ដែលមានលេខ4ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់ដោយមានខ្ចី ១៣៨

មេរៀន ២.៤- ប្រមាណវិធីគុណ ១៤១

២.៤.១- ទំនាក់ទំនងរវាងប្រមាណវិធីបូក និងប្រមាណវិធីគុណ ១៤១

២.៤.៣- ការគុណចំនួនមានលេខពីរខ្ទង់នឹងមួយខ្ទង់ ១៤៤

មេរៀន ២.៥- ប្រមាណវិធីចែក ១៤៦

២.៥.១- ការរំលែកវត្ថុជាចំណែកស្មើគ្នា ១៤៦

២.៥.២- ការរៀបវត្ថុជាក្រុម ១៤៨

២.៥.៤- ការចែកចំនួនមានលេខ២ខ្ទង់នឹង១ខ្ទង់មានសំណល់ ១៥០

មេរៀន ២.៦- ការដោះស្រាយចំណោទ ១៥២

២.៦.១- ការដោះស្រាយចំណោទមួយជំហាន និងពីរជំហាន(តាមវិធី POLYA) ១៥៣

មេរៀន ២.៧- មុជាគណនា ១៥៧

២.៧.១- មុជាគណនាវិធីបូក ១៥៧

មេរៀន ២.៨- ប្រភាគ ១៦០

២.៨.១- សញ្ញាណប្រភាគ ១៦០

២.៨.២- ប្រភាគតូចជាង មួយឯកតា ១៦៣

២.៨.៣- ប្រមាណវិធីបូកប្រភាគមានភាគបែងដូចគ្នា ១៦៦

២.៨.៤- ប្រមាណវិធីដកប្រភាគមានភាគបែងដូចគ្នា ១៦៨

ជំពូកទី៣ លំនាំបង្រៀនធរណីមាត្រ ១៧០

មេរៀន៣.១- ចំណុច និងបន្ទាត់ ១៧០
៣.១.១- ដៅចំណុច និងគូសកាត់តាមចំណុច ១៧០
៣.១.២- សញ្ញាណបន្ទាត់ ១៧១
មេរៀន៣.២- រូបធរណីមាត្រដែលមានវិមាត្រពីរ ១៧១
៣.២.១- ត្រីកោណ ១៧២
៣.២.២- លក្ខណៈចតុកោណកែង និងការេ ១៧៣
មេរៀន៣.៣- រូបធរណីមាត្រដែលមានវិមាត្របី ១៧៥
៣.៣.១- ការស្គាល់រូបយថាទស្សន៍នៃរូបធរណីមាត្រវិមាត្របី ១៧៥
មេរៀន៣.៤- លំនាំគំរូ ១៧៧
៣.៤.១- បង្កើតនិងបំពេញលំនាំគំរូតាមរាង ១៧៧
មេរៀន ៣.៥- បរិមាត្រ ១៧៩
៣.៥.១- ការរកបរិមាត្រនៃត្រីកោណ ការេ និងចតុកោណកែង ១៧៩
មេរៀន ៣.៦- ផ្ទៃក្រឡា ១៨០
៣.៦.១- ផ្ទៃក្រឡាចតុកោណកែង (ដោយរាប់ចំនួនការេ) ១៨០
៣.៦.៣- ផ្ទៃក្រឡាត្រីកោណ(ដោយរាប់ចំនួនការេ) ១៨៣
ជំពូកទី៤ លំនាំបង្រៀនរង្វាស់រង្វាល់ ១៨៧
មេរៀន ៤.១- ប្រវែង ១៨៧
៤.១.១- ប្រៀបធៀបកម្ពស់ និងប្រវែងនៃវត្ថុច្រើនជាងពីរ ១៨៧
៤.១.២- វាស់ និងប្រៀបធៀបប្រវែងដោយប្រើខ្នាតមិនស្តង់ដា ១៨៨
៤.១.៣- វាស់ប្រវែងដោយប្រើខ្នាតស្តង់ដា ១៩០
៤.១.៤- ការប្តូរខ្នាតប្រវែងពីម៉ែត្រទៅសង់ទីម៉ែត្រនិងពីម៉ែត្រទៅដេស៊ីម៉ែត្រ ១៩២
មេរៀន ៤.២- ទម្ងន់ ១៩៤
៤.២.១- ការប្រៀបធៀបទម្ងន់វត្ថុពីរតាមបែបប៉ាន់ស្មានដោយប្រើដញ្ជីងដងថ្លឹង ១៩៤
៤.២.២- ខ្នាតសម្រាប់ថ្លឹងទម្ងន់គិតជាគីឡូក្រាម ប្រើប្រាស់ដញ្ជីង ១៩៥

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

៤.២.៣- ការប្តូរខ្នាតទម្ងន់ពីគីឡូក្រាម ទៅក្រាម ១៩៧

មេរៀន ៤.៣- មាឌ និងចំណុះ ១៩៩

៤.៣.១- ប្រៀបធៀបចំណុះដោយប្រើពាក្យតិចជាង ច្រើនជាង ២០០

៤.៣.២- ការប្តូរខ្នាតចំណុះ ២០១

មេរៀន ៤.៤- ពេលវេលា ២០៤

៤.៤.១- ប្រាប់ពេលវេលាតាមព្រឹត្តិការណ៍ ២០៤

៤.៤.២- ការអាន និងសរសេរម៉ោងគត់ ២០៥

ជំពូកទី៥ លំនាំបង្រៀនស្ថិតិ ២០៩

មេរៀន ៥.១- ការប្រមូលទិន្នន័យ ២០៩

៥.១.១- ការប្រមូលទិន្នន័យពីប្រភពមួយនិងសង់តារាង ២០៩

មេរៀន ៥.២- ការតាងក្រាបរូបភាព ២១១

៥.២.១- ការតាងក្រាបរូបភាព ២១១

មេរៀន ៥.៣- ការបកស្រាយក្រាបរូបភាព ២១៣

៥.៣.១- ការបកស្រាយក្រាបរូបភាព ២១៣

ផ្នែកទី៤ វិទ្យាសាស្ត្រ ២១៧

ជំពូកទី១ សញ្ញាណទូទៅ ២១៧

១.១- សញ្ញាណវិទ្យាសាស្ត្រអនុវត្តនៅកម្រិតបឋមសិក្សា ២១៧

១.២- គោលបំណងរួមនៃការសិក្សាវិទ្យាសាស្ត្រអនុវត្តនៅកម្រិតបឋមសិក្សា ២១៧

១.៣- វិធីបង្រៀន ២១៧

១.៣.១- ការបង្រៀននិងរៀនតាមបែបរិះរក ២២០

១.៣.២- ការទស្សនាសង្កេត (សកម្មភាពក្រៅថ្នាក់) ២២២

១.៣.៣- វិធីចោទ-ឆ្លើយ ២២៣

១.៣.៤- ល្បែងសិក្សា ២២៣

១.៣.៥- ព្យុះគំនិត ២២៥

១.៤- ការវាយតម្លៃ ២២៦
ជំពូកទី ២ លំនាំបង្រៀន ២២៩
២.១- លំនាំបង្រៀនមេរៀនសរីរាង្គវិញ្ញាណទាំងប្រាំរបស់ខ្ញុំ ២២៩
២.២- លំនាំបង្រៀនមេរៀនកម្តៅ និងសីតុណ្ហភាព ២៣០
២.៣- លំនាំបង្រៀនមេរៀនការបង្កើតថ្ងៃ និងយប់ ២៣៣
២.៤- លំនាំបង្រៀនមេរៀនរុក្ខជាតិដែលខ្ញុំស្គាល់ ២៣៣
២.៥- លំនាំបង្រៀនមេរៀនការផ្លាស់ទីរបស់សត្វ ២៣៤
២.៦- លំនាំបង្រៀនមេរៀនការសម្អាតខ្លួនប្រាណ ២៣៥
២.៧- លំនាំបង្រៀនមេរៀនរុក្ខជាតិ ២៣៦
សន្និដ្ឋាន ២៣៧
ផ្នែកទី៥ សិក្សាសង្គម ២៣៩
ជំពូកទី១ ផ្នែកទ្រឹស្តី ២៣៩
១.១- បញ្ញត្តិទូទៅនៃមុខវិជ្ជាសិក្សាសង្គមនៅកម្រិតថ្នាក់ដំបូង ២៣៩
១.២- គោលបំណង ២៤០
១.៣- គោលការណ៍ ២៤១
១.៤- វិធីបង្រៀនសិក្សាសង្គមនៅកម្រិតថ្នាក់ដំបូង(ថ្នាក់ទី១-៣) ២៤៣
១.៤.១- មុខវិជ្ជាសីលធម៌ ពលរដ្ឋវិជ្ជា ២៤៤
១.៤.២- មុខវិជ្ជាប្រវត្តិវិទ្យា ២៤៥
១.៤.៣- មុខវិជ្ជាភូមិវិទ្យា ២៤៥
១.៤.៤- អប់រំសិល្បៈ ២៥៣
១.៥- រង្វាយតម្លៃ ២៥៥
១.៥.១- សារៈសំខាន់នៃការវាយតម្លៃ ២៥៥
១.៥.២- លក្ខខណ្ឌនៃការវាយតម្លៃ ២៥៥
១.៥.៣- លំនាំនៃការវាយតម្លៃ ២៥៦

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

ជំពូកទី២ លំនាំបង្រៀន ២៥៧
២.១- ការអប់រំសីលធម៌-ពលរដ្ឋវិជ្ជា ២៥៧
២.២- ប្រវត្តិវិទ្យា ២៥៨
២.៣- ភូមិវិទ្យា ២៥៩
២.៤- ការអប់រំសិល្បៈ ២៦០
សេចក្តីសន្និដ្ឋាន ២៦១
បញ្ជីឯកសារពិគ្រោះ ២៦២
១. ចិត្ត-គរុកោសល្យ ២៦២
២. ភាសាខ្មែរ ២៦៣
៣. គណិតវិទ្យា ២៦៣
៤- វិទ្យាសាស្ត្រ ២៦៥
៥- សិក្សាសង្គម ២៦៦

សេចក្តីផ្តើម

ការសិក្សាអប់រំនៅសតវត្សរ៍ទី២១ ចាំបាច់ត្រូវបណ្តុះមនុស្សពេញលេញ។ មនុស្សពេញលេញត្រូវមានសម្បទាទាំងបួនយ៉ាង ដែលទាមទារឱ្យសិស្សសម្រេចបានគឺ វិជ្ជាសម្បទា បំណិនសម្បទា ចរិយាសម្បទា និងកាយសម្បទា។ វិជ្ជាសម្បទា គឺជាការយល់ដឹងផ្នែកអក្សរសាស្ត្រ លេខសាស្ត្រ ភាសាបរទេស បច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន វិទ្យាសាស្ត្រ។ល។ ដែលអាចយកទៅរៀនបន្ត ព្រមទាំងអនុវត្តក្នុងវិស័យការងារផ្សេងៗ ដើម្បីបម្រើ និងលើកកម្ពស់ជីវភាពរស់នៅប្រចាំថ្ងៃ។ បំណិនសម្បទា គឺជាភាពប៉ិនប្រសប់ក្នុងការអនុវត្តប្រើប្រាស់ចំណេះដឹង និងជំនាញដែលមាន និងដែលបានរៀនសូត្រកន្លងមក ដើម្បីធ្វើការវិភាគ ត្រិះរិះពិចារណាក្នុងការធ្វើសេចក្តីសម្រេចចិត្ត ដោះស្រាយបញ្ហាបានត្រឹមត្រូវនិងទាន់ពេលវេលា មានគំនិតច្នៃប្រឌិត និងការបង្កើតថ្មីឱ្យឆ្លើយតបទៅនឹងតម្រូវការជាក់ស្តែង។ ចរិយាសម្បទា គឺជាសមត្ថភាពមួយប្រើប្រាស់សម្រាប់ការរស់នៅក្នុងសង្គមប្រកបដោយសុខដុមនីយកម្ម រួមមានការប្រាស្រ័យទាក់ទងគ្នាបានល្អ ចេះសហការធ្វើការងារជាក្រុម ព្រមទាំងមានសុខភាពផ្លូវចិត្ត ភាពស្មោះត្រង់ គុណធម៌ ចេះយល់អារម្មណ៍អ្នកដទៃ គោរពនិងជួយគ្នាទៅវិញទៅមក បង្កើតនិងរក្សាចំណងមិត្តភាព សហគ្រិនភាពនិងភាពជាអ្នកដឹកនាំ មានការប្តេជ្ញាខ្ពស់ក្នុងការអភិវឌ្ឍខ្លួន គ្រួសារ និងសង្គមប្រកបទៅដោយការទទួលខុសត្រូវខ្ពស់។ កាយសម្បទា គឺជាសម្បទាមួយដ៏សំខាន់ផងដែរ ព្រោះសុខភាពផ្លូវកាយជាកត្តាចាំបាច់មួយដែលមនុស្សម្នាក់ៗត្រូវតែមាន ពោលគឺត្រូវមានកាយសម្បទាគ្រប់គ្រាន់ មានសុខភាពល្អ កម្លាំងពលំមាំមួនដើម្បីបំពេញការងារ និងការរស់នៅ។ កាយសម្បទាល្អ សុខភាពល្អ វាបានជះឥទ្ធិពលល្អប្រសើរដល់សម្បទាដទៃទៀត។ ដូច្នេះ ការអប់រំនៅសតវត្សរ៍ទី២១ សម្រាប់កុមាររៀននៅបឋមសិក្សាកម្រិតទាប គឺទាមទារឱ្យសិស្សានុសិស្សទាំងអស់មានគុណសម្បទាទាំងបួនយ៉ាងនេះ ដែលអាចយកទៅសិក្សានៅកម្រិតថ្នាក់បន្តបន្ទាប់ ស្របតាមបរិបទយុគសម័យឌីជីថល។

ដើម្បីឆ្លើយតបទៅនឹងកត្តាទាំងនេះ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា បានបង្កើតគណៈកម្មការរៀបចំចងក្រងឯកសារ**"ការអភិវឌ្ឍកុមារផ្សារភ្ជាប់នឹងការអប់រំនៅកម្រិតបឋមសិក្សា"**នេះឡើង សម្រាប់ជួយគាំទ្រដល់ការបង្រៀននិងរៀននៅបឋមសិក្សាកម្រិតទាប។ ឯកសារនេះ បង្ហាញពីការអប់រំកុមារស្របតាមការរីកលូតលាស់ទៅតាមវ័យរបស់ពួកគេ ដែលមាននៅក្នុងមុខវិជ្ជាសំខាន់ៗដូចជា ចិត្តវិទ្យាថ្នាក់ទី១-៣ ភាសាខ្មែរថ្នាក់ដំបូង គណិតវិទ្យាថ្នាក់ដំបូង និងវិទ្យាសាស្ត្រ-សិក្សាសង្គមថ្នាក់ទី១-៣។

- មុខវិជ្ជាចិត្តវិទ្យា មានបង្ហាញពីការវិវត្តរបស់កុមារលើផ្នែក ការលូតលាស់ផ្នែករាងកាយ ការលូតលាស់ផ្នែកលក្ខណៈចិត្ត ការលូតលាស់ផ្នែកសង្គម ការអភិវឌ្ឍសីរាង្គចលករ ការអភិវឌ្ឍបញ្ញា ដំណាក់កាលប្រតិបត្តិជាក់ស្តែងអាយុពី៧ដល់១១ឆ្នាំ ដំណាក់កាលប្រតិបត្តិរៀបរយអាយុលើសពី១១ឆ្នាំ ការអភិវឌ្ឍភាសា ការអភិវឌ្ឍទឹកចិត្តស្រឡាញ់ កត្តាមានឥទ្ធិពលដល់ការអភិវឌ្ឍកុមារ កត្តារាំងស្ទះដល់ការអភិវឌ្ឍកុមារ ពហុប្រាជ្ញា ប្រាជ្ញាសញ្ជេតនា ប្រាជ្ញាជាដំណើរការ មូលហេតុនៃវិបល្លាសការសិក្សា វិបល្លាសបម្រុងប្រយ័ត្ននិងរពឹសជ្រុល បុគ្គលិកលក្ខណៈរបស់មនុស្ស បញ្ញត្តិស្តីពីការសិក្សារបស់សិស្ស គោលការណ៍នៃការបង្រៀន របៀបរៀនរបស់កុមារ កិច្ចអន្តរាគមន៍បច្ចេកទេសគ្រប់គ្រងថ្នាក់រៀន ការគ្រប់គ្រងបរិស្ថានថ្នាក់រៀន អប់រំនិយមបែបវិជ្ជមាន និងប្រព័ន្ធ

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

នៃវិធីបង្រៀន។

- មុខវិជ្ជាភាសាខ្មែរថ្នាក់ដំបូង មានបង្ហាញពីបញ្ញត្តិទូទៅភាសាខ្មែរនៅកម្រិតដំបូង គោលបំណងនៃការបង្រៀននិងរៀនភាសាខ្មែរនៅកម្រិតថ្នាក់ដំបូង មូលដ្ឋានគ្រឹះនៃការរៀនភាសានៅកម្រិតថ្នាក់ដំបូង សមាសភាគទាំង៥នៃអំណាន គោលការណ៍ខ្ញុំធ្វើ យើងធ្វើ អ្នកធ្វើ និងលំនាំបង្រៀនដូចជា ការគូសបន្ទាត់ មេរៀនស្តានទី១ ស្រៈនិស្ស័យ ស្តានទី២ ព្យញ្ជនៈផ្សំស្រៈ មូសិកទន្តនិងត្រីសព្ទ ប្រកប ស្រៈពេញតួ ផ្ញើជើង ព្យាង្គតម្រួត ការស្តាប់ ការនិយាយ អំណាន សំណេរ បំណិន និងវេយ្យាករណ៍។
- មុខវិជ្ជាគណិតវិទ្យាថ្នាក់ដំបូង មានបង្ហាញពីគោលការណ៍នៃការបង្រៀនគណិតវិទ្យា វិចារគណិតវិទ្យា មួយចំនួនដែលប្រើញឹកញាប់ សម្ភារឧបទេសក្នុងការបង្រៀនគណិតវិទ្យា ការវាយតម្លៃលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្ស បច្ចេកទេសកសាងនិងប្រើប្រាស់សំណួរ វិធីសាស្ត្របង្រៀនគណិតវិទ្យា លំនាំបង្រៀនចំនួន លំនាំបង្រៀនធរណីមាត្រ លំនាំបង្រៀនរង្វាស់រង្វាល់ លំនាំបង្រៀនស្ថិតិ។
- មុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រ-សិក្សាសង្គមថ្នាក់ទី១-៣
  - ផ្នែកវិទ្យាសាស្ត្រ មានបង្ហាញពីសញ្ញាណវិទ្យាសាស្ត្រអនុវត្តនៅកម្រិតបឋមសិក្សា គោលបំណងរួមនៃការសិក្សាវិទ្យាសាស្ត្រអនុវត្តនៅកម្រិតបឋមសិក្សា វិធីបង្រៀនបែបរិះរក ការទស្សនាសង្កេត ការចោទឆ្លើយ ល្បែងសិក្សា ព្យុះគំនិត លំនាំបង្រៀននិងរៀនមេរៀនសរីរាង្គវិញ្ញាណទាំងប្រាំរបស់ខ្ញុំ មេរៀនកម្តៅនិងសីតុណ្ហភាព មេរៀនការបង្កើតថ្ងៃនិងយប់ មេរៀនរុក្ខជាតិដែលខ្ញុំស្គាល់ មេរៀនការផ្លាស់ទីរបស់សត្វ មេរៀនការសម្អាតខ្លួនប្រាណ មេរៀនរុក្ខជាតិ។
  - ផ្នែកសិក្សាសង្គម មានបង្ហាញពីបញ្ញត្តិទូទៅនៃមុខវិជ្ជាសិក្សាសង្គមនៅបឋមសិក្សា គោលបំណង គោលការណ៍សំខាន់ៗសម្រាប់ការបង្រៀនមុខវិជ្ជាសិក្សាសង្គម វិធីសាស្ត្របង្រៀន រង្វាយតម្លៃ និងលំនាំបង្រៀននិងរៀនតាមមុខវិជ្ជារងដូចជា សីលធម៌ពលរដ្ឋវិជ្ជា ប្រវត្តិវិទ្យា ភូមិវិទ្យា និងការអប់រំសិល្បៈ។

ឧបសម្ព័ន្ធនៃឯកសារ

ការអភិវឌ្ឍកុមារផ្សារភ្ជាប់នឹងការអប់រំនៅកម្រិតបឋមសិក្សា

- ១- កត្តាខាងក្នុង
  - ១.១- ចិត្ត-គរុកោសល្យ
  - ១.២- ភាសាខ្មែរ
  - ១.៣- គណិតវិទ្យា
  - ១.៤- វិទ្យាសាស្ត្រ
  - ១.៥- សិក្សាសង្គម
- ២- កត្តាខាងក្រៅ
  - ២.១- អាជ្ញាធរ
  - ២.២- សហគមន៍
- ៣- សាលារៀន
- ៤- សិស្ស

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

ផ្នែកទី១ ចិត្ត-គរុកោសល្យ
ជំពូកទី១ ការអភិវឌ្ឍកុមារនៅបឋមសិក្សាកម្រិតថ្នាក់ដំបូង

នៅលើលោកនេះ ជីវិតសុទ្ធតែកើតឡើងពីកំណកំណើត ក្នុងនោះមនុស្សជាសភាវគតិមួយដែលមានលក្ខណៈពិសេសក្នុងការបង្កកំណើតដោយឆ្លងកាត់ដំណាក់កាលអភិវឌ្ឍសំខាន់ៗ។ តាមក្បួនវេជ្ជសាស្ត្របានបញ្ជាក់ថាកុមារលូតលាស់ និងអភិវឌ្ឍតាំងពីនៅក្នុងផ្ទៃ។ ទារកនៅក្នុងផ្ទៃដែលមិនទាន់កើតក៏អាចដឹងរឿងពីមជ្ឈដ្ឋានខាងក្រៅបានដែរ។ រីឯកុមារនៅបឋមសិក្សាមានការអភិវឌ្ឍលើគ្រប់ផ្នែក ក្នុងនោះមានការអភិវឌ្ឍផ្នែករាងកាយ និងការអភិវឌ្ឍផ្នែកទឹកចិត្តស្រឡាញ់។ សេចក្តីលម្អិតនៃការអភិវឌ្ឍទាំងនេះមានដូចខាងក្រោម៖

១.១- ការអភិវឌ្ឍផ្នែករាងកាយ

ដំណាក់កាលនេះ កុមារមានរូបរាងកាន់តែធំ កម្ពស់ក៏កើនឡើង ហើយចលនាដៃជើងក៏កាន់តែមានភាពប៉ិនប្រសប់ និងរហ័សរហួនផងដែរ។ កុមារចាប់ផ្តើមយកចិត្តទុកដាក់ពង្រឹងបុគ្គលិកលក្ខណៈរបស់ខ្លួនលើគ្រប់ទិដ្ឋភាពដែលមានពីមុនមក ដោយមិនសូវចាប់អារម្មណ៍និងខិតខំទទួលយកចំណេះដឹងថ្មីៗថែមទៀតឡើយ។

ឧទាហរណ៍៖ ពេលកុមាររេងបាល់ កុមារគ្រាន់តែយកចិត្តទុកដាក់ហាត់រៀនកាន់បាល់ និងចោលបាល់ឱ្យមានប្រសិទ្ធភាពប៉ុណ្ណោះ។ បើយើងតាមដានមើលកុមារពេលយកគាត់ចេញពីសាលារៀនទៅផ្ទះ យើងនឹងឃើញថា កុមារមានសកម្មភាពគ្រប់យ៉ាងឥតឈប់ឈរដូចជា ចេញពីថ្នាក់ភ្លាម កុមាររត់ពាសពេញទីធ្លា ពេញផ្លូវ ជួនកាលពួកគាត់រត់ដេញគ្នា ហក់លោត រំលងឧបសគ្គនានា គ្រវីគ្រវាត់របស់របរដែលកាន់នៅនឹងដៃ ចោលឧបករណ៍ផ្សេងៗ ចោលឬគប់ដុំថ្មពាសវាលពាសកាលរហូតដល់ផ្ទះក៏មាន។ ពេលទៅដល់ផ្ទះហើយ កុមាររត់ទៅលាងដៃលាងជើង លាងខ្លួនប្រាណ ស្រស់ស្រូបអាហារយ៉ាងប្រញាប់ប្រញាល់ជួនកាលពួកគាត់រៀនសូត្រ គូរនេះគូរនោះ ឬអាចធ្វើការបន្តិចបន្តួច ហើយជួនកាលអាចត្រឡប់ទៅតាមដងផ្លូវឬទីធ្លា ទៅរកគ្នីគ្នាដើម្បីលេងបន្តទៀត។ កុមាររេងបាល់ រត់ ហក់ លោត ប្រទាញប្រទង់គ្នាជាដើម។ កុមារធ្វើកាយវិការដោយប្រើកម្លាំងយ៉ាងរហ័សរហួន ហើយអាចសម្របកាយវិការទាំងអស់នោះបានប្រសើរជាងពេលមុនៗ ពិសេសកុមារមានការសប្បាយរីករាយដោយគ្មានការនឿយហត់ឡើយ។ ទាំងនេះបញ្ជាក់ឱ្យឃើញថា កុមារកំពុងតែអភិវឌ្ឍនូវសរីរាង្គចលកររបស់ពួកគេ។

១.១.១- លក្ខណៈពិសេសនៃចលនារបស់កុមារ

- ចលនាត្រូវបានសម្របល្អប្រសើរជាងមុន

ឧទាហរណ៍៖ កុមារអាចកាន់ឧបករណ៍(បិក ឬខ្មៅដៃ) បានល្អប្រសើរ។ ពួកគាត់អាចត្រួតពិនិត្យចលនាដៃ ជើង...បានល្អដូចជា អាចសរសេរបានស្អាត អាចឈរជើងមួយ អាចអនុវត្តលំហាត់អប់រំកាយបានល្អប្រសើរជាងមុន។

- ចលនាកម្លាំងកាយកើនឡើងយ៉ាងខ្លាំង

ឧទាហរណ៍៖ កុមារចូលចិត្តលេងល្បែងដែលប្រឈមគ្រោះថ្នាក់ដូចជា ហក់ លោតរំលង ឡើងដើមឈើ លេងទឹក...។

- ចលនាមានភាពរហ័សរហួន ជាក់លាក់ ប្រកបដោយភាពអំណត់អត់ធន់

ឧទាហរណ៍៖ កុមារចូលចិត្តការប្រឡងប្រណាំង ប្រកួតប្រជែងយកឈ្នះចាញ់។

១.១.២- ការឆប់ ឆិតសកម្មភាពប្រកបដោយឆន្ទៈ

ក្នុងចលនាឆន្ទៈ ឬមានចរិកអំពើរបស់ឆន្ទៈ កុមារមានសមត្ថភាពទប់ប្រតិកម្មបណ្តាលមកពីរំញោចភ្លាមៗ ផ្ទុយពីដំណាក់កាល កន្លងមកត្រង់ថា កុមារតែងតែបញ្ចេញប្រតិកម្មតបភ្លាមៗចំពោះមុខរំញោចមួយ។ នៅចំពោះមុខហេតុការណ៍នេះ កុមារអាចបញ្ចេញសកម្មភាពប្លែកៗដូចជា៖

- សកម្មភាពរយៈពេលខ្លី(ក្នុងរវាងអាយុ៧ឆ្នាំ)៖ ប្រតិកម្មរបស់កុមារអាចពន្យារពេលបានមួយរយៈពេលខ្លី បន្ទាប់ពីបានទទួលរំញោច។

  ឧទាហរណ៍៖ ពេលលេងល្បែងបិទពួន កុមារអាចសំងំលាក់ខ្លួន ឬអាចធ្វើចលនាសន្សឹមៗដើម្បីលបមើលភាគីម្ខាងទៀតបានប្រកបដោយភាពអំណត់។ ពេលលេងល្បែងដណ្តើមស្លឹកឈើ កុមារអាចធ្វើសកម្មភាពបញ្ឆោតគូប្រកួតរបស់ខ្លួនបាន។
- សកម្មភាពរយៈពេលវែង៖ ប្រតិកម្មរបស់កុមារអាចពន្យារពេលបានមួយរយៈពេលវែង បន្ទាប់ពីបានទទួលរំញោច។

  ឧទាហរណ៍៖ កុមារចង់ទៅដើរលេង ឬមានមិត្តភក្តិបបួលទៅដើរលេង កុមារអាចកំណត់ពេលវេលាបាន ប្រសិនបើគេវៃល់ គេអាចប្រើពាក្យ ចាំម៉ោងនេះឬម៉ោងនោះ ចាំល្ងាចឬចាំស្អែកជាដើម។

១.១.៣- ការបញ្ចេញគំនូរ

កន្លងមក ពេលដែលកុមារសោកល្បងគូររូបអ្វីមួយបរាជ័យ ឬមិនបានសម្រេច គេនឹងបោះបង់បំណងនេះហៅថា តថនិយមមិនគ្រប់លក្ខណៈ។ នៅដំណាក់កាលបន្ទាប់ ប្រសិនបើកុមារគូរមិនបានសមរម្យ ឬត្រឹមត្រូវ កុមារនឹងសាកល្បងប៉ះប៉ូវកែលម្អកន្លែងខ្លះដែលខ្វះខាត មិនសមតាមបំណង និងគូរបន្ថែម ដើម្បីឱ្យបានដូចអ្វីដែលពួកគេចង់បាន។

ឧទាហរណ៍៖ បន្ថែមផ្នែកខ្លះដើម្បីឱ្យកាន់តែដូចការៈរស់ ក្នុងករណីនេះគេពោលថាកុមារមានបំណងច្បាស់លាស់ ហៅថា “តថនិយមបញ្ញា”។ ពេលនេះគំនូររបស់កុមារស្ថិតក្នុងតថភាពបញ្ញា ដោយកុមារប្រើប្រាស់គំនូសមូលដ្ឋានក្នុងគោលបំណងផ្តល់អត្ថន័យពីពិភពខាងក្រៅ។ គេនឹងអាចឧបមាថា កុមារដែលមានលទ្ធភាពតាងវត្ថុ តែងតែខិតខំធ្វើឱ្យដូចអាការៈក្រៅដែលអាចមើលឃើញនឹងភ្នែក។ ផ្ទុយទៅវិញ កុមារអាចរក្សាទុកបានពីអាការៈនេះតែអ្វីដែលអាចឱ្យស្គាល់វត្ថុ។ ក្នុងដំណាក់កាលតថនិយមក្នុងគំនូររបស់កុមារបញ្ជាក់លក្ខណៈដោយ៖

ក- តម្លាភាព

ឧទាហរណ៍៖

- ពេលកុមារគូរនៅមុខផ្ទះមួយ កុមារព្យាយាមគូរឱ្យឃើញមនុស្ស គ្រឿងសង្ហារិមផ្សេងៗដែលមាននៅក្នុងផ្ទះនោះ
- ពេលកុមារគូររូបរុក្ខជាតិ កុមារព្យាយាមគូរឱ្យឃើញទាំងឫសនៅក្នុងដី មែក ស្លឹក ផ្លែ។
- ពេលកុមារគូររូបមនុស្សពាក់មួក គេព្យាយាមគូរឱ្យឃើញក្បាលនៅពីក្រោមមួក។

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

- បើកុមារគូររូបសត្វ គេព្យាយាមគូរឱ្យឃើញពោះវៀននៅក្នុងពោះសត្វ ផ្នែកផ្សេងៗនៃសត្វ។
- កុមារគូររូបរទេះភ្លើង គេព្យាយាមគូរឱ្យឃើញរូបវត្ថុ របស់របរ ឬមនុស្សដែលនៅអង្គុយខាងក្នុងរទេះភ្លើងនោះ។

ខ- គូរពីរដង

ឧទាហរណ៍៖ កុមារគូររូបរថយន្តមើលពីចំហៀង តែពួកគាត់ខំព្យាយាមគូរឱ្យឃើញកង់ទាំងបួនរបស់រថយន្ត។ បើពួកគាត់គូររូបមនុស្សដែលមើលពីចំហៀង គាត់ព្យាយាមគូរឱ្យឃើញភ្នែកទាំងពីររបស់មនុស្ស។ដូចនេះយើងឃើញថា កុមារមានការអភិវឌ្ឍផ្នែកសរីរាង្គចលករ(រាងកាយ) កាន់តែពេញលេញនិងច្បាស់លាស់ ហើយការធ្វើចលនារបស់កុមារក៏កាន់តែប្រសើរឡើង ប្រកបដោយឆន្ទៈមោះមុតនូវរាល់សកម្មភាពក្នុងជីវភាពរស់នៅប្រចាំថ្ងៃ។

១.២- ការអភិវឌ្ឍបញ្ញា

ខួរក្បាលកុមារក្នុងវ័យនេះមានលក្ខណៈដូចជាដុំអេប៉ុងហ្សូ ហើយនៅពេលគេរងសម្ពាធអ្វីមួយ ធ្វើឱ្យគេមានការលំបាកក្នុងការនិយាយដូចជាត្រជិត ឬនិយាយជាប់ៗ។ កុមារពិបាកធ្វើការសម្រេចចិត្តពីព្រោះគេមានជម្រើសនៃតម្រូវការច្រើនពេក ពេលនោះទើបគេចាប់ផ្តើមបង្កើតការចងចាំ ហើយកុមារស្ទើរទាំងអស់ចាប់ផ្តើម រៀនអាន និងសរសេរ ទោះជាមានកុមារខ្លះអាចរហូតដល់អាយុ៧ឆ្នាំក៏ដោយ។ កុមារចាប់មានគំនិតកែច្នៃភ្ជាប់ទៅនឹងបំណិនចលករ ដែលធ្វើឱ្យការសរសេររបស់គេកាន់តែល្អប្រសើរ។ គេកាន់តែមានសមត្ថភាពលើ "ការចងចាំ" មានន័យថា រាល់អនុស្សាវរីយ៍ដែលទើបបានបង្កើតឡើងនឹងអាចទទួលយកបានពីការរំឭកឡើងវិញ តាមរយៈការជំរុញការអានរឿងនិទានខ្លីៗជាដើម ហើយក្នុងដំណាក់កាលនេះកុមារចាប់ផ្តើមផ្លាស់ប្តូរគំនិតទៅរកភាពជាក់លាក់កាន់តែច្រើន។ កុមារចាប់ផ្តើមបង្ហាញពីការទទួលខុសត្រូវបន្តិចម្តងៗ មានការលូតលាស់ផ្នែកសម្របសម្រួល សហការ អភិវឌ្ឍផ្នែកចលនា ដូចជា ការគូរ ការផាត់ពណ៌ជាដើម។

កុមារមានការអភិវឌ្ឍផ្នែកបញ្ញា ដែលតម្រូវឱ្យមនុស្សធំ និងអ្នកអប់រំស្វែងយល់អំពីបញ្ហា និងការគិតរបស់កុមារ និងយកចិត្តទុកដាក់ជាពិសេសដល់ការជំរុញ និងលើកទឹកចិត្តកុមារឱ្យធ្វើសកម្មភាពដែលជួយដល់ការអភិវឌ្ឍបញ្ញាស្របតាមវ័យ។ លោក ព្យ៉ាស្សេ(Piaget) ជនជាតិស្វីស កំណត់ថា ការអភិវឌ្ឍពុទ្ធិបញ្ញាមាន៤ដំណាក់កាលគឺ ដំណាក់កាលឥន្ទ្រីយ៍ចលករ បុរេប្រតិបត្តិ ប្រតិបត្តិជាក់ស្តែង និងប្រតិបត្តិរៀបរយ។

ក- ដំណាក់កាលឥន្ទ្រីយ៍ចលករ អាយុពី០ទៅ២ឆ្នាំ(Sensorimotor Stage)

ក្នុងដំណាក់កាលឥន្ទ្រីយ៍ចលករ កុមារគ្រាន់តែអាចប្រើប្រាស់ធាតុទាំងឡាយនៃមជ្ឈដ្ឋានជុំវិញតាមរយៈសរីរាង្គឥន្ទ្រីយ៍ប៉ុណ្ណោះ។ ពេលដែលកុមារមិនមានឱកាសបានឃើញ បានស្តាប់ ភ្លក្សរសជាតិ ប៉ះពាល់វត្ថុ ឬមនុស្សនោះទេ គឺវត្ថុឬមនុស្សទាំងនោះមិនមានអត្ថិភាពចំពោះកុមារឡើយ។ ចុងបញ្ចប់នៃដំណាក់កាលនេះ ទើបកុមារអាចពង្រីកនូវសម្បទាផ្នែកនិម្មិតសញ្ញាបានខ្លះៗ។

ឧទាហរណ៍៖ ពេលណាកុមារឮសូរសំឡេងម្តាយ កុមារស្គាល់និម្មិតសញ្ញានៃសំឡេងនេះ(ឬជាសញ្ញា)។ ពេលនោះទើបកុមារធ្វើប្រតិកម្មតប ហាក់ដូចជាឃើញម្តាយមានវត្តមាននៅក្បែរនោះ។ ដបទឹកដោះគោ គឺ

ជានិមិត្តរូបផ្នែកចក្ខុមួយ(ជាសញ្ញានៃចំណីអាហារ) ដែលនៅក្នុងនោះ ពេលកុមារឃើញភ្លាម គេមានចិត្តត្រេកអរហាក់ដូចជាបានបៅពិតប្រាកដ។ នៅមុនដំណាក់កាលបុរេប្រតិបត្តិ កុមារក៏មិនទាន់បានគិតប្រកបដោយនិមិត្តរូបជាក់ស្តែងនៅឡើយដែរ ដោយហេតុថាកុមារធ្វើប្រតិកម្មតែទៅនឹងវត្ថុភ្ញោចទាំងឡាយណាដែលមានជាក់ស្តែងក្នុងពេលបច្ចុប្បន្នតែប៉ុណ្ណោះ។ កុមារឈានដល់ដំណាក់កាលលំនឹកគិតនិមិត្តរូបលុះត្រាតែគេមានសមត្ថភាពគិតពីសំឡេងម្តាយដោយមិនចាំបាច់ឮសំឡេងម្តាយនិយាយ ឬនឹកឃើញក្បាលដោះដោយមិនបាច់ឃើញដបទឹកដោះគោ។

ខ- ដំណាក់កាលបុរេប្រតិបត្តិ អាយុពី២ទៅ៧ឆ្នាំ(Preoperational Stage)

លោកព្យ៉ាស្សេ(Piaget) ជនជាតិស្វីស បានធ្វើពិសោធជាច្រើន ដើម្បីបញ្ជាក់ពីការគិតអព្ភន្តរញ្ញាណរបស់កុមារ។ គេបង្ហាញដុំមូលពីរធ្វើពីម្សៅឱ្យកុមារមើល បន្ទាប់មកគេតម្រូវឱ្យកុមារធ្វើដុំមូលមួយទៀតដែលមានទំហំប៉ុនគ្នា។ គេរក្សាដុំមូលដែលកុមារធ្វើនៅលើតុដើម្បីរក្សាទុកធ្វើជាភស្តុតាង។ បន្ទាប់មក គេក៏ធ្វើឱ្យដុំមូលធ្វើពីម្សៅដែលគេបង្ហាញឱ្យក្លាយទៅជារាងសំប៉ែតនៅចំពោះមុខកុមារ បន្ទាប់មកទៀតក៏គេយកដុំម្សៅរាងសំប៉ែតនោះធ្វើឱ្យក្លាយទៅជារាងទ្រវែងដូចសាច់ក្រក។ នៅពេលដែលគេសួរកុមារថា តើបរិមាណម្សៅក្នុងដុំម្សៅទាំង៣ដុំនេះស្មើគ្នាដែរឬទេ? កុមារឆ្លើយថា ដុំម្សៅដែលមានរាងសំប៉ែតមានបរិមាណម្សៅតិចជាង ព្រោះវាស្តើងជាងដុំមូល តែដុំម្សៅដែលមានរាងដូចសាច់ក្រកមានបរិមាណម្សៅច្រើនជាងគេ ព្រោះវាមានរាងវែងជាងគេ។ ក្មេងម្នាក់ទៀត គាត់នឹងអាចឆ្លើយផ្ទុយពីនេះថា ដុំម្សៅដែលមានរាងសំប៉ែតមានបរិមាណម្សៅច្រើនជាង ព្រោះវាមានទំហំធំជាងដុំមូល រីឯដុំម្សៅរាងសាច់ក្រកមានបរិមាណម្សៅតិចព្រោះវាតូចជាងគេ។

ឧទាហរណ៍ៈ

- កាលណាគេយកទឹកដែលមានបរិមាណស្មើគ្នា ផ្ទេរដាក់ចូលក្នុងថូពីរដែលមានទំហំ និងកម្ពស់ខុសគ្នា កុមារមិនយល់ថាទឹកដែលនៅក្នុងថូទាំងពីរនោះមានបរិមាណទឹកស្មើគ្នាទេ ដោយសារតែគេមើលឃើញថា លក្ខណៈរបស់ថូទាំងពីរមិនដូចគ្នា ដូចនេះទឹកដែលនៅក្នុងថូក៏មានបរិមាណមិនស្មើគ្នាដែរ។
- ក្នុងរឿងធនញ្ជ័យ ត្រង់សេដ្ឋី និងប្រពន្ធយកអំបុកមួយល្អី និងមួយចង្អេរ ដើម្បីឱ្យធនញ្ជ័យជ្រើសយកពេលនោះគឺធនញ្ជ័យសម្រេចចិត្តជ្រើសរើសយកអំបុកដែលនៅលើចង្អេរដោយសារតែធនញ្ជ័យជាកុមារ ហើយពេលនោះការគិតរបស់គេស្ថិតក្នុងដំណាក់កាលការគិតអព្ភន្តរញ្ញាណ។

តាមរយៈប្រតិកម្មរបស់កុមារដែលឆ្លើយតបនឹងការធ្វើពិសោធខាងលើ បង្ហាញឱ្យឃើញថាៈ

- កុមារប្រមូលផ្តុំប្រត្យក្សារម្មណ៍តែទៅលើទិដ្ឋភាពដែលមើលឃើញមួយនៃការចម្លង ដោយមិនយកចិត្តទុកដាក់លើសារៈសំខាន់ឯទៀតៗនៃរូបធាតុឡើយ។
- កុមារមិនអាចដោះស្រាយចំណោទប្រកបដោយតក្កវិធីទេ(Logique) ដោយសារមកពីកង្វះសមត្ថភាពប្រៀបធៀបភ្លាមៗលើទំហំ និងមាឌ ដោយពួកគេយកចិត្តទុកដាក់តែលើសភាពខាងក្រៅ ជាជាងការផ្លាស់ប្តូរ។

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

- កុមារមិនអាចយល់បាននូវអត្ថន័យនៃសភាពអន្តរកាលនៃបាតុភូតទេ។ កុមារច្រើនតែយកចិត្តទុកដាក់ពីដើមទីដល់ទីបញ្ចប់នៃលំនាំមួយ។

ដូចនេះយើងឃើញថា ក្នុងការគិតអព្ភន្តរញ្ញាណដែលបង្ហាញលក្ខណៈដោយការផ្តុំអារម្មណ៍ស្តេរកោព និងភាពមិនអាចត្រឡប់បាន កុមារអាចតាំងចិត្តនូវប្រត្យក្សារម្មណ៍និងអំពើ ប៉ុន្តែកុមារគ្មានសមត្ថភាពតម្រូវសកម្មភាពបានសមស្របទេ។

មជ្ឈត្តនិយមនៃការគិត

- មជ្ឈត្តនិយម ជាឥរិយាបថមួយរបស់កុមារក្នុងការតាំងខ្លួនឯងចំពោះពិភពលោក ចំពោះបាតុភូត និងចំពោះអ្នកដទៃ។ នេះមានន័យថា កុមារចាត់ទុកខ្លួនឯងដូចជាមជ្ឈមណ្ឌលនៃពិភពលោក ចាត់ទុកថា អ្វីៗទាំងអស់ជារបស់ខ្លួន អ្នកទាំងឡាយដែលនៅជុំវិញខ្លួនគេត្រូវតែយកចិត្តទុកដាក់ដល់ខ្លួនគេតែម្នាក់គត់។ ផ្តើមចេញពីនេះ កុមារចង់ប្រែក្លាយតថភាពទៅតាមតម្រូវការរបស់ខ្លួន ហេតុនេះហើយកុមារគ្មានសមត្ថភាព យកចិត្តទុកដាក់លើគំនិតរបស់អ្នកដទៃឡើយ ជាហេតុធ្វើឱ្យពួកគេមិនស្តាប់បង្គាប់ ឬរឹងរូសជំទាស់ចំពោះមនុស្សចាស់ ដែលវាអាចបង្កើតនូវវិបត្តិមួយប្រចាំវ័យរបស់កុមារ គឺវិបត្តិប្រឆាំងឬមិនព្រមទទួលយកគំនិតពីអ្នកដទៃ។
- មជ្ឈត្តនិយមធ្វើឱ្យកុមារគិតថា សត្វ ឬបាតុភូតផ្សេងៗសុទ្ធតែស្ថិតនៅក្រោមឆន្ទៈរបស់កុមារ។

ឧទាហរណ៍៖ នៅពេលមានសត្វរុយមួយមករំខាន ធ្វើឱ្យគេទ្រាំមិនបាន កុមារពោលថា អារុយចេញឱ្យឆ្ងាយ ត្រឡប់ទៅផ្ទះឯងវិញទៅ! នេះកុមារជឿថាសត្វរុយមានជីវិត អាចមានមនសិការ និងសញ្ចេតនាដូចកុមារ ហើយគេក៏អាចបញ្ជាសត្វរុយបានដែរ។

- មជ្ឈត្តនិយមក៏អាចធ្វើឱ្យកុមារយល់ថា ទស្សនៈរបស់ខ្លួនជាទស្សនៈតែមួយគត់ក្នុងលោក។ ក្នុងពេលនេះកុមារមិនអាចតាំងខ្លួនជំនួសអ្នកដទៃបានឡើយ។

ឧទាហរណ៍៖ កុមារសុខ និងកុមារសៅ អង្គុយទល់មុខគ្នា។ គេយកវត្ថុលេងពីរទៅដាក់ពីមុខកុមារទាំងពីរ។ នៅពីមុខសុខមានរូបទា និងពីមុខសៅមានរូបមាន់។ គេសួរសុខថា តើសៅបានឃើញរូបអ្វី? សុខបែរជាឆ្លើយពីអ្វីដែលខ្លួនឯងបានឃើញ(រូបទា) ទៅវិញ។ សុខមិនទាន់មានសមត្ថភាពតាំងខ្លួនជំនួសសៅបានឡើយ។

- ប្រត្យក្សារម្មណ៍របស់កុមារមានលក្ខណៈដាច់ខាត កុមារមិនទាន់យល់ថា បទពិសោធរបស់ខ្លួនគ្រាន់តែជាផ្នែកតូចមួយដែលមានលក្ខណៈបណ្តោះអាសន្ន។ កុមារក៏មិនទាន់មានសមត្ថភាពចាប់អារម្មណ៍ និងគិតគូរពីទស្សនៈរបស់អ្នកដទៃបានដែរ។

ឧទាហរណ៍១៖ កុមារម្នាក់បានទៅលេងសមុទ្រជាមួយលោកគ្រូលើកទី១។ កុមារឃើញទឹករលកបោកប្រដេញគ្នាតាមឆ្នេរសមុទ្រ។ គេក៏សួរលោកគ្រូថា តើពេលណាទើបទឹករលកនោះនៅស្ងៀម? លោកគ្រូឆ្លើយប្រាប់ថា ទឹករលកវាមិនឈប់នៅស្ងៀមឡើយ។ កុមារមិនជឿថា ទឹករលកនៅតែបោកបក់មិនឈប់ទោះបីជា យើងដេកលក់ហើយក៏ដោយ។ តាមន័យនេះ កុមារព្យាយាមផ្សារភ្ជាប់ពិភពខាងក្រៅ(ទឹករលក)ទៅនឹងខ្លួនគេផ្ទាល់ គឺកុមារមិនមានតម្រូវការការគិតរបស់ខ្លួនទៅតាមតថភាពនៃពិភពខាងក្រៅ ឡើយ។ ការគិតរបស់កុមារដែលស្ថិតក្នុងមជ្ឈត្តនិយម ក្នុងករណីដែលកុមារមិនអាចយល់បានថាអ្វីៗសុទ្ធតែមាន

អត្ថិភាពរបស់ខ្លួន ហើយអ្វីៗនោះមិនចំណុះទៅនឹងឆន្ទៈរបស់កុមារឡើយ។ មជ្ឈត្តនិយមងាយចំណាំបំផុតនៅក្នុងភាសារបស់កុមារ។

ឧទាហរណ៍ទី២៖ កុមារមួយក្រុមមានគ្នា៥នាក់ បើគេឱ្យកុមារម្នាក់រាប់ចំនួនកុមារទាំងអស់ កុមារនោះរាប់ឃើញតែ៤ទេ ព្រោះគេភ្លេចរាប់ខ្លួនឯង។

ឧទាហរណ៍ទី៣៖ ពេលកុមារមួយក្រុមជជែកគ្នា គេឃើញថាកុមារទាំងអស់នោះបញ្ចេញយោបល់រៀងៗខ្លួន តាមគំនិតរបស់គេដោយគ្មានទំនាក់ទំនងនឹងគ្នាឡើយ។ គ្មានកុមារណាម្នាក់ ប្រុងប្រយ័ត្នស្តាប់យោបល់របស់កុមារផ្សេងទៀតឡើយ គេខិតខំបញ្ចេញតែទស្សនៈផ្ទាល់ខ្លួនតែប៉ុណ្ណោះ។

គ- ដំណាក់កាលប្រតិបត្តិជាក់ស្តែងអាយុពី៧ដល់១១ឆ្នាំ(Concrete Operational Stage)

ប្រត្យក្សារម្មណ៍សរុបនៃការគិត ជារបៀបគិតដែលកើតឡើងមុនការវិភាគ និង សំយោគ។ ប្រត្យក្សារម្មណ៍នេះ ជាចំណេះដឹងលើវត្ថុទាំងឡាយជាសរុប ដែលនៅក្នុងនោះអ្វីៗទាំងអស់ស្ថិតនៅក្នុងសំណុំមួយដោយពុំអាចញែកបាន ពោលគឺជាតុសំខាន់ៗ ជាតុបន្ទាប់បន្សំ ភាពចៃដន្យ និងភាពចាំបាច់ស្ថិតនៅច្របូកច្របល់គ្នា។

ឧទាហរណ៍៖ កុមារចាត់ទុកថា បាតុភូតផ្គរនិងភ្លៀងជាបាតុភូតតែមួយ ហើយផ្សារភ្ជាប់គ្នាដោយមិនអាចកាត់ផ្តាច់ពីគ្នាបានឡើយ។ តែចំពោះមនុស្សពេញវ័យ ភ្លៀងនិងផ្គរជាបាតុភូតពីរដែលជួបគ្នាដោយចៃដន្យ។ ការគិតរបស់កុមារប្រកបទៅដោយបណ្តុំសញ្ញាណ ដែលមានលក្ខណៈច្របូកច្របល់ចម្រុះគ្នាច្រើនបែបច្រើនយ៉ាង។

តាមទស្សនៈរបស់លោក វ៉ាល់ ឡុង(Wallon) ជនជាតិបារាំង កុមារតូចៗមានគំនិតជាដុំៗជាច់ៗ ប្រកបដោយធាតុផ្សេងៗ បន្តៗគ្នា ដោយពួកគេពុំទាន់មានសមត្ថភាពបញ្ចូលភាពផ្សេងគ្នាក្នុងគំនិតតែមួយនោះឡើយ។

ឧទាហរណ៍៖ ស្រូវនិងម្សៅ, ព្រះអាទិត្យនិងពេលថ្ងៃ...។ ជាញឹកញាប់ វិចាររបស់កុមារច្រើនមានលក្ខណៈធ្វើឱ្យមនុស្សចាស់ទាល់គំនិត។ កុមារមិនសូវខ្វល់ពីតថភាព ដូចនេះកុមារក៏មិនសូវចាប់អារម្មណ៍ពីភាពផ្ទុយគ្នាដែរ។

ឃ- ដំណាក់កាលប្រតិបត្តិរៀបរយអាយុលើសពី១១ឆ្នាំ(Formal operational stage)

ដើម្បីឱ្យដឹងថា តើកុមារប្រកាន់អាកប្បកិរិយាដូចម្តេចចំពោះបញ្ហាថ្មីមួយ លោក រ៉ី(REY) បានរៀបចំការពិសោធមួយលើកុមារ ដោយតម្រូវឱ្យកុមារប្រើប្រាស់ឧបករណ៍ផ្សេងៗមានដូចជា ចុងខ្សែអំបោះ ខ្សែលួសរឹងឬទន់ដែលមានទំហំខុសៗគ្នា ដើម្បីយកសន្ទះឆ្នុកដបនៅនឹងបាតដបមួយចេញមកក្រៅ។

កុមារពុំទាន់មានគំនិតអ្វីមួយដើម្បីរៀបចំទំនាក់ទំនងរវាងខ្លួនគេទៅនឹងឧបករណ៍ ព្រមទាំងស្ថានភាពនេះឡើយ។ ដើម្បីចាប់យកឆ្នុកដប កាយវិការដំបូងរបស់កុមារគឺលូកដៃទៅចាប់យកឆ្នុកដបតែម្តង រីឯកុមារខ្លះទៀតប្រើប្រាស់វិធីផ្តាប់ដបដើម្បីយក។ ចំពោះកុមារដែលមានអាយុចាប់ពី៦-៨ឆ្នាំ ពួកគេអាចជ្រើសរើសឧបករណ៍មួយក្នុងចំណោមឧបករណ៍ទាំងអស់ ដោយពួកគេចេះគិតគូរពីទំនាក់ទំនងដែលខ្លួនចង់បាន។ ឧបករណ៍មួយត្រូវជំនួសដោយឧបករណ៍មួយទៀតដែលសមស្របជាង តាមរយៈការសាកល្បង

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

នានាអាចទទួលបាននូវលទ្ធផលវិជ្ជមាន។ ក្នុងករណីនេះ គឺកុមារបានធ្វើវិភាគសម្រាប់ស្ថានភាពជាក់ស្តែង ហើយអាច រកឃើញនូវធាតុនៃចម្លើយមុនធ្វើសកម្មភាព។

សរុបសេចក្តីមក កុមារមានការអភិវឌ្ឍបញ្ញាគឺអាស្រ័យដោយកុមារឆ្លងកាត់នូវបទពិសោធក្នុងការគិត ការត្រិះរិះពិចារណា និងការវិភាគដែលមានហេតុផលសមស្រប ក្រោមការរៀបចំរបស់មនុស្សចាស់ និងស្វ័យសិក្សារៀនសូត្រពីមជ្ឈដ្ឋានជុំវិញ ដែលអាចជួយឱ្យកុមារមានការគិតអព្ភន្តរញ្ញាណបានត្រឹមត្រូវ។

១.៣- ការអភិវឌ្ឍភាសា

ជាទូទៅ កុមារតែងយល់ពីភាសាមុននឹងអាចប្រើប្រាស់ភាសានោះដោយខ្លួនឯង។ ការយល់ពីភាសារបស់កុមារ ផ្តើមចេញពីការឮសូរសំឡេងដែលកើតមានឡើងនៅជុំវិញខ្លួន។ ពេលឮសូរអ្វី កុមារតែងមានប្រតិកម្មទៅនឹងសំឡេងនោះ។ ក្រោយមកទៀត គឺកុមារអាចស្គាល់សំឡេងរបស់មនុស្ស និងសូរផ្សេងៗទៀត។ នេះជាការយល់ភាសាលើកដំបូងរបស់កុមារ។

ស្ថិតក្នុងចន្លោះអាយុពី២ទៅ៣ឆ្នាំ ភាសារបស់កុមារមានសន្ទុះរីកចម្រើនគួរឱ្យកត់សម្គាល់។ ជាមធ្យមចំនួនពាក្យនៅឆ្នាំទី២ កុមារកើនពី១០០-២០០ពាក្យ និង១០០០-១២០០ពាក្យនៅឆ្នាំទី៣។ កុមារអាចស្តាប់បានរាល់ភាសានិយាយរបស់មនុស្សចាស់ជាលក្ខណៈសរុប។ ជារួម ភាសារបស់កុមារវិវត្តទៅតាមលក្ខណៈលំដាប់លំដោយ ផ្តើមចេញពីព្យាង្គបែបប្រតិកម្មរង្វង់ ទៅពាក្យ ទៅឃ្លាពហុន័យ ទៅបុរេឃ្លា មិនសមហេតុផល និងចុងក្រោយឈានទៅដល់ឃ្លាពេញលេញដែលមានន័យអាចស្តាប់បាន។



កុមារទាំងឡាយដែលរស់នៅក្នុងមជ្ឈដ្ឋានសង្គមមិនអំណោយផល តែងមានការលូតលាស់ភាសាយឺតនិងចាញ់ប្រៀបកុមារផ្សេងៗទៀត ដែលរស់នៅក្នុងសង្គមអំណោយផលផ្នែកភាសា។ នៅពេលចូលរៀនកុមារក្នុងក្រុមនេះតែងខ្វះមូលដ្ឋានក្នុងការប្រើប្រាស់ភាសាសម្រាប់ចាប់យកចំណេះដឹងក្នុងកម្មវិធីសិក្សាដូចជា៖

- អាចបោះបង់ការសិក្សាត្រឹមកម្រិតបឋមសិក្សា ឬយ៉ាងយូរត្រឹមកម្រិតមធ្យមសិក្សា។
- មានបញ្ហាប្រឈមខ្លាំងលើការសរសេរ និងការនិយាយ។
- សមត្ថភាពស្តាប់និងអានមិនរឹងមាំ បើប្រៀបធៀបទៅនឹងកុមារក្នុងមជ្ឈដ្ឋានអំណោយផល។
- កុមារនោះស្គាល់ពាក្យតិច តែងល្បះបានខ្លី ងាយៗ និងមិនច្បាស់លាស់។

ក្នុងដំណាក់កាលនេះ កុមារអាចនិយាយបានស្ទាត់និងត្រឹមត្រូវ ប្រើសំនួនពាក្យដើម្បីប្រាប់បានពីឈ្មោះពេញលេញ អាយុ ថ្ងៃខែឆ្នាំកំណើត និងអាសយដ្ឋាន។ កុមារចូលចិត្តច្រៀង សូត្រកំណាព្យ និងនិយាយកំប្លែង។ ពួកគេមានសមត្ថភាពចងចាំវាក្យសព្ទច្រើនជាង៥០០០ពាក្យ។ ជាមួយគ្នានេះដែរ ពួកគេមានសមត្ថភាព

ចងចាំពាក្យថ្មី និងសិក្សាអត្ថន័យពាក្យថ្មីទាំងនោះ។ កុមារក្នុងវ័យនេះមានសមត្ថភាព និងចូលចិត្តធ្វើត្រាប់សំឡេងដែលគេបានស្តាប់ឮ។ ចាប់ពីអាយុ៨ឆ្នាំឡើងទៅ កុមារចាប់ផ្តើមស្ទាត់ជំនាញលើសមត្ថភាពនិយាយ អាន និងសរសេរ។

១.៥- ការអភិវឌ្ឍទឹកចិត្តស្រឡាញ់

តាមក្បួនវេជ្ជសាស្ត្របញ្ជាក់ថា កុមារចេះស្តាប់ភាសាតាំងពីនៅក្នុងផ្ទៃម្តាយមកម្ល៉េះ។ កុមារដែលកើតហើយចូលចិត្តសំឡេងរបស់ម្តាយជាងសំឡេងរបស់មនុស្សស្រីដទៃ។ ពួកគេចូលចិត្តភាសារបស់ឪពុកម្តាយជាងភាសារបស់អ្នកដទៃ។ ពួកគេដឹងថាភាសារបស់ឪពុកម្តាយជាភាសាធម្មជាតិ ហើយមានសំឡេងខុសពីភាសាផ្សេងទៀត។ កុមារក្នុងវ័យនេះ ត្រូវការសេចក្តីស្រឡាញ់ ផ្តល់ការយកចិត្តទុកដាក់ចំពោះមិត្តភក្តិ បង្កើតទំនាក់ទំនងជិតស្និទ្ធជាមួយមិត្តភក្តិ ជាពិសេសក្នុងចំណោមក្រុមមនុស្សដែលមានភេទដូចគ្នា ហើយគេយកចិត្តទុកដាក់ការងារជាក្រុម។ ពួកគេចូលចិត្តសាលារៀន និងចូលចិត្តការជជែកគ្នាអំពីរឿងរ៉ាវដែលកើតមាននៅសាលារៀន។ ពួកគេមិនសូវជជែកពេលជួបជុំគ្នានៅក្នុងគ្រួសារ តែចូលចិត្តសង្កេតមើលសកម្មភាពរបស់ឪពុកម្តាយនិយាយគ្នា។

ចាប់តាំងពីអាយុ៤សប្តាហ៍ ទារកចាប់ផ្តើមមានប្រតិកម្មចំពោះផាសុកភាព ភាពសមបំណង ឬមិនសមបំណងរបស់ខ្លួន។ ក្នុងដំណាក់កាលនេះ កុមារសម្តែងទឹកមុខអវិជ្ជមានចំពោះការមិនពេញចិត្ត ឬការខកបំណងណាមួយ។ មិនតែប៉ុណ្ណោះ ពួកគេអាចចំណាំមុខមនុស្សដែលធ្លាប់ជួបញឹកញាប់ និងអាចញញឹមដាក់ទៀតផង។ ពេលនេះ គឺកុមារចាប់ផ្តើមចេះលេង និងចូលចិត្តឱ្យអ្នកដទៃយកចិត្តទុកដាក់លើខ្លួនគេ។

ទឹកចិត្តស្រឡាញ់ និងសរីរសាស្ត្រ៖ បើតាមទ្រឹស្តីរបស់លោក វ៉ាល់ ឡុង (Wallon)ជនជាតិបារាំង ប្រភពនៃទឹកចិត្តស្រឡាញ់របស់មនុស្សមានលក្ខណៈសរីរៈ។

ទារកបញ្ចេញប្រតិកម្មបីប្រភេទ៖

- ប្រតិកម្មមានប្រភពពីក្នុងខ្លួន បណ្តាលមកពីការភ្ញោចពីសរីរាង្គខាងក្នុង។
- ប្រតិកម្មមានប្រភពពីចលនាខាងក្នុង បណ្តាលមកពីឥន្ទ្រីយារម្មណ៍ក្នុងដែលផ្សារភ្ជាប់ទៅនឹងលំនឹងនៃឥរិយាបថ និងចលនាផ្សេងៗភ្ញោចកម្រិតសរសៃសាច់ដុំសន្លាក់ និងសាច់ដុំ។
- ប្រតិកម្មមានប្រភពពីក្រៅ បណ្តាលមកពីការភ្ញោចរបស់ស្បែក និងភ្នែក។

ឥន្ទ្រីយ៍ដែលបណ្តាលមកពីសរីរាង្គខាងក្នុងនិងមកពីចលនាខាងក្នុង កំណត់ការពេញចិត្ត ឬមិនពេញចិត្តដែលជាមូលដ្ឋានគ្រឹះនៃទឹកចិត្តស្រឡាញ់។ ចំណែកឯឥន្ទ្រីយ៍ក្រៅ វាកំណត់ពីចំណេះដឹងទៅលើពិភពខាងក្រៅ។ ចិត្តរំភើបទាំងឡាយរបស់កុមារមានប្រភពមកពីឥរិយាបថ។ យើងឃើញថា ការសម្តែងចិត្តរំភើបរបស់កុមារលើកដំបូង គឺការរសើបដោយរំភើប។

- ការវិវត្តនៃការស្រឡាញ់ថ្នាក់ថ្នម៖ តាមលោក ឡូរ៉ែន(Loren) សត្តវិទូ ជនជាតិអូទ្រីស បានបង្ហាញថា ការស្រឡាញ់ជាប់ចិត្ត ឬការថ្នាក់ថ្នម ជាបាតុភូតមួយដែលមានតាំងពីកំណើតមកម្ល៉េះចំពោះសត្វលោក។
- ការលូតលាស់ទឹកចិត្តស្រឡាញ់៖ នៅអាយុ ៦ឆ្នាំ កុមារមានគំនិតមិនជាច់ស្រេច មិនទាន់មានសមត្ថភាពវែកញែកដឹងខុសត្រូវ គ្មានស្ថិរភាព ម៉ឺងម៉ាត់ ផ្តាច់ការ និងងាយញាប់ញ័រ។

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

នៅអាយុ៧ឆ្នាំ កុមារចាប់ផ្តើមមានលំនឹងក្នុងការគិត ព្រោះនេះជាវ័យសមានកម្ម ដោយកុមារយកចិត្ត
ទុកដាក់តែលើខ្លួនឯង កុមារតែងតែធ្វើស្ងួយទិតៀន និងតែងតែខ្វះទំនុកចិត្តលើខ្លួនឯង ប៉ុន្តែមាន
ការព្យាយាម និងអំណត់ក្នុងការធ្វើអ្វីមួយ។ ទំនាក់ទំនងសង្គមរបស់ពួកគេ គឺកាន់តែស៊ីជម្រៅដោយផ្តែក
លើមនសិការច្បាស់លាស់ចំពោះខ្លួនឯងផ្ទាល់ និងចំពោះអ្នកដទៃដែលនៅជុំវិញខ្លួន។ ស្ថិតក្នុងវ័យនេះគេ
ហៅថា វ័យសង្គមនីយកម្មរបស់កុមារ។ នៅអាយុ៨ឆ្នាំ ការបំបែកខ្លួនចេញរវាងកុមារនិងកុមារីចាប់ផ្តើម
កើតឡើងដោយឯកឯង។ ពាក្យថាមិត្តសម្លាញ់ពិតប្រាកដ និងមិត្តសម្លាញ់ចិត្តមួយថ្លើមមួយកើតមានឡើង
ចំពោះកុមារ។ នៅអាយុ៩ឆ្នាំ កុមារបង្ហាញឱ្យឃើញតថភាពនិយមសុភវិនិច្ឆ័យ និងលទ្ធភាពធ្វើសកម្មភាព
ដោយមិនចាំបាច់រកមូលហេតុច្បាស់លាស់មកបញ្ជាក់នោះទេ។ កុមារមានបំណងកែលម្អសម្បទារបស់ខ្លួន
ផ្ទាល់ ព្រមទាំងមានសមត្ថភាពរិះគន់សង្គម និងស្ងួយវាយតម្លៃ។ កុមារមិនសូវមានការស្មាក់ស្ទើរដូចមុនទេ
ហើយចូលចិត្តនិយាយស្និទ្ធស្នាលជាមួយមិត្តភក្តិអាយុប្រហែលគ្នា(ជាមួយ អ្នកមានភេទដូចគ្នា) ដោយពួក
គេចូលចិត្តធ្វើផែនការ ជាជាងការលេង។

លោក ធរដេ(១៨៥៦-១៩៣៩) គ្រូពេទ្យជនជាតិអូទ្រីស និងជាចិត្តវិភាគវិទូ បានឯកភាពដោយ
ចាត់ទុកថា ចាប់តាំងពីវិបត្តិអឺឌីបរហូតដល់ដើមវ័យជំទង់ ជាដំណាក់កាលមួយប្រកបដោយការថយចុះនៃ
សកម្មភាពភេទ ដំណើរអៀនខ្មាស ការមិនសប្បាយចិត្ត បំណងប្រាថ្នា និងសីលធម៌ លេចជារូបរាងឡើង។
ជាបឋមវ័យជំទង់ច្រានចោលនូវរាល់កម្លាំងជំរុញរហូតដល់តម្រូវការផ្តែករូបរាងកាយធម្មតាដូចជាគេបដិសេធ
រាល់ការកម្សាន្តលំហែកាយ មិនអើពើនឹងភាពហ៊ឺហា មិនប្រយ័ត្នខ្លួនទប់ទល់នឹងធាតុអាកាសធាតុ
ទទួលទានអាហារតែបន្តិចបន្តួច និងគេចខ្លួនពីការលេងសើចជាមួយអ្នកដទៃ ដោយពេលខ្លះគេហាក់ដូចជា
គ្មានសកម្មភាពក្នុងជីវិត។ ទន្ទឹមនឹងនេះ ក៏មានជំទង់ខ្លះប្រកបដោយកម្លាំងជំរុញខ្លាំងក្លា ប៉ុន្តែគ្មានទំនាក់ទំនង
ទៅនឹងអាកប្បកិរិយាពិតឡើយ។ ពួកគេមានលក្ខណៈកំរោលចំពោះអ្នកដទៃ ទោះបីគេធ្លាប់បានពោលពី
ការសណ្តោស យោគយល់ និងមានសមានចិត្តហើយក៏ដោយ។

ទំនាក់ទំនងតម្រូវការ-បំណងប្រាថ្នា៖ លក្ខណៈរបស់កុមារគឺដូចជាសភាពមួយដែលមនុស្សត្រូវការពី
អ្នកដទៃដើម្បីរស់នៅ។ តម្រូវការទាំងនេះជាតម្រូវការដំបូងដូចជា ការហូបចុក ការងឹក ភាពកក់ក្តៅ
ភាពស្អាត ការថែរក្សា ដើម្បីរស់បាន។ល។

ទំនាក់ទំនងដើម្បីតម្រូវការមួយរវាងម្តាយនិងកុមារ បង្កើតបានជាគូមួយ "បើខ្ញុំដឹងច្បាស់ថា អ្នកដទៃ
គេត្រូវការខ្ញុំ គាត់មិនអាចចាកចេញពីខ្ញុំបានឡើយ"។

រវាងកុមារនិងឪពុក កាលណាការបែកគ្នាប្រព្រឹត្តទៅសន្សឹមៗដោយគ្មានសោកនាដកម្ម ហើយក្នុង
អំឡុងពេលនោះគេហាក់មានអារម្មណ៍រីករាយ ឬខ្លាំងជាងទំនាក់ទំនងពីមុន ពេលនោះទំនាក់ទំនងបំណង
ប្រាថ្នានឹងអាចកើតមាន។

ឪពុកម្តាយ និងកូនមានបំណងជួបគ្នា ព្រោះតែគេស្រឡាញ់គ្នា និងគោរពគ្នាដូចជាដៃគូស្មើភាពគ្នា។
ផ្ទុយទៅវិញ កាលណាឪពុកម្តាយរំខានដល់កូន ឬកាលណាកូនមិនហ៊ានចាកចេញ ពេលនោះការផ្តាច់
ទំនាក់ទំនងនឹងក្លាយជាវិបត្តិមួយ។ ស្នាមដំបៅនេះមិនរលុបសោះឡើយ បើម្នាក់ៗបន្ទោសគ្នាពីអ្វីដែលកើត

មានហើយ និងម្នាក់ៗសុទ្ធតែមានកំហុស ដូចនេះទំនាក់ទំនងតម្រូវការមិនអាចធ្វើឱ្យហួសហេតុពេកទេ ព្រោះវាបណ្តាលឱ្យមានការលំបាកបំផុតក្នុងការផ្តើមទំនាក់ទំនងបំណងប្រាថ្នា។

ចលករសង្គមធានាឱ្យមានការអភិវឌ្ឍប្រត្យក្សារម្មណ៍សង្គមស្របតាមអាយុ។ ការសម្របខ្លួនទៅនឹងការចូលរួមក្នុងក្រុមត្រូវដើរទន្ទឹមគ្នានឹងការកើនឡើងស្ថិរភាពនៃទំនាក់ទំនងទាំងឡាយ។ ជាមួយគ្នានេះដែរ រចនាសម្ព័ន្ធរបស់ក្រុមក៏កាន់តែស្មុគស្មាញ កុមារឆ្លងកាត់ពីមជ្ឈត្តនិយមទៅសហប្រតិបត្តិការ។

សរុបមក ការអភិវឌ្ឍរបស់កុមារនៅដំណាក់កាលដំបូងនៃវដ្តជីវិតក្នុងនោះមាន ការអភិវឌ្ឍរាងកាយ បញ្ញា ភាសា និងទឹកចិត្តស្រឡាញ់ ពិតជាមានសារៈសំខាន់បំផុតនៅក្នុងជីវិតរបស់ពួកគេ។ ដូច្នេះមាតាបិតា អ្នកអាណាព្យាបាល អ្នកអប់រំ និងអ្នកពាក់ព័ន្ធ ត្រូវមានការយល់ដឹងពីដំណាក់កាលនៃការរីកលូតលាស់ និងការអភិវឌ្ឍរបស់កុមារ ដើម្បីរៀបចំធ្វើអន្តរាគមន៍ឆ្លើយតបទៅនឹងតម្រូវការរបស់ពួកគេឱ្យបានសមស្រប។

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

ជំពូកទី ២ កត្តាមានឥទ្ធិពលដល់ការអភិវឌ្ឍកុមារ

២.១- កត្តាមានឥទ្ធិពលវិជ្ជមានដល់ការអភិវឌ្ឍកុមារ

២.១.១- កត្តាជីវសាស្ត្រ

មនុស្សជាការៈរស់ ហេតុនេះមនុស្សត្រូវទទួលឥទ្ធិពលពីកំណើត និងតំណពូជដែលជាពន្លកមួបធាតុពីធម្មជាតិ ជាពិសេសវិសេសកាព កាយវិភាគ និងសរីៈរបស់ខួរក្បាល ព្រមទាំងប្រព័ន្ធប្រសាទ។ និយាយពីតំណពូជ វាជាការបញ្ជូនហ្សែនរបស់ឪពុកម្តាយទៅឱ្យកូន។ ការសិក្សាពីមនុស្សបានបង្ហាញថា កូនរបស់ឪពុកម្តាយណាមួយនឹងទទួលបានលក្ខណៈជីវសាស្ត្រពីឪពុកម្តាយនោះដូចជា ពណ៌ភ្នែក ប្រភេទឈាម កម្ពស់ ភាពរឹងមាំនៃឆ្អឹង និងទម្រង់ខ្លួនប្រាណ។ល។

ឧទាហរណ៍៖ កូននេះមានរូបរាងដូចម្តាយរបស់គេបេះបិទ ឬមានចិត្តគំនិតដូចបងរបស់គេ ឬពូកែគណិតវិទ្យាដូចឪពុករបស់គេ។

២.១.២- កត្តាគ្រួសារ

គ្រួសារមានតួនាទីពិសេសក្នុងការរួមចំណែកដល់ការអភិវឌ្ឍកុមារ។ ការយកចិត្តទុកដាក់នេះត្រូវគិតគូរចាប់តាំងពីពេលបង្កកំណើត។ ម្តាយត្រូវយកចិត្តទុកដាក់ថែទាំសុខភាពខ្លួនឯង និងទារកក្នុងផ្ទៃដោយត្រូវទៅពិនិត្យសុខភាពជាប្រចាំ ទទួលសារធាតុចិញ្ចឹមចាំបាច់តាមវិធានសុខាភិបាល។ កុមារទទួលបានការអប់រំតាំងពីគេចាប់បង្កកំណើតនៅក្នុងផ្ទៃម្តាយ ដូច្នេះការប្រើប្រាស់ភាសាជាកត្តាសំខាន់មួយ ដែលម្តាយមិនត្រូវប្រើភាសាដែលនាំឱ្យប៉ះពាល់ដល់សតិអារម្មណ៍របស់ទារកដូចជា ម្តាយត្រូវឧស្សាហ៍និយាយជាមួយកូន ផ្តល់ការយកចិត្តទុកដាក់ដោយក្តីស្រឡាញ់ ហើយម្តាយមិនត្រូវទៅទទួលយកបរិយាកាសអាប់អួដូចជាគ្រួសារដែលមាន ហិង្សា ល្បែងស៊ីសង ការជួបជុំឡូឡាជាដើម។ ម្តាយត្រូវមានការគិតបែបវិជ្ជមានដូចជាការប្រើពាក្យសម្តីក្នុងគ្រួសារសមរម្យ អានឯកសារ ឬរឿងណាដែលមានលក្ខណៈអប់រំ។

ជាមួយគ្នានេះដែរ គ្រួសារត្រូវមានតួនាទីបីបាច់ថែរក្សាបុត្រធីតាឱ្យទទួលបានរបបអាហារូបត្តម្ភដូចជាអាហារការពារ អាហារថាមពល និងអាហារសាងសង់ ព្រមទាំងការទទួលបានការថែទាំសុខភាពការចាក់វ៉ាក់សាំងការពារជំងឺនានា។ គ្រួសារត្រូវយកចិត្តទុកដាក់ដល់ការអប់រំកុមារ ការនិយាយស្តីលើកទឹកចិត្តកុមារឱ្យគេអាចធ្វើកិច្ចការដោយខ្លួនឯង ការផ្តល់នូវសម្ភារៈជាល្បែងសិក្សាស្របតាមក្បួនខ្នាត (ដូចជាដូមីណូ រាប់លេខ ផ្គុំរូបភាព ផាត់ពណ៌ គូសតាមគំនូស។ល។

គ្រួសារមានកាតព្វកិច្ចបញ្ជូនកូនទៅសាលារៀន ផ្គត់ផ្គង់សម្ភារៈសិក្សាដល់កូន ផ្តល់ការគាំទ្រលើកទឹកចិត្តជាប្រចាំ។ ក្នុងន័យនេះ គ្រួសារត្រូវរៀបផែនការរៀនសូត្ររបស់កូនឱ្យបានសមស្រប រៀបចំកន្លែងសិក្សា ផ្តល់សម្ភារៈសិក្សា តាមដានដំណើរការសិក្សា ជួយបង្រៀនកូនទៅតាមកិច្ចការសាលារៀន និងមានទំនាក់ទំនងជាទៀងទាត់ជាមួយគ្រូឈរថ្នាក់ និងគណៈគ្រប់គ្រងសាលា។

គ្រួសារជះឥទ្ធិពលយ៉ាងខ្លាំងដល់មនោសញ្ចេតនារបស់កុមារ។ ដូច្នេះការគាំទ្ររបស់គ្រួសារ ឪពុកម្តាយមានសារៈសំខាន់ និងត្រូវធ្វើជាគំរូល្អដល់កូនគ្រប់ពេលវេលា។

២.១.៣- កត្តាសាលារៀន

ការអប់រំ ដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងលំនាំអភិវឌ្ឍបុគ្គលិកលក្ខណៈរបស់មនុស្ស ព្រោះវាជាមធ្យោបាយក្នុងការអភិវឌ្ឍកុមារឱ្យមានការរីកចម្រើនពេញលេញ។ ការអប់រំមានឥទ្ធិពលខ្លាំងទៅលើការបណ្តុះបណ្តាលបុគ្គលិកលក្ខណៈ ព្រោះការអប់រំបានកំណត់ទិសដៅ និងមុខសញ្ញានៃការរីកលូតលាស់បុគ្គលិកលក្ខណៈដើម្បីឆ្លើយតបនឹងតម្រូវការរស់នៅក្នុងសង្គម និងសមស្របទៅនឹងជីវភាពរស់នៅក្នុងសង្គមនាពេលអនាគត។ សាលារៀនត្រូវយកចិត្តទុកដាក់ផ្តល់នូវបញ្ញត្តិអប់រំផ្នែកគុណធម៌ សីលធម៌ ហើយធ្វើការតាមដាននូវរាល់សកម្មភាពទាំងឡាយដែលសិស្សអាចសំដែងចេញជាអំពើ ឬសកម្មភាព។

ឧទាហរណ៍៖ គ្រូត្រូវបង្រៀនពីសុជីវធម៌រស់នៅក្នុងសង្គមដល់សិស្សដូចជា ការចេះគួរសម ការប្រើពាក្យសម្តីទន់ភ្លន់ ការចេះគោរពចាស់ព្រឹទ្ធាចារ្យនិងលោកគ្រូ អ្នកគ្រូ។

ទាំងនេះជាសកម្មភាពរបស់សិស្សក្រោមការណែនាំរបស់គ្រូ ហើយតាមរយៈសកម្មភាពទាំងនេះ គ្រូត្រូវបណ្តុះសិស្សនូវចំណេះដឹង និងទម្លាប់ល្អៗ ដែលនាំឱ្យសិស្សមានជំនឿជាក់លើសីលធម៌ គុណធម៌ព្រមទាំងធ្វើឱ្យសម្បទាសិស្សកើតមាន និងអភិវឌ្ឍ។

២.១.៤- កត្តាមជ្ឈដ្ឋាន

ពាក្យ កត្តាមជ្ឈដ្ឋាន សំដៅដល់កត្តាមជ្ឈដ្ឋានធម្មជាតិ និងកត្តាមជ្ឈដ្ឋានសង្គម។ កត្តាមជ្ឈដ្ឋានធម្មជាតិជាការជះឥទ្ធិពលមកលើមនុស្សដោយសារបែបផែននៃស្ថានភាពរស់នៅ។ រីឯកត្តាមជ្ឈដ្ឋានសង្គម មនុស្សមានតួនាទីជាអ្នកគ្រប់គ្រងលើរាល់កិច្ចការដែលខ្លួនបានធ្វើ និងមានសមត្ថភាពអាចកែប្រែមជ្ឈដ្ឋានជុំវិញនិងសហគមន៍បាន ព្រោះកត្តាមជ្ឈដ្ឋាននេះមិនមែនជាកត្តាកំណត់ទេ វាគ្រាន់តែជាកត្តាសំខាន់មួយសម្រាប់ការអភិវឌ្ឍបុគ្គលិកលក្ខណៈប៉ុណ្ណោះ។

ឧទាហរណ៍៖ អ្នកទីក្រុងមានជីវភាព និងរបៀបរស់នៅខុសគ្នាខ្លះពីអ្នកជនបទ។ ឧទាហរណ៍មួយទៀតដូចមាននៅក្នុងរឿងព្រេងឥណ្ឌាបាននិទានថា មានតុលាការម្នាក់បានកាត់ទោសមេចោរម្នាក់ដោយឱ្យទទួលទោសអស់មួយជីវិត ហើយគាត់បានសន្និដ្ឋានទៀតថា កូនរបស់មេចោរនោះក្លាយជាមេចោរទៀតហើយ។ តែក្រោយមកកូនតូចរបស់តុលាការនោះ ត្រូវបានពួកចោរលួចចាប់យកទៅចិញ្ចឹម លុះកុមារនោះធំពេញវ័យគេបានក្លាយជាចោរជើងឆើតម្នាក់។

មជ្ឈដ្ឋានសង្គមជះឥទ្ធិពលលើមនុស្សតាមរបៀបពីរយ៉ាង៖

- របៀបឯកឯង៖ តាមធម្មជាតិ មជ្ឈដ្ឋានសង្គមបានជះឥទ្ធិពលមកលើបុគ្គលម្នាក់ៗដោយគ្មានការចូលរួមពីមនសិការរបស់បុគ្គលនោះទេ។

ឧទាហរណ៍៖ លោក ប៊ិចថូវែន(Beethoven) ជនជាតិអាល្លឺម៉ង់ ជាតន្ត្រីករល្បីល្បាញលើសកលលោក។ កាលពីដើមឡើយគាត់ជាកូនពាណិជ្ជករ តែគាត់ត្រូវបានជីតាយកមកចិញ្ចឹមតាំងពីកុមារភាព រាល់ពេលជីតារបស់គាត់លេងព្យ៉ាណូម្តងៗ គាត់តែងតែយកចៅរបស់គាត់ទៅដាក់ពីមុខព្យ៉ាណូ តាំងពីលោក ប៊ិចថូវែន មានអាយុ៣ឆ្នាំមកម្ល៉េះ។ ទីបំផុតដោយសារតែការអប់រំហ្វឹកហាត់ រួមទាំងភាពស៊ាំនឹងមជ្ឈដ្ឋាននេះផងទើបធ្វើឱ្យលោក ប៊ិចថូវែន អាចក្លាយជាតន្ត្រីករយ៉ាងស្ទាត់ជំនាញម្នាក់។ ផ្ទុយទៅវិញ ប្អូនប្រុសរបស់គាត់ដែលរស់នៅជាមួយឪពុកម្តាយជាពាណិជ្ជករ ក្លាយជាពាណិជ្ជករដូចឪពុកម្តាយរបស់គាត់ដែរ។

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

- ការចូលរួមពីមនសិការៈ ជាការចូលរួមមួយដ៏សំខាន់របស់មនុស្ស ដើម្បីឈានទៅសម្រេចបាននូវ ពាល់សកម្មភាពអ្វីមួយ។

ដូចនេះទំនាក់ទំនងរវាងមនុស្សនិងមនុស្ស អាចធ្វើឱ្យមជ្ឈដ្ឋានធម្មជាតិ និងមជ្ឈដ្ឋានសង្គមផ្លាស់ប្តូរបាន។ គេអាចធ្វើឱ្យកត្តាតំណពូជនេះប្រែប្រួល និងធ្វើឱ្យលំនាំនៃបុគ្គលិកលក្ខណៈប្រែប្រួលទៅតាមមជ្ឈដ្ឋានសង្គមផងដែរ។

២.២- កត្តារំខស្ទះដល់ការអភិវឌ្ឍកុមារ

២.២.១- កត្តាគ្រួសារ

កុមារខ្វះអាហារូបត្ថម្ភ បណ្តាលឱ្យមានបញ្ហាប្រឈមដល់ការអភិវឌ្ឍផ្នែករាងកាយ បញ្ញា ស្មារតីដែលអាចប៉ះពាល់ដល់ការចងចាំ មានជំងឺ និងធ្វើឱ្យការសិក្សាចុះខ្សោយ។

អំពើហិង្សាក្នុងគ្រួសារ ការលែងលះ បណ្តាលឱ្យកុមារខ្វះភាពកក់ក្តៅ ភ័យខ្លាច បាក់ទឹកចិត្ត ខ្មាស អាចធ្វើឱ្យកុមារមានផ្នត់គំនិតអវិជ្ជមាន។ ម៉្យាងទៀត កុមារស្ថិតក្នុងស្ថានភាពឯកោ ងាយរងគ្រោះសង្គមក្រអើតក្រទម អាចធ្វើឱ្យកុមារធ្លាក់ក្នុងក្រុមក្មេងទំនើង បង្កអសន្តិសុខ គ្រឿងញៀន ហិង្សាក្នុងសង្គម និងអាចឱ្យសិស្សបាត់បង់ការសិក្សា។ កុមារដែលស្ថិតក្នុងគ្រួសារមានស្ថានភាពដូចបានរៀបរាប់ អាចងាយនឹងធ្លាក់ចូលក្នុងពលកម្មកុមារគ្រប់ទម្រង់ ការកេងប្រវ័ញ្ចកម្លាំងពលកម្មនិងផ្លូវភេទ និងការជួញដូរកុមារជាដើម។

កង្វះការអប់រំនិងការលើកទឹកចិត្ត ធ្វើឱ្យកុមារមានអាកប្បកិរិយាមិនល្អ ការសិក្សាចុះខ្សោយ សុញ្ញគំនិត មិនចុះសម្រុងនឹងសង្គម និងមិនខ្វល់ពីអ្នកដទៃ។ ការទម្រើសកូនខ្លាំង ការមិនបានតាមដានការសិក្សា ការខ្វះការផ្តត់ផ្តង់សម្ភារៈសិក្សា ការមិនបានយកចិត្តទុកដាក់ជូនកូនទៅសាលារៀនជាដើម ជាការរាំងស្ទះដល់ការអភិវឌ្ឍកុមារ។

គ្រួសារ ជាកត្តាចម្បងដែលនាំមកនូវសុភមង្គលដែលធ្វើឱ្យកុមារលូតលាស់រាងកាយ អភិវឌ្ឍបញ្ញានិងស្មារតី។

២.២.២- កត្តាសាលារៀន

- កត្តាបរិស្ថានសាលារៀនមិនអំណោយផល ភាពលម្អៀងរបស់គ្រូ ការប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្របង្រៀនមិនស្របតាមកម្រិតយល់ដឹងរបស់សិស្ស ការគ្រប់គ្រងមិនជិតដល់ ខ្វះការការពារ និងអនាម័យសាលារៀនខ្វះធនធាន បណ្ណាល័យ ខ្វះឯកសារសម្រាប់ដំណើរការសិក្សារបស់សិស្ស។
- កត្តារដ្ឋបាលសាលារៀនខ្វះទំនាក់ទំនងល្អជាមួយសហគមន៍ អយុត្តិធម៌ តម្លាភាព គណនេយ្យភាពជាមួយមាតាបិតា អ្នកអាណាព្យាបាល និងសហគមន៍។
- កត្តាគ្រូបង្រៀន មិនបានទទួលការបណ្តុះបណ្តាល ដើម្បីលើកកម្ពស់គុណវុឌ្ឍិជាប្រចាំ គ្រូបន្តបង្រៀនសិស្សតាមបែបបុរាណ ខ្វះការលើកទឹកចិត្ត មានការលម្អៀងចំពោះសិស្ស ការស្តីបន្ទោសជួយសិស្សតាមវិធីដាក់ទណ្ឌកម្ម។
- គ្រូខ្វះទំនាក់ទំនងជាមួយមាតាបិតា និងស្គាល់ពីប្រវត្តិសិស្ស ដើម្បីសហការជួយ និងផ្តល់ព័ត៌មានពីលទ្ធផលសិក្សារបស់កូន។

២.២.៣- កត្តាមជ្ឈដ្ឋាន

- ធម្មជាតិ៖ ក្តៅ រាំងស្ងួត ព្យុះ ភ្លៀង ទឹកជំនន់ ភាពមិនអំណោយផលដល់កសិកម្ម និងជីវិតរស់នៅ។
- សហគមន៍៖ ផ្នត់គំនិតដែលមិនទាន់ឱ្យតម្លៃលើការអប់រំ មិនចូលរួមអភិវឌ្ឍសាលារៀន។
- សង្គម៖ អសន្តិសុខសង្គម ចោរកម្ម គ្រឿងញៀន ខ្ទះផ្លូវថ្នល់ ទឹក ភ្លើង មណ្ឌលសុខភាព កង្វះស្បៀងអាហារ និងការអនុវត្តច្បាប់។

២.៣- តាពខុសគ្នារបស់កុមារ

២.៣.១- ប្រាជ្ញា

ទ្រឹស្តីអំពីប្រាជ្ញាផ្តោតលើប្រធានបទ៣គឺ៖ (១)សមត្ថភាពក្នុងការរៀន (២)ចំណេះដឹងសរុបដែលបុគ្គលម្នាក់មាន និង(៣)សមត្ថភាពក្នុងការបន្សាំដោយជោគជ័យទៅនឹងស្ថានភាពថ្មី និងបរិស្ថានជាទូទៅ។

ប្រាជ្ញា៖ ចិត្តវិទូជឿជាក់ថា ប្រាជ្ញាជាសមត្ថភាពជាមូលដ្ឋានដែលមានឥទ្ធិពលលើប្រសិទ្ធផល (performance) ស្តីពីកិច្ចការពាក់ព័ន្ធនឹងចំណេះដឹងពីការដោះស្រាយលំហាត់គណិតវិទ្យា ការវិភាគកំណាព្យ និងការប្រឡងមុខវិជ្ជាប្រវត្តិវិទ្យា។

ប្រាជ្ញាទូទៅ ជាសមត្ថភាពក្នុងការគិតពិចារណាដោយប្រើអនុមានញែក និងអនុមានរួម ការគិតអរូបី ការប្រើប្រាស់ភាពដូចគ្នា ការសំយោគព័ត៌មាន និងការប្រើវាក្នុងវិស័យថ្មី(Gottfredson, 1997; Neisser et al., 1996)។ ប្រាជ្ញាទូទៅ រីតទៅជាការផ្សារភ្ជាប់ទៅនឹងវិស័យពិសេស ដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហាថ្មីដែលរីតហើយមិនកើតឡើងដដែលៗ(Kanazawa, 2004) ។ ខួរក្បាលរបស់មនុស្សមានយន្តការចិត្តសាស្ត្រដែលរីតក្នុងវិស័យពិសេស ដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហាកើតឡើង និងបន្សំ។ បុព្វបុរសយើងមិនចាំបាច់គិត ដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហាដែលកើតឡើងដដែលៗឡើយ។

ប្រាជ្ញាទូទៅ មានសារៈសំខាន់ជាសាកលនៅក្នុងជីវិតសម័យថ្មី(Gottfredson, 1997) ដោយសារបរិស្ថានបច្ចុប្បន្នបានប្រែប្រួលថ្មីស្ទើរតែទាំងអស់។

ទ្រឹស្តីថ្មីលើកឡើង ហើយទិន្នន័យបានបញ្ជាក់ថា មនុស្សដែលមានប្រាជ្ញាប្រសើរជាងមនុស្សដែលមិនសូវមានប្រាជ្ញាក្នុងការដោះស្រាយបញ្ហា ប្រសិនបើបញ្ហានោះរីតថ្មី។ តែមនុស្សដែលមានប្រាជ្ញាមិនប្រសើរជាងមនុស្សដែលមិនសូវមានប្រាជ្ញា ក្នុងការដោះស្រាយបញ្ហាដែលគេធ្លាប់ជួបប្រទះ ដូចជាបញ្ហាក្នុងករណីរកគូស្នេហ៍ ការចិញ្ចឹមកូន ទំនាក់ទំនង និងការរកផ្លូវ(Kanazawa,2004, 2007) លើកលែងតែបញ្ហានេះពាក់ព័ន្ធនឹងអង្គភាពថ្មីទាំងស្រុង។

ស្ថានភាពថ្មី អាកាសធាតុ បរិស្ថាន និងសង្គម ជាកម្លាំងចលករនៅពីក្រោយការរីតនៃប្រាជ្ញា (Kanazawa, 2004)។

Raymond Cattel និង John Horn បង្កើតទ្រឹស្តីប្រាជ្ញាលំហូរ(fluid) និងប្រាជ្ញាបូកផ្សំ(crystalized intelligence) (Cattel, 1963; Horn, 1998; Kanazawa,2010) ។ ប្រាជ្ញាលំហូរ(fluid intelligence) ជាប្រសិទ្ធភាពខួរក្បាល និងសមត្ថភាពពិចារណា ដែលជារង្វាស់នៃចំណេះដឹងដែលបានទទួល(Cattell, 1971)។ ទំហំខួរក្បាលអាចប្រែប្រួល ហើយខួរកែរតិចខាងមុខក៏អាចមានសមត្ថភាព កើន

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

ឡើង ជាពិសេសបម្រុងប្រយ័ត្ន (attention) និងលំនឹកសម្រាប់ធ្វើការ (working memory) (Waterhouse, 2006)។

ប្រាជ្ញាបូកផ្សំ (crystalized intelligence) ជាសមត្ថភាពក្នុងការអនុវត្តវិធីដោះស្រាយបញ្ហា ដែលសមស្របនឹងបរិបទវប្បធម៌។ ពោលគឺសមត្ថភាពក្នុងការ «អនុវត្ត ឬដោះស្រាយបញ្ហានៅក្នុងវិស័យថ្មី»។ ប្រាជ្ញាបូកផ្សំ អាចកើនឡើងក្នុងជីវិត ដោយសារការប់បញ្ចូលទាំងបំណិន និងចំណេះដឹងដែលបានរៀន ដូចជាអំណាន ព្រឹត្តិការណ៍ និងបំណិនផ្សេងៗ (Woolfolk, 2016)។

ប្រាជ្ញាលំហូរ (fluid intelligence) និងប្រាជ្ញាបូកផ្សំ (crystalized intelligence) មានទំនាក់ទំនងជាមួយគ្នា ដោយសារនៅពេលដែលយើងត្រិះរិះពិចារណាអំពីការដោះស្រាយបញ្ហា យើងត្រូវប្រើប្រាជ្ញាលំហូរ ហើយការដោះស្រាយបញ្ហាបង្កើតឱ្យមានប្រាជ្ញាបូកផ្សំ។ ក៏ប៉ុន្តែការងារជារឿនក្នុងជីវិត ដូចជាការដោះស្រាយលំហាត់គណិតវិទ្យា និងការដោះស្រាយបញ្ហាការងារជាទៃទៀត ទាមទារឱ្យយើងប្រើ «ប្រាជ្ញាលំហូរ» និង «ប្រាជ្ញាបូកផ្សំ» (Ferre & McArdle, 2004; Woolfolk, 2016)។

បច្ចុប្បន្ននេះ ទស្សនាទាន «ប្រាជ្ញា» មានទិដ្ឋភាពផ្សេងៗច្រើន ហើយទាក់ទងនឹងសមត្ថភាព ជាច្រើនផ្នែក និងកម្រិត ដោយនៅផ្នែកខាងលើជាសមត្ថភាពរួម ចំណែកឯផ្នែកខាងក្រោមនៃពីរ៉ាមីតជាសមត្ថភាពតាមវិស័យជាក់លាក់ផ្សេងៗ (Schalke, et al., 2013; Tucker-Drob, 2009)។

លោក John Carroll ជនជាតិអាមេរិក រកឃើញថា «សមត្ថភាពរួមមួយ សមត្ថភាពទូលំទូលាយមួយ ចំនួនប្រាជ្ញាលំហូរ (fluid intelligence) និងប្រាជ្ញាបូកផ្សំ (crystalized intelligence) (ការរៀនសូត្រ និងលំនឹក សមត្ថភាពមើល ស្តាប់ និងល្បឿននៃការវិភាគ) និងយ៉ាងហោចណាស់សមត្ថភាពពិសេសចំនួន ៧០ ដូចជា ការរៀនភាសា ទំហំនៃលំនឹក និងរយៈពេលប្រតិកម្មតបវិញ។

សមត្ថភាពទូទៅអាចទាក់ទងនឹងភាពចាស់ទុំ និងការដំណើរការនៃកំរតិចខួរក្បាលខាងមុខ ចំណែកឯសមត្ថភាពពិសេសអាចទាក់ទងទៅនឹងផ្នែកផ្សេងៗនៃខួរក្បាល (Byrnes & Fox, 1998; Woolfolk, 2016)។

ក- ពហុប្រាជ្ញា (Multi Intelligences)

ពហុប្រាជ្ញា (multiple intelligences)៖ លោក Gardner (1983) សង្កេតឃើញថា អ្នកដំងឹដែលមានរបួសខួរក្បាលអាចនិយាយបាន តែអ្នកដំងឹផ្សេងទៀតមានសមត្ថភាព និងមានបញ្ហាផ្សេងៗ។ លោកបានបង្កើតទ្រឹស្តីពហុប្រាជ្ញា (MI) ដែលមានសមាសភាគយ៉ាងតិច ៨ គឺ៖ ប្រាជ្ញាខាងផ្នែកភាសាតន្ត្រី លំហទ្សស្សិក-គណិតវិទ្យា ខ្លួន-ចលនា ទំនាក់ទំនង (យល់ពីអ្នកផ្សេង) និងគ្រប់គ្រងខ្លួនឯង (យល់ពីខ្លួនឯង) និងធម្មជាតិ (សង្កេត និងយល់ពីធម្មជាតិ និងប្រព័ន្ធបង្កើតដោយមនុស្ស) (1983, 2003, 2009, 2011)។ មនុស្សអាចមានប្រាជ្ញាច្រើនជាងនេះ ដូចជាសមត្ថភាពបង្កើតបញ្ហាធំៗពាក់ព័ន្ធនឹងអត្ថន័យនៃជីវិត។

លោក Kanazawa ជនជាតិជប៉ុន (2010) លើកឡើងថា មិនគួរបញ្ចូលបំណិន និងសមត្ថភាពទាំងនេះថាជាប្រាជ្ញាឡើយ ដោយសារទស្សនាទានប្រាជ្ញាមានប្រភពដើមពីចំណេះដឹងនៅក្នុងចិត្តវិទ្យាតែប៉ុណ្ណោះ (Spearman, 1904)។ លោក Gardner (2009) ជឿជាក់ថាទស្សនាទាននេះមានផលជះ ២ ដល់ការបង្រៀន៖

ទី១) គ្រូបង្រៀនត្រូវយកចិត្តទុកដាក់ចំពោះភាពខុសគ្នារបស់សិស្ស ហើយត្រូវបង្រៀនសិស្សដោយប្រើវិធីខុសៗគ្នា។

ទី២) មុខវិជ្ជាបំណិន និងទស្សនាទានផ្សេងៗ គ្រូត្រូវតែបង្រៀនដោយប្រើប្រាស់វិធីបង្រៀនខុសៗគ្នា (ថ្វីបើគេមិនអាចបង្រៀនសិស្សតាមវិធីបង្រៀនទាំង៨ ដើម្បីឆ្លើយតបទៅនឹងប្រាជ្ញាទាំង ៨ របស់សិស្សក៏ដោយ)។

អ្វីដែលសិស្សត្រូវដឹង គឺត្រូវមានវិធីធ្វើបទបង្ហាញខុសៗគ្នា និងត្រូវមានការផ្សារភ្ជាប់តាមរបៀបជាច្រើនផ្អែកលើរបៀបគិតផ្សេងៗរបស់សិស្ស។

គេអាចប្រើពាក្យ រូបភាព ចលនា តារាង ក្រាប តួលេខ សមីការ កំណាព្យ។ល។ ដើម្បីពន្យល់គំនិត និងទស្សនាទាន។

ខ- ប្រាជ្ញាសញ្ចេតនា (Emotional Intelligence)

លោក Daniel Goleman ជនជាតិអាមេរិក (1998) ក្នុងអត្ថបទដែលមានចំណងជើង «Wa Leader?» កំណត់និយមន័យ «ប្រាជ្ញាសញ្ចេតនា» ថាជា៖

- ការស្គាល់ខ្លួនឯង (Self-awareness)៖ ស្គាល់អារម្មណ៍ ចំណុចខ្លាំង ខ្សោយ ចំណង់ តម្លៃគោលដៅរបស់ខ្លួនឯង និងប្រើប្រាស់អារម្មណ៍ផ្ទាល់ខ្លួនក្នុងការសម្រេចចិត្ត។
- ការគ្រប់គ្រងខ្លួនឯង (Self-regulation)៖ ការចេះគ្រប់គ្រង បញ្ហាអារម្មណ៍ខ្លាំងក្លា និងកម្លាំងជំរុញ ហើយបន្សុំទៅនឹងស្ថានភាពដែលប្រែប្រួល។
- បំណិនសង្គម (Social skill)៖ ចេះគ្រប់គ្រង និងមានទំនាក់ទំនងល្អជាមួយអ្នកផ្សេង។
- សមានចិត្ត (Empathy)៖ ចេះយល់អារម្មណ៍អ្នកដទៃនៅពេលសម្រេចចិត្ត។
- ការលើកទឹកចិត្ត (Motivation)៖ ដឹង និងចេះលើកទឹកចិត្តអ្នកដទៃ។

គ- ការតស៊ូដោយតណ្ហា (GRIT)

លោកស្រី Duckworth ជនជាតិថៃ (2017) បានលើកឡើងថា លទ្ធផលនៃការស្រាវជ្រាវបានបង្ហាញថា អ្នកដែលមានប្រាជ្ញាខ្ពស់ដែលវាស់ដោយ IQ មិនប្រាកដថាទទួលជោគជ័យក្នុងជីវិតឡើយ។

កត្តាសំខាន់ដែលនាំឱ្យទទួលបានជោគជ័យគឺ GRIT ដែលមានសមាសភាគចំនួន ២ គឺ៖

១) តណ្ហា (passion)៖ ការយល់ដឹងជ្រាលជ្រៅ និងយូរអង្វែងនូវអ្វីដែលគេចង់បាន

២) ការតស៊ូ (perseverance)៖ ការប្រឹងប្រែងធ្វើការ និងការអត់ធ្មត់ដែលផ្តោតលើសមិទ្ធផលរយៈពេលវែង ដោយមិនគិតដល់រង្វាន់ ឬការទទួលស្គាល់។ GRIT ទាមទារការអត់ធ្មត់ មហិច្ឆតា និងស្ងប់គ្រប់គ្រង ដើម្បីឆ្ពោះទៅរកគោលដៅរយៈពេលច្រើនឆ្នាំ និងទស្សវត្ស ដោយត្រូវមានសង្គតភាព និងឧស្សាហ៍ព្យាយាមដូចប្រទីបបំភ្លឺផ្លូវ ដែលកំណត់សេចក្តីសម្រេចចិត្ត និងសកម្មភាពរបស់ខ្លួន។

ឃ- ប្រាជ្ញាជាដំណើរការ

លោក Sternberg ជនជាតិអាមេរិក (2004) បានបង្កើតទ្រឹស្តីប្រាជ្ញាជោគជ័យ (successful intelligence)៖ ជាទស្សនាទានទូលំទូលាយជាងរង្វាស់សមត្ថភាពខួរក្បាលទៅទៀតហើយនាំឱ្យមានជីវិតជោគជ័យ ដោយឈរលើនិយមន័យរបស់យើងម្នាក់ៗ និងក្នុងបរិបទវប្បធម៌របស់យើង។

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

ប្រាជ្ញា ជាដំណើរការដែលមានមុខងារបីផ្សេងៗគ្នា៖

មុខងារទី១៖ មុខងាររៀបចំផែនការកម្រិតខ្ពស់ ជ្រើសរើសយុទ្ធសាស្ត្រ និងត្រួតពិនិត្យ ដែលអនុវត្តដោយប្រើដំណើរការប្រតិបត្តិសមាសភាគ(Meta-component)។

មុខងារទី២៖ ការអនុវត្តយុទ្ធសាស្ត្រដែលបានជ្រើសរើស ដែលគ្រប់គ្រងដោយសមាសភាគលទ្ធផល (performance components) ដូចជាការកត់ត្រា និងបម្រុងប្រយ័ត្នក្នុងថ្នាក់រៀនជាដើម។

មុខងារទី៣៖ ការទទួលបានចំណេះដឹងថ្មីដែលសមាសភាគទទួលចំណេះដឹង(knowledge-acquisition components) ដូចជាបែងចែកព័ត៌មានត្រឹមត្រូវពីព័ត៌មានមិនត្រឹមត្រូវ ក្នុងការយល់ដឹងអំពីបញ្ញត្តិថ្មី។

ដំណើរការផ្សេងទៀត ដូចជាការត្រួតពិនិត្យវឌ្ឍនភាព និងប្តូរយុទ្ធសាស្ត្រមានលក្ខណៈទូទៅ ហើយចាំបាច់ក្នុងការងាររៀនសូត្រ។

ជារួម មនុស្សដែលចេះជ្រើសរើសយុទ្ធសាស្ត្រដោះស្រាយបញ្ហា ត្រួតពិនិត្យវឌ្ឍនភាព និងផ្លាស់ប្តូរវិធីសាស្ត្រថ្មី ជាអ្នកដែលអាចទទួលជោគជ័យក្នុងការធ្វើតេស្តទាំងឡាយ។

ការអនុវត្តសមាសភាគទាំង៣៖ ដំណើរការប្រតិបត្តិ សមាសភាគលទ្ធផល និងការទទួលបានចំណេះដឹងថ្មីជួយបុគ្គលនោះឱ្យចេះដោះស្រាយបញ្ហាក្នុងស្ថានភាពផ្សេងៗនិងអភិវឌ្ឍប្រាជ្ញាជោគជ័យ៣ប្រភេទ៖ វិភាគ(analytic) បង្កើត(creative) និងជាក់ស្តែង(practical)។

ប្រាជ្ញាវិភាគ៖ ការអនុវត្តសមាសភាគទាំង ៣ ក្នុងស្ថានភាពដែលធ្លាប់ជួប។

ប្រាជ្ញាបង្កើត៖ មានភាពចាំបាច់ក្នុងការអនុវត្តក្នុងស្ថានភាពថ្មីយ៉ាងជោគជ័យដោយ៖ (១)ប្រើសមត្ថភាពដើម្បីប្រឈមនឹងស្ថានភាពថ្មី និងរកដំណោះស្រាយថ្មី និង(២)ប្រើស្វ័យប្រវត្តិសមត្ថភាពក្នុងការគិតប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពដោយស្វ័យប្រវត្តិនិងដោះស្រាយបញ្ហា ពោលគឺសមត្ថភាពក្នុងការដោះស្រាយ បញ្ហាថ្មីធាប់រហ័ស។

ប្រាជ្ញាជាក់ស្តែង៖ មានសារៈសំខាន់ក្នុងការជ្រើសរើសបរិស្ថានដែលបុគ្គលនឹងទទួលជោគជ័យបន្សុំទៅនឹងបរិស្ថាននេះ ហើយរៀបចំស្ថានភាពថ្មីប្រសិនបើចាំបាច់។ នេះគឺប្រាជ្ញាក្នុងការជ្រើសរើសមុខរបរ និងបំណិនសង្គម។

អ្នកដែលមានប្រាជ្ញាវិភាគ និងប្រាជ្ញាជាក់ស្តែងខ្ពស់ អាចប្រឈមមុខបានយ៉ាងល្អប្រសើរនៅក្នុងពិភពលោកដែលផ្លាស់ប្តូរយ៉ាងលឿន។

២.៣.២- វិបល្លាស

វិបល្លាសក្នុងការសិក្សារបស់កុមារ សំដៅដល់ភាពខុសគ្នាដែលគួរឱ្យកត់សម្គាល់រវាងលទ្ធផលនៃការសិក្សារបស់កុមារ ធៀបទៅនឹងការរំពឹងទុកមួយដោយផ្អែកកម្រិតអាយុ កម្រិតបញ្ញា និងកម្រិតនៃការសិក្សារបស់កុមារ។ វិបល្លាសការសិក្សា ត្រូវបានរកឃើញថាជាមូលហេតុចម្បងមួយដែលនាំឱ្យមានការធ្លាក់ចុះនៃលទ្ធផលសិក្សារបស់កុមារ ចំណែកឯកុមារជាច្រើនអាចឈានទៅដល់ការបោះបង់ការសិក្សាក៏មាន។ វិបល្លាសនេះមានបីប្រភេទផ្សេងគ្នាគឺ វិបល្លាសការអាន វិបល្លាសការសរសេរ និងវិបល្លាសការគណនាលេខ។

ក- មូលហេតុនៃវិបល្លាសការសិក្សា

មូលហេតុចម្បងៗចំនួនពីរត្រូវបានគេកំណត់ថា ជាប្រភពដែលនាំឱ្យមានវិបល្លាសការសិក្សា។ ទីមួយគឺកត្តាប្រព័ន្ធប្រសាទ ដែលជាកត្តាមួយបង្កឡើងតាមរយៈតំណពូជ ដែលធ្វើឱ្យមានការលូតលាស់ប្រព័ន្ធ កោសិកាខួរក្បាលមិនប្រក្រតី។ ភាពមិនប្រក្រតីនេះ កើតឡើងទៅលើផ្នែកដែលទទួលបន្ទុកភាសា និងគំហើញ ជាពិសេសទៅលើក្រុមកុមារដែលមានវិបល្លាសការអាន។ កត្តាមជ្ឈដ្ឋានខាងក្រៅ ជាកត្តាទីពីរ ដែលនាំឱ្យមានវិបល្លាសការសិក្សា ដែលសំដៅដល់គុណភាពនៃការអប់រំ(ខ្សោយ) ដល់កុមារ ឬអាចជាការរស់នៅក្នុងស្ថានភាពផ្លូវចិត្ត និងផ្លូវកាយរបស់កុមារ។ ជីវភាពគ្រួសារលំបាកខ្លាំង ឬការរស់នៅក្នុងស្ថានភាពគ្រួសារដែលមានអំពើហិង្សា គឺប៉ះទង្គិចដល់ការវិវត្តបញ្ញា។

ខ- លក្ខណៈសម្គាល់

- វិបល្លាសការអាន៖ អានយឺត មិនអាចចងចាំនូវអ្វីដែលទើបអាន អានឃ្លាមិនបានពេញលេញ អានច្រឡំពាក្យ អានចោះៗ។
- វិបល្លាសការសរសេរ៖ នឹកឃើញពីឃ្លាត្រូវសរសេរ ប៉ុន្តែសរសេរមិនកើត រឹងដៃមិនអាចចាប់ផ្តើមសរសេរបាន។
- វិបល្លាសការគណនាលេខ៖ ពិបាកក្នុងការចងចាំពាក្យ ឬអានពាក្យក្នុងគណិតវិទ្យា ឬនិមិត្តសញ្ញាពិបាកចងចាំលំដាប់លំដោយ ឬដំហានក្នុងគណិតវិទ្យា ឬធ្វើប្រមាណវិធី។

គ- វិបល្លាសបម្រុងប្រយ័ត្ន និងរពឹសជ្រុល

វិបល្លាសបម្រុងប្រយ័ត្ន និងរពឹសជ្រុល ជាប់ពាក់ព័ន្ធនឹងបញ្ហាអាកប្បកិរិយារបស់កុមារ ដែលស្តែងចេញតាមរយៈការចុះថយបម្រុងប្រយ័ត្នទៅលើរំញោចផ្សេងៗដែលនៅជុំវិញខ្លួន។ ការចុះថយបម្រុងប្រយ័ត្ននេះ អាចនាំមកជាមួយនូវអាកប្បកិរិយារពឹសជ្រុល ដែលលក្ខណៈទាំងពីរនេះងាយនឹងសង្កេតឃើញដោយធៀបទៅនឹងកុមារផ្សេងទៀតដែលមានអាយុស្របាលៗគ្នា។ កុមារមានបញ្ហានេះ ងាយរំខានចិត្ត និងរំខានដល់បម្រុងប្រយ័ត្ន ដោយសាររំញោចខាងក្រៅដែលធ្វើឱ្យពួកគេពិបាកផ្តោតអារម្មណ៍ទៅលើកិច្ចការងារណាមួយឱ្យបានជាប់លាប់ និងចប់ចុងចប់ដើម។ វិបល្លាសនេះ អាចកើតឡើងទៅលើកុមារា ៣ដង ច្រើនជាងកុមារី។

មានកត្តាពីរយ៉ាងដែលអ្នកស្រាវជ្រាវខាងផ្នែកចិត្តសាស្ត្រកុមារបានរកឃើញថា ពាក់ព័ន្ធនឹងវិបល្លាសបម្រុងប្រយ័ត្ន និងរពឹសជ្រុល។ កត្តាទីមួយគឺជាប់ទាក់ទងនឹងជីវសាស្ត្រ ក្នុងនោះប្រសិនបើក្នុងគ្រួសារណាដែលមានសមាជិកណាម្នាក់ធ្លាប់មានបញ្ហានេះក្នុងជំនាន់ឪពុកម្តាយ ឬជីដូនជីតា នោះវិបល្លាសបម្រុងប្រយ័ត្នអាចបន្តដល់ជំនាន់កូន ឬជំនាន់ចៅ។ កត្តាទីពីរគឺជាប់ទាក់ទងនឹងចិត្តសាស្ត្រ។ កត្តាចិត្តសាស្ត្រនេះពាក់ព័ន្ធជាមួយនឹងរបៀបក្នុងការចិញ្ចឹមបីបាច់ថែរក្សាកូនរបស់ឪពុកម្តាយ ឬអ្នកអាណាព្យាបាល។ ការចូលរួមចំណែកក្នុងការជួយគាំទ្រ និងបង្ហាញនូវភាពអត់ធ្មត់ចំពោះអាកប្បកិរិយាវិបល្លាសនេះ អាចធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងស្ថានភាពផ្លូវចិត្តរបស់កុមារ ជាពិសេសទៅលើការផ្តល់តម្លៃផ្ទាល់ខ្លួនរបស់កុមារ។ ការប្រឈមទៅនឹងបម្រុងប្រយ័ត្នជាមូលហេតុចម្បងមួយនៃការធ្លាក់ចុះលទ្ធផលសិក្សារបស់កុមារ។

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

កុមារដែលមានវិបល្លាបម្រុងប្រយ័ត្ន និងរពឹសជ្រុលមានលក្ខណៈដូចខាងក្រោម៖

- នៅមិនស្ងៀម និយាយច្រើន មានសកម្មភាពរំខានអ្នកដទៃ។
- រត់ចុះឡើង ឬធ្វើសកម្មភាពដែលអាចបង្កគ្រោះថ្នាក់ដល់ខ្លួនឯង ឬអ្នកដទៃ។
- ពិបាកក្នុងការផ្តោតអារម្មណ៍ ឬផ្ងង់អារម្មណ៍លើកិច្ចការដែលគ្រូដាក់ឱ្យ។
- ធ្វើអ្វីតាមតែសន្ទុះចិត្ត និងឆាប់ផ្លាស់ប្តូរកម្មវត្ថុ។
- ពិបាករៀបចំរបស់របរតាមលំដាប់លំដោយ ឬមិនមានសណ្តាប់ធ្នាប់។

២.៣.៣- យេនឌ័រ

ការស្វែងយល់ពីភាពខុសគ្នារវាងកុមារានិងកុមារី មានសារៈសំខាន់សម្រាប់អ្នកធ្វើការជាមួយកុមារ ក៏ដូចជាអ្នកបណ្តុះបណ្តាល និងអ្នកអប់រំដល់កុមារ។ ក្នុងន័យនេះ អ្នកធ្វើការជាមួយកុមារ និងអ្នកផ្តល់ការបណ្តុះបណ្តាល ឬអប់រំកុមារ ត្រូវធ្វើយ៉ាងណាឱ្យឆ្លើយតបប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់ទៅតាមការអភិវឌ្ឍរបស់កុមារ និងកុមារីស្របតាមវ័យរបស់ពួកគេ។ ចំណុចខាងក្រោមនេះ ជាលក្ខណៈរបស់កុមារានិងកុមារីដែលមានអាយុចាប់ពី ៦ដល់១២ឆ្នាំ ដោយផ្តោតលើការអភិវឌ្ឍរបស់ពួកគេរួមមាន កត្តាជីវសាស្ត្រ ចរិតលក្ខណៈ ការលូតលាស់ផ្នែកអារម្មណ៍ និងការលូតលាស់ផ្នែកតួនាទីនិងភារកិច្ច។

កុមារី	កុមារា
កត្តាជីវសាស្ត្រ • រាងកាយលូតលាស់លឿន • ប្រព័ន្ធបន្តពូជចាប់ផ្តើមលូតលាស់ • ឆាប់ពេញវ័យជាងកុមារា។	កត្តាជីវសាស្ត្រ • រាងកាយលូតលាស់យឺតជាងក្មេងស្រី។
ចរិតលក្ខណៈ • ចូលរៀននិងមានទំនាក់ទំនងជាមួយមិត្តភក្តិ • មានបញ្ហាខ្លះៗដែលអាចកើតមកពីឥទ្ធិពលក្រុមមិត្តភក្តិដែលមានវ័យ ប្រហាក់ប្រហែលគ្នា • គ្មានសណ្តាប់ធ្នាប់(ឬកខ្វក់) • មានជម្លោះខ្លះៗជាមួយមនុស្សដែលមានភេទផ្ទុយ • រៀនបែបដាក់ខ្លួន ឬសម្របខ្លួន • ចូលចិត្តរួបរួមជាមួយគ្នា ស្របតាមគ្នាជាមួយច្បាប់របស់ក្រុម • លេងច្រើន និងមានភាពច្នៃប្រឌិតក្នុងការធ្វើអ្វីមួយ។	ចរិតលក្ខណៈ • ចូលរៀននិងមានទំនាក់ទំនងជាមួយមិត្តភក្តិ • មានបញ្ហាខ្លះៗដែលអាចកើតមកពីឥទ្ធិពលក្រុមមិត្តភក្តិដែលមានវ័យប្រហាក់ប្រហែលគ្នា • គ្មានសណ្តាប់ធ្នាប់ (ឬកខ្វក់) • មានជម្លោះខ្លះៗជាមួយមនុស្សដែលមានភេទផ្ទុយ • រៀនអំពីភាពដោគជ័យ • ចូលចិត្តរួបរួមជាមួយគ្នា ស្របតាមគ្នាជាមួយច្បាប់របស់ក្រុម • លេងច្រើន និងមានភាពច្នៃប្រឌិតក្នុងការធ្វើអ្វីមួយ

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

	• រពឹស លេងច្រើន។
ការលូតលាស់ផ្នែកអារម្មណ៍ • មានការដាស់តឿនខ្លួនឯងជាខ្លាំង ដើម្បីគ្រប់គ្រងអារម្មណ៍មិនល្អចំពោះអ្នកដទៃ។ ពេលតានតឹងចិត្ត កុមារីយំហើយដកថយ • ចាប់ផ្តើមរៀនបន្ធូរអារម្មណ៍តានតឹងចិត្ត តាមរយៈការលេងល្បែង ធ្វើការងារប្រើកម្លាំងខ្លាំងៗ ការសើច ការសប្បាយ ការយំ • មានភាពរីករាយនៅពេលលេងល្បែងជាក្រុម (សម្របទៅតាមក្រុម ពីព្រោះខ្លាចក្រែងក្រុមបោះបង់ចោល) • មានការទាស់ទែងជាមួយឪពុកម្តាយ អាណាព្យាបាល ឬអ្នកថែទាំ • មានការប្រឆាំងជាមួយមនុស្សដែលមានភេទផ្ទុយគ្នា ប៉ុន្តែនេះជារបៀបក្នុងការកសាងបុគ្គលិកលក្ខណៈឱ្យកាន់តែមានភាពច្បាស់លាស់។	ការលូតលាស់ផ្នែកអារម្មណ៍ • មានការដាស់តឿនខ្លួនឯងជាខ្លាំង ដើម្បីគ្រប់គ្រងអារម្មណ៍មិនល្អចំពោះអ្នកដទៃ។ ពេលតានតឹងចិត្ត កុមារីយំហើយដកថយ • ចាប់ផ្តើមរៀនបន្ធូរអារម្មណ៍តានតឹងចិត្ត តាមរយៈការលេងល្បែង ធ្វើការងារប្រើកម្លាំងខ្លាំងៗ ការសើច ការសប្បាយ (មិនងាយយំនោះទេ) • មានភាពរីករាយនៅពេលលេងល្បែងជាក្រុម (សម្របទៅតាមក្រុម ពីព្រោះខ្លាចក្រែងក្រុមបោះបង់ចោល) • មានការទាស់ទែងជាមួយឪពុកម្តាយ អាណាព្យាបាល ឬអ្នកថែទាំ • មានការប្រឆាំងជាមួយមនុស្សដែលមានភេទផ្ទុយគ្នា ប៉ុន្តែនេះជារបៀបក្នុងការកសាងបុគ្គលិកលក្ខណៈឱ្យកាន់តែមានភាពច្បាស់លាស់
តួនាទី និងភារកិច្ច • រៀនចុះសម្រុងជាមួយក្រុមមិត្តភក្តិ • មានបុគ្គលិកលក្ខណៈកាន់តែច្បាស់ យល់ពីទិសដៅរបស់ខ្លួន និងក្លាយទៅជាមនុស្សដែលមានឯករាជ្យភាព • យល់ពីតួនាទីភេទរបស់ខ្លួន • ការសិក្សា គិត សរសេរ និងអាន • រៀនពីសាសនា ច្បាប់ និងទម្លាប់សង្គម • ទទួលបានការណែនាំច្រើនពីឪពុកម្តាយ អាណាព្យាបាល ឬអ្នកថែទាំ ធ្វើឱ្យឆាប់មានភាពពេញវ័យ • រៀនជំនាញពីមជ្ឈដ្ឋានជុំវិញ ដូចជាមិត្តភក្តិ បរិបទសង្គម សេដ្ឋកិច្ច និងសាលារៀន	តួនាទី និងភារកិច្ច • រៀនចុះសម្រុងជាមួយក្រុមមិត្តភក្តិ • មានបុគ្គលិកលក្ខណៈកាន់តែច្បាស់ យល់ពីទិសដៅរបស់ខ្លួន និងក្លាយទៅជាមនុស្សដែលមានឯករាជ្យភាព • យល់ពីតួនាទីភេទរបស់ខ្លួន • ការសិក្សា គិត សរសេរ និងអាន • រៀនពីសាសនា ច្បាប់ និងទម្លាប់សង្គម • ទទួលបានការណែនាំច្រើនពីឪកម្តាយ អាណាព្យាបាល ឬអ្នកថែទាំតិចជាងកុមារី • រៀនជំនាញពីមជ្ឈដ្ឋានជុំវិញ ដូចជាមិត្តភក្តិ បរិបទសង្គម សេដ្ឋកិច្ច និងសាលារៀន • គ្រប់គ្រងការនិយាយរបស់ខ្លួន ដោយសារខ្លាចក្រុមមិនទទួលស្គាល់ពួកគេ។

• គ្រប់គ្រងការនិយាយរបស់ខ្លួន ដោយសារខ្លាចក្រុមមិនទទួលស្គាល់ពួកគេ។	

សរុបមក កត្តាដែលជះឥទ្ធិពលដល់ការអភិវឌ្ឍរបស់កុមារមានពីរគឺ កត្តាមានឥទ្ធិពលវិជ្ជមានដល់ការអភិវឌ្ឍកុមារ និងកត្តារាំងស្ទះដល់ការអភិវឌ្ឍកុមារ។ ឥទ្ធិពលវិជ្ជមាន និងការរាំងស្ទះមានទំនាក់ទំនងជាមួយនឹងផ្នែកជីវសាស្ត្រ ស្ថានភាពគ្រួសារ សាលារៀន និងមជ្ឈដ្ឋានជុំវិញ។ មាតាបិតា អ្នកអាណាព្យាបាល អ្នកអប់រំ អាជ្ញាធរ និងអ្នកពាក់ព័ន្ធត្រូវយកចិត្តទុកដាក់លើការផ្តល់អាហាររូបត្ថម្ភឱ្យបានគ្រប់គ្រាន់ និងការថែទាំសុខភាពឱ្យបានល្អ ព្រមទាំងផ្តល់ឱកាសដល់កុមារនូវការអប់រំប្រកបដោយគុណភាព និងសុខសុវត្ថិភាព។ ភាពខុសគ្នារបស់កុមារក៏មានទំនាក់ទំនងជាមួយនឹងការអភិវឌ្ឍរបស់កុមារផងដែរ។ វាជារឿងសំខាន់ក្នុងការទទួលស្គាល់ថា កុមារគ្រប់រូបមានលក្ខណៈពិសេស បទពិសោធជីវិត និងបញ្ហាប្រឈមរៀងៗខ្លួន។ ដូច្នេះ កុមារត្រូវការនូវការផ្តល់បរិយាកាសគាំទ្រ ដើម្បីជួយពួកគេឱ្យអភិវឌ្ឍជំនាញ និងសមត្ថភាពចាំបាច់ឈានទៅសម្រេចបាននូវសក្តានុពលពេញលេញ។

ជំពូកទី៣ បញ្ហាត្តិស្តីពីការសិក្សារបស់សិស្ស និងកិច្ចអន្តរាគមន៍

៣.១- បញ្ហាត្តិស្តីពីការសិក្សារបស់សិស្ស

ទស្សនៈវិទូ និងគរុវិទូជាច្រើនបានចាប់អារម្មណ៍ និងឱ្យតម្លៃខ្ពស់បំផុតលើសកម្មភាពរៀនរបស់សិស្ស ជាងសកម្មភាពបង្រៀនរបស់គ្រូ។ ដោយឡែកនៅប្រទេសកម្ពុជាយើងការចាប់អារម្មណ៍ និងការឱ្យតម្លៃលើសកម្មភាពសិស្សទើបតែកើតមានឡើងប្រហែលនៅពាក់កណ្តាលទី២នៃសតវត្សទី២០ ប៉ុណ្ណោះ។ ទោះបីយ៉ាងណាក៏ដោយ ដើម្បីទុកជាមូលដ្ឋានគ្រឹះសម្រាប់គ្រូបង្រៀនត្រិះរិះពិចារណា និងយកចិត្តទុកដាក់អនុវត្តឱ្យបានចំទិសដៅ ទស្សនៈនៃការសិក្សាមួយចំនួនត្រូវបានលើកយកមកឆ្លុះបញ្ចាំងដូចខាងក្រោម៖

តាមទស្សនៈរបស់លោក សូក្រាត ជនជាតិក្រិក(៤៦៩-៣៩៩ មុនគ.ស.) បានលើកឡើងពីវិធីសាស្ត្រនៃការផ្តល់ និងទទួលចំណេះដឹងរបស់មនុស្សដែលផ្តើមចេញពីការត្រិះរិះពិចារណា និងបង្កើតឡើងដោយខ្លួនឯង។ លោកបានពោលថា «ម្តាយខ្ញុំជាឆ្មបសម្រាលកូន ចំណែកខ្ញុំជាឆ្មបសម្រាលគំនិត»។ ផ្អែកលើគំនិតនេះ លោក ប្លាតុង (PLATON)ជនជាតិក្រិក ក៏បានដាក់ចេញនូវវិធីពីរយ៉ាង ដើម្បីទទួលបានចំណេះដឹង។

វិធីចំអកបែបសូក្រាត៖ តាមរយៈការប្រើប្រាស់សំណួរ គូសន្ទនា(សិស្ស) អាចរកឃើញដោយខ្លួនឯងនូវអ្វីដែលគេមិនទាន់ចេះ ព្រមទាំងរកឃើញនូវអ្វីៗដែលគេចេះហើយ(សម្រាលគំនិត) ឬក៏អាចឱ្យគេស្រាវជ្រាវបន្ថែមទៀតដោយខ្លួនឯង។ តាមន័យនេះ ក្នុងការបង្រៀន គ្រូមិនត្រូវផ្តល់ចំណេះដឹង ឬខ្លឹមសារដែលមានស្រាប់ឱ្យសិស្សទេ ផ្ទុយទៅវិញ គ្រូត្រូវបង្កើតជាបញ្ហាដើម្បីឱ្យសិស្សដោះស្រាយស្វែងរកខ្លឹមសារដោយខ្លួនឯងទើបប្រសើរ។

វិធីត្រិះរិះតាមបញ្ញា៖ តាមវិធីនេះ ការបង្រៀនជាការធ្វើឱ្យសិស្សសម្រាលគំនិត ដើម្បីបង្កើតបានជាចំណេះដឹងដែលមាននៅក្នុងខួរក្បាលរបស់មនុស្សម្នាក់ៗតាំងពីមិនទាន់ចូលសាលារៀន។

លោក ប្លាតុង(PLATON) ជនជាតិក្រិក ៤២៧ - ៣៤៧ មុន គ.ស. បានលើកឡើងថា "ការអប់រំគឺការធ្វើឱ្យរស់ឡើងវិញនូវសច្ចភាព សោភណភាព និងកុសល"។ មានន័យថា ការបង្រៀន គឺការជួយសិស្សឱ្យបង្កើតឡើងវិញនូវចំណេះដឹងដែលមានស្រាប់។ សិល្បៈគរុកោសល្យ ជាសិល្បៈនៃការចោទសួរ គ្រូចេះបង្រៀន គឺគ្រូចេះចោទសួរ។ ហេតុនេះ ការបង្រៀនមិនមែនជាការនាំមកនូវអ្វីៗឱ្យសិស្សដោយផ្ទាល់ទេ ប៉ុន្តែសិស្សត្រូវបង្ហាញឱ្យឃើញនូវអ្វីៗដែលគេមានរួចហើយផងដែរ។

លោក កុងហ្វ៊ូស៊ុស ឬខុងជឺ ជនជាតិចិន(Confucius ៥៥១ – ៤៧៩ មុនគ.ស.) បានពោលថា "បើចង់ចេះ តែមិនមានឆន្ទៈ នោះគឺមិនរីកបញ្ញាទេ" បើចង់យល់ច្បាស់ តែមិនប្រឹងប្រែងយកចិត្តទុកដាក់ នោះក៏មិនដុះគំនិតដែរ។ ទន្ទឹមនឹងនេះ លោកក៏បានកំណត់ថា ក្នុងលំនាំនៃការបង្រៀន គ្រូមិនត្រឹមតែធ្វើឱ្យសិស្សសប្បាយប៉ុណ្ណោះទេ តែត្រូវធ្វើឱ្យសិស្សចូលចិត្តរៀនជាមួយផងដែរ។ ក្នុងសម័យទំនើប ទ្រឹស្តីរបស់ទស្សនៈវិទូនៅបុរាណសម័យនៅរក្សាអត្ថិភាព និងមានតម្លៃសម្រាប់ប្រើប្រាស់រហូតដល់ចុងសតវត្សទី១៦។

លោក ឌីស្តែកវិច(Dizterveck ១៧៩០ – ១៨៦៦) ជាគរុវិទូអាល្លឺម៉ង់ បានលើកឡើងពីលំនាំនៃការបង្រៀន ដោយសង្កត់ធ្ងន់លើការពង្រីកចរិតសកម្ម និងម្ចាស់ការ ច្នៃប្រឌិតរបស់សិស្ស ដែលយើងកំពុងយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងការបង្រៀន។

t.me/moeysnews
sala.moeys.gov.kh
youtube.com/moeyscambodia

លោក ហ្សង់ សាក់រូស្សូ(J. Rousseau ១៧១២ - ១៧៧៨) ជាគរុកោសល្យវិទូជនជាតិបារាំង ដែលបានយកចិត្តទុកដាក់ដល់ការអភិវឌ្ឍបញ្ញា និងចរិតម្ចាស់ការរបស់សិស្សក្នុងការរៀនសូត្រតាមចិត្តចង់បានរបស់គេ។ បើតាម រូស្សូ កុមារប្រៀបដូចជាសំពត់ដែលសស្អាត ហើយកត្តាសង្គម(អប់រំ) មានឥទ្ធិពលដល់ការអភិវឌ្ឍបុគ្គលិកលក្ខណៈរបស់កុមារ។

លោក ចន ឡុក(John Lock ១៦៣០ – ១៧០៤) ជាគរុកោសល្យវិទូជនជាតិអង់គ្លេស ដែលបានផ្តល់ទស្សនៈពាក់ព័ន្ធនឹងការសិក្សាថា គ្រូត្រូវផ្តល់សេរីភាពដល់សិស្សក្នុងការគិត ព្រោះគ្រូឬឪពុកម្តាយគ្រាន់តែជាអ្នកអប់រំបណ្តោះអាសន្ន សម្រាប់ជួយកុមារឱ្យឈានដល់ស្វ័យអភិវឌ្ឍប៉ុណ្ណោះ។

លោក ប៉េស្តាឡូស៊ី(Pestalozzi ១៧៤៦ – ១៨២៧) ជាគរុកោសល្យវិទូជនជាតិស្វីស ដែលបានកំណត់ថា ការបង្រៀនត្រូវទុកសេរីភាពឱ្យសិស្សអភិវឌ្ឍ និងទុកពេលឱ្យសិស្សបានត្រិះរិះពិចារណា។ មធ្យោបាយសិក្សាសំខាន់របស់សិស្សគឺ «អព្ភន្តរញ្ញាណ» ដែលអាចជួយសិស្សឱ្យជួបផ្ទាល់ជាមួយវត្ថុ និងបាតុភូតជាក់ស្តែងក្នុងសង្គម។

លោក ហ៊ុយប៊ែរ ស្ពីនសរ(Hubert SpenCer ១៨២០– ១៩០៣) គរុកោសល្យវិទូ និងទស្សនវិទូជនជាតិអាល្លឺម៉ង់រូបនេះ បានលើកឡើងថា វិទ្យាសាស្ត្រជាចំណេះដឹងដ៏មានសារៈសំខាន់ចំពោះមនុស្ស។ គ្រូត្រូវទុកពេលឱ្យសិស្សចេះសិក្សាស្រាវជ្រាវស្វែងយល់ និងរកឱ្យឃើញលទ្ធផលដោយខ្លួនឯង។ គ្រូត្រូវកម្រិតការនិយាយឱ្យកាន់តែតិច ដើម្បីទុកពេលឱ្យសិស្សធ្វើសកម្មភាពឱ្យបានច្រើន ដើម្បីរកឱ្យឃើញដោយខ្លួនឯង តាមរយៈការធ្វើពិសោធ វិភាគ ប្រៀបធៀប... រហូតបង្កើតចំណេះដឹង ដែលមានលក្ខណៈវិទ្យាសាស្ត្រ។ ទស្សនៈនេះឆ្លុះបញ្ចាំងពីភាពម្ចាស់ការ ច្នៃប្រឌិត និងស្វ័យសិក្សាស្រាវជ្រាវ។

លោក ចនឌូវី(John Dewey ១៨៥៩ - ១៩៥២) ជាគរុកោសល្យវិទូ ជនជាតិអាមេរិក បានបង្ហាញទស្សនអប់រំ ដែលមានតម្លៃជាយូរអង្វែង ដូចជា៖

- សាលារៀន ជាបរិស្ថានអប់រំ ដែលត្រូវឆ្លើយតបទៅនឹងតម្រូវការរបស់សិស្ស។
- សាលារៀនត្រូវប្រើគោលការណ៍គរុកោសល្យដែលតម្រូវឱ្យសិស្សបង្កើតចំណេះដឹងដោយខ្លួនឯង។

គោលការណ៍អប់រំទាំងពីរនេះ តម្រូវឱ្យគ្រូ៖

- គោរពភាពម្ចាស់ការរបស់សិស្ស ដោយត្រូវឱ្យសិស្សអនុវត្តផ្ទាល់ និងត្រូវបំផុសសិស្សឱ្យមានចំណូលចិត្តក្នុងការរៀនសូត្រ។
- ត្រូវគិតគូពីចំណេះដឹងមានស្រាប់របស់សិស្ស។
- វត្ថុពិតមួយដែលសិស្សបានប្រាស្រ័យផ្ទាល់ នាំមកនូវពាក្យសម្តីច្រើនជាងការដែលសិស្សស្តាប់គេនិយាយ។
- ចំណង់ចំណូលចិត្តរបស់សិស្ស ជាកម្លាំងចលករដែលជំរុញឱ្យសិស្សមានទង្វើ (សកម្មភាព)។
- ត្រូវទុកសេរីភាពឱ្យសិស្សក្នុងការអប់រំ សេរីភាពនេះស្ថិតក្នុងក្របខណ្ឌនៃសង្គមប្រជាធិបតេយ្យ។

លោក កាល់រ៉ូជ័រ(Carl Rogers ១៩៨៣) ជាចិត្តវិទូ និងជាគ្រូពេទ្យ ជនជាតិអាមេរិក លោកបានបញ្ចេញទស្សនៈថា៖

- គ្រូត្រូវទុកពេលឱ្យសិស្សពិចារណាដោយខ្លួនឯង ដើម្បីរកចម្លើយតាមបែបកសាងចំណេះដឹងផ្ទាល់ខ្លួន។
- សិស្សត្រូវរកឱ្យឃើញនូវចំណេះដឹងដែលមានលក្ខណៈរស់រវើក និងមានលក្ខណៈវិទ្យាសាស្ត្រ។
- សិស្សត្រូវមានទំនាក់ទំនងគ្នា ដោយមិនចាំបាច់មានអ្នកដឹកនាំ ដោយត្រូវចេះសម្របសម្រួលគ្នា ហ៊ានសម្តែងចេញដោយឥតលាក់លៀមនូវអ្វីដែលខ្លួនចង់បាន។
- សិស្សត្រូវចេះស្តាប់មតិគ្នាទៅវិញទៅមក ចេះការពារមតិខ្លួន និងគោរពមតិអ្នកដទៃ តាមលក្ខណៈប្រជាធិបតេយ្យ។

លោក អាធួរ កុម(Arthur Comb ១៩៧៤) ជនជាតិអាមេរិក មានប្រសាសន៍ថា៖ ចំពោះមនុស្សដែលអាចធ្វើការងារមួយបាន ពេលខ្លះគេមិនចង់ធ្វើទេ ព្រោះគេមិនពេញចិត្តនឹងធ្វើ តែគេបែរជាចង់ធ្វើការងារផ្សេងៗទៅវិញ។ បើសិស្សមើលឃើញថា ចំណេះដឹងមានទំនាក់ទំនងនឹងផលប្រយោជន៍ដល់ជីវភាពរស់នៅរបស់គេ នោះគ្រូបង្រៀនប្រាកដជាទទួលបានជោគជ័យហើយ។ តាមគំនិតនេះ ពេលចាប់ផ្តើមមេរៀន គ្រូគួរតែប្រឹងឱ្យអស់លទ្ធភាព ដើម្បីធ្វើឱ្យសិស្សមើលឃើញថា អ្វីដែលគេត្រូវទទួលយកពិតជាមានប្រយោជន៍ចំពោះរូបគេ ហេតុនេះគេត្រូវតែខិតខំប្រឹងប្រែងស្វែងយល់ និងទទួលយកឱ្យបាន។

៣.១.១- គោលការណ៍នៃការសិក្សា

តាម Grasha បានកំណត់ថា សិស្សមានរបៀបនិងចំណង់ចំណូលចិត្តសិក្សាខុសៗពីគ្នា។ លោកបានបកស្រាយពីគោលការណ៍សិក្សាដូចខាងក្រោម៖

ការសិក្សាតាមបែបឯករាជ្យ គឺសំដៅដល់សកម្មភាពរបស់សិស្សជាក្រុម ឬជាដៃគូ មានការទទួលខុសត្រូវលើដំណើរការសិក្សារបស់គេ ប្រកបដោយការទទួលខុសត្រូវ ចំពោះកិច្ចការ ឬខ្លឹមសារដែលគ្រូរៀបចំឱ្យ។ ពួកគេចូលចិត្តរៀនពីអ្វីដែលគេគិតថាសំខាន់ និងមានសារៈសំខាន់ទៅលើកិច្ចការដែលពួកគេធ្វើដូចជា ការបំពេញកិច្ចការតាមបែបគម្រោង។ ជាទូទៅ សិស្សដែលចូលចិត្តសិក្សាតាមបែបឯករាជ្យនេះ គឺមានការសម្រេចចិត្ត និងផ្តល់ការសិក្សារៀនសូត្រតាមបែបបង្រៀនគ្នា ពិភាក្សាលើប្រធាន ឬកិច្ចការដែលបានរៀបចំដោយខ្លួនគេ ឬដោយគ្រូប្រគល់ឱ្យ។ សិស្សប្រភេទនេះ មានចំណូលចិត្តធ្វើសកម្មភាពច្រើនដោយឯករាជ្យ តាមគោលវិធីសិស្សមជ្ឈមណ្ឌល។

ការសិក្សាតាមបែបសហការ គឺសិស្សដែលមានចំណូលចិត្តសិក្សារបៀបនេះ មានការជឿជាក់លើខ្លួនគេពីរឿងការចែករំលែកបទពិសោធ និងសមត្ថភាពរបស់គេក្នុងក្រុម ឬក៏មិត្តរួមថ្នាក់។ គេចូលចិត្តធ្វើការតាមបែបសហការជាមួយគ្រូ មិត្តភក្តិ និងអ្នកដទៃ តាមរយៈសកម្មភាពក្រុមតូច ការពិភាក្សាក្រុម រៀនតាមបែបសិក្ខាសាលា និងដឹកនាំសិក្សាបែបគម្រោងតូចៗជាដើម។

ការសិក្សាតាមបែបពឹងអាស្រ័យ ជារបៀបសិក្សាមួយដែលសិស្សមានចំណង់ចំណូលចិត្តសិក្សារបៀបនេះ គឺគេត្រូវការជាចាំបាច់នូវការទទួលការណែនាំពីអ្វីដែលគេត្រូវធ្វើជាមុន ហើយការរៀបចំរបៀបសិក្សារបស់សិស្សក្រុមនេះគឺ បែបថ្នាក់គ្រូមជ្ឈមណ្ឌល ជាការល្អ។

ការសិក្សាតាមបែបប្រកួតប្រជែង គឺក្រុមសិស្សដែលចូលចិត្តសិក្សាបែបនេះ តែងតែមានការជឿជាក់ថា គេមានសមត្ថភាពប្រកួតប្រជែង ឬប្រឡងប្រណាំងជាមួយដៃគូ ឬអ្នកដទៃ។ ការរៀបចំកិច្ចការក៏ដូចជា

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

សកម្មភាពរៀនចំពោះសិស្សក្រុមនេះ គឺបរិស្ថានសិក្សាតាមបែបគ្រូមជ្ឈមណ្ឌល ព្រោះគេចូលចិត្តធ្វើកិច្ចការបែបប្រឡងប្រណាំង ហើយតម្រូវឱ្យមានការវាយតម្លៃពីលទ្ធផលសិក្សាឱ្យបានច្បាស់លាស់។

ការសិក្សាតាមបែបចូលរួម គឺក្រុមសិស្ស ឬបុគ្គលដែលមានចំណង់ចំណូលចិត្តសិក្សាបែបមានការចូលរួមគឺ គេមានតម្រូវការសិក្សាខ្ពស់ក្នុងថ្នាក់រៀន ចូលចិត្តការចូលរួមផ្តល់គំនិតពីអ្នកដទៃ ចូលចិត្តធ្វើសកម្មភាព ជាក្រុម និងចូលចិត្តការពិភាក្សា កិច្ចការអំណានជាដើម។

តាម Bobbi and Mike ជនជាតិអាមេរិក(2016); Jensen & Nicklesen ជនជាតិអាឡឺម៉ង់ (2011) បានកំណត់របៀបសិក្សារបស់សិស្សមាន ៣ប្រភេទដូចជា ការសិក្សាតាមការមើលឃើញ តាមការស្តាប់ និងតាមការធ្វើសកម្មភាព។

ការសិក្សាតាមការមើលឃើញ ជាប្រភេទសិស្សដែលចូលចិត្តរៀនតាមអ្វីដែលគេអាចមើលឃើញដោយភ្នែក។ សិស្សដែលមានចំណូលចិត្តរៀនបែបនេះ គឺមានទំនោរបកស្រាយ ឬរ៉ាយរ៉ាប់តាមរូបរាងវត្ថុដែលគេមើលឃើញពីក្រៅដូចជា រូបថត ដ្យាក្រាម ផែនទី...។ សិស្សប្រភេទនេះ គឺចូលចិត្តសិក្សាបែបស្រាវជ្រាវ ហើយជាអ្នកពូកែខាងសរសេរកិច្ចការ។ វិធីដែលធ្វើឱ្យគេទទួលបានលទ្ធផលល្អក្នុងការសិក្សាគឺឱ្យគេបំពេញកិច្ចការបែបការសរសេរ ការគណនា ការបង្កើតផែនទីគំនិត ការគូរគំនូរពណ៌នា។ល។

ការសិក្សាតាមការស្តាប់ ជាប្រភេទសិស្សដែលមានទំនោរពូកែខាងស្តាប់។ គេមានប្រសិទ្ធភាពក្នុងការទទួលព័ត៌មានតាមរយៈសូរសំឡេងដូចជា តន្ត្រី ការពិភាក្សា ការបង្រៀនដោយផ្ទាល់។ សិស្សដែលមានទំនោរសិក្សាបែបនេះ ចូលចិត្តថតសំឡេងគ្រូដើម្បីគេអាចរៀនសាឡើងវិញតាមរយៈការស្តាប់។ សិស្សបែបនេះមានទំនោរសិក្សាមេរៀនតាមសំឡេងដែលបានថតពីគ្រូ និងមេរៀនបែប E-Lesson ដែលមានសំឡេងអមជាមួយ។ វិធីល្អឱ្យអ្នកសិក្សាបែបនេះទទួលបានជោគជ័យគឺ កិច្ចការ ឬមេរៀនដែលបានរៀបចំជាសំឡេង ឬការបង្រៀនប្រើសំឡេងខ្លាំងៗ។

ការសិក្សាតាមការធ្វើសកម្មភាព ជាប្រភេទសិស្សដែលមិនចូលចិត្តការសិក្សាក្នុងបរិស្ថានសិក្សាតូចចង្អៀត ព្រោះគេមានចំណូលចិត្តសិក្សាតាមការស្ទាប ប៉ះ ចាប់កាន់ តាមរយៈការពិសោធដូចជា ស្ទាបភ្លក្សរសជាតិ។ ចំពោះសិស្សដែលមានចំណូលចិត្តសិក្សាបែបនេះ ជាការល្អបំផុត គ្រូត្រូវរៀបចំសកម្មភាពក្រៅថ្នាក់ និងកិច្ចការបែបគម្រោង និងកិច្ចការស្រាវជ្រាវ។ គេមានអារម្មណ៍តប់ប្រមល់ពេលដែលគេស្ថិតនៅក្នុងបរិស្ថានសិក្សាស្ងប់ស្ងៀម ដែលមិនអាចធ្វើសកម្មភាពក្នុងរយៈពេលមួយយូរ។

៣.១.២- គោលការណ៍នៃការបង្រៀន

បច្ចុប្បន្ននេះ គោលការណ៍នៃការបង្រៀនមានលក្ខណៈដូចខាងក្រោម៖

គោលការណ៍ទី១៖ ការបង្រៀនត្រូវធានាឱ្យបាននូវចរិតអប់រំ

ចរិតអប់រំក្នុងការបង្រៀន សំដៅដល់ការបង្រៀនដែលត្រូវផ្តល់ចំណេះដឹង បំណិន និងឥរិយាបថដល់សិស្សព្រមៗគ្នា។ ក្នុងន័យនេះ គ្រូបង្រៀនមានភារកិច្ចកសាងមនុស្សពេញលេញ ប្រកបដោយសមត្ថភាពទ្រឹស្តីការអនុវត្ត និងមានអត្តចរិតជាមនុស្សពិតប្រាកដ ជាម្ចាស់សមូហភាពសមស្របទៅនឹងលក្ខណៈពិសេសនៃស្ថានភាពជាក់ស្តែងរបស់ប្រទេស។

ដើម្បីអនុវត្តគោលការណ៍នេះបានសម្រេចក្នុងលំនាំបង្រៀន គ្រូបង្រៀនត្រូវ៖

- ចេះស្រឡាញ់ និងមានគំនិតជួយការពារថែរក្សាទ្រព្យសម្បត្តិសាធារណៈ
- បណ្តុះបណ្តាលចំណេះដឹងវិទ្យាសាស្ត្រ តាមរយៈមេរៀនគ្រប់មុខវិជ្ជាឯកទេស ដោយគួបផ្សំនឹងការអនុវត្តផ្សារភ្ជាប់នឹងជីវភាពជាក់ស្តែង និងសំដៅធ្វើឱ្យសិស្សអភិវឌ្ឍបានផ្នែកសតិបញ្ញាស្មារតី។
- បណ្តុះសតិអារម្មណ៍ល្អ សីលធម៌ និងគុណធម៌ ដើម្បីធ្វើឱ្យសិស្សក្លាយជាមនុស្សពិតប្រាកដប្រកបដោយសេចក្តីព្យាយាម ទៀងទាត់ មានវិន័យការងារល្អ មានផែនការការងារច្បាស់លាស់ ពោលគឺត្រូវយកចិត្តទុកដាក់លើការអប់រំសតិអារម្មណ៍សិស្ស។
- យកចិត្តទុកដាក់ឱ្យបានខ្លាំងក្លាក្នុងការផ្សារភ្ជាប់រវាងការផ្តល់ចំណេះដឹង និងការអប់រំ ពោលគឺការផ្តល់ចំណេះដឹងត្រូវធ្វើឱ្យបានសម្រេចដល់ទិសដៅនៃការអប់រំ។ នៅសតវត្សទី១៧ លោក កូមិនស្គី បានលើករួចមកហើយថា ការបង្រៀនមិនត្រឹមតែផ្តល់ចំណេះដឹងឱ្យសិស្សប៉ុណ្ណោះទេ គឺត្រូវបណ្តុះឱ្យសិស្សនូវសីលធម៌ និងគុណធម៌ផងដែរ។
- បញ្ចូលទស្សនៈអប់រំ និងជំនឿក្នុងការរៀនសូត្ររបស់សិស្ស តាមរយៈការបង្រៀនគ្រប់មុខវិជ្ជាឯកទេស ដើម្បីធ្វើឱ្យសិស្សមានការយល់ដឹង ពិសេសលើក្រឹត្យក្រមអភិវឌ្ឍរបស់ប្រវត្តិសាស្ត្រ តួនាទីអប់រំ និងវប្បធម៌ប្រសិទ្ធភាពនៃការអប់រំ។
- ប្រឆាំងដាច់ខាតចំពោះការបង្រៀននិងរៀនតាមបែបគម្ពីរនិយម ចាប់បញ្ចូក ឬឱ្យទន្ទេញចាំមាត់តែមិនយល់អត្ថន័យ និងខ្លឹមសារអ្វីទាំងអស់។ វិធីអប់រំតាមរយៈខ្លឹមសារនីមួយៗ ទាមទារឱ្យគ្រូអនុវត្តតាមប្រភេទមេរៀនប្រកបដោយការច្នៃប្រឌិត។
- ត្រូវក្តាប់ឱ្យបានច្បាស់ពីទិសដៅអប់រំជាតិ ដែលត្រូវបណ្តុះបណ្តាលមនុស្សពេញលេញ ដែលមានចំណេះដឹងវិទ្យាសាស្ត្រ បំណិន និងឥរិយាបថល្អប្រពៃ ដើម្បីចេះរស់នៅជាមួយអ្នកដទៃ។

គោលការណ៍ទី២៖ ការបង្រៀនត្រូវធានាឱ្យបាននូវចរិតវិទ្យាសាស្ត្រ

ធានាបាននូវលក្ខណៈវិទ្យាសាស្ត្រក្នុងលំនាំនៃការបង្រៀន មានន័យថា៖

- ផ្តល់ដល់សិស្សនូវចំណេះដឹងវិទ្យាសាស្ត្រពិតប្រាកដ សមស្របតាមវិទ្យាសាស្ត្រទំនើប។
- ផ្តល់ចំណេះដឹងដោយមានវិធីសាស្ត្រសមស្របតាមវ័យរបស់កុមារ។
- ទម្លាប់សិស្សឱ្យចេះត្រិះរិះពិចារណាលើគ្រប់ហេតុការណ៍ ដោយចេះសិក្សាស្រាវជ្រាវបានត្រឹមត្រូវ។

ដើម្បីអនុវត្តគោលការណ៍នេះ ក្នុងលំនាំបង្រៀន គ្រូត្រូវ៖

- ផ្តល់ដល់សិស្សនូវសញ្ញាណវិទ្យាសាស្ត្រជាមូលដ្ឋានដូចជា ទ្រឹស្តី ទស្សនៈដែលមានលក្ខណៈជាក់ស្តែងនិងសត្យានុម័ត។
- ផ្តល់ខ្លឹមសារបង្រៀនដែលឆ្លុះបញ្ចាំងពីវប្បធម៌ប្រពៃណី វិទ្យាសាស្ត្រ បច្ចេកទេស សមស្របតាមការអភិវឌ្ឍរបស់ប្រទេសជាតិ និងពិភពលោក។
- បកស្រាយចំណេះដឹងវិទ្យាសាស្ត្រឱ្យមានលក្ខណៈជាប្រព័ន្ធ ដែលមានទំនាក់ទំនងគ្នាយ៉ាងជិតស្និទ្ធបំផុត។

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

- ចេះជ្រើសរើសយកចំណេះដឹងចាំបាច់ និងសាមញ្ញបំផុតមកបង្រៀនសិស្ស ព្រោះបច្ចុប្បន្ន ចំណេះដឹងវិទ្យាសាស្ត្រទូលំទូលាយណាស់ សិស្សមិនអាចទទួលយកបានទាំងអស់ក្នុងរយៈពេលមួយដ៏ខ្លីបានឡើយ។ ទន្ទឹមនឹងនេះ ក្នុងការបង្រៀន គ្រូត្រូវកាត់បន្ថយការធ្វើអត្ថាធិប្បាយ ពន្យល់បកស្រាយ ឱ្យបានតិចបំផុត ត្រូវទុកឱកាសឱ្យសិស្សគិតពិចារណា និងអនុវត្តឱ្យបានច្រើន។
- យល់បានច្បាស់ អំពីរុក្ខជាតិទាំងឡាយ ដែលលូតលាស់ ស្រស់បំព្រង ដោយសារ ដី ទឹក ខ្យល់ ពន្លឺព្រះអាទិត្យ និងការថែទាំ។
- ជ្រើសរើសខ្លឹមសារបង្រៀនឱ្យមានលក្ខណៈជាប្រព័ន្ធ ពីងាយទៅលំបាក ហើយពេលបង្រៀនត្រូវចេះផ្សារភ្ជាប់ចំណេះដឹងមានស្រាប់ទៅនឹងចំណេះដឹងថ្មី តាមមុខវិជ្ជាឯកទេសនីមួយៗ។ ទន្ទឹមនឹងនេះគ្រូត្រូវចេះផ្សារភ្ជាប់ខ្លឹមសារចំណេះដឹងតាមមុខវិជ្ជានីមួយៗទៅនឹងមុខវិជ្ជាឯកទេសផ្សេងទៀតដូចជា គីមីវិទ្យា ជីវវិទ្យាទៅនឹងគណិតវិទ្យា អក្សរសាស្ត្រទៅនឹងប្រវត្តិវិទ្យា ប្រវត្តិវិទ្យាទៅនឹងភូមិវិទ្យា។

គោលការណ៍ទី៣៖ ការបង្រៀនត្រូវធានាឱ្យបាននូវចរិតប្រតិបត្តិ

ចរិតប្រតិបត្តិក្នុងលំនាំបង្រៀនមានន័យថាការផ្សារភ្ជាប់ទ្រឹស្តីទៅនឹងការប្រតិបត្តិ។ រាល់ការបង្រៀននិងរៀន គ្រូត្រូវជំរុញសិស្សឱ្យយកទ្រឹស្តីដែលទើបបានរៀនរួចទៅអនុវត្តក្នុងជីវភាពរស់នៅជាក់ស្តែងក្នុងគ្រួសារ និងក្នុងសង្គម។ ដើម្បីសម្រេចគោលការណ៍នេះ គ្រូបង្រៀនត្រូវ៖

- ធ្វើឱ្យសិស្សយល់ច្បាស់ពីសារៈសំខាន់នៃការរៀនទ្រឹស្តី ដែលជាប្រទីបធ្វើឱ្យការអនុវត្តសម្រេចដល់ទិសដៅ។
- ធ្វើឱ្យសិស្សមើលឃើញច្បាស់ពីសារប្រយោជន៍នៃការអនុវត្ត ដែលអាចលើកស្ទួយជីវភាពរស់នៅក្នុងតថភាពជាក់ស្តែង។
- ពេលបង្រៀនទ្រឹស្តីចប់ គ្រូត្រូវជ្រើសរើសយកទ្រឹស្តីណាដែលមានមូលដ្ឋានច្បាស់លាស់ និងងាយស្រួលក្នុងការអនុវត្ត ដើម្បីឱ្យសិស្សអនុវត្តផ្ទាល់ក្នុងថ្នាក់ និងក្រៅថ្នាក់ ដោយផ្សារភ្ជាប់ទៅនឹងជីវភាពរស់នៅ។
- ចាត់ចែងឱ្យមានចលនាប្រឡងប្រណាំងបង្រៀនល្អ និងរៀនល្អ ប្រឡងប្រណាំងតែងកំណាព្យនៅក្នុងកម្រិតសាលារៀន កម្រិតក្រុង ស្រុក ខណ្ឌ កម្រិតជាតិ ក្នុងឱកាសពិធីផ្សេងៗ ក្រៅសាលារៀន ឬក្នុងសង្គម។
- ចាត់ចែងឱ្យមានដំណើរកម្សាន្តសិក្សា ឬទស្សនកិច្ចសិក្សានៅរមណីយដ្ឋាន រោងចក្រ កសិដ្ឋាន ដើម្បីស្វែងយល់ និងផ្លាស់ប្តូរបទពិសោធពីគ្នាទៅវិញទៅមក។

តាមរយៈសកម្មភាពនេះ សិស្សមិនត្រឹមតែទទួលបានបទពិសោធថ្មីៗប៉ុណ្ណោះទេ គេនឹងទទួលបាននូវឥរិយាបថវិជ្ជមានចំពោះពលកម្មថែមទៀតផង។

គោលការណ៍ទី៤៖ ការបង្រៀនត្រូវធានាឱ្យបាននូវការពង្រឹងចរិតសកម្ម ម្ចាស់ការ ច្នៃប្រឌិតរបស់សិស្ស ក្រោមការដឹកនាំរបស់គ្រូ

គោលការណ៍នេះមានន័យថា ក្នុងលំនាំបង្រៀន តួនាទីដឹកនាំរបស់គ្រូបង្រៀននិងតួនាទីសកម្មរបស់សិស្ស ជាការចាំបាច់មិនអាចខ្វះបាន។ ក្នុងគ្រប់ករណីទាំងអស់ គ្រូនិងសិស្សត្រូវតែធ្វើសកម្មភាពរួមគ្នា ដើម្បីសម្រេចវត្ថុបំណងមេរៀន។

តួនាទីសំខាន់ៗរបស់គ្រូបង្រៀនមាន៖

- ដាក់បញ្ហា ឬលំហាត់ឱ្យសិស្សត្រិះរិះពិចារណារកចម្លើយប៉ាន់ស្មានដោយផ្ទាល់មាត់ ឬសរសេរ។
- ដាក់បញ្ហាឱ្យសិស្សពិភាក្សាជាក្រុម។
- ណែនាំដាក់បទបញ្ជាផ្សេងៗសម្រាប់សិស្សអនុវត្ត។
- ឱ្យសិស្សអានឯកសារ ប្រើប្រាស់សម្ភារឧបទេស ទាំងក្នុងថ្នាក់ និងក្រៅថ្នាក់។
- បកស្រាយ ពន្យល់ និងធ្វើសំយោគខ្លឹមសារមេរៀន។
- វាយតម្លៃលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្ស។

ដើម្បីជំរុញភាពសកម្ម ម្ចាស់ការ និងច្នៃប្រឌិតរបស់សិស្ស គ្រូបង្រៀនត្រូវ៖

- ធ្វើឱ្យសិស្សយល់ច្បាស់ពីទិសដៅ និងភារកិច្ចសិក្សារបស់ខ្លួន ដើម្បីដាស់ស្មារតីភ្ញាក់រឭកក្នុងការចូលរួមរៀនសូត្រ ប្រកបដោយអាកប្បកិរិយាវិជ្ជមាន មានចំណង់ចំណូលចិត្តច្បាស់លាស់ និងហ៊ានលះបង់ដើម្បីសម្រេចទិសដៅនោះ។
- ជំរុញភាពសកម្ម ភ្ញាក់រឭក និងម្ចាស់ការរបស់សិស្សក្នុងការទទួលយកចំណេះដឹង តាមរយៈសកម្មភាពផ្ទាល់ខ្លួន បន្ទាប់មកត្រូវឱ្យគេយកចំណេះដឹងទ្រឹស្តីនេះទៅអនុវត្តក្នុងជីវភាពរស់នៅប្រចាំថ្ងៃ។

ការបង្រៀនសម្រេចបានជោគជ័យ លុះត្រាតែសិស្សមានការភ្ញាក់រឭក និងសកម្ម។ ការផ្លាស់ប្តូរពីចំណេះដឹងឥន្ទ្រីយ៍ទៅចំណេះដឹងវិចារ ហើយពីចំណេះដឹងវិចារទៅការប្រតិបត្តិ ជាលំនាំមួយយ៉ាងសកម្ម និងស្មុគស្មាញដែលតម្រូវឱ្យមានការត្រិះរិះពិចារណាយ៉ាងខ្ជាប់ខ្ជួន។ ពេលគឺសិស្សត្រូវមានភាពសកម្ម និងភ្ញាក់រឭកខ្ពស់នៅក្នុងការសិក្សាទើបអាចសម្រេចបាន។

គោលការណ៍នៃការរៀនសូត្រនេះ មានភាពផ្ទុយគ្នាទាំងស្រុងពីការរៀនតាមបែបគម្ពីរនិយម ដែលសិស្សត្រូវតែទទួលយកខ្លឹមសារមួយ តាមរយៈការទន្ទេញចាំមាត់ ទោះបីជាសិស្សយល់ ឬមិនយល់ក៏ដោយ។ គោលការណ៍នេះក៏បដិសេធចំពោះការសិក្សាបែប "ទម្រង់ការនិយម" ដែលតម្រូវឱ្យសិស្សក្តាប់បានតែបាតុភូតខាងក្រៅ ឬរូបរាងខាងក្រៅនៃបញ្ហា តែមិនអាចយល់បានពីសារធាតុនៃបាតុភូត ឬបញ្ហានោះទេ។

យកចិត្តទុកដាក់លើភាសា និងការគិតរបស់សិស្សដោយត្រូវ៖

- រៀបចំសិស្សឱ្យស្ថិតនៅក្នុងស្ថានភាពបញ្ហាជានិច្ច។
- ដាក់សំណួរ ឬលំហាត់ឱ្យសិស្សត្រិះរិះ ដោះស្រាយ។
- តម្រូវឱ្យសិស្សដោះស្រាយបញ្ហា ដែលគេយល់ច្បាស់ពីវត្ថុបំណងច្បាស់លាស់។
- ដាក់បញ្ហាឱ្យស្របតាមសមត្ថភាពសិស្ស។

គោលការណ៍ទី៥៖ ការបង្រៀនត្រូវធានាឱ្យបាននូវចេតអព្ភន្តរញ្ញាណ

គោលការណ៍នេះមានន័យថា ក្នុងលំនាំបង្រៀន គ្រូត្រូវធ្វើឱ្យវត្ថុ រូបភាពរបស់វត្ថុ ឬបាតុភូតណាមួយ

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

លេចឡើងជាក់ស្តែងនៅចំពោះមុខសិស្ស ឬមានន័យម្យ៉ាងទៀតថា គ្រូត្រូវបង្រៀនដោយផ្សារភ្ជាប់គ្នារវាងការគិតរូបីទៅនឹងការគិតអរូបី។ ការបង្រៀននេះត្រូវចាប់ផ្តើមពីរូបីទៅអរូបីពីអព្ភន្តរញ្ញាណទៅការគិតអរូបី។

ដើម្បីសម្រេចបានគោលការណ៍នេះ ពេលបង្រៀនគ្រូត្រូវ៖ ប្រើប្រាស់សម្ភារឧបទេស(រូបពិត រូបថត ឬគំនូរ ផែនទី) ឱ្យបានសមស្របតាមខ្លឹមសារមេរៀន។ លោក អ៊ូជិនស្តី ដែលជាគរុវិទូដំបូងបង្អស់ដែលបានលើកឡើងពីគោលការណ៍នេះបានអះអាងថា "ការបង្រៀនដោយប្រើប្រាស់សម្ភារៈមិនត្រឹមតែបណ្តុះបាននូវសញ្ញាណអរូបីប៉ុណ្ណោះទេ ថែមទាំងបណ្តុះបាននូវរូបភាពជាក់ស្តែង ដែលសិស្សមិនទាន់បានជួបផ្ទាល់ក្នុងខួរក្បាលទៀតផង"។ លោកបន្ថែមទៀតថា "ឥន្ទ្រីយារម្មណ៍ ជាមូលដ្ឋាននៃការបង្រៀនផង និងពឹងផ្អែកលើមូលដ្ឋាននៃការត្រិះរិះពិចារណារបស់សិស្សផង"។ ដើម្បីអនុវត្តគោលការណ៍នេះឱ្យមានប្រសិទ្ធភាព គ្រូមិនត្រឹមតែយកចិត្តទុកដាក់លើសម្ភារឧបទេសប៉ុណ្ណោះទេ គឺត្រូវយកចិត្តទុកដាក់លើការប្រើប្រាស់ពាក្យសម្តីរបស់ខ្លួនផងដែរ។

មានសម្ភារឧបទេសសម្បូរបែបសមស្របហើយ ប៉ុន្តែបើខ្វះការពន្យល់ណែនាំ ការបកស្រាយរបស់គ្រូបន្ថែមទេ ក៏គ្មានប្រសិទ្ធភាពដែរ។ ហេតុនេះក្នុងលំនាំបង្រៀន ពេលប្រើប្រាស់មធ្យោបាយអព្ភន្តរញ្ញាណ គ្រូត្រូវបង្កើតស្ថានភាពបញ្ហា ដើម្បីឱ្យសិស្សប្រើចលនានៃការគិតបានសមរម្យ ក្នុងពេលគេសង្កេតសម្ភារៈនោះ។ ចង់បានដូចនេះ គ្រូត្រូវចេះធ្វើអត្ថាធិប្បាយ ពន្យល់ បកស្រាយ ដើម្បីឱ្យសិស្សចាប់អារម្មណ៍លើសម្ភារៈនោះដោយត្រូវ៖

- ឱ្យសិស្សពិនិត្យ សង្កេតលើវត្ថុ ឬបាតុភូតនៅក្នុងថ្នាក់ និង/ឬក្រៅថ្នាក់។
- ប្រើប្រាស់មធ្យោបាយអព្ភន្តរញ្ញាណគ្រប់ប្រភេទដូចជា វត្ថុពិត គំនូរ តារាងរូបភាព រូបថត គំនូរលើក្តារខៀន លើក្រដាស គំនូសតាង ដ្យាក្រាម ក្រាហ្វិក។
- ប្រើប្រាស់ពាក្យសម្តីច្បាស់លាស់ ប្រកបដោយរូបារម្មណ៍ ដើម្បីជំរុញសិស្សឱ្យប្រើប្រាស់បទពិសោធពីមុនក្នុងការប៉ាន់ស្មានស្វែងយល់ពីបាតុភូត ឬវត្ថុដែលគ្រូកំពុងធ្វើការពន្យល់។
- ជ្រើសរើសពេលវេលា និងរៀបចំសិស្សឱ្យបានទៅសិក្សាក្រៅសាលា តាមរយៈដំណើរកម្សាន្តសិក្សា ឬទស្សនកិច្ចសិក្សានៅកសិដ្ឋាន ឬមូលដ្ឋានផលិតកម្មផ្សេងៗដែលមានក្នុងតំបន់ ដោយហេតុថាមជ្ឈដ្ឋានធម្មជាតិ ជាមូលដ្ឋានអព្ភន្តរញ្ញាណដ៏រស់រវើកពោរពេញទៅដោយវត្ថុ និងបាតុភូតប្លែកៗ ដើម្បីធ្វើឱ្យការសិក្សាស្វែងយល់របស់សិស្សកាន់តែមានភាពងាយស្រួល។

គោលការណ៍ទី៦៖ ការបង្រៀនត្រូវធានាឱ្យបាននូវការពង្រឹងចំណេះដឹង បំណិន និងឥរិយាបថ

គោលការណ៍នេះមានន័យថា ការបង្រៀនមិនត្រឹមតែផ្តល់ចំណេះដឹង បំណិន និងឥរិយាបថដល់សិស្សប៉ុណ្ណោះទេ គឺត្រូវពង្រឹងសមត្ថភាពទាំងនោះជាប្រចាំ ដើម្បីទុកជាមូលដ្ឋានក្នុងការអនុវត្តជាក់ស្តែងក្នុងជីវភាពរស់នៅ។ ចំណេះដឹងដែលសិស្សមានរួចហើយ ត្រូវតែពង្រឹងពីមួយថ្ងៃទៅមួយថ្ងៃ ចៀសវាងការភ្លេចភ្លាំង និងអាចអនុវត្តបានល្អត្រឹមត្រូវតាមស្ថានភាពជាក់ស្តែង។ ម្យ៉ាងទៀតការចងចាំ ការយល់ច្បាស់ ជាមូលដ្ឋាននៃការធានាបាននូវការពង្រឹងចំណេះដឹង បំណិន និងឥរិយាបថ។ ការចងចាំប្រព្រឹត្តទៅ

បាន ដោយការយល់ច្បាស់ពីអត្ថន័យ ខ្លឹមសារ និងការគួបផ្សំជាមួយលំនឹកកម្មមេកានិច(ទន្ទេញចាំមាត់) ឬលំនឹកកម្មសមហេតុផល។

បច្ចុប្បន្នវិទ្យាសាស្ត្រ បច្ចេកទេសបានបង្កើតម៉ាស៊ីន និងឧបករណ៍អេឡិចត្រូនិកដែលមានសមត្ថភាពចងចាំយ៉ាងធំធេង ប៉ុន្តែការចងចាំរបស់ម៉ាស៊ីនមិនអាចជំនួសការចងចាំរបស់មនុស្សបានឡើយ។ ហេតុនេះហើយបានជានៅក្នុងលំនាំបង្រៀនការពង្រីកចំណេះដឹងរបស់សិស្សជាការចាំបាច់មិនអាចខ្វះបាន។ ការទទួលបានចំណេះដឹងរឹងមាំ ជាលក្ខខណ្ឌចាំបាច់ និងគ្រប់គ្រាន់ សម្រាប់ធ្វើឱ្យការសិក្សារបស់សិស្សអភិវឌ្ឍបាន។ បើគ្មានការចងចាំ ការភ្លេចមុខភ្លេចក្រោយ ចំណេះដឹងចាស់មិនអាចប្រមូលផ្តុំបាន រីឯការទទួលចំណេះដឹងថ្មី ក៏មិនអាចប្រព្រឹត្តទៅបានដែរ។ ការក្តាប់បានចំណេះដឹងរឹងមាំមានន័យថា ទទួលបានលក្ខខណ្ឌសមស្របសម្រាប់ចូលបម្រើការងារទៅអនាគត។

ដើម្បីអនុវត្តគោលការណ៍នេះឱ្យសម្រេចជោគជ័យ គ្រូត្រូវណែនាំសិស្សឱ្យពិនិត្យ សង្កេត ត្រិះរិះពិចារណា និងស្វែងយល់ឱ្យបានស៊ីជម្រៅពីវត្ថុ និងបាតុភូត ដូចខាងក្រោម៖

- ជំរុញឱ្យសិស្សយកទ្រឹស្តីទៅអនុវត្តជាទៀងទាត់។
- ផ្តល់សំណួរ ដាក់លំហាត់ ឬកិច្ចការផ្សេងៗ ឱ្យបានសមស្របតាមសមត្ថភាពសិស្ស និងមានការត្រួតពិនិត្យឱ្យបានទៀងទាត់ និងហ្មត់ចត់បំផុត។
- ណែនាំសិស្សឱ្យអនុវត្តស្វ័យសិក្សាជាប្រចាំ។
- ឱ្យសិស្សរំឭកឡើងវិញនូវអ្វីដែលគេបានដឹងរួចហើយ និងឱ្យធ្វើការហ្វឹកហាត់ជាប្រចាំ។
- រៀបចំការរំឭកឡើងវិញពីខ្លឹមសារសំខាន់ៗនៅដើមឆ្នាំសិក្សានីមួយៗ មុនចាប់ផ្តើមបង្រៀនខ្លឹមសារថ្មី ដើម្បីផ្សារភ្ជាប់ចំណេះដឹងចាស់និងចំណេះដឹងថ្មីឱ្យទៅជាប្រព័ន្ធចំណេះដឹងមួយរឹងមាំរបស់សិស្ស។
- លើកទឹកចិត្តសិស្សឱ្យមានស្មារតីភ្ញាក់រឭក ម្ចាស់ការ មានឆន្ទៈក្នុងការរៀនសូត្រ និងស្វ័យសិក្សា។

ទាំងនេះជាចំណុចសំខាន់ៗ ដែលធ្វើឱ្យចំណេះដឹងសិស្សរឹងមាំ និងអភិវឌ្ឍឈានឡើងពីមួយថ្ងៃទៅមួយថ្ងៃឥតឈប់ឈរ។

គោលការណ៍ទី៧៖ ការបង្រៀនត្រូវយកចិត្តទុកដាក់ដល់ភាពខុសគ្នារបស់សិស្ស

ការយកចិត្តទុកដាក់ដល់វិសេសភាពសិស្សមានន័យថា ការប្រើប្រាស់និងជ្រើសរើសខ្លឹមសារមេរៀន វិធីសាស្ត្របង្រៀន និងរូបភាពចាត់តាំងការបង្រៀនឱ្យបានសមស្របតាមកម្រិតយល់ដឹង កម្រិតវិន័យ និងបទពិសោធដែលសិស្សមានពីមុនរួចហើយ ដោយយកចិត្តទុកដាក់ដល់សមូហភាពសិស្សក្នុងថ្នាក់ដូចជា៖

- ភាពដោយឡែករបស់សិស្សម្នាក់ៗ(រូបរាងកាយ អាយុ ផ្លូវកាយ បញ្ញាស្មារតី និងផ្លូវចិត្ត)។
- ការរួមផ្សំការខិតខំរបស់សិស្សម្នាក់ៗជាមួយនឹងការជួយគ្នាទៅវិញទៅមកក្នុងក្រុមសិស្ស។

ដើម្បីអនុវត្តគោលការណ៍នេះឱ្យមានប្រសិទ្ធភាព គ្រូបង្រៀនត្រូវ៖

- ស្វែងយល់ឱ្យបានច្បាស់លាស់ និងស៊ីជម្រៅពីលក្ខណៈពិសេសរបស់សិស្សម្នាក់ៗ និងសមូហភាពសិស្សក្នុងថ្នាក់ ដើម្បីកំណត់ខ្លឹមសារ និងវិធីសាស្ត្របង្រៀនបានសមស្រប។

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

- ស្វែងយល់ពីលក្ខណៈពិសេសរបស់គ្រួសារសិស្ស និងរបបសង្គមសេដ្ឋកិច្ច ប្រពៃណី ទំនៀមទម្លាប់ ដោយផ្សារភ្ជាប់នឹងលក្ខណៈពិសេសខាងចិត្តសរីរវិទ្យារបស់សិស្សម្នាក់ៗ។
- រៀបចំជួយសិស្សទៅតាមសមត្ថភាពដោយឡែកដូចជា បណ្តុំសិស្សពូកែ សិស្សមធ្យម សិស្សរៀនយឺតនិងសិស្សមានតម្រូវការពិសេស និងមានការលើកទឹកចិត្ត ដោយមានភាពបត់បែនទៅតាមស្ថានភាពជាក់ស្តែង។

នៅក្នុងថ្នាក់រៀន គ្រូត្រូវធ្វើឱ្យសិស្សទាំងអស់(ពូកែ មធ្យម យឺត) ខិតខំប្រឹងប្រែង និងប្រសើរឡើងទាំងអស់គ្នា តាមរយៈការបំពេញតម្រូវការនៃលក្ខណៈពិសេសរបស់ប្រភេទសិស្សម្នាក់ៗ។

ការបង្រៀនត្រូវចាប់ផ្តើមពីងាយទៅលំបាក ពីសាមញ្ញទៅស្មុគស្មាញ ពីអ្វីដែលដឹងរួចហើយទៅអ្វីដែលមិនទាន់បានដឹង។ ក្នុងករណីនេះ ក្នុងលំនាំបង្រៀន គ្រូត្រូវធ្វើឱ្យសិស្សយល់ដឹងជាបណ្តើរៗនូវវត្ថុ និងបាតុភូតតាមរយៈប្រត្យក្សារម្មណ៍រហូតដល់ការគិតអរូបី ដើម្បីឱ្យសិស្សក្តាប់បានសញ្ញាណនៃវត្ថុ ឬបាតុភូតនោះ។

ទន្ទឹមនឹងនេះ ការបង្រៀនខ្លឹមសារថ្មីត្រូវចាប់ផ្តើមពីមូលដ្ឋានចំណេះដឹងច្បាស់លាស់ ទើបសិស្សចាប់អារម្មណ៍ហើយទទួលខ្លឹមសារថ្មីបានឆាប់រហ័ស។ គ្រូត្រូវយកចិត្តទុកដាក់ជួយសិស្សរៀនយឺតឱ្យរៀនទាន់សិស្សមធ្យម រួចជួយសិស្សមធ្យមឱ្យរៀនទាន់សិស្សពូកែ។ គ្រូក៏ត្រូវយកចិត្តទុកដាក់ដល់សិស្សពូកែ ឬមាននិស្ស័យមុខវិជ្ជាឯកទេសណាមួយ ដើម្បីជំរុញពួកគេឱ្យកាន់តែអភិវឌ្ឍឈានឡើង។

ទន្ទឹមនឹងនេះ គ្រូត្រូវយកចិត្តទុកដាក់ដល់សិស្សមួយចំនួនទៀតដែលជួបការលំបាកក្នុងការរៀនសូត្រ ដូចជារៀនមិនងាយចាំ មិនដឹងពីរបៀបរៀន មិនចេះធ្វើផែនការសិក្សា។ល។

ក្នុងករណីនេះ គ្រូត្រូវលើកទឹកចិត្ត និងណែនាំសិស្សឱ្យមានសុទិដ្ឋិនិយម ចៀសវាងការបាក់ទឹកចិត្ត ដោយពន្យល់ពួកគេឱ្យយល់ពីរបៀបធ្វើកិច្ចការ របៀបរៀនមេរៀន របៀបធ្វើផែនការសិក្សា របៀបធ្វើលំហាត់ជាដើម។ គ្រូត្រូវតាមដានតម្រូវការនិងចំណង់ចំណូលចិត្តរបស់សិស្សជាប្រចាំ និងជំរុញសិស្សឱ្យអនុវត្តជាក់ស្តែងភ្លាមៗ។

៣.១.៣- របៀបរៀនរបស់សិស្ស

របៀបរៀនរបស់សិស្សមានរូបភាពប្លែកៗ ទៅតាមបុគ្គលិកលក្ខណៈ និងនិស្ស័យពិសេសរបស់សិស្សម្នាក់ៗដូចជា៖

ក- រៀនតាមរយៈការមើល៖ សិស្សប្រភេទនេះ ជាអ្នកពូកែភ្នែក គ្រាន់តែបានមើលគេអាចចាំបាន។ បើមិនបានមើល គេមិនងាយចងចាំបានឡើយ។

ខ- រៀនតាមរយៈការស្តាប់៖ សិស្សប្រភេទនេះ ជាមនុស្សមានត្រចៀកវាងវៃ គេចូលចិត្តស្តាប់ពេលគេរៀន គេត្រូវការស្តាប់ទើបឆាប់ចាំ ការពន្យល់និងការបកស្រាយរបស់គ្រូធ្វើឱ្យគេយល់បានភ្លាមៗ។

គ- រៀនតាមរយៈការធ្វើសកម្មភាព៖ សិស្សប្រភេទនេះ អាចចងចាំបានឆាប់នៅពេលគេបានធ្វើសកម្មភាព។ គេតែងចូលចិត្តមុខវិជ្ជាណាដែលតម្រូវឱ្យបញ្ចេញសកម្មភាពដូចជា របាំ រាំ ច្រៀង កីឡា អត្តពលកម្ម។ តែគេក៏អាចរៀនមុខវិជ្ជាផ្សេងៗទៀតបានដែរ ឱ្យតែនៅពេលរៀនគេបានចូលរួមធ្វើសកម្មភាពដោយផ្ទាល់។

ឃ- រៀនតាមរយៈការអាន៖ សិស្សប្រភេទនេះ មិនទាមទារលក្ខខណ្ឌច្រើនទេ ពេលគេរៀនសូត្រ ពេលគេអាន គេអាចទទួលបានចំណេះដឹងថ្មី។ ដួនកាលគេអានឮៗ ទើបគេឆាប់ចងចាំ គេមិនចូលចិត្តស្តាប់ ឬមើលទេ គេស្រឡាញ់តែអំណាន។

ង- រៀនតាមរយៈការជជែកដេញដោល៖ សិស្សប្រភេទនេះ ចូលចិត្តជជែកវែកញែករកហេតុផលផ្តល់មតិ និងបញ្ចេញយោបល់ ទើបគេរៀនសូត្របានល្អប្រសើរ។

ទស្សនៈខាងលើនេះគ្រាន់តែបង្ហាញឱ្យឃើញនូវនិស្ស័យប្លែកៗរបស់សិស្សក្នុងការរៀនសូត្រ។ ជារួមសិស្សមានរបៀបរៀនខុសៗគ្នា។ ដួនកាលសិស្សអាចរៀនតាមបែបពហុញ្ញាណទើបរៀនសូត្របានល្អប្រសើរ។ ដូច្នេះគ្រូបង្រៀនត្រូវមានបច្ចេកទេសបង្រៀន និងប្រើប្រាស់សម្ភារៈឧបទេសគាំទ្រការរៀន និងបង្រៀន។

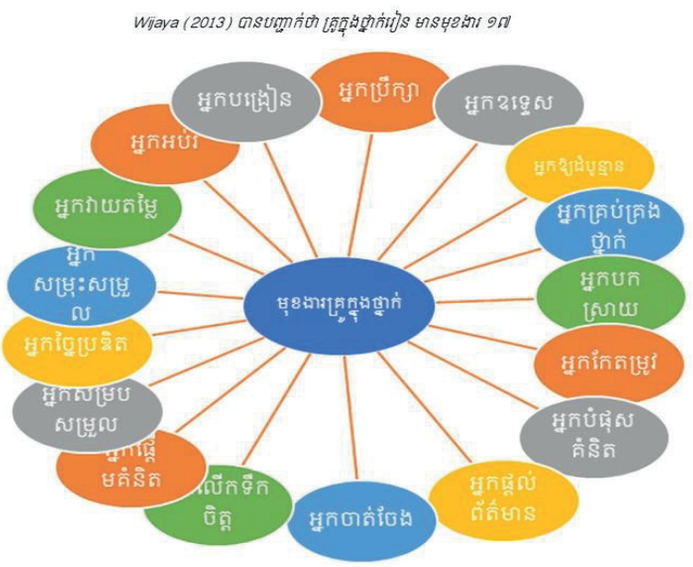
៣.២- អ៊ិច្ចអន្តរាគមន៍

៣.២.១- គរុកោសល្យបង្រៀន

៣.២.១.១- តួនាទីគ្រូក្នុងថ្នាក់រៀន

ក្នុងពេលដែលវិទ្យាសាស្ត្រមិនទាន់លូតលាស់ដូចសព្វថ្ងៃនេះ មុខងារសំខាន់របស់គ្រូបង្រៀន គឺជាអ្នកបង្ហាត់បង្រៀន ជាអ្នកណែនាំ និងជាអ្នកគ្រប់គ្រងថ្នាក់(Wahyuningsih, 2010)។ ក្នុងនាមជាអ្នកបង្ហាត់បង្រៀន គ្រូផ្តោតការយកចិត្តទុកដាក់លើការរៀបចំផែនការបង្រៀន និងការអនុវត្តការបង្រៀន។ គ្រូបង្រៀនត្រូវមានសំណុំចំណេះដឹង ជំនាញបច្ចេកទេសបង្រៀន និងខ្លឹមសារដែលត្រូវបង្រៀន។ គ្រូជាអ្នកណែនាំ ជួយសិស្សដោះស្រាយបញ្ហាដោយផ្តោតលើការអប់រំសិស្ស ព្រោះវាមិនត្រឹមផ្តល់តែចំណេះដឹងដល់សិស្សប៉ុណ្ណោះទេ ថែមទាំងអភិវឌ្ឍបុគ្គលិកលក្ខណៈ និងបង្កើតគុណតម្លៃរបស់សិស្ស។ គ្រូបង្រៀនជាអ្នកគ្រប់គ្រងថ្នាក់ មានសមត្ថភាពរឹងមាំលើការបង្រៀន និងអាចបង្កើតបរិយាកាសរៀនសូត្រប្រកបដោយសុខដុមរមនា។

តួនាទី និងភារកិច្ចគ្រូក្នុងថ្នាក់រៀន



youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

១- ជាអ្នកអប់រំ (Educator)៖ គ្រូបង្រៀនជាតួអង្គស្រាវជ្រាវ និងកំណត់អត្តសញ្ញាណសម្រាប់សិស្ស និងបរិស្ថានរបស់ពួកគេ។ ដូច្នេះគ្រូបង្រៀនត្រូវតែមានស្តង់ដាគុណភាពផ្ទាល់ខ្លួនជាក់លាក់ ដែលរួមមាន ការទទួលខុសត្រូវ សិទ្ធិអំណាច ឯករាជ្យភាព និងវិន័យ។ គ្រូត្រូវយល់ពីតម្លៃ បទដ្ឋានសីលធម៌ និងសង្គម ហើយព្យាយាមប្រព្រឹត្តឱ្យសមស្របជាមួយក្រមសីលធម៌វិជ្ជាជីវៈ។ គ្រូបង្រៀនត្រូវមានទំនួលខុសត្រូវចំពោះ សកម្មភាពរបស់ខ្លួនក្នុងដំណើរការឈានមុខគេនៅសាលារៀន។ ក្នុងនាមជាអ្នកអប់រំ គ្រូបង្រៀនក៏ត្រូវ ហ៊ានធ្វើការសម្រេចចិត្តដោយឯករាជ្យទាក់ទងនឹងការរៀនសូត្រ ការបង្កើនសមត្ថភាព និងធ្វើសកម្មភាព ស្របតាមលក្ខខណ្ឌរបស់សិស្ស និងបរិស្ថាន។

២- ជាអ្នកបង្រៀន(Teacher)៖ គ្រូបង្រៀនផ្តល់ការណែនាំដល់អ្នកដទៃ ដើម្បីយល់ដឹងពីអ្វីមួយ (ការបង្រៀន ការទូន្មាន)។ គ្រូមានន័យថា អ្នកដែលផ្តល់ការណែនាំដើម្បីឱ្យអ្នកដទៃដឹងអំពីគោលលទ្ធិ ឬ ដំបូន្មាន។ គ្រូបង្រៀនត្រូវតែជួយសិស្សដែលកំពុងលូតលាស់និងអភិវឌ្ឍ ឱ្យរៀនអ្វីមួយដែលពួកគេមិនដឹង បង្កើនសមត្ថភាព និងយល់ពីសម្ភារៈស្តង់ដា។

៣- ជាអ្នកគ្រប់គ្រង(Supervisor)៖ ការណែនាំក្នុងករណីនេះអាចនិយាយបានថា ជាសកម្មភាព ណែនាំសិស្សក្នុងការអភិវឌ្ឍផ្ទាល់ខ្លួនដោយផ្តល់ជំហាន និងទិសដៅច្បាស់លាស់ដែលស្របតាមគោលដៅ អប់រំ។ តួនាទីនេះត្រូវតែជាអាទិភាព ព្រោះវត្តមានរបស់គ្រូបង្រៀននៅក្នុងសាលារៀនគឺដើម្បីណែនាំកុមារ ដែលតម្រូវឱ្យក្លាយជាមនុស្សពេញវ័យដែលមានសមត្ថភាព និងមិនត្រូវទុកឱ្យពួកគេនៅឯកោនោះឡើយ។ តួនាទីនេះត្រូវបានកំណត់ព្រោះវត្តមានរបស់គ្រូនៅក្នុងសាលារៀនគឺ ដើម្បីណែនាំសិស្សឱ្យក្លាយជាមនុស្ស ពេញវ័យដែលមានសមត្ថភាព។ នៅពេលដែលសមត្ថភាពរបស់សិស្សមានកម្រិត ពួកគេត្រូវការពឹងផ្អែក លើគ្រូបង្រៀន ប៉ុន្តែនៅពេលដែលពួកគេមានភាពចាស់ទុំ ការពឹងផ្អែកនេះមានការថយចុះ។ ទោះជាយ៉ាងណា ការណែនាំពីគ្រូមានភាពចាំបាច់នៅពេលដែលសិស្សមិនទាន់មានភាពឯករាជ្យម្ចាស់ការ។

៤- ជាគ្រូបង្វឹក(Coach)៖ ដំណើរការរៀន និងបង្រៀនទាមទារឱ្យមានការបង្វឹកទាំងផ្នែកបញ្ញា និង ជំនាញចលករ។ ដូច្នេះ គ្រូបង្រៀនត្រូវដើរតួជាអ្នកបង្វឹក ព្រោះបើគ្មានការបង្វឹកទេ សិស្សនឹងមិនអាចមាន ភាពស្ទាត់លើជំនាញមូលដ្ឋាន និងជំនាញផ្សេងៗបានឡើយ។

៥- ជាអ្នកផ្តល់ប្រឹក្សា(Counselor)៖ គ្រូបង្រៀនជាអ្នកផ្តល់ប្រឹក្សាដល់សិស្ស និងមាតាបិតា អ្នកអាណាព្យាបាល ទោះបីគាត់មិនបានទទួលការបណ្តុះបណ្តាលជាអ្នកផ្តល់ប្រឹក្សាក៏ដោយ។ ដើម្បីឱ្យគ្រូ បង្រៀនដឹងពីមុខងាររបស់គាត់ជាអ្នកផ្តល់ប្រឹក្សា គាត់ត្រូវតែយល់ពីបុគ្គលិកលក្ខណៈនិងចិត្តសាស្ត្រ និង អាចជួយគ្រូដទៃទៀតឱ្យអនុវត្តមុខងារជាអ្នកផ្តល់ប្រឹក្សា។

៦- ជាអ្នកគ្រប់គ្រងថ្នាក់(Manager)៖ ថ្នាក់រៀនដែលគ្រប់គ្រងបានល្អនឹងគាំទ្រដល់ការសិក្សា។ ផ្ទុយទៅវិញ ថ្នាក់រៀនដែលមិនគ្រប់គ្រងបានល្អ នឹងធ្វើឱ្យថ្នាក់រៀនមិនសកម្ម។ Wiyani(2013) ពោលថា គុណភាព និងបរិមាណនៃការសិក្សារបស់សិស្សក្នុងថ្នាក់ ត្រូវបានកំណត់ដោយកត្តាគ្រូជាអ្នកគ្រប់គ្រង ថ្នាក់។ ភាពស្ទាត់ជំនាញនៃចំណេះដឹង ទ្រឹស្តីអំពីការរៀននិងជំនាញបង្រៀន ជាមូលធនដំបូងដែលគ្រូ ត្រូវតែជាកម្មសិទ្ធិរបស់ថ្នាក់រៀន ដោយយកចិត្តទុកដាក់លើតម្រូវការរបស់អ្នកគ្រប់គ្រងសិស្ស។ ហេតុនេះ គ្រូត្រូវតែយល់ពីគោលគំនិត និងសកម្មភាពក្នុងការគ្រប់គ្រងថ្នាក់រៀន។

៧- ជាអ្នកធ្វើបង្ហាញ(Demonstrator)៖តាមរយៈតួនាទីជាអ្នកបង្ហាញ គ្រូបង្រៀនត្រូវតែធ្វើជាម្ចាស់លើសម្ភារៈ ឬមុខវិជ្ជាដែលត្រូវបង្រៀន និងមានការអភិវឌ្ឍជាប់ជាប្រចាំ ដើម្បីបង្កើនសមត្ថភាពរបស់ខ្លួនពាក់ព័ន្ធនឹងចំណេះដឹងមានស្រាប់ព្រោះការអភិវឌ្ឍចំណេះដឹងរបស់គ្រូនឹងកំណត់លទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្ស។ ចំពោះសម្ភារៈសិក្សាដែលសិស្សពិបាកយល់ គ្រូត្រូវជួយបង្ហាញខ្លឹមសារដែលត្រូវបង្រៀន។ ដូច្នេះការរៀបចំការបង្រៀនត្រូវស្របទៅនឹងការយល់ដឹងរបស់សិស្ស។

៨- ជាអ្នកកែតម្រូវ(Corrector)៖ ក្នុងនាមជាអ្នកកែតម្រូវ គ្រូបង្រៀនត្រូវចេះបែងចែកអ្វីដែលល្អ និងអ្វីដែលអាក្រក់។ តម្លៃទាំងពីរនេះ អាចមានចំពោះសិស្សមុនពេលសិស្សចូលសាលារៀន។ នៅពេលសិស្សចូលរៀន គ្រូត្រូវបង្កើនអំពើល្អដល់សិស្ស និងលុបបំបាត់ចោលឱ្យអស់នូវអំពើអាក្រក់ទាំងឡាយដែលមានពីមុនមក។ ការមិនយកចិត្តទុកដាក់របស់គ្រូចំពោះសិស្សមានន័យថា គ្រូខកខានក្នុងការបំពេញតួនាទីជាអ្នកកែតម្រូវរាល់អាកប្បកិរិយា ឥរិយាបថ និងសកម្មភាពអវិជ្ជមានរបស់សិស្ស។

៩- ជាអ្នកបំផុសគំនិត(Brainstormer)៖ គ្រូបង្រៀនត្រូវតែបំផុសគំនិតល្អៗសម្រាប់ការរីកចម្រើននៃការសិក្សារបស់សិស្ស បញ្ហាការសិក្សាជាបញ្ហាចម្បង។ គ្រូត្រូវផ្តល់ការណែនាំ និងបំផុសគំនិត អំពីរបៀបរៀនឱ្យបានល្អ។ ការណែនាំមិនចាំបាច់ផ្អែកលើទ្រឹស្តីទេ តែត្រូវរកវិធីដោះស្រាយបញ្ហាដែលសិស្សជួបប្រទះ។

១០- ជាអ្នកផ្តល់ព័ត៌មាន(Informer)៖ ក្នុងនាមជាអ្នកផ្តល់ព័ត៌មាន គ្រូបង្រៀនត្រូវតែផ្តល់ព័ត៌មានអំពីការអភិវឌ្ឍវិទ្យាសាស្ត្រនិងបច្ចេកវិទ្យា បន្ថែមលើមុខវិជ្ជាមួយចំនួនដែលបានរៀបចំកម្មវិធីសិក្សាព័ត៌មានល្អៗ និងមានប្រសិទ្ធភាព។ អ្នកផ្តល់ព័ត៌មានល្អ ជាគ្រូបង្រៀនដែលយល់ពីតម្រូវការរបស់សិស្ស និងបំពេញតម្រូវការទាំងនោះដល់សិស្ស។

១១- ជាអ្នករៀបចំ(Organizer)៖ គ្រូបង្រៀនត្រូវគ្រប់គ្រងសកម្មភាពសិក្សារបស់សិស្សដូចជាចងក្រងវិធានផ្ទៃក្នុងរបស់សាលារៀន និងប្រតិទិនសិក្សា។ល។ អ្នករៀបចំធានាថាអ្វីៗត្រូវធ្វើឡើងដើម្បីសម្រេចបានប្រសិទ្ធភាព និងប្រសិទ្ធផលការសិក្សារបស់សិស្ស។

១២- ជាអ្នកលើកសមានចិត្ត(Motivator)៖ ក្នុងនាមជាអ្នកលើកសមានចិត្ត គ្រូបង្រៀនគួរលើកទឹកចិត្តសិស្សឱ្យស្រឡាញ់ការសិក្សា និងចូលរួមសកម្មក្នុងការសិក្សារៀនសូត្រ។ ដើម្បីផ្តល់ការលើកទឹកចិត្ត គ្រូត្រូវវិភាគអំពីមូលហេតុដែលសិស្សមិនរៀន និងការធ្លាក់ចុះនៃលទ្ធផលសិក្សា។ ការលើកទឹកចិត្តធ្វើឡើងដោយផ្តោតលើតម្រូវការរបស់សិស្សម្នាក់ៗ។

១៣- ជាអ្នកផ្តើមគំនិត(Initiator)៖ គ្រូបង្រៀនជាអ្នកផ្តើមគំនិតដើម្បីឱ្យការអប់រំមានការអភិវឌ្ឍ។ បច្ចុប្បន្ន ដំណើរការនៃការសិក្សារៀនសូត្រត្រូវឱ្យស្របតាមការរីកចម្រើននៃវិទ្យាសាស្ត្រ និងបច្ចេកវិទ្យាក្នុងវិស័យអប់រំ។ ក្នុងន័យនេះ ការអប់រំមិនអាចលេចចេញជារូបរាងបានឡើយ ប្រសិនបើគ្មានគំនិតច្នៃប្រឌិត។

១៤- ជាអ្នកសម្របសម្រួល(Facilitator)៖ គ្រូបង្រៀនជាអ្នកសម្របសម្រួល គួរតែអាចធ្វើការលើធនធានសិក្សា (ធនធានមនុស្ស សៀវភៅសិក្សាគោល ទស្សនាវដ្តី ឬកាសែត...) ដែលមានប្រយោជន៍ និងជួយសិស្សឱ្យសម្រេចបានវត្ថុបំណងមេរៀន។

១៥- ជាអ្នកបង្កើតថ្មី(Innovator)៖ គ្រូបង្រៀនគួរតែមានគំនិតថ្មីៗ ដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហា

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

ប្រឈម។ គ្រូប្រើប្រាស់មេរៀនជីវិតដើម្បីជាប្រយោជន៍ដល់ការសិក្សារបស់សិស្ស។ គ្រូមានការកិច្ចបកស្រាយ គោលនយោបាយ និងបទពិសោធជាពាក្យពេចន៍ ឬភាសា ដែលសិស្សងាយយល់ និងទទួលយកបាន។ ដូច្នេះ ក្នុងនាមជាស្ពានចម្លងរវាងអ្នកជំនាន់មុននិងអ្នកជំនាន់ក្រោយ គ្រូបង្រៀនត្រូវតែជាអ្នកមានការអប់រំ។ ក្នុងពេលដែលសិស្សមានបញ្ហា គ្រូជាអ្នកផ្តល់គំនិតដល់សិស្ស។ លើសពីនេះ គ្រូក៏ជាអ្នកជួយសិស្សឱ្យមានគំនិតថ្មីៗក្នុងការរៀបចំដំណើរការរៀនសូត្រ។

១៦- ជាអ្នកផ្សព្វផ្សាយ(Mediator)៖ ក្នុងនាមជាអ្នកផ្សព្វផ្សាយ គ្រូបង្រៀនត្រូវតែមានចំណេះដឹង និងការយល់ដឹងគ្រប់គ្រាន់អំពីប្រព័ន្ធផ្សព្វផ្សាយអប់រំក្នុងទម្រង់និងប្រភេទផ្សេងៗ (បោះពុម្ពផ្សាយ និងឌីជីថល)។ ប្រព័ន្ធផ្សព្វផ្សាយមានមុខងារជាឧបករណ៍ទំនាក់ទំនងដើម្បីធ្វើឱ្យមានអន្តរកម្មក្នុងដំណើរការសិក្សា។ គ្រូត្រូវមានជំនាញក្នុងការប្រើប្រាស់ព័ត៌មានប្រព័ន្ធផ្សព្វផ្សាយ ដើម្បីជួយសិស្សឱ្យសម្រេចវត្ថុបំណងមេរៀន។

១៧- ជាអ្នកវាយតម្លៃ(Evaluator)៖ គ្រូបង្រៀនជាអ្នកវាយតម្លៃល្អ និងស្មោះត្រង់ ក្នុងនោះមានការវាយតម្លៃលើបុគ្គលិកលក្ខណៈរបស់សិស្ស និងចម្លើយកិច្ចការរបស់សិស្សនៅពេលប្រឡង។ សិស្សដែលរៀនបានល្អ អាចមិនមានបុគ្គលិកលក្ខណៈល្អនោះទេ។ ដូច្នេះការវាយតម្លៃត្រូវផ្តោតលើការផ្លាស់ប្តូរ បុគ្គលិកលក្ខណៈផ្ទាល់ខ្លួនរបស់សិស្ស ដើម្បីឱ្យគេក្លាយជាមនុស្សមានសមត្ថភាព។ ក្នុងនាមជាអ្នកវាយតម្លៃ គ្រូមិនវាយតម្លៃតែទៅលើស្នាដៃ (លទ្ធផលនៃការបង្រៀន) របស់សិស្សប៉ុណ្ណោះទេ តែត្រូវវាយតម្លៃលើដំណើរការនៃការរៀនសូត្រ (ដំណើរការនៃការបង្រៀន) ផងដែរ។ ដូច្នេះគ្រូត្រូវប្រើសកម្មភាពទាំងពីរនេះ ដើម្បីទទួលបានព័ត៌មានត្រឡប់ ។

សរុបមក គ្រូបង្រៀនមានតួនាទីនិងភារកិច្ចជាច្រើននៅក្នុងថ្នាក់រៀន ដោយប្រើប្រាស់ជំនាញវិជ្ជាជីវៈ ក្នុងនាមជាអ្នកអប់រំដែលមានសិទ្ធិអំណាចវិជ្ជាជីវៈក្នុងការអប់រំ បង្រៀន ណែនាំ ដឹកនាំការបណ្តុះបណ្តាល និងវាយតម្លៃការសិក្សារបស់សិស្ស។ គ្រូបង្រៀនមានកាតព្វកិច្ច និងការទទួលខុសត្រូវចំពោះអាកប្បកិរិយា និងសកម្មភាពរបស់គាត់ ឆ្ពោះទៅរកការផ្លាស់ប្តូរឥរិយាបថសិស្សជាវិជ្ជមាន។

៣.២.១.២- ការគ្រប់គ្រងថ្នាក់រៀន

ដូចម្តេចហៅថាការគ្រប់គ្រងថ្នាក់រៀន?

ការគ្រប់គ្រងថ្នាក់រៀនផ្តោតលើការរៀបចំធនធានសម្ភារៈ និងធនធានមនុស្សឱ្យមានសណ្តាប់ធ្នាប់ និងចាត់ចែង ដឹកនាំសកម្មភាពបង្រៀន រៀនប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព និងសុវត្ថិភាព។

ហេតុអ្វីបានជាការគ្រប់គ្រងថ្នាក់រៀនជារឿងសំខាន់?

ការគ្រប់គ្រងថ្នាក់រៀនមានការចាំបាច់ ដែលធ្វើឱ្យដំណើរការសិក្សារបស់សិស្សប្រកបដោយបរិយាកាសរីករាយ និងគ្រូមានទំនុកចិត្តខ្ពស់ក្នុងការបង្រៀន។

គោលការណ៍គ្រប់គ្រងថ្នាក់រៀនមានដូចខាងក្រោម៖

គោលការណ៍ទី១៖ ភាពម៉ឺងម៉ាត់ និងការចាត់ចែងឱ្យមានវិន័យពីដំបូង ជាចំណុចសំខាន់មុនគេដែលធ្វើឱ្យការគ្រប់គ្រងថ្នាក់រៀនមានប្រសិទ្ធភាព។ ប្រសិនបើយើងចាត់ចែងធ្វើឱ្យសម្រេចពីការរក្សាវិន័យ មានរបៀប

មានសណ្តាប់ធ្នាប់ មុនពេលដែលវិន័យអវិជ្ជមានរីកធំឡើងនោះគឺយើងមិនចាំបាច់អង្គុយចាំដោះស្រាយបញ្ហារឿងវិន័យនោះឡើយ។

គោលការណ៍ទី២៖ ការបណ្តុះទម្លាប់ឱ្យសិស្សចេះធ្វើកិច្ចការប្រចាំថ្ងៃ គឺប្រមូលកិច្ចការ និងចែកកិច្ចការ បង្ហាញបទពិសោធដែលគេទទួលបានពីផ្ទះមកបង្ហាញមិត្តភក្តិ ចេះចាត់ចែងទាំងថ្ងៃរៀន និងថ្ងៃឈប់សម្រាក។

គោលការណ៍ទី៣៖ បង្កើតក្រុមទទួលខុសត្រូវតាមថ្ងៃ ដើម្បីរក្សាសណ្តាប់ធ្នាប់។ បង្កើតឱ្យមានបរិយាកាសរីករាយ និងគាំទ្រការសិក្សា។

គោលការណ៍ទី៤៖ ឆ្លើងថ្លែងរវាងសកម្មភាពរៀនសូត្រ និងបញ្ហាប្រឈមរបស់សិស្ស។ គ្រូគួរតែរៀបចំសកម្មភាពរៀនសូត្រឱ្យស្របតាមវិសេសភាពរបស់សិស្ស។

ឧទាហរណ៍ ៖ សកម្មភាពរបស់គ្រូថយចុះនៅពេលជជែក ពេលសរសេរ គឺប្រឈមនឹងសិស្សឆ្លាតវៃខាងអក្សរសាស្ត្រ។ តែក្រុមផ្សេងទៀតបែរជាធុញទ្រាន់នឹងសកម្មភាពល្បែងគណិតវិទ្យា ហើយក្រុមដទៃទៀតធុញទ្រាន់នឹងសកម្មភាពផ្សេងទៀត។

គោលការណ៍ទី៥៖ ការយល់ដឹងរាល់ទង្វើ និងសកម្មភាពដែលកើតមាននៅក្នុងថ្នាក់រៀន

ឧទាហរណ៍៖ ទោះជាគ្រូកំពុងសរសេរនៅក្តារខៀនក្តី គ្រូគួរក្រឡេកមើលមកក្រោយដើម្បីប្រាកដថាសិស្សរបស់ខ្លួនយល់ថាអ្នកដឹងរឿងរ៉ាវដែលពួកគេកំពុងធ្វើ។

គោលការណ៍ទី៦៖ ការដោះស្រាយបញ្ហាតិចតួច ដើម្បីបង្ការបញ្ហាធំកើតឡើង។ គ្រូគួរតែដោះស្រាយបញ្ហាឱ្យទាន់ពេលវេលាដើម្បីកុំឱ្យបញ្ហារីករាលដាល។

ឧទាហរណ៍៖ នៅពេលសិស្សភាគច្រើនមិនយល់សកម្មភាពណាមួយដែលគ្រូកំពុងបង្រៀន គ្រូត្រូវបង្រៀនឡើងវិញ។

៣ក្យទូន្មាន៖

- កុំរង់ចាំអង្គរ កើតជាបាយ។
- កុំទុកឱ្យបញ្ហារីកធំ រហូតដល់គ្រប់គ្រងលែងបាន។
- កុំទុកបញ្ហាតូចតាច ឱ្យក្លាយទៅជារឿងធំ។
- កុំទុកឱ្យផ្សែងក្លាយជាផ្តាភ្លើង។

គោលការណ៍ទី៧៖ អនុវត្តការអប់រំបែបវិជ្ជមាន(បញ្ច្រាបវិន័យបែបវិជ្ជមាន)

គ្រូបង្រៀនត្រូវជំរុញឱ្យសិស្សក្លាយខ្លួនជាអ្នកមានសណ្តានចិត្តល្អ តាមរយៈការលើកសរសើរប្រកបដោយទេពកោសល្យ។ គ្រូកាត់បន្ថយទង្វើអវិជ្ជមានរបស់សិស្ស តាមរយៈការលើកទឹកចិត្ត ឱ្យធ្វើរឿងអ្វីមួយដែលត្រឹមត្រូវពិតប្រាកដ ជៀសវាងការសរសេរបែបលំៗ បណ្តុះសិស្សឱ្យមានទម្លាប់ល្អ។

គោលការណ៍ទី៨៖ រៀបចំបង្គុយសិស្សដែលជួយសម្រួលដល់ដំណើរការបង្រៀននិងរៀនមានអន្តរកម្មល្អ។ ការរៀបចំតុនិងកៅអីក្នុងថ្នាក់រៀន មិនត្រឹមតែបង្កើនទំនាក់ទំនងរវាងសិស្ស និងគ្រូប៉ុណ្ណោះទេ តែថែមទាំងឆ្លើយតបទៅនឹងតម្រូវការ និងស្ថានភាពរបស់សិស្ស។

គោលការណ៍ទី៩៖ ការបង្រៀនត្រូវមានបច្ចុប្បន្នភាពជានិច្ច

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

គ្រូត្រូវបង្កើនចំណេះដឹងលើខ្លឹមសារ វិធីសាស្ត្របង្រៀន និងការគ្រប់គ្រងថ្នាក់រៀន សម្ភារឧបទេស ការស្រាវជ្រាវ វិធីជួយសិស្សរៀនយឺត និងភាពសកម្មក្នុងពេលបង្រៀន ដើម្បីកាត់បន្ថយភាពអវិជ្ជមានជាអតិបរិមា៖

- បច្ចេកទេសគ្រប់គ្រងថ្នាក់រៀន
- ការអប់រំវិន័យ
- យល់ពីភាពខុសគ្នារបស់សិស្ស
- ជៀសវាងសកម្មភាពដែលនាំឱ្យប៉ះពាល់ដល់ផ្លូវកាយ និងផ្លូវចិត្តរបស់សិស្ស
- ការគ្រប់គ្រងបរិស្ថានសិក្សា
- ការផ្លាស់ប្តូរជាវិជ្ជមានអំពីទម្លាប់រៀន និងបង្រៀន
- ការគ្រប់គ្រងទំនាក់ទំនង។

៣.២.១.៣- គោលវិធី និងវិធីសាស្ត្របង្រៀន

៣.២.១.៣.១- ប្រព័ន្ធនៃវិធីបង្រៀន

ប្រព័ន្ធវិធីបង្រៀនត្រូវបានបែងចែកជាប្រភេទទៅតាមធម្មជាតិរបស់វា ដោយឈរលើមូលដ្ឋាននៃចរិតសកម្ម និងចរិតអសកម្ម ។

ក- វិធីអសកម្ម៖

- ជាវិធីសិក្សាតាមបែបគម្ពីរនិយម
- បង្រៀនតាមបែបពណ៌នា
- បង្រៀនតាមបែបឧទ្ទេស បកស្រាយ ពន្យល់
- បង្រៀនតាមបែបអត្ថាធិប្បាយ។

ខ- វិធីសកម្ម៖

- វិធីសកម្ម ជាវិធីដែលសិក្សាតាមបែបតថភាពនិយម
- ជាវិធីធ្វើឱ្យសិស្សចេះស្រាវជ្រាវ
- ជួយឱ្យសិស្សចេះធ្វើពិសោធន៍
- បង្រៀនសិស្សមានគំនិតច្នៃប្រឌិតក្នុងការអនុវត្ត និងការហ្វឹកហ្វឺន។

៣.២.១.៣.២- វិធីសាស្ត្របង្រៀនដើម្បីដំណើរការគោលវិធីគ្រូមជ្ឈមណ្ឌល

ក.១- វិធីឧទ្ទេស៖

វិធីឧទ្ទេស ជាវិធីដែលប្រើពាក្យសម្តីសម្បូរបែបទៅដោយរូបារម្មណ៍រស់រវើក ដើម្បីទាក់ទាញអារម្មណ៍សិស្សឱ្យមានបម្រុងប្រយ័ត្នស្តាប់។

វិធីឧទ្ទេស ជាវិធីមួយដែលត្រូវប្រើសម្តីសម្រាប់បង្រៀនមេរៀនថ្មី។ វិធីនេះ ត្រូវអនុវត្តជាក់ស្តែងដូចជា វិធីអធិប្បាយ វិធីនិទានរឿង និងវិធីពិពណ៌នា។

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

វិធីអធិប្បាយ ជាវិធីដែលគ្រូប្រើពាក្យសម្តី បកស្រាយបញ្ញត្តិ គេទ ក្រឹត្យក្រម និងរបៀបប្រើក្រឹត្យក្រមទាំងនោះ។ វិធីនិទានរឿង ជាវិធីមួយដែលគ្រូប្រើប្រាស់ពាក្យសម្តី និងការបិនប្រសប់របស់ខ្លួន រឭកពីបាតុភូត ព្រឹត្តិការណ៍ណាមួយ ដើម្បីផ្តល់ពុទ្ធិដល់សិស្ស។ រីឯវិធីពិពណ៌នា ជាវិធីដែលគ្រូប្រើពាក្យសម្តីដើម្បីផ្ទេរចំណេះដឹងដល់សិស្ស។

វិធីឧទ្ទេស ជាវិធីមួយដែលមានគុណសម្បត្តិច្រើនសម្រាប់ឱ្យមានភាពម្ចាស់ការក្នុងការប្រើប្រាស់ពេលវេលា ដើម្បីឱ្យមេរៀនមានលក្ខណៈប្រព័ន្ធ និងមានលក្ខណៈសមស្រប។ វិធីនេះ ត្រូវបានគ្រូយកមកប្រើប្រាស់យ៉ាងទូលំទូលាយសំដៅ៖

- បកស្រាយពន្យល់ឯកសារថ្មី ដែលមានចំណេះដឹងផ្សារភ្ជាប់តាមប្រព័ន្ធកម្មក្នុងរយៈពេលមួយជាកំណត់។
- ធ្វើអត្ថាធិប្បាយបន្ថែមលើបញ្ហាស្មុគស្មាញ។
- ធ្វើអត្ថាធិប្បាយ ឬឧទ្ទេសពីបញ្ហាជាក់ស្តែងដែលជាប់ទាក់ទងនឹងមេរៀន។
- ជួយសិស្សឱ្យក្តាប់បាននូវចំណេះដឹង ជាពិសេសបញ្ហាលំបាក និងស្មុគស្មាញ។
- បង្កបាននូវលក្ខខណ្ឌងាយស្រួលដល់គ្រូ ក្នុងការដេះឥទ្ធិពលទៅលើសតិអារម្មណ៍ និងសញ្ចេតនារបស់សិស្ស។
- ជំរុញឱ្យសិស្សមានចរិតសកម្មក្នុងការគិត និងការកត់ត្រានូវចំណុចសំខាន់ៗ។ ដូច្នេះនៅក្នុងវិធីឧទ្ទេស គ្រូត្រូវយកចិត្តទុកដាក់ទៅលើ៖

  ១- ខ្លឹមសារមេរៀន គឺត្រូវយកខ្លឹមសារសំខាន់ៗមកបង្រៀន

  ២- ការប្រើប្រាស់ពាក្យសម្តី គឺការប្រើប្រាស់សំឡេង ការបង្កើតសញ្ចេតនាក្នុងការប្រើពាក្យសម្តីតាមល្បឿន និងកម្រិតនៃពាក្យសម្តី

  ៣- អាកប្បកិរិយា ឫកពារ គឺត្រូវមានលក្ខណៈសមរម្យ និងមានសីលធម៌

  ៤- ការប្រើវិធីពិចារណាសមហេតុផល គឺធ្វើឱ្យសម្រេចនូវគោលបំណងទទួលបានលទ្ធផលល្អតាមការគិតត្រឹមត្រូវ។

ក.២- វិធីប្រើប្រាស់សៀវភៅសិក្សា និងឯកសារសិក្សាផ្សេងទៀត

សៀវភៅសិក្សាឆ្លុះបញ្ចាំងនូវបទពិសោធដែលត្រូវបានធ្វើឱ្យទៅជាទូទៅកម្ម និងប្រព័ន្ធកម្មដែលមនុស្សជាតិបានចងក្រងទុកដោយឆ្លងកាត់ជំនាន់មនុស្សក្នុងសង្គម ហើយជាពិសេសសៀវភៅសិក្សាក៏បានឆ្លុះបញ្ចាំងផងដែរពីរបកគំហើញថ្មីបំផុតរបស់វិទ្យាសាស្ត្រ បច្ចេកទេស អក្សរសាស្ត្រ ដែលជាប្រភពនៃចំណេះដឹងដ៏សម្បូរបែបប្រកបដោយភាពរស់រវើក ហើយដែលអាចទាក់ទាញបាននូវអត្ថប្រយោជន៍ជាច្រើនសម្រាប់ជីវភាពពលកម្ម និងជីវភាពរស់នៅរបស់មនុស្ស។ លោក ហ៊ុចសិន ជាទស្សនវិទូជនជាតិរូស្ស៊ីបានពោលថា" សៀវភៅជាមធ្យោបាយអប់រំរបស់មនុស្សជំនាន់មុនប្រើសម្រាប់បណ្តុះស្មារតីពីមនុស្សជំនាន់មួយទៅជំនាន់មួយទៀត"។

ចំពោះវិធីប្រើប្រាស់សៀវភៅសិក្សានេះ ទុកជាទុនដ៏សំខាន់សម្រាប់ជំនួយស្មារតីគ្រូបង្រៀនសិស្សានុសិស្ស និងអ្នកពាក់ព័ន្ធប្រើប្រាស់ជាប្រយោជន៍៖

- ជួយឱ្យសិស្សបើកទូលាយ និងស៊ីជម្រៅទៅលើការយល់ដឹងរបស់ខ្លួនបានល្អត្រឹមត្រូវ។
- ជួយឱ្យសិស្សហ្វឹកហ្វឺននូវចំណេះធ្វើ និងបំណិនប្រសប់។
- ជួយឱ្យសិស្សមានទម្លាប់ក្នុងការប្រើប្រាស់សៀវភៅសិក្សា បំណិនក្បួន វេយ្យាករណ៍ និងតែងសេចក្តី។
- ផ្តល់ឱ្យសិស្សនូវអត្ថប្រយោជន៍ក្នុងការសិក្សា ដូចជាសញ្ចេតនា និងសតិអារម្មណ៍។
- បកស្រាយពន្យល់ពីអត្ថន័យរបស់ពាក្យថ្មី។
- ណែនាំឱ្យសិស្សចេះកត់សម្គាល់នូវឃ្លាប្រយោគសំខាន់ៗ។
- ជួយឱ្យសិស្សអាន ឬមើលមេរៀនទុកជាមុន ក្តាប់បាននូវគម្រោង ខ្លឹមសារមេរៀនថ្មី។
- មានគំនិតគិតពិចារណា បណ្តុះគំនិតចងចាំ យល់ និងច្នៃប្រឌិតបានល្អ តាមរយៈការអានសៀវភៅ។
- យកទ្រឹស្តីដែលបានរៀនរួចទៅអនុវត្ត ដើម្បីពង្រីកចំណេះដឹង។
- ឱ្យសិស្សមានទម្លាប់ក្នុងការអានសៀវភៅ ធ្វើលំហាត់នៅផ្ទះ ស្វ័យសិក្សាស្រាវជ្រាវ។
- ស្រាវជ្រាវបន្ថែមសម្រាប់ការបង្រៀនដែលជាប់ទាក់ទងនឹងមេរៀនត្រូវបង្រៀន...។

ក.៣- វិធីចោទ ឆ្លើយ

វិធីចោទ ឆ្លើយ ត្រូវបានសាស្ត្រាចារ្យភាគច្រើនយកមកប្រើប្រាស់យ៉ាងទូលំទូលាយនៅក្នុងលំនាំនៃការបង្រៀន។ វិធីនេះសំដៅទៅលើការ៖

- ជួយណែនាំ និងបំផុសគំនិតសិស្សឱ្យយល់ទៅលើបញ្ហាថ្មី រកឃើញចំណេះដឹងថ្មី។
- គួបផ្សំចំណេះដឹងថ្មី ទៅនឹងចំណេះដឹងដែលសិស្សមាន។
- ពង្រឹងការសិក្សាឡើងវិញ បើកទូលាយ និងស៊ីជម្រៅលើចំណេះដឹងមានស្រាប់។
- ត្រួតពិនិត្យកម្រិតយល់ដឹងរបស់សិស្ស។

ម្យ៉ាងវិញទៀតនៅក្នុងវិធីចោទ-ឆ្លើយ មានឈ្មិចជាមូលដ្ឋានដូចជា៖

- ការចោទ-ឆ្លើយ តាមបែបណែនាំ
- ការចោទ-ឆ្លើយ តាមបែបគួបផ្សំ
- ការចោទ-ឆ្លើយ តាមបែបពង្រឹង
- ការចោទ-ឆ្លើយ តាមបែបត្រួតពិនិត្យ។

វិធីចោទ-ឆ្លើយនេះ មានឥទ្ធិពលសំខាន់ណាស់ដល់គ្រូ និងសិស្សនៅក្នុងការរៀន និងបង្រៀន៖

- ជំរុញឱ្យសិស្សសកម្ម និងម្ចាស់ការក្នុងការគិត រកឃើញចម្លើយត្រឹមត្រូវ។
- ធ្វើឱ្យសិស្សមានសមត្ថភាពក្នុងការនិយាយរៀបរាប់ ពន្យល់ បកស្រាយ។
- ជួយគ្រូឱ្យមានទំនាក់ទំនង បញ្ជ្រាសពីសិស្សវិញបានរហ័ស។
- បង្កើតបានលក្ខខណ្ឌទាក់ទាញស្មារតីប្រុងប្រយ័ត្នរបស់សិស្សម្នាក់ៗ
- បណ្តុះបណ្តាលបាននូវបរិយាកាសដ៏រីករាយ និងមានភាពស្រស់រវើកក្នុងម៉ោងសិក្សា។

ដូចនេះ វិធីចោទ-ឆ្លើយបានផ្តល់ផលប្រយោជន៍ច្រើនសម្រាប់គ្រូ និងសិស្សក្នុងការអប់រំ។ វាធ្វើឱ្យសិស្សមានភាពហ័សរហួន មានបម្រុងប្រយ័ត្ន មានសមត្ថភាពពន្យល់ បកស្រាយបានត្រឹមត្រូវ។ ចំណែកឯគ្រូវិញ មានទំនាក់ទំនងល្អជាមួយសិស្ស ដែលធ្វើឱ្យការបង្រៀនទទួលបាននូវលទ្ធផលផ្លែផ្កា។

ក.៤- វិធីអព្ភន្តរញ្ញាណ

អព្ភន្តរញ្ញាណ ជាវិធីមួយដែលត្រូវប្រើមធ្យោបាយដោយផ្ទាល់ ដើម្បីបង្រៀនសិស្ស។ វិធីនេះ សមស្របទៅនឹងទ្រឹស្តីនៃដំណើរពុទ្ធិអព្ភន្តរញ្ញាណរស់រវើកទៅគំនិតអរូបី ពីគំនិតអរូបីទៅសកម្មភាពប្រតិបត្តិ ដែលជាមាគ៌ាបដិសំយោគនៃការយល់ដឹងអំពីសច្ចភាព។

ការបង្រៀនតាមបែបវិធីអព្ភន្តរញ្ញាណចែកជាវិធីសង្កេត និងវិធីអធិប្បាយដោយប្រើអព្ភន្តរញ្ញាណ។ វិធីទាំងពីរនេះផ្សារភ្ជាប់គ្នាយ៉ាងជិតស្និទ្ធ។ វិធីនេះ ត្រូវបានគ្រូយកមកប្រើប្រាស់នៅពេលដែលគ្រូត្រូវធ្វើអត្ថាធិប្បាយពីវត្ថុ ឬបាតុភូតណាមួយដោយប្រើអព្ភន្តរញ្ញាណ ដើម្បីឱ្យសិស្សទាញសេចក្តីសន្និដ្ឋានបានតាមលក្ខណៈវិទ្យាសាស្ត្រ។

វិធីអធិប្បាយ ជាវិធីដែលទាមទារឱ្យសិស្សប្រើប្រាស់មធ្យោបាយអព្ភន្តរញ្ញាណទាំងអស់ គឺនៅមុនពេលអំឡុងពេល និងក្រោយពេលសិស្សត្រូវសិក្សាមេរៀនថ្មី។ វិធីអព្ភន្តរញ្ញាណផ្តល់នូវសារៈសំខាន់ច្រើនក្នុងការរៀននិងបង្រៀនដូចជា៖

- ប្រមូលផ្តុំបាននូវការចូលរួមពីគ្រប់ញាណទាំងអស់។
- ធ្វើឱ្យសិស្សអភិវឌ្ឍបាននូវលក្ខខណ្ឌងាយស្រួលឱ្យសិស្សយល់ និងចងចាំបានយូរបង្កើតបាននូវចំណងទាក់ទងរវាងប្រព័ន្ធប្រសាទបានយ៉ាងល្អ។
- ធ្វើឱ្យសិស្សអភិវឌ្ឍបាននូវសមត្ថភាពខាងស្មារតី បម្រុងប្រយ័ត្ន ក្នុងការពិនិត្យសង្កេត មានចំណង់ចំណូលចិត្តក្នុងការចង់យល់ ចង់ដឹង ចង់ឃើញច្បាស់តាមលក្ខណៈវិទ្យាសាស្ត្រ។
- បណ្តុះសិស្សឱ្យមានលក្ខខណ្ឌងាយស្រួលក្នុងការផ្សារភ្ជាប់ការសិក្សាទៅនឹងជីវភាពរស់នៅ ឬផលិតកម្ម។

ដូចនេះ វិធីអព្ភន្តរញ្ញាណ ជាវិធីមួយសម្រាប់គ្រូយកទៅអនុវត្តក្នុងការបង្ហាត់បង្រៀន ដើម្បីពង្រឹងសមត្ថភាព និងបង្កើនបម្រុងប្រយ័ត្នដល់សិស្ស។

ក.៥- វិធីពិសោធន៍

វិធីពិសោធន៍ ជាវិធីដែលត្រូវបានផ្សារភ្ជាប់ទ្រឹស្តីទៅនឹងការអនុវត្ត។ វិធីនេះត្រូវបានគេប្រើយ៉ាងទូលំទូលាយលើមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រ។

វិធីពិសោធន៍អនុវត្តក្នុងគោលបំណង ដូចតទៅ៖

- ផ្សារភ្ជាប់ទ្រឹស្តីទៅនឹងការអនុវត្ត។
- ធ្វើឱ្យសិស្សក្តាប់បាននូវចំណេះដឹងរឹងមាំ មានជំនឿលើតក្កវិជ្ជា និងវិទ្យាសាស្ត្រ។
- បង្កើនចំណង់ចំណូលចិត្តក្នុងការសិក្សា។
- ធ្វើឱ្យសិស្សមានស្មារតីចង់ឃើញ ចង់ដឹង យល់តាមបែបវិទ្យាសាស្ត្រ។
- បណ្តុះបំណិន និងការសង្កេតពិនិត្យ។

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

- មានសមត្ថភាពគ្រប់គ្រាន់ក្នុងការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍។
- ធ្វើឱ្យសិស្សមានទម្លាប់ធ្វើការងារ អំណត់ ព្យាយាម មានគំនិតច្នៃប្រឌិត។
- បណ្តុះសិស្សឱ្យមានចរិតព្យាយាមអំណត់ក្នុងពេលពិសោធន៍ ជៀសវាងគ្រោះថ្នាក់។

ម៉្យាងទៀត ដើម្បីធ្វើឱ្យវិធីពិសោធន៍ទទួលបានលទ្ធផលល្អ ត្រូវរៀបចំសកម្មភាពមួយចំនួនដូចជា៖

- កំណត់គោលបំណង
- រៀបចំសិស្សជាបុគ្គល ឬក្រុម
- សម្ភារៈសម្រាប់ពិសោធន៍
- កំណត់ទីកន្លែងជាក់លាក់
- ដំណើរការពិសោធន៍។

ដូចនេះ ការប្រើប្រាស់វិធីពិសោធន៍ គឺបានផ្តល់ប្រយោជន៍យ៉ាងច្រើនដល់គ្រូសម្រាប់យកទៅបង្ហាត់បង្រៀនដល់សិស្ស ឱ្យទទួលបានការយល់ដឹងច្បាស់លាស់តាមបែបវិទ្យាសាស្ត្រ ដើម្បីយកទ្រឹស្តីដែលមានទៅអនុវត្តក្នុងការប្រតិបត្តិជាក់ស្តែង។

ក.៦- វិធីហ្វឹកហ្វឺន

វិធីហ្វឹកហ្វឺន ជាការហាត់រៀនដដែលៗឱ្យបានច្រើនដងទៅលើសកម្មភាពដែលបានកំណត់ សំដៅធ្វើឱ្យកើតបានជារូបរាងក្នុងការពង្រឹង ពង្រីកចំណេះដឹង ចំណេះធ្វើ និងបំណិនប្រសប់។

វិធីហ្វឹកហ្វឺនបែងចែកទៅតាមមូលដ្ឋានផ្សេងៗគ្នាជាច្រើនដូចជា៖

- ឱ្យស្ទាត់លើការសរសេរ និយាយ ស្តាប់ អាន រាប់ចំនួន គិតលេខ។
- តាមលំនាំនៃការបង្រៀន ទទួលបានចំណេះដឹងថ្មីបណ្តុះចំណេះធ្វើ។
- បំណិនប្រសប់ថ្មី អនុវត្តចំណេះដឹងថ្មី ពង្រឹងចំណេះដឹងថ្មី និងសិក្សាសាឡើងវិញ។
- តាមលក្ខណៈពិសេស ពិនិត្យសង្កេតលើវត្ថុ បាតុភូត ដែលលើកយកមកសិក្សានូវវត្ថុបាតុភូតវិភាគវែកញែក កំណត់និមិត្តរូប។ ហ្វឹកហ្វឺនតាមកម្រិតភាពជាម្ចាស់ការ ហ្វឹកហ្វឺនឱ្យស្ទាត់ក្នុងការបង្កើតឡើងវិញការអនុវត្ត និងការច្នៃប្រឌិត។

វិធីហ្វឹកហ្វឺនត្រូវរៀបចំឡើងក្នុងគោលបំណងជួយសិស្សឱ្យ៖

- ពង្រឹងចំណេះដឹង ចំណេះធ្វើ និងបំណិនប្រសប់។
- ធ្វើឱ្យសតិបញ្ញារបស់សិស្សអភិវឌ្ឍបានយ៉ាងរឹងមាំ។
- ហាត់ពត់លត់ដំចរិតម្ចាស់ការក្នុងការសិក្សា។
- មានទម្លាប់ល្អក្នុងពលកម្មច្នៃប្រឌិត មានកម្រិតអំណត់អត់ធ្មត់ ព្យាយាម។
- ហ្វឹកហ្វឺនឱ្យស្ទាត់ បណ្តុះចំណេះធ្វើ ចងចាំបានយូរ។
- អនុវត្តចំណេះដឹងថ្មី។
- មានទំនុកចិត្ត ក្លាហាន និងទម្លាប់ល្អក្នុងការធ្វើកិច្ចការ។

ដូចនេះ វិធីហ្វឹកហ្វឺន ជាវិធីមួយដែលមានឥទ្ធិពលច្រើនលើសកម្មភាពនៃការសិក្សាដែលធ្វើឡើងក្នុងគោលបំណងបង្ហាត់បង្រៀនឱ្យសិស្សទទួលបាននូវចំណេះដឹង ចំណេះធ្វើ បំណិនប្រសប់ មានភាពតស៊ូ ក្លាហាន អត់ធ្មត់ ព្យាយាម ប្រមូលផ្តុំស្មារតីប្រុងប្រយ័ត្ន។

ក.៧- វិធីសិក្សាសាឡើងវិញ

វិធីសិក្សាសាឡើងវិញ ជាវិធីម្យ៉ាងដើម្បីពង្រឹងពុទ្ធិ ហើយប្រើប្រាស់ពុទ្ធិនោះក្នុងសកម្មភាពប្រតិបត្តិ។ ជាវិធីរំឭកឡើងវិញនូវបណ្តាសេចក្តីសន្និដ្ឋានដែលមានចរឹតក្រិត្យក្រម។ លោក កូមិនស្គី ជាគរុកោសល្យវិទូជនជាតិឆេកូ បាននិយាយថា វិធីសិក្សាសាឡើងវិញរួមចំណែកជួយឱ្យសិស្សក្តាប់បានចំណេះដឹង ចំណេះធ្វើ បំណិនប្រសប់ បង្កើតបានជាលទ្ធភាពដ៏ងាយស្រួលឱ្យគ្រូកែប្រែទាន់ពេលវេលា នូវកំហុស ឬកង្វះបន្តិចបន្តួចក្នុងចំណេះដឹងរបស់សិស្ស។ ម្យ៉ាងទៀត បានឯកភាពក្នុងការអភិវឌ្ឍរបស់សមូហភាពសិស្សក្នុងថ្នាក់រៀន ជួយឱ្យសិស្សហ្វឹកហ្វឺនបានចំពោះចំណេះធ្វើ ក្នុងការអនុវត្តឱ្យបានត្រឹមត្រូវ ហើយពង្រីកបានចរិតសកម្ម និងម្ចាស់ការក្នុងចលនានៃការគិត ក៏ដូចជាសមត្ថភាពអភិវឌ្ឍក្នុងស្មារតីប្រុងប្រយ័ត្ន។ លោក អ៊ូ ជិនស្គី ជាគរុកោសល្យវិទូជាតិរុស្ស៊ីបានពោលថា៖ "ការសិក្សាសាឡើងវិញជួយសិស្សឱ្យពង្រឹង និងស៊ីជម្រៅបានទៅលើចំណេះដឹង ហាត់ពត់និងកែតម្រូវ ទៅលើបញ្ហាដែលមិនត្រឹមត្រូវហើយសំខាន់បំផុតនោះពីការអភិវឌ្ឍនៃការគិត។ តែបែងចែករូបភាពនៃវិធីសិក្សាសាឡើងវិញដូចតទៅ៖

- តាមគរុកោសល្យវិទូនិងអ្នកនិពន្ធ៖ ការសិក្សាសាឡើងវិញនៅដើមឆ្នាំសិក្សាជាប្រក្រតីតាមបែបបូកសរុប និងតាមដំណាច់ឆ្នាំសិក្សា។
- តាមលក្ខណៈជាក់ស្តែង៖ ការសិក្សាសាឡើងវិញនៅដើមឆ្នាំសិក្សាដើម្បីពង្រីកជំហានដំបូងតាមការហ្វឹកហ្វឺនឱ្យស្ទាត់តាមបែបបំពេញបង្គ្រប់ តាមបែបស៊ីជម្រៅ តាមបែបទូទៅកម្ម និងប្រព័ន្ធកម្ម។

ដូចនេះ វិធីសិក្សាសាឡើងវិញ គឺមានផលប្រយោជន៍យ៉ាងខ្លាំងសម្រាប់គ្រូយកមកអនុវត្តក្នុងកិច្ចការបង្ហាត់បង្រៀនដល់សិស្ស ដើម្បីឱ្យសិស្សទទួលបាននូវ ការចងចាំបានល្អ មានសមត្ថភាពក្នុងការគិត មានភាពជាម្ចាស់ការ អភិវឌ្ឍផ្នែកចំណេះដឹង ចំណេះធ្វើ និងបំណិនប្រសប់ប្រកបដោយសុពលភាព។ ម្យ៉ាងទៀត វិធីនេះបានធ្វើឱ្យសិស្សមានភាពសកម្មក្នុងការសិក្សានៅសាលា និងនៅផ្ទះទៀតផង។ ហេតុនេះ ការប្រើប្រាស់នូវវិធីសិក្សាសាឡើងវិញគឺក្នុងគោលបំណង បង្កើននូវសមត្ថភាព ក៏ដូចជាការអភិវឌ្ឍនូវប្រាជ្ញាស្មារតី ចំណេះដឹង ចំណេះធ្វើ បំណិនប្រសប់ឈរលើបម្រុងប្រយ័ត្ន និងសកម្មភាពនៃការគិតប្រកបដោយភាពត្រឹមត្រូវ និងវៃឆ្លាត។

ក.៨- វិធីត្រួតពិនិត្យ និងវាយតម្លៃ

វិធីត្រួតពិនិត្យ និងវាយតម្លៃ ជាវិធីមួយដែលមានកម្រិតសំខាន់ និងចាំបាច់ណាស់។ វិធីត្រួតពិនិត្យ និងវាយតម្លៃជាវិធីមួយដែលគេប្រើប្រាស់ដើម្បីវាស់ស្ទង់សមត្ថភាពយល់ដឹងរបស់សិស្ស ក្រោយពីបានសិក្សាប្រចាំថ្ងៃ ខែ ត្រីមាស ឆមាស និងឆ្នាំ។ វាមានន័យថា ជាវិធីដែលស្វែងរកចំណុចខ្លាំង និងចំណុចខ្សោយរបស់សិស្សបន្ទាប់ពីការសិក្សារួចមក។

ប្រភេទនៃការត្រួតពិនិត្យត្រូវបានចែកជា៣៖

- ការត្រួតពិនិត្យប្រចាំឆ្នាំ៖ រំឭកមេរៀនចាស់ យកចំណេះដឹង ចំណេះធ្វើ បំណិនទៅអនុវត្តក្នុង

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

ការប្រតិបត្តិ។

- ការប្រតិបត្តិតាមការកំណត់៖ ចប់វគ្គសិក្សា ត្រួតពិនិត្យប្រចាំសប្តាហ៍ ប្រចាំខែ។
- ការត្រួតពិនិត្យបែបបូកសរុប៖ ពិន្ទុបញ្ចប់ ប្រចាំឆ្នាំ ប្រឡងថ្នាក់ជាតិ សញ្ញាបត្រ។

វិធីត្រួតពិនិត្យ និងការវាយតម្លៃធ្វើឡើងដើម្បីដឹងច្បាស់ពីសមត្ថភាពសិស្ស និងជួយគ្រូសម្រាប់រៀបចំវិធីសាស្ត្រ ពង្រឹងសមត្ថភាពរបស់សិស្សដូចជា៖

- មានជំនឿជឿជាក់លើខ្លួនឯង។
- មានទំនួលខុសត្រូវ ស្គាល់ចំណុចខ្លាំង និងចំណុចខ្សោយរបស់ខ្លួន។
- ទម្លាប់សិស្សឱ្យរៀនដោយខ្លួនឯង និងខិតខំស្វ័យសិក្សាបន្ថែម។
- មានមនសិការក្នុងការសិក្សា បំពេញកាតព្វកិច្ចជាសិស្ស។
- មានឆន្ទៈក្នុងការសិក្សា ស្រឡាញ់សៀវភៅ និងការសិក្សាស្រាវជ្រាវបន្ថែម។

ដូចនេះ វិធីត្រួតពិនិត្យ និងការវាយតម្លៃ មានឥទ្ធិពលខ្លាំង ចំពោះគ្រូដែលចាំបាច់ត្រូវតែយកមកប្រើក្នុងការបង្ហាត់បង្រៀនសិស្សសំដៅកំណត់បានពីចំណុចខ្លាំង និងចំណុចខ្សោយរបស់សិស្ស។

៣.២.១.៣.៣- គោលវិធីសិស្សមជ្ឈមណ្ឌល

១- បញ្ញត្តិទូទៅ

គោលវិធីសិស្សមជ្ឈមណ្ឌល ជាលំនាំនៃការរៀន និងបង្រៀនមួយដោយផ្តោតទៅលើសកម្មភាពសិស្សជាមូលដ្ឋាន។ គោលវិធីនេះ តម្រូវឱ្យសិស្សធ្វើសកម្មភាពស្វែងយល់ ដើម្បីឈានទៅរកបកគំហើញខ្លឹមសារណាមួយដោយខ្លួនឯង ក្រោមការជំរុញ និងដឹកនាំរបស់គ្រូសំដៅសម្រេចឱ្យបាននូវការផ្តល់ចំណេះដឹង បំណិន និងឥរិយាបថវិជ្ជមាន។ ក្នុងលំនាំនេះ សិស្សអាចធ្វើសកម្មភាពសិក្សាស្វែងយល់ ជាបុគ្គល ជាដៃគូ ជាក្រុមតូច និងក្រុមធំ។ ក្នុងការអនុវត្តគោលវិធីសិស្សមជ្ឈមណ្ឌល សកម្មភាពសិស្ស និងសកម្មភាពគ្រូត្រូវផ្សារភ្ជាប់គ្នាយ៉ាងជិតស្និទ្ធមិនអាចខ្វះបាន។

ក- តួនាទីសំខាន់ៗរបស់សិស្សមាន៖

- ឆ្លើយនឹងសំណួរគ្រូជាបុគ្គល ឬជាក្រុមដោយផ្ទាល់មាត់ ឬដោយសរសេរ។
- ដោះស្រាយបញ្ហាដែលគ្រូដាក់ឱ្យ (ជាបុគ្គល ជាដៃគូ ជាក្រុម)។
- ពិភាក្សាផ្លាស់ប្តូរយោបល់ក្នុងក្រុមដើម្បីរកចម្លើយ។
- កត់ត្រាចម្លើយសម្រាប់ឡើងរាយការណ៍។
- សួរគ្រូ ឬសួរសិស្សគ្នាឯងឱ្យជួយពន្យល់បន្ថែម។
- ជួយពន្យល់មិត្តភក្តិក្នុងក្រុម ឬពន្យល់សមូហភាពសិស្សទាំងមូល។
- ត្រិះរិះពិចារណា ដើម្បីត្រៀមដោះស្រាយបញ្ហា។
- ឆ្លើយ អានឯកសារពិនិត្យ និងប្រើប្រាស់សម្ភារឧបទេស។
- ឡើងរាយការណ៍ ឡើងសរសេរលើក្តារខៀន និងឡើងសង្ខេបមេរៀន។

ខ- តួនាទីសំខាន់ៗរបស់គ្រូមាន៖

- ដាក់បញ្ហាឱ្យសិស្សឆ្លើយផ្ទាល់មាត់ ឬសរសេរ ឬពិភាក្សាតាមក្រុម។

- ជួយណែនាំពន្យល់ពីរបៀបអនុវត្ត។
- ដាក់បទបញ្ជាសម្រាប់សិស្សអនុវត្ត។
- សម្របសម្រួលសកម្មភាពសិស្ស។
- បំផុតគំនិតណែនាំបន្ថែម។
- បូកសរុប បកស្រាយបន្ថែម កែលម្អ និងធ្វើសំយោគខ្លឹមសារ។

២- អត្ថន័យអប់រំនៃគោលវិធីសិស្សមជ្ឈមណ្ឌល

លំនាំនៃការបង្រៀនតាមគោលវិធីសិស្សមជ្ឈមណ្ឌលតម្រូវឱ្យគ្រូ និងសិស្សធ្វើសកម្មភាពរួមគ្នា ក្នុងនោះគ្រូមានតួនាទីត្រឹមតែជាអ្នកសម្របសម្រួល និងដឹកនាំសកម្មភាព ចំណែកសកម្មភាពសិស្សជាសកម្មភាពមូលដ្ឋានដែលគ្របដណ្តប់ក្នុងលំនាំនៃការបង្រៀន។ ទន្ទឹមនឹងការអប់រំតាមរយៈខ្លឹមសារមេរៀនគោលវិធីសិស្សមជ្ឈមណ្ឌលរួមចំណែកយ៉ាងធំធេងក្នុងការអប់រំបុគ្គលិកលក្ខណៈរបស់សិស្ស។ ក្នុងនោះមាន៖

ក- អប់រំស្មារតីមនុស្សនិយម៖ តម្រូវឱ្យគ្រូគោរពបំណងប្រាថ្នា និងចំណង់ចំណូលចិត្តរបស់សិស្ស ពោលគឺខ្លឹមសារនៃការបង្រៀនត្រូវតែផ្សារភ្ជាប់នឹងតម្រូវការរបស់សិស្ស។

ខ- អប់រំសីលធម៌សង្គម៖ តាមរយៈការងារក្រុម ការពិភាក្សាផ្លាស់ប្តូរយោបល់គ្រូអាចទម្លាប់សិស្សឱ្យមានពាក្យសម្តីទន់ភ្លន់ រួសរាយរាក់ទាក់មានស្មារតីអត់ធ្មត់មិនប្រើហិង្សា ចេះសម្រួលឥរិយាបថចំពោះស្ថានភាពពិបាកស្មុគស្មាញ ហ៊ានបញ្ចេញមតិ ផ្តល់យោបល់ឱ្យអ្នកដទៃយល់ ចេះទទួលខុសត្រូវ ចេះគោរពសិទ្ធិ មតិអ្នកដទៃ និងចេះជួយគ្នាទៅវិញទៅមកដែលជាមូលដ្ឋាននៃសាមគ្គីភាព និងគោរពសិទ្ធិមនុស្ស។

គ- អប់រំគំនិតប្រជាធិបតេយ្យ៖ ក្នុងលំនាំនៃការបង្រៀន គ្រូនិងសិស្ស គោរពសិទ្ធិគ្នាទៅវិញទៅមក សិស្សអាចសួរដេញដោលគ្រូ គ្រូឆ្លើយពន្យល់ណែនាំសិស្សដោយគ្មានរើសអើង។ តាមរយៈការពិភាក្សាតាមក្រុមសិស្សបញ្ចេញមតិរៀងៗខ្លួន ពោលគឺបើមិនចុះសម្រុងគ្នា គេសម្រេចយកមតិភាគច្រើន នេះជាមូលដ្ឋាននៃលទ្ធិប្រជាធិបតេយ្យ។ ឯគ្រូក៏មានភារកិច្ចបូកសរុបបំពេញបន្ថែមធ្វើឱ្យសិស្សទទួលយកបានទាំងអស់គ្នា។

ឃ- អប់រំឱ្យគោរពសិទ្ធិមនុស្ស៖ ពេលពិភាក្សាក្រុមទម្លាប់សិស្សឱ្យចេះស្តាប់យោបល់គ្នាវិញទៅមក។ ម្នាក់ៗមានសិទ្ធិបញ្ចេញមតិយោបល់ ការពារយោបល់របស់ខ្លួន តែមិនអនុញ្ញាតឱ្យបន្ទុចបង្អាក់អ្នកដទៃមិនឱ្យធ្វើសកម្មភាព។ សមាជិកម្នាក់ៗ មានសិទ្ធិធ្វើប្រធានក្រុមដឹកនាំការងារដូចៗគ្នា។

ង- ស្មារតីអង់អាចក្លាហាន៖ ក្នុងលំនាំនៃការបង្រៀន សិស្សមានទម្លាប់ឡើងមានមតិ ឡើងសួរមិត្តភក្តិ ឬសួរគ្រូ ហើយគេហ៊ានគាំទ្រ ឬប្រឆាំងមតិអ្នកដទៃ។

៣- របៀបអនុវត្តគោលវិធីសិស្សមជ្ឈមណ្ឌល

ក- សារៈសំខាន់គោលវិធីសិស្សមជ្ឈមណ្ឌល

- អាចអភិវឌ្ឍកុមារឱ្យមានការរីកចម្រើនពេញលេញ។
- ធ្វើឱ្យថ្នាក់រៀនមានភាពរស់រវើកប្រកបដោយបរិយាកាសគរុកោសល្យល្អ។
- សិស្សប្រើប្រាស់អស់លទ្ធភាព និងសមត្ថភាពរបស់ខ្លួនប្រកបដោយការច្នៃប្រឌិត។
- ឱ្យសិស្សចេះស្គាល់តម្លៃខ្លួនឯង និងតម្លៃរបស់អ្នកដទៃ។

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

- ឱ្យសិស្សចេះប្រើសិទ្ធិរបស់ខ្លួន និងចេះគោរពសិទ្ធិអ្នកដទៃ ចេះស្តាប់ និងទទួលយកការបកស្រាយដ៏សមហេតុផលរបស់អ្នកដទៃ។
- ឱ្យសិស្សមានទម្លាប់ និងចេះរស់នៅធ្វើការជាមួយសមូហភាព ប្រកបដោយការយល់ចិត្ត មានអធ្យាស្រ័យគ្នា ចេះអត់ធ្មត់ ដើម្បីឈានទៅរកសាមគ្គីភាព បំបាត់អំពើហិង្សា ចេះរួមរស់ជាមួយគ្នាក្នុងសង្គម។

ខ- លក្ខណៈនៃគោលវិធីសិស្សមជ្ឈមណ្ឌល

ដើម្បីជានាបានប្រសិទ្ធភាពក្នុងការអនុវត្តគោលវិធីសិស្សមជ្ឈមណ្ឌល គ្រូត្រូវ៖

- រៀបចំថ្នាក់រៀនឱ្យមានបរិយាកាសជានាលក្ខណៈគរុកោសល្យ(បន្ទប់រៀនមានពន្លឺគ្រប់គ្រាន់ មានខ្យល់ចេញចូល មានអនាម័យល្អ មានការតុបតែងសមស្រប ពិសេសគ្រូ និងសិស្សមានការទុកចិត្តគ្នា និងរួមសហការគ្នាបានល្អក្នុងការអនុវត្តគ្រប់សកម្មភាព)។
- ធ្វើឱ្យថ្នាក់រៀនមានភាពរស់រវើក ពោរពេញដោយសកម្មភាព និងការយោគយល់គ្នា។
- ត្រូវមានឈុតសម្ភារៈសមស្របសម្រាប់មេរៀននីមួយៗទាំងគ្រូទាំងសិស្ស
- ត្រូវគ្រប់គ្រងពេលវេលា ទីកន្លែង និងវិន័យឱ្យបានល្អដោយចៀសវាងដាច់ខាតការគំរាមកំហែងបន្តុះបង្អាប់។
- ត្រូវជំរុញ និងលើកទឹកចិត្តសិស្សឱ្យចូលរួមក្នុងសកម្មភាពច្រើនជាងគ្រូ(៧០%-៨០%)យ៉ាងតិចក្នុងម៉ោងសិក្សានីមួយៗតាមរយៈ៖
    - ការដោះស្រាយបញ្ហាជាបុគ្គល ឬជាក្រុម ។
    - ការពិនិត្យសម្ភារឧបទេសធ្វើពិសោធន៍។
    - ការសាកសួរដេញដោលគ្នាទៅវិញទៅមក
    - ការឡើងពន្យល់ បកស្រាយ ធ្វើរបាយការណ៍លទ្ធផលការពិភាក្សា។
    - ការពិភាក្សា ដើម្បីធ្វើមេរៀនសង្ខេប។
    - កត់ត្រា ចម្លងមេរៀន។
- ត្រូវរៀបចំក្រុមពិភាក្សាឱ្យបានសមស្របតាមស្ថានភាពជាក់ស្តែងនៃថ្នាក់រៀន និងខ្លឹមសារមេរៀន។
- ត្រូវទម្លាប់សិស្សឱ្យចេះស្ម័យគ្រប់គ្រងការងារប្រកបដោយស្មារតីទទួលខុសត្រូវខ្ពស់។
- ត្រូវចៀសវាងទណ្ឌកម្មផ្លូវកាយ វាចា និងចិត្តដល់សិស្ស។
- ត្រូវចេះលើកទឹកចិត្តគ្រប់ពេលវេលា ដើម្បីបង្កើតភាពទុកចិត្តគ្នា និងការយោគយល់គ្នា។

គ- ដំណឹកនាំការបង្រៀនតាមគោលវិធីសិស្សមជ្ឈមណ្ឌល

គ.១- ការរៀបចំក្រុមការងារ

ក្រុមការងារអាចរៀបជា៖

- ក្រុមធំ(សិស្សមួយថ្នាក់ ២៥-៣០នាក់)ប្រុស/ស្រី
- ក្រុមមធ្យម(៥-៨ នាក់)ប្រុស/ស្រី
- ក្រុមតូច(៣-៥ នាក់)ប្រុស/ស្រី

- ក្រុមដៃគូ(២នាក់)ប្រុស/ស្រី
- គ្រូម្នាក់ សិស្សម្នាក់(ក្នុងលក្ខខណ្ឌពិសេសប៉ុណ្ណោះ)។

នេះគឺជារបៀបរៀបចំក្រុមដោយពិចារណាលើបរិមាណ។ ប៉ុន្តែក្នុងកាលៈទេសៈខ្លះ ដើម្បីជំរុញសិស្សពូកែជួយកែលម្អសិស្សរៀនយឺត។ គ្រូអាចរៀបចំក្រុមដោយពិចារណាលើគុណភាព ពោលគឺ៖

- ក្រុមរៀនពូកែ
- ក្រុមរៀនមធ្យម
- ក្រុមរៀនយឺត។

គ.២- អត្ថប្រយោជន៍នៃការសិក្សាតាមក្រុម

- បង្កើតស្នាដៃរបស់សិស្សម្នាក់ៗ។
- បង្កឱកាសឱ្យសិស្សម្នាក់ៗ បានប្រើប្រាស់គ្រប់លទ្ធភាពដែលមានបង្កប់ក្នុងខ្លួន ដើម្បីអនុវត្តការងារប្រើសិទ្ធិផ្ទាល់ខ្លួន ដើម្បីបញ្ចេញមតិ និងចេះគោរពសិទ្ធិអ្នកដទៃផងដែរ។
- បង្កើតទំនាក់ទំនង និងកិច្ចសហការជិតស្និទ្ធរវាងគ្នានឹងគ្នា (មានសាមគ្គីភាព និងការយោគយល់គ្នាបានល្អ)។
- បង្កើនសមត្ថភាពគិត ដោយចៀងវាងភាពស្ពឹកស្រពន់។
- ជំរុញការប្រឡងប្រណាំងរៀនសូត្រ និងបង្កើតស្នាដៃប្រឡងប្រណាំងអន្តរជាតិ។
- បណ្តុះទម្លាប់និយាយស្តី បញ្ចេញយោបល់ សាកសួរ ដើម្បីបណ្តុះទឹកចិត្តក្លាហាន បំបាត់ទម្លាប់អៀនមិនហ៊ាននិយាយស្តី។

គ.៣- ទំនួលខុសត្រូវរបស់គ្រូបង្រៀន

តាមគោលវិធីសិស្សមជ្ឈមណ្ឌល ទោះសិស្សមានសកម្មភាពចម្បង តែគ្រូបង្រៀននៅតែមានតួនាទីចាំបាច់ដដែល ដូចជា៖

- រៀបចំក្រុមការងារដោយកំណត់ទីកន្លែងច្បាស់លាស់សម្រាប់ក្រុមធ្វើការ។
- កំណត់ពេលវេលាសម្រាប់ក្រុមនីមួយៗធ្វើការ។
- ដាក់បញ្ហាឱ្យសិស្សដោះស្រាយដោយពន្យល់ច្បាស់លាស់ពីរបៀបរបបដែលក្រុម ឬបុគ្គល ត្រូវអនុវត្ត។
- ផ្តល់លទ្ធភាពផ្នែកសម្ភារៈ និងស្មារតីសម្រាប់ក្រុមនីមួយៗតាមដានជាប្រចាំរាល់ការពិភាក្សារបស់ក្រុម និងជួយធ្វើអន្តរាគមន៍ឱ្យបានទាន់ពេលវេលា ក្នុងករណីចាំបាច់ ដើម្បីធ្វើការងារតាមក្រុមនីមួយៗមានដំណើរការល្អ។
- ត្រូវជំរុញ និងលើកទឹកចិត្តសិស្សឱ្យចូលរួមធ្វើការទាំងអស់គ្នា។
- កែសម្រួល ផ្តល់យោបល់ កែលម្អ និងធ្វើសំយោគពេលសិស្សឡើងផ្តល់ចម្លើយ។ និយាយរួម ក្នុងមួយម៉ោងសិក្សាគ្រូត្រូវ៖
  - គ្រប់គ្រងទីកន្លែងឱ្យបានល្អ ដើម្បីរក្សាបរិយាកាសគរុកោសល្យក្នុងថ្នាក់។
  - គ្រប់គ្រងពេលវេលាឱ្យបានសមរម្យ(សម្រាប់សិស្ស សម្រាប់គ្រូ)។
  - គ្រប់គ្រង និងប្រើប្រាស់សម្ភារៈក្នុងថ្នាក់ឱ្យមានប្រសិទ្ធភាព។

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

- គ្រប់គ្រងឥរិយាបថសិស្ស ដើម្បីរក្សារបៀបរៀបរយ និងសណ្តាប់ធ្នាប់ក្នុងការរៀនសូត្រ។

តារាងសង្ខេបគោលវិធីសិស្សមជ្ឈមណ្ឌល

សកម្មភាពគ្រូ	សកម្មភាពសិស្ស
- រៀបចំក្រុមពិភាក្សា (ចាត់ចែងការងារ) ⇩ - ដាក់បញ្ហា (សំណួរផ្ទាល់មាត់ សរសេរ) ⇩ - ណែនាំរបៀបរបបការងារ : - បែបបទត្រូវអនុវត្ត; - លំដាប់លំដោយការងារ; - រយៈពេលអនុវត្ត ⇩ - តាមដាន និងសម្របសម្រួល : - ណែនាំបំភ្លឺចម្ងល់សិស្ស; - ពេលសិស្សជួបការលំបាក; - ជំរុញ លើកទឹកចិត្តសិស្ស ⇩ - សំយោគខ្លឹមសារ	- ជ្រើសរើសប្រធានក្រុម និងលេខាកត់ត្រា ⇩ - ដោះស្រាយបញ្ហា : - ជាបុគ្គល; - ជាដៃគូ; -ជាក្រុម ⇩ - ពិភាក្សា : - បញ្ចេញយោបល់ផ្ទាល់ខ្លួន; - សួរគ្រូឱ្យជួយបំភ្លឺ; - ជួយណែនាំមិត្តភក្តិ; - កត់ត្រាលទ្ធផល ⇩ - បង្ហាញលទ្ធផល : - ផ្តល់ចម្លើយជាបុគ្គល; - រាយការណ៍តាមក្រុម; - ជួយកែលម្អក្រុមផ្សេងៗ

៤- វិធីសាស្ត្របង្រៀនដើម្បីដំណើរការគោលវិធីសិស្សមជ្ឈមណ្ឌល

សកម្មភាពរៀនសូត្រនៅក្នុងថ្នាក់អាស្រ័យលើយុទ្ធវិធីក្នុងការចាត់តាំងសកម្មភាពរបស់គ្រូ ក្នុងការសម្រេចចិត្តជ្រើសរើសវិធីសាស្ត្របង្រៀន។ គោលវិធីសិស្សមជ្ឈមណ្ឌលជាគោលការណ៍អប់រំមួយដែលទាក់ទងនឹងការរៀន និងការបង្រៀន ដោយយកសិស្សជាកត្តាសំខាន់ ជាអ្នកធ្វើសកម្មភាពច្រើន។ ដើម្បីបង្រៀនតាមដំណើរការគោលវិធីសិស្សមជ្ឈមណ្ឌលគ្រូគប្បីប្រើវិធីសាស្ត្រមួយចំនួនដូចជា៖

ក- វិធីពិភាក្សា៖ តាមរយៈវិធីនេះ អាចជួយសិស្សឱ្យ៖

- ចែករំលែកព័ត៌មានគ្នា អំពីបញ្ហាអ្វីជាមួយមិត្តរួមថ្នាក់។
- ប្តូរយោបល់គ្នាទៅវិញទៅមក។
- ប្រើខ្សែភ្នែកសម្លឹងសមាជិកក្នុងក្រុមដើម្បីបង្ហាញពីការយកចិត្តទុកដាក់ស្តាប់។
- ម្ចាស់ការលើខ្លួនឯង បង្ហាញឱ្យសិស្សចេះបំផុសគំនិតផ្ទាល់ខ្លួន។
- មានបំណិនត្រិះរិះពិចារណា បំណិននិយាយស្តី។

ម្យ៉ាងទៀតដើម្បីទទួលបាននូវលទ្ធផលល្អក្នុងការប្រើវិធីនេះ គ្រូត្រូវបែងចែកដូចតទៅ៖

- ចំនួនសិស្សក្នុងក្រុមកាន់តិច កាន់តែមានប្រសិទ្ធភាព(ពី៥ទៅ៦នាក់(ស្រី/ប្រុស)។
- តួនាទីសមាជិកក្រុម មានប្រធាន អ្នកកត់ត្រា សមាជិក អ្នកសង្កេតការណ៍។
- ទីកន្លែងពិភាក្សា ក្នុងថ្នាក់រៀន ឬក្រោយថ្នាក់រៀន ក្រោមដើមឈើ។
- របៀបរៀបចំកន្លែងអង្គុយ ផ្តល់ព័ត៌មានខ្លី។

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

វិធីពិភាក្សាបានផ្តល់នូវផលប្រយោជន៍យ៉ាងសំខាន់ សម្រាប់លោកគ្រូអ្នកគ្រូយកមកបង្ហាត់បង្រៀន ដើម្បីទទួលបាននូវប្រសិទ្ធភាពក្នុងការអប់រំ និងជួយឱ្យសិស្សទទួលបាន៖

- ឱកាសរិះគិត ដើម្បីរកគំនិត បញ្ចេញយោបល់។
- ទម្លាប់ឱ្យសិស្សចេះរបៀបរៀនតាមការស្តាប់ គិត សរសេរ និយាយ។
- ទម្លាប់ឱ្យសិស្សចេះអត់ធ្មត់ គោរពគ្នាទៅវិញទៅមក។
- អប់រំសិស្សឱ្យទទួលស្គាល់សមត្ថភាព មតិរបស់ខ្លួន ព្រមទាំងមតិអ្នកដទៃ។
- ទម្លាប់ឱ្យសិស្សសម្របសម្រួលទៅជាមួយសង្គមដែលជាក្រុមពិភាក្សារបស់ខ្លួន ព្រមទាំងស្តាប់មតិភាគច្រើន។
- ធ្វើឱ្យសិស្សចូលចិត្ត ចាប់អារម្មណ៍ក្នុងការសិក្សាចាប់ពីរដើមរហូតដល់ចប់។
- ទម្លាប់សិស្សឱ្យមានទំនុកចិត្តលើខ្លួនឯង។
- ឱ្យសិស្សចេះជួយគ្នាទៅវិញទៅមកព្រមទាំងចេះវិធីរៀនយ៉ាងមានប្រសិទ្ធភាពមួយតាមរយៈការរៀនសូត្រពីគ្នាទៅវិញទៅមក។
- ជួយឱ្យសិស្សមានមោទនភាពផ្លូវចិត្ត។
- ផ្តល់ឱកាសឱ្យសិស្សទទួលស្គាល់តម្លៃនៃបុគ្គលិកលក្ខណៈរបស់សិស្សម្នាក់ៗ ដោយមិនគិតពីភេទ ជាតិសាសន៍ សាសនា វប្បធម៌ ប្រវត្តិគ្រួសារ។

ដូចនេះ វិធីពិភាក្សាជាវិធីមួយស្ថិតក្នុងគោលវិធីសិស្សមជ្ឈមណ្ឌល ដែលវិធីនេះ សិស្សដើរតួនាទីជាអ្នកទទួលខុសត្រូវលើខ្លួនឯង បណ្តុះការត្រិះរិះពិចារណាកម្រិតខ្ពស់ ការព្យាបាលជំងឺផ្លូវចិត្ត មានទំនុកចិត្តលើខ្លួនឯង ឯគ្រូបង្រៀន គ្រាន់តែណែនាំបំផុសគំនិត តាមដាននិងវាយតម្លៃ។

ខ- វិធីបង្រៀនតាមបែបអង្កេតស្រាវជ្រាវ

នៅក្នុងវិធីនេះសិស្សត្រូវទទួលស្គាល់ថា បញ្ហាមានពិត ហើយត្រូវប្រឈមមុខដោះស្រាយបញ្ហានោះដើម្បីរាវរកចម្លើយសមស្របឱ្យឃើញ។ វិធីបង្រៀនបែបអង្កេតស្រាវជ្រាវត្រូវបានបែងចែកជា៦ដំហានគឺ៖

- ដំហានទី១៖ កំណត់បញ្ហា(បង្កើតស្ថានភាពងឿងឆ្ងល់ឱ្យស្របគោលបំណងមេរៀន)។
- ដំហានទី២៖ បង្ហាញបញ្ហា និងដំណើរការអង្កេតដល់សិស្ស (ផ្តល់ព័ត៌មានគ្រប់គ្រាន់ដល់សិស្ស)។
- ដំហានទី៣៖ ប្រមូលទិន្នន័យពាក់ព័ន្ធទៅនឹងបញ្ហា។
- ដំហានទី៤៖ បង្កើតទ្រឹស្តី និងពណ៌នាពន្យល់ទំនាក់ទំនងសមហេតុផល។
- ដំហានទី៥៖ សរសេរវិធាន ហើយវិភាគពន្យល់ទ្រឹស្តី។
- ដំហានទី៦៖ ការវិភាគ និងវាយតម្លៃលើដំណើរការសង្កេតស្រាវជ្រាវ។

ដូចនេះ វិធីអង្កេតស្រាវជ្រាវជាវិធីមួយដែលមានលក្ខណៈវិទ្យាសាស្ត្រដែលជួយឱ្យសិស្សមានគំនិតស្រាវជ្រាវស្វែងរកចម្លើយប្រកបដោយភាពត្រឹមត្រូវស្របតាមសម្មតិកម្ម។ ការប្រើវិធីនេះជួយឱ្យសិស្សរៀនស្គាល់ពីបញ្ហា វិភាគ ដោះស្រាយ វាយតម្លៃ ផ្សព្វផ្សាយលទ្ធផលនៃការសិក្សាស្រាវជ្រាវរបស់ខ្លួនប្រកបដោយភាពជឿជាក់ និងទំនុកចិត្ត។

គ- វិធីបង្រៀនតាមបែបសហការ

វិធីបង្រៀនតាមបែបសហការ ជាវិធីមួយដែលធ្វើឱ្យក្រុមមានលក្ខណៈសាមគ្គី ធ្វើការជាមួយគ្នា ប្រកបដោយសុខដុមនីយកម្ម ដើម្បីសម្រេចបានគោលដៅអ្វីមួយ។ វិធីនេះ មានមូលដ្ឋាន៣ ដែលចងក្រង ក្រុមធ្វើការជាមួយគ្នាពីដើមរហូតដល់ចប់គឺ៖

- គោលដៅរបស់ក្រុម
- ការធានាខុសត្រូវលើការងាររបស់បុគ្គលម្នាក់ៗ
- សមាជិកម្នាក់ៗមានឱកាសឈានទៅរកជោគជ័យដូចៗគ្នា។

ដូចនេះ ការបង្រៀនតាមបែបសហការបានជួយដល់ក្រុមដូចជា៖

- ការទាក់ទងគ្នាជាវិជ្ជមាន
- ការប្រាស្រ័យទាក់ទងគ្នាដោយទល់មុខគ្នា
- ការធានាខុសត្រូវលើការងាររបស់បុគ្គលម្នាក់ៗ
- ការស្ទាត់ជំនាញក្នុងវិស័យសង្គម
- ដំណើរការក្នុងក្រុម...។

ឃ- វិធីបង្រៀនដោយប្រើប្រាស់ធនធានក្នុងសហគមន៍

ការបង្រៀនដោយប្រើប្រាស់ធនធានក្នុងសហគមន៍ ជាវិធីយ៉ាងស័ក្តិសិទ្ធិ ដើម្បីបណ្តុះបណ្តាលសិស្ស ឱ្យមានទំនាក់ទំនងល្អទៅនឹងបរិស្ថានជុំវិញ និងការរស់នៅក្នុងសហគមន៍។ ធនធានក្នុងសហគមន៍រួមមាន ហាងលក់ខោអាវ បណ្ណាល័យសាធារណៈ សារមន្ទីរកន្លែងប្រវត្តិសាស្ត្របុរាណ ព្រៃ បឹង ទាំងអស់នេះហើយ ដែលគ្រូ អាចប្រើសម្រាប់ការបង្រៀន។

ការបង្រៀនដោយប្រើប្រាស់ធនធានក្នុងសហគមន៍ ដែលគ្រូអាចយកមកប្រើប្រាស់មាន៖

- ភ្ញៀវឧទ្ទេសគំរូ៖ អញ្ជើញបុគ្គលជំនាញពីក្នុងសហគមន៍ ដើម្បីមកឧទ្ទេសក្នុងថ្នាក់។
- ដំណើរទស្សនកិច្ចសិក្សា៖ ចុះដល់ទីកន្លែងសំខាន់ៗក្នុងសហគមន៍សម្រាប់ការចុះសិក្សា។
- សម្ភាសន៍៖ ការប្រើកម្រងសំណួរ ការសួរផ្ទាល់មាត់។

ដូចនេះ ការបង្រៀនដោយប្រើប្រាស់ធនធានក្នុងសហគមន៍ ជួយសិស្សឱ្យប្រើសមត្ថភាពវែកញែក បកស្រាយ ពន្យល់ គោរពតាមផែនការដែលបានគ្រោងទុក។ ចេះប្រើប្រាស់សម្ភារៈដែលទាក់ទងនឹងការយល់ដឹង និងមានទំនាក់ទំនងជិតស្និទ្ធជាមួយបរិស្ថានជុំវិញ និងក្នុងសហគមន៍ដែលខ្លួនរស់នៅ។

ង- វិធីរៀន និងបង្រៀនតាមបែបអនុមានរួមនិងអនុមានញែក

គេប្រើយុទ្ធវិធីនេះក្នុងការគិត ឬក្នុងការបង្រៀន។ ការអនុវត្តគ្រប់វិធីបង្រៀនទាំងអស់ ទោះជាបុរាណ ក្តី ទំនើបក្តី តែងតែប្រព្រឹត្តិតាមលំនាំទាំងពីរ៖

១- វិធីរៀន និងបង្រៀនតាមបែបអនុមានរួម

ជាការរៀបចំការរៀន និងបង្រៀនផ្តើមចេញពីរូបី(អ្វីដែលធ្លាប់ស្គាល់) ទៅអរូបី ឬទៅរកករណីទូទៅ ពីភាពលម្អិត ឬពីចំណែកតូចៗទៅរកចំណុចរួមដើម្បីទាញអត្ថន័យ ច្បាប់ គោលការណ៍ រូបមន្ត...។

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

វិធីបង្រៀនតាមបែបអនុមានរួមមាន៖

- ដំណាក់កាលត្រៀម៖ ទាក់ទាញអារម្មណ៍សិស្ស ផ្តើមគំនិត បំផុសបញ្ហា...។
- ដំណាក់កាលសង្កេតពិសោធន៍៖ ដឹកនាំសិស្សដោយធ្វើសកម្មភាពជាបុគ្គល ដៃគូ ឬក្រុមតូច (ប្រុស/ស្រី)។
- ដំណាក់កាលវិភាគ៖ សំយោគ ទាញសន្និដ្ឋាន សង្ខេប ប្រៀបធៀប វិភាគ...។
- ដំណាក់កាលអនុវត្ត៖ ប្រតិបត្តិរូបមន្ត ច្បាប់ គោលការណ៍ ដែលទើបរកឃើញទៅដោះស្រាយបញ្ហា...។

២- វិធីរៀន និងបង្រៀនតាមបែបអនុមានញែក

អនុមានញែក ជាយុទ្ធវិធីដែលចាប់ផ្តើមពីច្បាប់ គោលការណ៍ រូបមន្ត ឬទ្រឹស្តីបទ ហើយឱ្យសិស្សសិក្សារកហេតុផលមកបញ្ជាក់ ឬធ្វើពិសោធដើម្បីបញ្ជាក់ថា ច្បាប់ គោលការណ៍ ទាំងនោះត្រឹមត្រូវដែរឬទេ។ យុទ្ធវិធីនេះ មានប្រសិទ្ធភាពក្នុងការបណ្តុះបណ្តាល ឱ្យក្លាយជាមនុស្សមានហេតុផលមុននឹងជឿលើអ្វីមួយ។

ជំហាននៃការបង្រៀន តាមវិធីអនុមានញែក៖

- ដំណាក់កាលត្រៀម៖ ទាក់ទាញអារម្មណ៍សិស្ស បង្ហាញបញ្ហា រៀបរាប់បញ្ហាដែលទាក់ទង។
- ដំណាក់កាលវិភាគ៖ ផ្តល់សំណួរ ចោទបញ្ហាដែលពាក់ព័ន្ធទៅនឹងរូបមន្ត។
- ដំណាក់កាលដោះស្រាយបញ្ហា៖ ធ្វើការសម្រេចចិត្តយកច្បាប់ ឬរូបមន្តមកប្រើសម្រាប់ដោះស្រាយបញ្ហា និងពិភាក្សារកដំណោះស្រាយ។
- ដំណាក់កាលត្រួតពិនិត្យ៖ គ្រូ និងសិស្សពិភាក្សាគ្នាប្តូរយោបល់គ្នាដោយធ្វើការស្រាវជ្រាវបន្ថែម។
- ដើម្បីឱ្យការបង្រៀនតាមគោលវិធីសិស្សមជ្ឈមណ្ឌលទទួលបានលទ្ធផលល្អ គ្រូបង្រៀនត្រូវរៀបចំសកម្មភាពដូចតទៅ៖
    - បរិយាកាសថ្នាក់ ត្រូវមានគុណភាព សុខុមាលភាព ថ្នាក់រៀនមានភាពរស់រវើក។
    - ត្រូវមានសម្ភារៈរៀន និងបង្រៀនទាំងគ្រូ និងសិស្សក្នុងម៉ោងសិក្សា។
    - ត្រូវរៀបចំកិច្ចតែងការបង្រៀន។
    - ផ្តល់ឱកាសឱ្យសិស្សពេញលេញនៅក្នុងការបញ្ចេញមតិ ធ្វើសកម្មភាពច្រើនជាងគ្រូ។
    - ចែកសិស្សជាក្រុមតូច ឬធំ(ប្រុស/ស្រី)។
    - ប្រើប្រាស់សម្ភារៈសមស្របទៅនឹងមេរៀន។
    - ដាក់បញ្ហាឱ្យសិស្សធ្វើការពិភាក្សា ប្រធានក្រុមរាយការណ៍។
    - គ្រូជាអ្នកសម្របសម្រួល និងសំយោគ។
    - កំណត់ពេលវេលាច្បាស់លាស់។
    - ជំរុញ និងលើកទឹកចិត្តសិស្ស។

ម៉្យាងវិញទៀត ការអនុវត្តវិធីបង្រៀនតាមបែបគោលវិធីសិស្សមជ្ឈមណ្ឌលក្នុងគោលបំណង៖

- ធ្វើឱ្យសិស្សស្រាវជ្រាវ។

- ពង្រីកការគិតរបស់សិស្ស ធ្វើឱ្យមានការអភិវឌ្ឍផ្នែកបញ្ញា។
- ធ្វើឱ្យសិស្សមានគំនិតច្នៃប្រឌិត។
- មានសាមគ្គីភាពទូលំទូលាយ។
- មានចិត្តក្លាហាន ម្ចាស់ការ ទំនុកចិត្តលើខ្លួនឯង។
- មានសមត្ថភាពទូលំទូលាយ។

ដូច្នេះគោលវិធីសិស្សមជ្ឈមណ្ឌលជាផ្នែកមួយនៃទ្រឹស្តីបង្រៀនរបស់ចិត្តវិទូ មនុស្សនិយមមួយចំនួន ដូចជាលោក Carl Roger លោក Abraham Maslow ជនជាតិអាមេរិក ដើម្បីទុកជាគោលការណ៍ក្នុងការបង្រៀនឱ្យមានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់។ គោលវិធីសិស្សមជ្ឈមណ្ឌលអាចយកទៅប្រើប្រាស់លើច្រើនវិស័យ ដោយឡែកក្នុង វិស័យអប់រំ គេប្រើប្រាស់វិធីសិស្សមជ្ឈមណ្ឌលបានត្រឹមត្រូវ ដើម្បីធ្វើឱ្យសិស្សមានសមត្ថភាពពេញលេញ ចេះស្រាវជ្រាវ ចេះសាមគ្គីសហការ ចេះពិចារណា មានទំនុកចិត្ត បម្រុងប្រយ័ត្ន ចេះរៀបចំដោយខ្លួនឯង ជាពិសេសនឹងក្លាយទៅជាមនុស្សដែលចេះរួមរស់នៅជាមួយគ្នាក្នុងសង្គម។

ច- វិធីបង្រៀននិងរៀនតាមបែប 5-Es: (Engage, Explain, Explore, Extend (Elaborate), Evaluate)

គំរូនៃការបង្រៀន 5E(Bybee & Landes, 1990) អាចត្រូវបានប្រើដើម្បីរចនាមេរៀនវិទ្យាសាស្ត្រ ហើយផ្អែកលើចិត្តវិទ្យានៃការយល់ដឹង ទ្រឹស្តីសិក្សាបែបស្ថាបនានិយម និងឧត្តមានុវត្តន៍ក្នុងការបង្រៀនវិទ្យាសាស្ត្រ។ វាមានដំណាក់កាលនៃការយល់ដឹងពីការរៀនសូត្រដែលរួមមានការចូលរួម ស្វែងយល់ ពន្យល់ លម្អិត និងវាយតម្លៃ។ លោក Bybee ជនជាតិអាមេរិក(1997) បានអះអាងថា "ដោយប្រើវិធីសាស្ត្រនេះ សិស្សកំណត់ឡើងវិញ រៀបចំឡើងវិញ ល្អិតល្អន់ និងផ្លាស់ប្តូរគំនិតដំបូងរបស់ពួកគេ តាមរយៈការឆ្លុះបញ្ចាំងដោយខ្លួនឯង អន្តរកម្មជាមួយមិត្តភ័ក្តិ បរិយាកាសរបស់ពួកគេ ការយល់ដឹងអំពីគំនិតបច្ចុប្បន្ន"។ គ្រូវិទ្យាសាស្ត្រ និងអ្នកបង្កើតកម្មវិធីសិក្សាអាចរួមបញ្ចូល ឬអនុវត្តគំរូនៅកម្រិតជាច្រើន។ គំរូអាចជាគំរូនៃការរៀបចំនៃមេរៀនប្រចាំថ្ងៃ មេរៀនបុគ្គល ឬផែនការប្រចាំឆ្នាំ (Bybee, 1997)។ ដំណាក់កាលនីមួយៗនៃវដ្តការបង្រៀន 5E ដូចដែលវាត្រូវបានកែប្រែពី Bybee ឥឡូវនេះត្រូវបានពិពណ៌នា។

ទី១- ទាញចំណាប់អារម្មណ៍៖ នៅក្នុងដំណាក់កាលដំបូងនៃវដ្តនេះ គ្រូមានគោលបំណងវាយតម្លៃចំណេះដឹងពីមុនរបស់សិស្ស និងកំណត់ការយល់ខុសដែលអាចកើតមាន។ ដំណាក់កាលដែលផ្តោតលើសិស្សនេះ គួរតែជាអំឡុងពេលលើកទឹកចិត្ត ដែលអាចបង្កើតនូវបំណងប្រាថ្នាដើម្បីស្វែងយល់បន្ថែមអំពីប្រធានបទនាពេលខាងមុខ។ សិស្សអាចបង្កើតគំនិតសំណួរបើក ឬសួរខ្លួនឯងថា "តើខ្ញុំដឹងអ្វីខ្លះអំពីប្រធានបទនេះ?" ព្រឹត្តិការណ៍មិនច្បាស់លាស់ ការបង្ហាញ សំណួរ ឬអ្នករៀបចំក្រាហ្វិកដូចជាតារាង KWL(what I Know, what I Want to know, what I Learned) អាចត្រូវបានរួមបញ្ចូលដើម្បីបង្កើតចំណាប់អារម្មណ៍ ឬបង្កើតការចង់ដឹង ចង់ឃើញ។ គំនូសតាង KWL សុំឱ្យសិស្សបំផុសគំនិត និងកត់ត្រានូវអ្វីដែលពួកគេដឹង។ ចង់ដឹងហើយ(នៅទីបំផុត) បានរៀនអំពីប្រធានបទ។ គំនូសតាង KWL ត្រូវបានប្រើដើម្បីវាយតម្លៃចំណេះដឹងជាមុនរបស់សិស្ស ហើយជារឿយៗត្រូវបានគេសំដៅលើរយៈពេលនៃមេរៀនដែលជាការកិច្ចណែនាំត្រូវបានកំណត់។

គ្រូគួរធ្វើ	គ្រូមិនគួរធ្វើ
▪ បង្កើតចំណាប់អារម្មណ៍ ▪ បង្កើតការចង់ដឹង ▪ លើកជាសំណួរ និងជំរុញឱ្យសិស្សឆ្លើយ ▪ រកឱ្យឃើញអ្វីដែលសិស្សដឹង ឬគិតអំពីបញ្ញត្តិ/ប្រធានបទ។	▪ ពន្យល់បញ្ញត្តិ ▪ ផ្តល់និយមន័យ និងចម្លើយ ▪ ធ្វើសេចក្តីសន្និដ្ឋាន ▪ សន្និដ្ឋានបញ្ចប់ ▪ ឧទ្ទេស។

សិស្សគួរធ្វើ	សិស្សមិនគួរធ្វើ
សួរសំណួរដូចជា៖ ▪ ហេតុអ្វីបានជាវាកើតឡើងបែបហ្នឹង? ▪ តើខ្ញុំដឹងអ្វីខ្លះហើយអំពី...? ▪ តើខ្ញុំអាចរកឃើញអ្វីអំពី...? ▪ បង្ហាញចំណាប់អារម្មណ៍ទៅលើប្រធានបទ (ចោទជាសំណួរ)។	▪ សួររកចម្លើយដែលត្រឹមត្រូវ ▪ ផ្តល់ចម្លើយត្រឹមត្រូវ ▪ ចង់តែបានចម្លើយ ឬការពន្យល់ ▪ រកដំណោះស្រាយតែមួយ។

ទី២- ការរុករក៖ បន្ទាប់ពីដំណាក់កាលចូលរួម ដែលលើកកម្ពស់ការផ្តោតអារម្មណ៍លើគំនិតនោះ ដំណាក់កាលរុករកនេះ ផ្តល់ឱ្យសិស្សនូវបទពិសោធសិក្សាជាក់ស្តែង។ ដំណាក់កាលនេះ ក៏ផ្តោតលើសិស្ស និងរួមបញ្ចូលការរុករកសកម្មផងដែរ។ សិស្សត្រូវបានលើកទឹកចិត្តឱ្យអនុវត្តជំនាញដំណើរការ ដូចជាការសង្កេត ការសាកសួរ ការធ្វើតេស្ត ការព្យាករណ៍ ការសន្មត់ និងការប្រាស្រ័យទាក់ទងជាមួយមិត្តភក្តិជាទៃទៀត។ ដំណាក់កាលនៃវដ្តសិក្សានេះ ត្រូវមានទំនោរក្នុងការបញ្ចូលសកម្មភាព ឬបទពិសោធដែលផ្តែកលើការសាកសួរសំខាន់ៗ ដែលលើកទឹកចិត្តសិស្សឱ្យអភិវឌ្ឍជំនាញ និងគំនិត។ តួនាទីរបស់គ្រូ ជាអ្នកសម្របសម្រួល ឬទីប្រឹក្សា។ លើសពីនេះ សិស្សត្រូវបានលើកទឹកចិត្តឱ្យធ្វើការក្នុងបរិយាកាសសិក្សាដែលសហការគ្នាដោយគ្មានការណែនាំផ្ទាល់ពីគ្រូ។ ដំណាក់កាលនេះ ក៏មានលក្ខណៈពិសេសផងដែរ ពីព្រោះសិស្សត្រូវបានផ្តល់បទពិសោធដោយផ្ទាល់មុនពេលការពន្យល់ជាផ្លូវការនៃពាក្យ និយមន័យ ឬគោលគំនិតត្រូវបានពិភាក្សា ឬពន្យល់ដោយគ្រូ។

គ្រូគួរធ្វើ	គ្រូមិនគួរធ្វើ
▪ លើកទឹកចិត្តឱ្យសិស្សធ្វើការជាមួយគ្នាដោយគ្មានការណែនាំផ្ទាល់ពីគ្រូ ▪ សង្កេត និងស្តាប់សិស្ស ពេលសិស្សមានអន្តរកម្មនឹងគ្នា ▪ សួរសំណួរបំផុសដែលបង្វែរការសង្កេតរបស់សិស្សពេលចាំបាច់ ▪ ទុកពេលឱ្យសិស្សភ័ន្តច្រឡំលើបញ្ហា ▪ ដើរតួជាអ្នកប្រឹក្សា/សម្របសម្រួលសិស្ស។	▪ ឱ្យចម្លើយ ▪ ប្រាប់ ឬពន្យល់ពីរបៀបធ្វើការក្នុងបញ្ហា ▪ សន្និដ្ឋានបញ្ចប់ ▪ ប្រាប់សិស្សថាគេខុស ▪ ផ្តល់ព័ត៌មាន ឬការពិតដែលដោះស្រាយបញ្ហាបាន ▪ ដឹកនាំសិស្សម្តងមួយជំហានៗ ទៅរកដំណោះស្រាយ។

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

សិស្សគួរធ្វើ	**សិស្សមិនគួរធ្វើ**
▪ គិតដោយសេរី ប៉ុន្តែស្ថិតនៅក្នុងដែនកំណត់នៃសកម្មភាព ▪ តេស្តលើការទស្សន៍ទាយ និងសម្មតិកម្ម ▪ បង្កើតការទស្សន៍ទាយ និងសម្មតិកម្មថ្មី ▪ សាកល្បងជម្រើសផ្សេងទៀត និងពិភាក្សាជាមួយអ្នកផ្សេង ▪ កត់ត្រាអ្វីដែលសង្កេតឃើញ និងគំនិត ▪ ព្យួរការវិនិច្ឆ័យសិន។	▪ ឱ្យអ្នកដទៃគិត និងរុករក (មិនសកម្មក្នុងការចូលរួម) ▪ ធ្វើការដោយស្ងៀមស្ងាត់ម្នាក់ឯងដោយមិនសូវមានអន្តរកម្មជាមួយអ្នកដទៃ ▪ លេងច្រើន មិនយកចិត្តទុកដាក់ និងគ្មានគោលដៅ ▪ ឈប់រុករកពេលរកបានដំណោះស្រាយមួយហើយ។

ទី៣- បកស្រាយ៖ ដំណាក់កាលនេះដឹកនាំដោយគ្រូ និងបទពិសោធពីមុនរបស់សិស្សក្នុងដំណាក់កាលរុករក។ ដំណាក់កាលពន្យល់អាចឱ្យសិស្សពណ៌នាអំពីការយល់ដឹងរបស់ពួកគេ និងសួរសំណួរអំពីគោលគំនិតដែលពួកគេកំពុងស្វែងរក។ វាទំនងជាសំណួរថ្មីនឹងត្រូវបានបង្កើត។ ដំណាក់កាលពន្យល់ជាផ្នែកសំខាន់មួយ ដែលគិតលើមេរៀន 5E។ មុនពេលគ្រូព្យាយាមពន្យល់សិស្សដំបូងត្រូវតែមានឱកាសបង្ហាញការពន្យល់ និងគំនិតរបស់ពួកគេ។ ដូច្នេះហើយ ផ្នែកដំបូងនៃដំណាក់កាលពន្យល់ ជាពេលវេលាសម្រាប់គ្រូបង្រៀនដើរតួជាអ្នកសម្របសម្រួល ហើយសុំឱ្យសិស្សរៀបរាប់ និងពិភាក្សាអំពីបទពិសោធសិក្សាស្វែងយល់របស់ពួកគេ។ បន្ទាប់ពីសិស្សមានឱកាសចែករំលែកការពន្យល់ផ្ទាល់ខ្លួន លោកគ្រូក៏ណែនាំព័ត៌មានវិទ្យាសាស្ត្រ និងបច្ចេកទេសដោយផ្ទាល់។ ដំណាក់កាលនេះ រួមបញ្ចូលទាំងការបំភ្លឺអំពីការយល់ខុសរបស់សិស្ស ដែលអាចកើតមានក្នុងដំណាក់កាលចូលរួម ឬដំណាក់កាលរុករក។ គ្រូក៏អាចសម្រេចចិត្តដាក់បញ្ចូលជាវីដេអូ កម្មវិធីកុំព្យូទ័រ ឬជំនួយការផ្សេងទៀត ដើម្បីជួយដល់ការយល់ដឹងរបស់សិស្ស។ បន្ទាប់មក សិស្សគួរតែអាចពន្យល់យ៉ាងច្បាស់អំពីគោលគំនិតសំខាន់ៗដល់គ្រូ និងមិត្តភក្តិរបស់ពួកគេ។

គ្រូគួរធ្វើ	**គ្រូមិនគួរធ្វើ**
▪ លើកទឹកចិត្តឱ្យពន្យល់បញ្ញត្តិ និងនិយមន័យដោយពាក្យពេចន៍ពួកគេផ្ទាល់ ▪ សួររកហេតុផល(ភស្តុតាង) និងអំណះអំណាងពីសិស្ស ▪ ស្តាប់ និងបង្កើតការពិភាក្សាជាមួយសិស្ស ▪ ចុងក្រោយផ្តល់និយមន័យ សេចក្តីពន្យល់ និងឈ្មោះថ្មី ▪ ប្រើបទពិសោធចាស់របស់សិស្សជាមូលដ្ឋានសម្រាប់ការពន្យល់បញ្ញត្តិ ▪ ទទួលយកការពន្យល់ដែលសមហេតុផល។	▪ ទទួលយកការពន្យល់ដែលគ្មានហេតុផល ▪ មិនយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងការទាមទារឱ្យសិស្សពន្យល់ ▪ ណែនាំបញ្ញត្តិ ឬបំណិនដែលមិនទាក់ទង។

សិស្សគួរធ្វើ	សិស្សមិនគួរធ្វើ
▪ ពន្យល់ពីដំណោះស្រាយ ឬចម្លើយដែលអាចទៅរួចដល់អ្នកដទៃ ▪ ស្តាប់ការពន្យល់របស់អ្នកដទៃយ៉ាងយកចិត្តទុកដាក់ ▪ ចោទជាសំណួរទៅលើការពន្យល់របស់អ្នកដទៃ ▪ ស្តាប់ និងព្យាយាមយល់ការពន្យល់ដែលគ្រូផ្តល់ឱ្យ ▪ ពិនិត្យការពន្យល់ខាងដើម និងអាចកែប្រែដើម្បីឆ្លុះបញ្ចាំងការយល់ថ្មី ▪ ផ្តល់ចម្លើយដែលសមហេតុផល ▪ ប្រើអ្វីដែលកត់ត្រាបានពីការសង្កេតមកពន្យល់។	▪ យកការពន្យល់ដែលមិនដឹងមកពីណា គ្មានទំនាក់ទំនងជាមួយបទពិសោធចាស់ៗ ▪ នាំយកបទពិសោធ និងឧទាហរណ៍ដែលមិនពាក់ព័ន្ធ ▪ ទទួលយកការពន្យល់ដែលគ្មានហេតុផល ▪ មិនចូលរួមក្នុងការពន្យល់ដែលអាចជឿទុកចិត្តបានពីអ្នកដទៃ។

ទី៤- ស្វែងរកបន្ថែម៖ សកម្មភាពនៅក្នុងដំណាក់កាលវដ្តនៃការសិក្សានេះគួរតែលើកទឹកចិត្តសិស្សឱ្យអនុវត្តការយល់ដឹងថ្មីរបស់ពួកគេអំពីគោលគំនិត ខណៈពេលដែលពង្រឹងជំនាញថ្មី។ សិស្សត្រូវបានលើកទឹកចិត្តឱ្យពិនិត្យមើលការយល់ដឹងជាមួយមិត្តភក្តិរបស់ពួកគេ ឬបង្កើតការពិសោធ ឬគំរូថ្មីដោយផ្អែកលើជំនាញ ឬគំនិតថ្មីដែលពួកគេបានទទួល។ គោលដៅនៃដំណាក់កាលនេះ គឺដើម្បីជួយអភិវឌ្ឍការយល់ដឹងកាន់តែស៊ីជម្រៅ និងទូលំទូលាយនៃគោលគំនិត។ សិស្សអាចធ្វើការសង្កេតបន្ថែម បង្កើតផលិតផល ចែករំលែកព័ត៌មាន និងគំនិត ឬអនុវត្តចំណេះដឹង និងជំនាញរបស់ពួកគេចំពោះមុខវិជ្ជាផ្សេងទៀត។ នេះជាឱកាសដ៏ល្អមួយក្នុងការរួមបញ្ចូលវិទ្យាសាស្ត្រជាមួយផ្នែកមាតិកាផ្សេងទៀត។ សកម្មភាពលម្អិតក៏អាចរួមបញ្ចូលបច្ចេកវិទ្យាផងដែរ ដូចជាការស្រាវជ្រាវតាមគេហទំព័រ ឬ WebQuests។

គ្រូគួរធ្វើ	គ្រូមិនគួរធ្វើ
▪ រំពឹងថាសិស្សប្រើឈ្មោះ និយមន័យ និងសេចក្តីពន្យល់ផ្លូវការដែលបានផ្តល់ឱ្យពីមុន ▪ លើកទឹកចិត្តឱ្យសិស្សអនុវត្ត ឬពង្រីកបញ្ញត្តិ និងបំណិននៅក្នុងស្ថានភាពថ្មី ▪ រំឭកសិស្សអំពីសេចក្តីពន្យល់ផ្សេងទៀត ▪ ឱ្យសិស្សប្រើទិន្នន័យ និងភស្តុតាងដែលមានស្រាប់ និងសួរ ▪ តើអ្វីដែលអ្នកបានដឹងរួចហើយ? ▪ ហេតុអ្វីបានជាអ្នកគិតថា...?	▪ ផ្តល់ចម្លើយច្បាស់លាស់ ▪ ប្រាប់សិស្សថាពួកគេធ្វើខុស ▪ ឧទ្ទេស ▪ ដឹកនាំសិស្សម្តងមួយជំហានៗ ទៅរកដំណោះស្រាយ ▪ ពន្យល់ពីរបៀបធ្វើការក្នុងបញ្ហា។

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

សិស្សគួរធ្វើ	**សិស្សមិនគួរធ្វើ**
▪ អនុវត្តឈ្មោះ និយមន័យ ការពន្យល់ និងបំណិនថ្មី ប៉ុន្តែនៅក្នុងស្ថានភាពស្រដៀងគ្នា ▪ ប្រើព័ត៌មានចាស់ដើម្បីសួរសំណួរ ស្នើដំណោះស្រាយ ធ្វើការសម្រេចចិត្ត និងបង្កើតប្លង់ពិសោធ ▪ ធ្វើសេចក្តីសន្និដ្ឋានដែលសមហេតុផលចេញពីភស្តុតាងដែលមាន ▪ កត់ត្រាការសង្កេត និងការពន្យល់ ▪ ត្រួតពិនិត្យការយល់របស់ខ្លួនជាមួយមិត្តភក្តិ ឬដៃគូ។	▪ លេងច្រើន មិនយកចិត្តទុកដាក់ និងគ្មានគោលដៅ ▪ មិនប្រើព័ត៌មាន ឬភស្តុតាងចាស់ៗ (ពីមុន) ▪ ធ្វើសេចក្តីសន្និដ្ឋាន មិនដឹងចេញមកពីណា ▪ ប្រើតែឈ្មោះដែលគ្រូបានឱ្យក្នុងការពិភាក្សា។

ទី៥- វាយតម្លៃ៖ ការវាយតម្លៃនៅក្នុងការកំណត់ផ្តែកលើការសង្កេត គឺខុសគ្នាខ្លាំងទៅនឹងមេរៀនវិទ្យាសាស្ត្របែបប្រពៃណី។ ទាំងវិធីសាស្ត្រវាយតម្លៃផ្លូវការ និងក្រៅផ្លូវការគឺសមស្រប ហើយគួរតែត្រូវបានរួមបញ្ចូល។ ឧទាហរណ៍៖ ការប្រើប្រាស់ទម្រង់ការវាយតម្លៃដែលមិនមែនជាប្រពៃណី ដូចជាផលប័ត្រ ការវាយតម្លៃផ្តែកលើការអនុវត្ត ផែនទីគំនិត គំរូរបវន្ត ឬកំណត់ហេតុទិនានុប្បវត្តិ អាចបម្រើជាភស្តុតាងសំខាន់នៃការរៀនសូត្ររបស់សិស្ស។ ក្នុងអំឡុងពេលមេរៀនផ្តែកលើការសាកសួរ ការវាយតម្លៃគួរតែត្រូវបានចាត់ទុកជាដំណើរការបន្ត ដោយគ្រូបង្រៀនធ្វើការសង្កេតសិស្សរបស់ពួកគេ នៅពេលពួកគេអនុវត្តគំនិត និងជំនាញថ្មីៗ និងស្វែងរកភស្តុតាងដែលថាសិស្សបានផ្លាស់ប្តូរ ឬកែប្រែការគិតរបស់ពួកគេ។ សិស្សក៏អាចមានឱកាសធ្វើការវាយតម្លៃដោយខ្លួនឯង ឬការវាយតម្លៃពីមិត្តភក្តិផងដែរ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ការវាយតម្លៃក៏អាចរួមបញ្ចូលបទពិសោធសង្ខេបដូចជា កម្រងសំណួរ ការប្រឡង ឬកិច្ចការសរសេរ។

គ្រូគួរធ្វើ	**គ្រូមិនគួរធ្វើ**
▪ សង្កេតសិស្សពេលពួកគេអនុវត្តបញ្ញត្តិ និងបំណិនថ្មី ▪ វាយតម្លៃចំណេះដឹង និងបំណិនរបស់សិស្ស ▪ ស្វែងរកភស្តុតាងដែលសិស្សបានផ្លាស់ប្តូរការគិត ឬឥរិយាបថពួកគេ ▪ ឱ្យសិស្សវាយតម្លៃការរៀន និងបំណិនរបស់ខ្លួនឯង ▪ សួរសំណួរបើកដូចជា៖ ហេតុអ្វីអ្នកគិតថា...? តើអ្នកមានភស្តុតាងអ្វី? តើអ្នកដឹងអ្វីខ្លះអំពី...? តើអ្នកពន្យល់... យ៉ាងដូចម្តេច?	▪ តេស្តវាក្យសព្ទ ពាក្យបច្ចេកទេស ពាក្យគន្លឹះ និងការពិត ▪ ណែនាំគំនិត ឬបញ្ញត្តិថ្មី ▪ បង្កើតភាពមិនច្បាស់លាស់ ▪ បង្កើតការពិភាក្សាចំហដែលមិនទាក់ទងនឹងបញ្ញត្តិ ឬបំណិនក្នុងមេរៀន។

សិស្សគួរធ្វើ	សិស្សមិនគួរធ្វើ
▪ ឆ្លើយសំណួរបើកដោយប្រើការសង្កេត កស្តុតាង និងការពន្យល់ដែលព្រមទទួលយកពីមុន ▪ បង្ហាញឱ្យឃើញថា យល់ ចេះបញ្ញត្តិ ឬមានបំណិន ▪ វាយតម្លៃលើការអភិវឌ្ឍ និងចំណេះដឹងរបស់ខ្លួន ▪ សួរសំណួរដែលទាក់ទងដែលអាចឈានទៅរកការសង្កេតនៅពេលខាងមុខ។	▪ ធ្វើសេចក្តីសន្និដ្ឋានដោយមិនប្រើការសង្កេត កស្តុតាង និងការពន្យល់ដែលព្រមទទួលយកពីមុន ▪ ផ្តល់តែចម្លើយ បាទ/ចាស ឬទេ និងជានិយមន័យ ឬការពន្យល់ដែលបានចាំតែប៉ុណ្ណោះ ▪ មិនអាចផ្តល់ការពន្យល់ដែលអាចទទួលយកបានដោយប្រើពាក្យពេចន៍របស់ខ្លួន ▪ លើកឡើងពីប្រធានបទថ្មីដែលមិនពាក់ព័ន្ធ។

ទោះបីជាម៉ូដែល 5E ទើបតែត្រូវបានពន្យល់តាមលំដាប់លំដោយក៏ដោយ ជារឿយៗវាចាំបាច់ណាស់ក្នុងការត្រលប់ទៅវដ្តដើមវិញ មុនពេលបន្តទៅមុខទៀត។ ឧទាហរណ៍ ការបង្វិលការរុករក/ពន្យល់ជាច្រើនអាចនឹងត្រូវកើតឡើង មុនពេលសិស្សត្រៀមខ្លួនរួចរាល់ក្នុងការផ្លាស់ប្តូរទៅកាន់ដំណាក់កាលលម្អិត។ គ្រូអាចផ្លាស់ទីទៅមកច្រើនដងក្នុង Es ឬអាចរួមបញ្ចូលការភ្ជាប់ពាក្យបន្ថែម មុនពេលចាប់ផ្តើមដំណាក់កាលលម្អិត។ វដ្តគឺមានភាពបត់បែន និងជាមវន្ត។ វាអាចចំណាយពេលច្រើនថ្ងៃដើម្បីបញ្ចប់មេរៀន។

ឆ- វិធីរៀន និងបង្រៀនតាមបែប 3P: Presentation, Practice, Production

ការធ្វើបង្ហាញគំរូ ការដឹកនាំសាកល្បងអនុវត្ត ការផលិត ឬ 3P ជាយុទ្ធវិធីសម្រាប់គម្រោងបង្រៀន (ឧ. វេយ្យាករណ៍ ឬវាក្យសព្ទ...) ដូចដែលឈ្មោះរបស់វាបានបង្ហាញ 3P ត្រូវបានបែងចែកជាបីដំណាក់កាលដោយផ្លាស់ប្តូរពីការពិនិត្យរបស់គ្រូឆ្ពោះទៅរកការសិក្សាដោយមានភាពឯករាជ្យ។ សូមចំណាំថា អ្នកនិពន្ធខ្លះប្រើឈ្មោះ ដើម្បីសំដៅលើវិធីសាស្ត្រជាក់លាក់ដែលផ្តោតលើជំនាញផ្ទាល់មាត់ ប៉ុន្តែវាក៏អាចត្រូវបានអនុវត្តយ៉ាងទូលំទូលាយចំពោះបណ្តុំវិធីសាស្ត្រដែលពាក់ព័ន្ធ ហើយពឹងផ្អែកលើការវិវត្តពីការបង្ហាញតាមរយៈការអនុវត្តដែលមានការត្រួតពិនិត្យរបស់គ្រូ រហូតដល់ការផលិតដោយសេរី។

ទី១- ការបង្ហាញគំរូ៖ ដំណាក់កាលនៃការធ្វើបទបង្ហាញគំរូ ជាដំណាក់កាលដែលគ្រូជាអ្នករៀបចំដើម្បីតម្រង់រកបញ្ញត្តិ ឬមធ្យោបាយរៀនដូចជា គ្រូអាចប្រើអត្ថបទ ឧបករណ៍ជំនួយ(ស្តាប់ មើល ស្ទាប...) ដើម្បីបង្ហាញពីស្ថានភាពមួយ។

ទី២- ការដឹកនាំអនុវត្តសាកល្បង៖ ដោយមានការត្រួតពិនិត្យពីគ្រូបង្រៀន សិស្សអនុវត្តការនិយាយឬសរសេរចនាសម្ព័ន្ធភាសាឱ្យបានត្រឹមត្រូវ។ សកម្មភាពអនុវត្តធម្មតាមានលំហាត់ងាយៗដូចជា តេស្តអ៊ីតិម(ពហុជ្រើសរើស បំពេញចន្លោះ...)។ ក្នុងដំណាក់កាលនេះ តួនាទីរបស់គ្រូ គឺដឹកនាំសកម្មភាព ផ្តល់យោបល់វិជ្ជមានដល់សិស្ស កែកំហុស និងយកគំរូតាមទម្រង់ត្រឹមត្រូវដើម្បីទាញបញ្ញត្តិ។

ទី៣- ដំណាក់កាលផលិត៖ នៅពេលដែលសិស្សអនុវត្តស្ទាត់ជំនាញពីទម្រង់បែបបទទាំងស្រុង(រូបមន្ត បញ្ញត្តិ) សិស្សអាចបង្កើតទ្រឹស្តីឬបញ្ញត្តិថ្មីដោយខ្លួនឯង។ ពួកគេអាចបន្តទៅដំណាក់កាលផលិតដោយឯករាជ្យ។ ក្នុងដំណាក់កាលនេះ គេប្រើរចនាសម្ព័ន្ធភាសាដែលទើបបានរៀន ដើម្បីពិពណ៌នាផ្ទាល់

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

មាត់ឬការសរសេរ។ ឧទាហរណ៍ ក្នុងការបង្រៀនមុខវិជ្ជាភាសាខ្មែរ សិស្សមានសមត្ថភាពបង្កើតការសន្ទនា ការបង្ហាញផ្ទាល់មាត់ បង្កើតប្រយោគ សរសេរកថាខណ្ឌ ឬអត្ថបទវែងៗ និងមានខ្លឹមសារស្មុគ្រស្មាញ។

ចំណុចខុសគ្នារវាងដំណាក់កាលអនុវត្តនិងដំណាក់កាលផលិត៖ សកម្មភាពអនុវត្តជាទូទៅមានចម្លើយត្រឹមត្រូវតែមួយប៉ុណ្ណោះ ដោយឡែកនៅក្នុងសកម្មភាពផលិត សិស្សអាចមានចម្លើយច្រើនជម្រើសនិងទទួលយកបាន។ លើសពីនេះទៀតនៅក្នុងដំណាក់កាលអនុវត្តគ្រូផ្តោតលើភាពត្រឹមត្រូវ(សមត្ថភាពក្នុងការបង្កើតទម្រង់ត្រឹមត្រូវ) ចំណែកឯដំណាក់កាលផលិតត្រូវបានសន្មតថា ដើម្បីអភិវឌ្ឍភាពស្ទាត់ជំនាញ (សមត្ថភាពក្នុងការនិយាយដោយធម្មជាតិ)។

តើ 3P ជាវិធីដែលមានប្រសិទ្ធភាពក្នុងការរៀនដែរឬទេ?

3P ជាមធ្យោបាយដ៏មានប្រសិទ្ធភាពមួយក្នុងការបង្រៀន ព្រោះវាធ្វើឱ្យការធ្វើផែនការមានភាពងាយស្រួល ហើយវាអាចត្រូវបានអនុវត្តដោយគ្រូដែលមិនមានបទពិសោធ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ នេះមិនដូចការនិយាយថា វាជាវិធីដ៏មានប្រសិទ្ធភាពក្នុងការរៀននោះទេ។ អ្នកវិះគន់ខ្លះបានណែនាំថា វាអាស្រ័យលើទស្សនសាមញ្ញនៃការរៀនភាសា (ការរៀនភាសាច្រើនតែពាក់ព័ន្ធនឹងការអនុវត្តមេកានិច)។ លើសពីនេះ មានភស្តុតាងជាច្រើនដែលបង្ហាញថា អ្នកសិក្សាដែលធ្វើបានល្អក្នុងដំណាក់កាលអនុវត្ត បរាជ័យក្នុងការផ្ទេរសមត្ថភាពនេះទៅដំណាក់កាលផលិត ហើយទោះបីជាពួកគេគ្រប់គ្រងដំណាក់កាល ផលិតដោយជោគជ័យក៏ដោយ ពួកគេតែងតែបរាជ័យក្នុងការផ្ទេរសមត្ថភាពនេះទៅខាងក្រៅថ្នាក់រៀន។

ដូច្នេះអាចសរុបបានថា វិធីនេះមិនមែនសុទ្ធតែល្អឥតខ្ចោះនោះទេ គឺអាស្រ័យលើភាពច្នៃប្រឌិតបន្ថែមរបស់គ្រូដែលមានភាពវ័យឆ្លាតទើបកាន់តែប្រសើរ។

ការពិចារណាសម្រាប់ការរចនាផែនការមេរៀន បែប 3P (ការបង្ហាញគំរូ-ការអនុវត្តសាកល្បង-ការផលិត)

ដំណាក់កាល	រឿងដែលត្រូវពិចារណា
បទបង្ហាញ	▪ តើអ្នកនឹងបង្ហាញភាសាក្នុងបរិបទ/អរូបីទេ? ▪ តើអ្នកនឹងប្រើវាក្យសព្ទ (ឧ. ឈ្មោះនៃ tenses) ទេ? ▪ តើអ្នកនឹងប្រើភាសាមួយណា?
អនុវត្ត	▪ តើលំហាត់នឹងសរសេរដោយផ្ទាល់មាត់ឬ? ▪ តើលំហាត់នឹងមានផលិតភាព ឬទទួលបានទេ? ▪ តើលំហាត់នឹងត្រូវធ្វើជាលក្ខណៈបុគ្គល ជាគូ ឬជាក្រុម? ▪ តើលំហាត់នឹងត្រូវបានកែតម្រូវដោយរបៀបណា? តើមតិប្រតិកម្មនឹងត្រូវបានផ្តល់ជូនយ៉ាងដូចម្តេច?

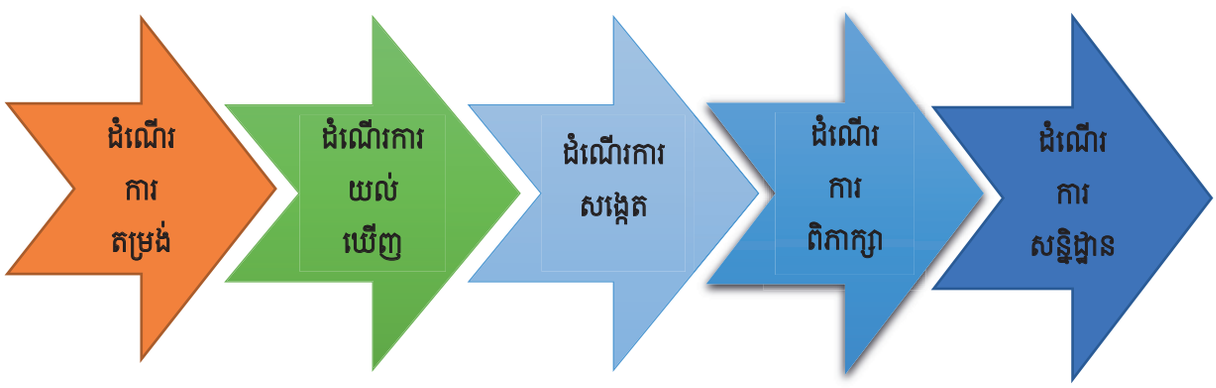
ដំណាក់កាល	រឿងដែលត្រូវពិចារណា
ផលិត	▪ តើអ្នកនឹងប្រាកដថាសកម្មភាពនឹងទាញយកទម្រង់ដែលបានបង្រៀនថ្មីដោយរបៀបណា? ▪ តើសកម្មភាពនឹងផ្ទាល់មាត់ ឬសរសេរ? តើលំហាត់នឹងត្រូវធ្វើជាលក្ខណៈបុគ្គល ជាគូ ឬជាក្រុម? ▪ តើលំហាត់នឹងត្រូវបានកែតម្រូវដោយរបៀបណា? តើមតិប្រតិកម្មនឹងត្រូវបាន ផ្តល់ជូនយ៉ាងដូចម្តេច?

ជ- វិធីបង្រៀនតាមបែបរិះរក IBL: Inquiry-Based Learning

និយមន័យ

- ជាពាក្យដែលបានយកមកប្រើទាំងក្នុងការអប់រំ និងក្នុងជីវភាពរស់នៅប្រចាំថ្ងៃដែលសំដៅដល់ការរុករក ឬព័ត៌មានតាមរយៈការសាកសួរ។ វិធីនេះ ពេលខ្លះគេអាចប្រើជាការស្រាវជ្រាវ សើបអង្កេតឬស្រាវជ្រាវរកការពិត(HarlEn, 2013)។
- ជាវិធីសាស្ត្របែបស្ថាបនានិយមដែលលើកទឹកចិត្តដល់សិស្សរៀន តាមរយៈធ្វើការសាកសួរ ការស៊ើបអង្កេត និងធ្វើសេចក្តីសន្និដ្ឋាន(Caswell, 2017)។
- ជាវិធីបង្រៀនបែបសិស្សមជ្ឈមណ្ឌលសកម្ម សិស្សដឹកនាំរៀបចំសកម្មភាពរៀនដោយខ្លួនឯង មានការទទួលខុសត្រូវដំណើរការសិក្សារបស់ខ្លួន(Spronken-Smith & Walker, 2010)។
- ជាវិធីបង្រៀនដែលជួយលើកកម្ពស់លទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សក៏ដូចជាអភិវឌ្ឍជំនាញសាកសួរ និងស្រាវជ្រាវ ដែលសិស្សធ្វើតាមវិធីសាស្ត្រនិងបន្តអភិវឌ្ឍជំនាញជាអ្នកវិទ្យាសាស្ត្រអាជីព (Hrast & Savec, 2018)។

ដំណាក់កាលនៃការរៀននិងបង្រៀនតាមបែបវិធីរិះរក



youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

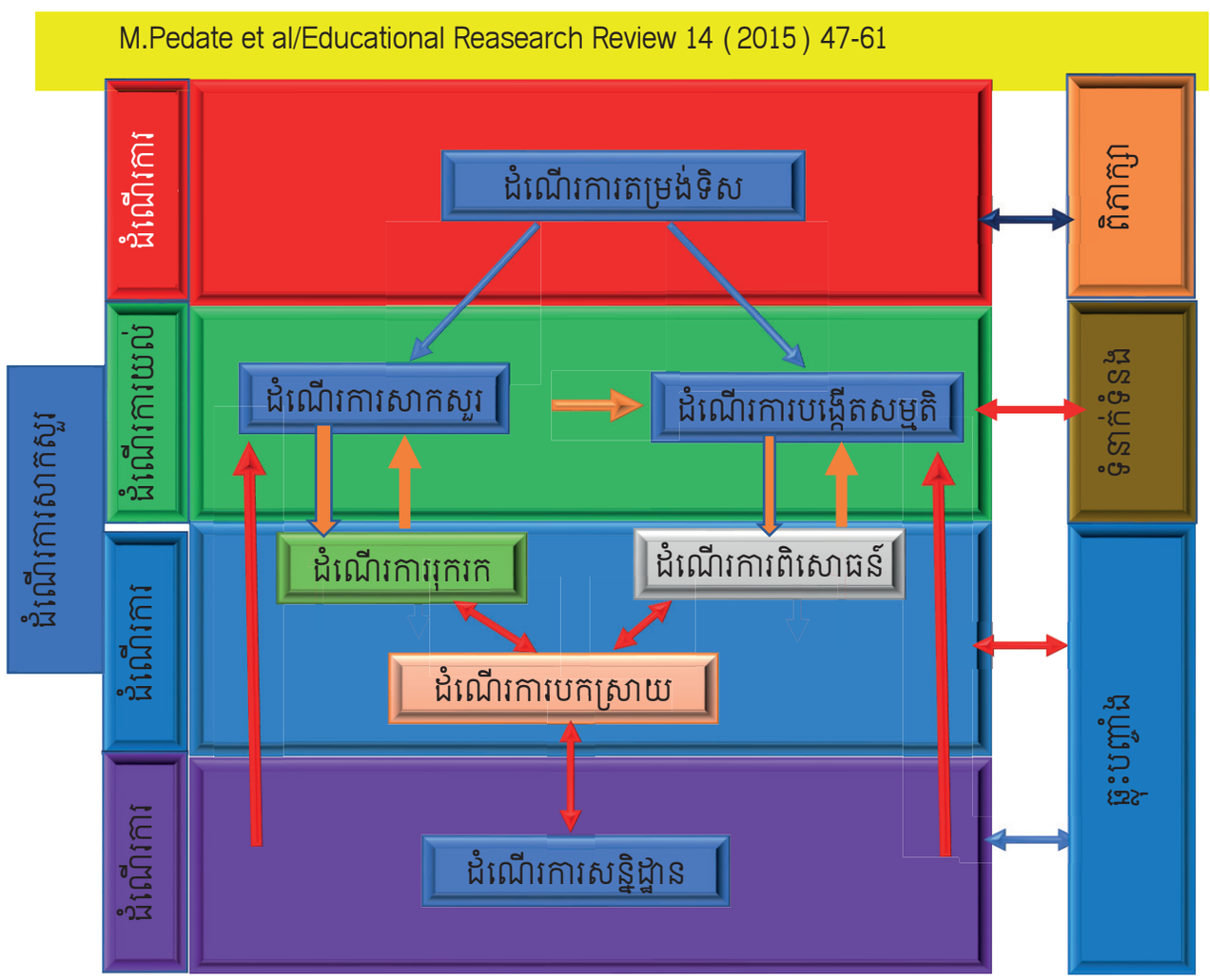
ទី១- ដំណើរការតម្រង់ទិស(កំណត់បញ្ហា)៖ ការជំរុញឱ្យសិស្សចង់ដឹងពីដំណើរការប្រធានបទមួយ និងកំណត់ពីបញ្ហាប្រឈម ឆ្ពោះទៅកំណត់បាននូវបញ្ហា។ *ឧទាហរណ៍៖* ហេតុអ្វីបានជាដែកគោលច្រែះ?

ទី២- ដំណើរការយល់ឃើញ(បង្កើតសម្មតិកម្ម)៖ ជាដំណើរការចាប់ផ្តើមពីសំណួរ ឬការកំណត់សម្មតិកម្ម ផ្អែកលើទ្រឹស្តី។ *ឧទាហរណ៍៖* ដែកគោលច្រែះ ព្រោះមកពីត្រូវទឹក...។

ទី៣- ដំណើរការសង្កេត(តេស្តសម្មតិកម្ម)៖ ជាដំណើរការស្វែងរកព័ត៌មាន ឬគំហើញ តាមរយៈសកម្មភាព អាន សម្ភាស សង្កេត ឬពិសោធ។ *ឧទាហរណ៍៖* យកដែកគោលដែលមិនមានច្រែះ ទៅដាក់ហាលថ្ងៃ ឬត្រាំទឹក។

ទី៤- ដំណើរការពិភាក្សា(សង្កេត និងវាស់វែង)៖ ជាដំណើរការបង្ហាញលទ្ធផលដែលប្រមូលបានមកវិភាគ ផ្ទៀងផ្ទាត់ទៅនឹងសម្មតិកម្មក្នុងទ្រឹស្តី ដើម្បីឈានទៅរកសេចក្តីសន្និដ្ឋាន។ *ឧទាហរណ៍៖* យកដែកគោលដែលដាក់នៅក្នុងបន្ទប់ ប្រៀបធៀបដែកគោលដែលដាក់ត្រាំទឹក ឬត្រូវកំដៅថ្ងៃ ដោយមានកំណត់ត្រា។

ទី៥- ដំណើរការសន្និដ្ឋាន(វិភាគ និងទាញសេចក្តីសន្និដ្ឋាន)៖ ជាដំណើរការចុងក្រោយទាញទៅរកសេចក្តីសន្និដ្ឋានពីទិន្នន័យ។ ការប្រៀបធៀបការសន្និដ្ឋានដោយផ្អែកលើទិន្នន័យជាមួយសម្មតិកម្ម ឬទ្រឹស្តីយោងជាក់លាក់។ *ឧទាហរណ៍៖* ដែកគោលដែលច្រែះ គឺដោយសារត្រូវទឹក ឬត្រូវកំដៅថ្ងៃ។



-**តួនាទីរបស់គ្រូ** គ្រូមានតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការសម្របសម្រួលដំណើរការរៀនរបស់សិស្ស៖

- ជាអ្នករៀបចំ
- ជាអ្នកដឹកនាំសកម្មភាព
- ជាអ្នកគាំទ្រ
- ជាអ្នកសម្របសម្រួល
- ជាអ្នកសួរ (ហេតុអ្វី? បែបណា? មានភ័ស្តុងអ្វី?

- តួនាទីសិស្ស

- ដើរតាមលំនាំការងារដែលបានរៀបចំ
- ជាអ្នកបង្កើតសំណួរ បញ្ហា
- ជាអ្នកបង្កើតសម្មតិកម្ម
- ជាអ្នករុករកទិន្នន័យ/លទ្ធផល
- ជាអ្នកចងក្រងខ្លឹមសារ
- ជាអ្នកពិភាក្សា និងទាញសេចក្តីសន្និដ្ឋាន។

- កម្រិតការបង្រៀនតាមបែបរិះរក

កម្រិតនៃការបង្រៀន និងរៀនតាមបែបរិះរក

កម្រិតរិះរក / សិកម្មភាពសំខាន់ៗ	កម្រិត-០	កម្រិត-១	កម្រិត-២	កម្រិត-៣
ការបង្កើតសំណួរគន្លឹះ	គ្រូ	គ្រូ	គ្រូ	សិស្ស
ការរៀបចំប្លង់ពិសោធន៍	គ្រូ	គ្រូ	សិស្ស	សិស្ស
ការបង្កើតចម្លើយឬសេចក្តីសន្និដ្ឋាន	គ្រូ	សិស្ស	សិស្ស	សិស្ស

- គុណសម្បត្តិ

- វិធីបង្រៀនបែបរិះរក គឺអាចផ្លាស់ប្តូរ និងកែលម្អឥរិយាបថសិស្សពីការយល់ដឹងតាមធម្មជាតិ និងប្រភពឯកសារ និងប្រភពព័ត៌មានច្បាស់លាស់។
- អ្នកសិក្សាមានការចូលរួមច្រើនក្នុងការធ្វើសកម្មភាពរៀន ជាបុគ្គល ក្រុម ដៃគូរ ក្នុង

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

ដំណើរការ សរសេរ អាន ពិភាក្សាដេញដោលរកហេតុផល អំណះអំណាងមកពន្យល់បកស្រាយ ទាញសន្និដ្ឋានតាមទ្រឹស្តី ឬសម្មតិកម្មដែលបានផ្ទៀងផ្ទាត់(Khalaf, 2018)។

- Witt & Ulma(2010) អះអាងថា សិស្សអាចយល់គោលគំនិតបានប្រសើរជាងមុន ហើយថែមទាំងអាចផ្លាស់ប្តូរពីការគ្រាន់តែដឹងទៅជាមានការយល់ដឹងពីគោលគំនិតកាន់តែប្រសើរនៅពេលដែលគេបានរៀនបែបរិះរក ដោះស្រាយបញ្ហាលើសំណួរគន្លឹះ ដោយឯករាជ្យ។

- គុណវិបត្តិ

- គ្រូមួយចំនួនមានការបារម្ភលើពេលវេលា កាលណាគាត់ចាប់ផ្តើមបង្រៀនបែបវិធីរិះរក ព្រោះត្រូវប្រើពេលរៀបចំ និងពេលអនុវត្ត (Witt & Ulmer, 2010)។
- Walker(2007) ពន្យល់ថា ការប្រឈមពេលអនុវត្តដំណើរការរៀនតាមបែបរិះរកគឺកើតឡើង ពាក់ព័ន្ធជាមួយប្រព័ន្ធសាលារៀន ធនធាន និងបុគ្គល។
- Keys and Bryan(2001) បានសង្ខេបថា បញ្ហាប្រឈមនៃការអនុវត្តវិធីបង្រៀនតាមបែបរិះរកគឺមាន៤ចំណុច៖ ១)ការយល់ដឹងនិងភាពជឿជាក់របស់គ្រូលើវិធីបង្រៀន និងរៀនតាមបែបរិះរក។ ២)ចំណេះដឹងរបស់គ្រូលើវិធីអនុវត្ត ការបង្រៀននិងរៀនតាមបែបរិះរក។ ៣)កង្វះការអនុវត្តរបស់គ្រូក្នុងដំណើរការបង្រៀននិងរៀនតាមបែបរិះរក និង៤) ការមិនអនុវត្តឱ្យបានពេញលេញ ក្នុងដំណើរការបង្រៀននិងរៀនតាមបែបរិះរក។

ឈ- វិធីបង្រៀនផ្តោតលើបញ្ហា PBL: Problem-Based Learning

និយមន័យ

- វិធីបង្រៀនផ្តោតលើបញ្ហា ជាដំណើរការសិក្សាជាមូលដ្ឋានរបស់មនុស្សដែលអនុញ្ញាតឱ្យមនុស្សសម័យដើមអាចរស់រានមានជីវិតនៅក្នុងមជ្ឈដ្ឋានរបស់គាត់(Barrows & Tamblyn, 1980)។
- វិធីបង្រៀនផ្តោតលើបញ្ហា ជាវិធីរៀនផ្តោតលើសិស្សមជ្ឈមណ្ឌល ដែលសិស្សរៀនឆ្លុះបញ្ចាំងពីបទពិសោធជីវិតក្នុងជីវភាពប្រចាំថ្ងៃរបស់ពួកគេផ្ទាល់។
- វិធីបង្រៀនផ្តោតលើបញ្ហា ជាការចាប់ផ្តើមពីបញ្ហា សំណួរឬល្បែងផ្គុំរូប ដែលសិស្សចង់ដោះស្រាយ (D.Lbound, 1985)។

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

ជំហានទាំង៧ ក្នុងដំណើរការបង្រៀននិងរៀនផ្តោតលើបញ្ហា



ប្រភព៖ Camp et al., 2014.

- **ជំហានទី១- បកស្រាយបញ្ហាថ្មី៖** បញ្ហាថ្មីដែលមិនធ្លាប់ស្គាល់ ត្រូវបានបញ្ជាក់ ដូចនេះសិស្ស ទាំងអស់យល់នូវបញ្ហាដែលគ្រូផ្តល់ឱ្យ។
- **ជំហានទី២- កំណត់បញ្ហា៖** បញ្ហាត្រូវបានកំណត់ តាមរយៈការសួរសំណួរពាក់ព័ន្ធនឹងបាតុភូតដែលត្រូវបកស្រាយ។
- **ជំហានទី៣- បំផុសគំនិត៖** បំផុសគំនិតសិស្សពីចំណេះដឹងដែលមានស្រាប់របស់ខ្លួន ដើម្បីប្រមូលបានគំនិតដោយមិនចាំបាច់វិភាគ។
- **ជំហានទី៤- វិភាគបញ្ហា៖** ពន្យល់ស៊ីជម្រៅលើការបកស្រាយ និងសម្មតិកម្មរបស់សិស្ស និងវិភាគជាប្រព័ន្ធ។ គំនិតដែលបានពីការប្រមូលផ្តុំ ត្រូវរៀបចំ និងមានទំនាក់ទំនងជាមួយគ្នា។
- **ជំហានទី៥- បង្កើតគោលបំណងសិក្សា៖** ផ្អែកលើភាពផ្ទុយគ្នា ភាពមិនច្បាស់លាស់ពីការវិភាគបញ្ហា សំណួរត្រូវបានបង្កើតឡើងដើម្បីជាមូលដ្ឋានគ្រឹះគាំទ្រសកម្មភាពសិក្សារបស់សិស្ស។ ជារួមការកំណត់គម្លាតចំណេះដឹងរបស់សិស្ស និងគោលបំណងនៃការសិក្សា ត្រូវបានបង្កើតឡើង។
- **ជំហានទី៦- ស្វ័យសិក្សា៖** នៅក្នុងដំណាក់កាលនេះ សិស្សត្រូវរៀបចំទ្រឹស្តីពាក់ព័ន្ធ ដែលអាចជួយឱ្យសិស្សឆ្លើយសំណួរដែលបានកំណត់ក្នុងគោលបំណងសិក្សា។ បន្ទាប់ពីសិក្សាពីឯកសារ សិស្សរៀបចំរបាយការណ៍ពីចម្លើយរបស់ពួកគេនៅក្នុងកិច្ចប្រជុំជាមួយគ្រូ។
- **ជំហានទី៧- រាយការណ៍៖** បន្ទាប់ពីសិស្សបានរាយការណ៍ពីប្រភពឯកសារដែលពួកគេបានប្រើប្រាស់សម្រាប់សកម្មភាពស្វ័យសិក្សា ការពិភាក្សាពីគោលបំណងសិក្សាកើតឡើង ដោយផ្អែកលើខ្លឹមសារដែលបានសិក្សា។ សិស្សព្យាយាមសំយោគនូវអ្វី ដែលពួកគេបានរកឃើញពីប្រភពឯកសារផ្សេងៗ។

តួនាទីគ្រូ៖ គ្រូបង្រៀនដើរតួនាទីយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការជួយសម្របសម្រួលក្រុម កំណត់បទដ្ឋានសម្រាប់មុខងារក្រុម ធានានូវទំនុកចិត្តរបស់ក្រុម ការចូលរួមសកម្មក្នុងក្រុម។ សម្របសម្រួលសិស្ស បង្ហាញពីស្នាដៃសិក្សា និងលទ្ធផលរបស់សិស្សជាមួយទ្រឹស្តី។

តួនាទីសិស្ស៖ សិស្សត្រូវមានទំនួលខុសត្រូវខ្ពស់ចំពោះការសិក្សារបស់ពួកគេ តាមរយៈការរៀនដោយខ្លួនឯងប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព ធ្វើការជាមួយអ្នកដទៃ និងកំណត់គោលដៅជាច្រើនសម្រាប់ខ្លួនគេ និងក្រុមទាំងមូល។

គុណសម្បត្តិ៖ វិធីសាស្ត្ររៀនផ្តោតលើបញ្ហា ជាការរៀនសូត្រសកម្ម និងសហការសមត្ថភាពក្នុងការគិតពិចារណានិងហេតុផលបែបវិទ្យាសាស្ត្រ មានការវាយតម្លៃស៊ីជម្រៅ ជំរុញសិស្សឱ្យប្រើជំនាញនៃការសាកសួរ និងការត្រិះរិះពិចារណា ការបង្រៀននិងពីមិត្តភក្តិ និងការវាយតម្លៃខ្លួនឯង និងមិត្តភក្តិ បង្កើនសមត្ថភាពក្នុងការអនុវត្តចំណេះដឹង និងទំនួលខុសត្រូវរបស់សិស្សសម្រាប់ការរៀនដោយផ្ទាល់ និងពីមិត្តភក្តិ។

គុណវិបត្តិ៖ គ្រូមានភាពស្មុគស្មាញការរៀបចំ និងមានចំណាយច្រើនលើសម្ភារៈសិក្សាចំពោះថ្នាក់ធំមានចំនួនសិស្សច្រើន។ សិស្សត្រូវការណែនាំពីគ្រូច្បាស់លាស់ដើម្បីអនុវត្តបានត្រឹមត្រូវ។ ការចំណាយពេលវេលាច្រើនក្នុងការដឹកនាំ និងការរៀបចំ។

សន្និដ្ឋាន

វិធីបង្រៀន និងរៀនផ្តោតលើបញ្ហាមានសារៈសំខាន់ចំពោះសិស្ស ព្រោះវាបានជួយជំរុញឱ្យសិស្សទទួលបាននូវសមត្ថភាពដោះស្រាយបញ្ហាដោយផ្ទាល់ស្របជាមួយនឹងជីវភាពរស់នៅជាក់ស្តែង។ វិធីនេះបានជួយដល់សិស្ស ឱ្យមានគំនិតឯករាជ្យនិយម ចេះស្ម័យសិក្សា ចេះស្វែងរកបញ្ហា ចេះស្វែងរកមូលហេតុនៃបញ្ហា និងចេះដោះស្រាយបញ្ហាបានសមស្របប្រកបដោយទំនួលខុសត្រូវ។ វិធីនេះ ជួយកសាងឥរិយាបថសិស្សឱ្យមានភាពក្លាហាន ហ៊ានប្រឈមបញ្ហានិងដោះស្រាយបញ្ហា ជំរុញលើកទឹកចិត្តដល់សិស្ស ការត្រិះរិះពិចារណាគិតល្អិតល្អន់ស្វែងរកដំណោះស្រាយស្របទៅតាមបរិបទនៃធម្មជាតិរស់រស់នៅប្រចាំថ្ងៃពិតប្រាកដ។

៣- ការសិក្សាបែបបញ្ញត្តិ

និយមន័យ៖

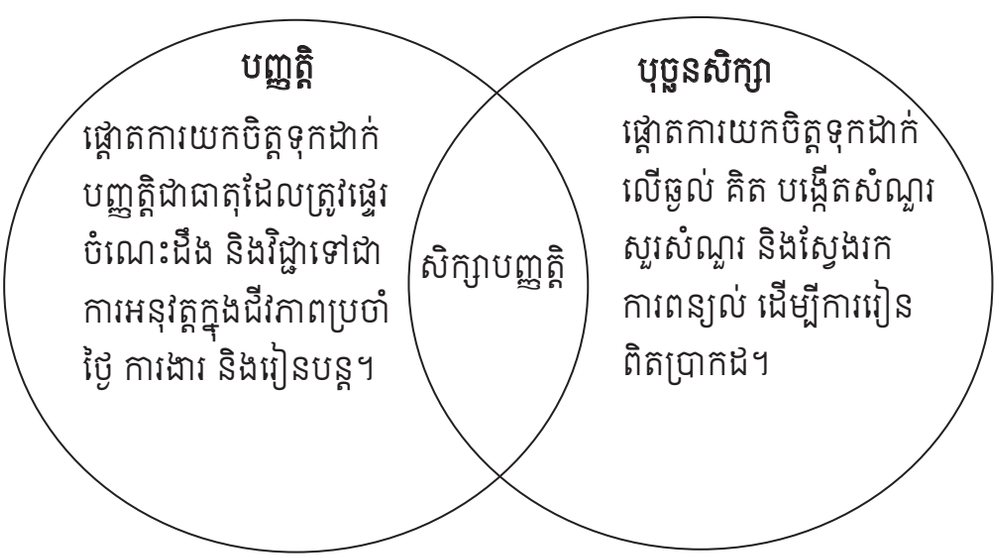
ការសិក្សាបញ្ញត្តិជាវិធី ឬជាវិធីសាស្ត្រ អាស្រ័យដោយគោលបំណង និងតម្រូវការរបស់អ្នកប្រើ។

- ជាវិធីសំដៅដល់ទស្សនវិជ្ជា ជំនឿ គោលគំនិត ឬការយល់ឃើញ ជាគោលការណ៍ ទ្រឹស្តី ឬការសន្មត់អំពីដំណើរប្រព្រឹត្តិទៅនៃការប្រើបញ្ញត្តិ សម្រាប់តាក់តែងកម្មវិធីសិក្សា។
- ជាវិធីសំដៅលើគោលការណ៍សម្រាប់អនុវត្តក្នុងដំណើរការសរសេរ តាក់តែងឬអភិវឌ្ឍកម្មវិធីសិក្សា។
- ជាវិធីសំដៅដល់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិ និងប្រព្រឹត្តិទៅនៃការប្រើបញ្ញត្តិ ដើម្បីដឹកនាំដំណើរការរៀនសូត្រឱ្យសិស្សចូលចិត្ត និងទទួលបានលទ្ធផលល្អ។ លទ្ធផលបានពីការសិក្សា ជាការប្តូរការគិត វាចាប្រព្រឹត្តិនិងប្រតិបត្តិបំណិនសតវត្សទី២១ សម្រាប់បន្តការសិក្សា រស់នៅ និងធ្វើការ។
-

- ជាការសិក្សាលម្អិតអំពីយុទ្ធវិធី ជំហាន និងសកម្មភាពដែលត្រូវប្រើបញ្ញត្តិ សម្រាប់ដឹកនាំការរៀន ឱ្យសិស្សអភិវឌ្ឍបំណិនគិតកម្រិតខ្ពស់ ដូចអ្នកវិទ្យាសាស្ត្រ និងប្រតិបត្តិបំណិន សតវត្សទី២១ ក្នុងគ្រប់កាល លក្ខខណ្ឌ និងបរិបទ។



សិក្សាបញ្ញត្តិជាបង្គុំនៃបញ្ញត្តិ និងបុច្ឆនសិក្សា



youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

ដំណើរការរៀន និងការដឹកនាំការរៀន

- ផ្តោតការយកចិត្តទុកដាក់លើពីរចំណុច៖
  - **សំណួរត្រិះរិះ** មានបីកម្រិត សំណួរកម្រិត១ឬសំណួរប្រតិបត្តិប្រចាំថ្ងៃ សំណួរកម្រិត២ ឬសំណួរស្វែងយល់បន្ត និងសំណួរកម្រិត៣ឬសំណួរបញ្ញត្តិ។
  - **យុទ្ធវិធី** គ្រូចាប់ផ្តើមដោយយុទ្ធវិធីទាក់ទាញចិត្តសិស្ស ដើម្បីឱ្យចូលរួមយ៉ាងសកម្មក្នុងដំណើរការរៀនសូត្រ។ យុទ្ធវិធីទាំងនោះមានដូចជា ទី១)ធ្វល់និងសួរដើម្បីការរៀន ទី២) រំឭកការចងចាំដើម្បីការរៀន ទី៣)សហការដើម្បីការរៀន ទី៤) ពិភាក្សាដើម្បីការរៀន ទី៥)វែកញែកគំនិតដើម្បីការរៀន ទី៦)ស្តាប់ដើម្បីការរៀន ទី៧)អានដើម្បីការរៀន ទី៨)សរសេរដើម្បីការរៀន ទី៩)បង្រៀនដើម្បីការរៀន ទី១០)ពន្យល់ដើម្បីការរៀន ទី១១)យល់បញ្ហាដើម្បីការរៀន ទី១២)ប្រើបទពិសោធដើម្បីការរៀន ទី១៣)រកអង្គហេតុដើម្បីការរៀន ទី១៤)ចែករំលែកដើម្បីការរៀន ទី១៥)ឡើងសម្តែងដើម្បីការរៀន ទី១៦) ស្រាវជ្រាវដើម្បីការរៀន ទី១៧)ប្រើបណ្ណាល័យដើម្បីការរៀន ទី១៨)ពិសោធដើម្បីការរៀន ទី១៩)សម្ភាសដើម្បីការរៀន ទី២០)រកបញ្ញត្តិដើម្បីការរៀន ទី២១)បង្កើតគម្រោងដើម្បីការរៀន ទី២២)សង្កេត ធម្មជាតិដើម្បីការរៀន។

គុណសម្បត្តិ

- ឱ្យសិស្សអភិវឌ្ឍទម្លាប់នៃការគិតតាមរបៀបអ្នកវិទ្យាសាស្ត្រ។
- ឱ្យសិស្សអភិវឌ្ឍសមត្ថភាពស្របតាមយុគសម័យឧស្សាហកម្ម៤.០។
- ការរៀបចំ និងអនុវត្តកម្មវិធីសិក្សា និងការដឹកនាំការរៀនក្នុងថ្នាក់តាមការសិក្សាបញ្ញត្តិ។ បច្ចុប្បន្នការសិក្សាផ្តល់ឱកាសច្រើនសម្បូរបែបដល់សិស្សក្លាយជាពលរដ្ឋល្អ ពលរដ្ឋពេញលេញ។

គុណវិបត្តិ

- គ្រូមានការព្រួយបារម្ភច្រើន ពីព្រោះត្រូវធ្វើការស្រាវជ្រាវ។
- សិស្សខ្សោយមិនអាចពន្យល់បានពីបញ្ញត្តិ។

ការសិក្សាបញ្ញត្តិដើម្បីដឹកនាំដំណើរការរៀនសូត្រឱ្យសិស្សចូលចិត្ត និងទទួលបានលទ្ធផលល្អ។ លទ្ធផល ការសិក្សា ជាការប្តូរការគិត វាចា អាកប្បកិរិយា និងប្រតិបត្តិបំណិនសតវត្សរ៍ទី២១ សម្រាប់បន្តការសិក្សា ការរស់នៅ និងការធ្វើការ។ ការសិក្សាបញ្ញត្តិ ជាការសិក្សាលម្អិតអំពីយុទ្ធវិធី ដំហាន និងសកម្មភាពដែលត្រូវប្រើបញ្ញត្តិ សម្រាប់ដឹកនាំការរៀនឱ្យសិស្សអភិវឌ្ឍបំណិនគិតកម្រិតខ្ពស់ ដូចអ្នកវិទ្យាសាស្ត្រ និងប្រតិបត្តិបំណិនសតវត្សទី២១ ក្នុងគ្រប់កាល លក្ខខណ្ឌ និងបរិបទ។

សរុបជារួម វិធីបង្រៀនទាំងអស់នេះទោះតាមបែបគ្រូមជ្ឈមណ្ឌលក្តី និងសិស្សមជ្ឈមណ្ឌលក្តី គឺសុទ្ធតែផ្សារភ្ជាប់គ្នាយ៉ាងជិតស្និតទៅតាមគោលដៅអប់រំ ភារកិច្ច និងខ្លឹមសារនៃការបង្រៀន។ វិធីបង្រៀននីមួយៗតែងមានចំណុចល្អឬចំណុចខ្លាំង និងចំណុចខ្សោយដោយឡែករបស់វា។ ក្នុងនាមយើងជាគ្រូត្រូវចេះប្រើប្រាស់វិធីគូបផ្សំគ្នាឱ្យបានត្រឹមត្រូវ សមស្រប និងប៉ិនប្រសប់បំផុត ហើយមិនត្រូវចាត់ទុកថា

បច្ចេកទេសណាមួយល្អជាង ឬអស្ចារ្យជាងមួយណាបានទេ និងមិនត្រូវចាត់ទុកថាវិធីបង្រៀននីមួយៗមានលទ្ធភាពគ្រប់គ្រាន់ក្នុងការសម្រេចបានទេគ្រប់ការងារ និងភារកិច្ចនៃការបង្រៀនការអប់រំទាំងអស់នោះទេ។

រាល់ការប្រើប្រាស់វិធីបង្រៀនត្រូវតែនាំមកនូវលទ្ធផលជាផ្លែផ្កាដូចជា ចំណេះដឹង ការអប់រំ ការអភិវឌ្ឍការពិចារណាខាងសតិបញ្ញាជាដើម។ ជាពិសេសវិធីបង្រៀនទាំងអស់ អាចសម្រេចជោគជ័យទៅបានត្រូវមានចំណងទាក់ទងគ្នាជាមួយកត្តាមួយចំនួនដូចជា វត្ថុបំណងមេរៀន ដែលត្រូវបកស្រាយពន្យល់លក្ខណៈពិសេសនៃមុខវិជ្ជានីមួយៗ ខ្លឹមសារជាក់ស្តែងរបស់មេរៀននីមួយៗ លក្ខណៈពិសេសរបស់កម្មវត្ថុសិក្សា ស្ថានភាព និងលក្ខខណ្ឌចាំបាច់របស់សាលារៀន។ ដូច្នេះ ក្នុងនាមយើងជាគ្រូបង្រៀន អ្នកអប់រំត្រូវចេះប្រើប្រាស់នូវវិធីសាស្ត្រចម្រុះក្នុងការបង្រៀនប្រកបដោយភាពឆ្លាតវៃ និងច្នៃប្រឌិត ចេះបត់បែនទៅតាមកាលៈទេសៈ ស្ថានភាពជាក់ស្តែង និងត្រូវមានបច្ចេកទេសក្នុងការសម្រេចឱ្យបាននូវការបង្រៀនប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព និងគុណភាពលើវិស័យអប់រំស្របតាមការយកចិត្តទុកដាក់របស់ក្រសួងអប់រំក៏ដូចជាក្នុងយុទ្ធសាស្ត្រចតុកោណតំណាក់កាលទី៤របស់រាជរដ្ឋាភិបាលនៃព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា។

៣.២.២- អ្នកពាក់ព័ន្ធ

១- សិស្ស

- ទទួលខុសត្រូវលើការរៀនសូត្ររបស់ខ្លួនតាមរយៈការធ្វើផែនការ និងការពិនិត្យតាមដានការសិក្សារបស់ខ្លួន។
- ជួយគ្រូបង្រៀនក្នុងការគ្រប់គ្រងរដ្ឋបាលថ្នាក់រៀន តាមរយៈការរៀបចំក្រុមប្រឹក្សាកុមារតាមថ្នាក់រៀន។
- ចូលរួមការងារគណៈកម្មការគ្រប់គ្រងថ្នាក់រៀន។
- ចូលរួមជួយគណៈកម្មការគ្រប់គ្រងសាលារៀនក្នុងដំណើរប្រតិបត្តិការសាលារៀន។
- ចូលរួមប្រជុំពិនិត្យតាមដាននៅកម្រិតថ្នាក់រៀន។
- មករៀនឱ្យបានទៀងទាត់។
- គោរពវិន័យសាលារៀន។
- ចូលរួមសកម្មភាពសាលាឱ្យបានច្រើន។
- យកចិត្តទុកដាក់ ខិតខំរៀនសូត្រ។
- ចេះស្វ័យសិក្សា និងស្រាវជ្រាវដោយខ្លួនឯង។
- ជួយមិត្តភក្តិក្នុងការរៀនសូត្រ។
- ចេះស្តាប់ដំបូន្មានឪពុកម្តាយ គ្រូបង្រៀន។
- មានអាធ្យាស្រ័យល្អក្នុង និងក្រៅថ្នាក់។
- មានសីលធម៌ គុណធម៌ សច្ចធម៌។
- មានសាមគ្គីភាពល្អជាមួយមិត្តភក្តិ បងប្អូន។
- គោរព និងអនុវត្តច្បាប់សង្គម។
- ចូលរួមចំណែកអភិវឌ្ឍសាលារៀន និងសង្គម។

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

- មិនរើសអើងជាតិសាសន៍ ជនជាតិ។
- រក្សាទំនៀមទំលាប់ប្រពៃណី វប្បធម៌។
- គោរពសិទ្ធអ្នកដទៃ។

២- មាតាបិតា និងអ្នកអាណាព្យាបាល

- បង្កលក្ខណៈងាយស្រួលដល់កូនបានទៅរៀន។
- ផ្គត់ផ្គង់សម្ភារៈសិក្សាដល់កូន។
- រៀបចំកន្លែងឱ្យកូនបានរៀននៅផ្ទះ។
- ជួយបង្រៀន និងពិនិត្យកិច្ចការរៀនសូត្ររបស់កូន។
- ការយកចិត្តទុកដាក់លើការសិក្សារៀនសូត្ររបស់កូន។
- តាមដានការសិក្សារៀនសូត្ររបស់កូន។
- ផ្តល់កាពកក់ក្តៅដល់កូន ពិសេសតាមរយៈការចូលរួមជំរុញ និងលើកទឹកចិត្តកូនៗរបស់ខ្លួនឱ្យខំប្រឹងប្រែងរៀនសូត្រ។
- ជំរុញ និងលើកទឹកចិត្តឱ្យបានស្ម័យសិក្សា។
- សហការជាមួយសាលារៀន និងលោកគ្រូអ្នកគ្រូក្នុងការរកវិធីសាស្ត្រល្អៗពន្យល់ណែនាំកូនរបស់ខ្លួនឱ្យយល់ពីសារៈសំខាន់នៃការសិក្សារៀនសូត្រជាដើម។
- ចូលរួមអភិវឌ្ឍថ្នាក់រៀន(គណៈកម្មការគ្រប់គ្រងថ្នាក់រៀន)។

៣- គ្រូបង្រៀន

- យកចិត្តដាក់ក្នុងការបង្រៀនសិស្ស។
- រៀបចំ និងធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពកិច្ចតែងការបង្រៀនជាប្រចាំ។
- ជួយជំរុញឱ្យសិស្សរៀនពូកែ។
- រៀបចំតាមដានលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សរៀនយឺតប្រចាំខែ ផ្អែកលើសមត្ថភាពអាន សរសេរ និងគិតលេខដើម្បីជួយសិស្សទាន់ពេលវេលា។
- យកចិត្តទុកដាក់ក្នុងការបង្រៀនសិស្សដោយប្រើវិធីសាស្ត្រល្អៗក្នុងការបង្រៀន។
- កែច្នៃ និងបង្កើតសម្ភារឧបទ្ទេសបង្រៀន។
- ប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យាឌីជីថល។
- តាមដានការសិក្សារបស់សិស្សទាំងនៅសាលារៀន និងតាមផ្ទះ។
- មានទំនាក់ទំនង និងសហការល្អជាមួយមាតាបិតាសិស្ស។
- រៀបចំផែនការជួយសិស្សឱ្យស្របតាមកម្រិត(យឺត មធ្យម ពូកែ)។
- ផ្តល់រង្វាន់លើកទឹកចិត្តដល់សិស្សដែលមានលទ្ធផលសិក្សាល្អប្រសើរ។
- មានល្បែងសិក្សា ផ្សាភ្ជាប់ការសិក្សាទៅនឹងការអនុវត្តជាក់ស្តែង មានសកម្មភាពទាំងក្នុងនិងក្រៅថ្នាក់។
- មិនមានភាពរើសអើង (ក្រ មាន ជនជាតិដើមភាគតិ សាសនា...)។

៤- សហគមន៍

- ផ្សព្វផ្សាយ និងប្រមូលសិស្សឱ្យចូលរៀន។
- ចូលរួមសកម្មភាពអភិវឌ្ឍសាលារៀន។
- ចូលរួមរក្សាសណ្តាប់ធ្នាប់ និងសន្តិសុខដល់សាលារៀន។
- រៀបចំបង្កើត និងដំណើរការគណៈកម្មការគ្រប់គ្រងសាលារៀន។
- ចូលរួមរៀបចំផែនការយុទ្ធសាស្ត្រអភិវឌ្ឍសាលារៀននិងផែនការប្រតិបត្តិប្រចាំឆ្នាំ។
- គាំទ្រ ផ្សព្វផ្សាយអំពីសារសំខាន់នៃការសិក្សារៀនសូត្រ។
- កៀរគរថវិកាសម្រាប់អភិវឌ្ឍហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធសាលារៀន។
- ចូលរួមកសាង ជួសជុលនិងថែរក្សាហេដ្ឋារចនាសម្ព័ន្ធរបស់សាលារៀន។
- ចែករំលែកបទពិសោធ និងបំណិនជីវិត។
- ទប់ស្កាត់បាតុភាពមិនប្រក្រតី និងពង្រឹងសុវត្ថិភាពក្នុងមូលដ្ឋាន។
- ពិនិត្យតាមដានការអនុវត្តការងាររបស់សាលារៀនក្នុងបរិបទផ្លាស់ប្តូរ។

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

ផ្នែកទី២ ភាសាខ្មែរ
ជំពូកទី១ បញ្ញត្តិទូទៅ
១.១- បញ្ញត្តិទូទៅភាសាខ្មែរកម្រិតថ្នាក់ដំបូង

កុមារមានការរីកលូតលាស់ផ្នែករូបរាងកាយ និងចិត្តសញ្ចេតនាទៅតាមវ័យរបស់ពួកគេ។ ដូច្នេះ ការអភិវឌ្ឍកុមារត្រូវផ្តោតទៅលើរាងកាយ ចំណេះដឹង ចិត្តសញ្ចេតនា និងភាសា។ កុមារចេះស្តាប់ដំបូងគេ បន្ទាប់មកចេះនិយាយ ចេះអាន និងឈានដល់ចេះសរសេរ។ ការរៀនភាសាខ្មែរថ្នាក់ដំបូងគឺការរៀនដើម្បីអាន ដោយផ្តើមចេញការរៀនផ្សំប្រកបដើម្បីអានបាន និងយល់ន័យ។ កុមារដែលជាអ្នកទទួលបានជោគជ័យក្នុងការអានកម្រិតបឋមសិក្សា ជាកុមារដែលមានប្រវត្តិជោគជ័យក្នុងការអាន តាំងពីកម្រិតអប់រំកុមារតូចមកម្ល៉េះ។ សមត្ថភាពនៃការអាន និងសរសេរមិនមែនជាសមត្ថភាពដែលមានមកពីធម្មជាតិនោះទេ ប៉ុន្តែគឺជាសមត្ថភាព ដែលបានមកពីការអនុវត្តជាប្រចាំ។ អ្នកអានត្រូវតែបង្កើនចំណេះដឹង និងការស្វែងយល់ពីសូរសំឡេង និងតួអក្សរ ទាំងសម្រាប់ការអាន និងការសរសេរ។

ក- សមត្ថភាពស្តាប់

សិស្សចេះស្តាប់ដើម្បីកត់សម្គាល់សូរតួអក្សរ និងស្តាប់ដើម្បីចងចាំនិងយល់ន័យនៃពាក្យ កន្សោមពាក្យ ឃ្លា ល្បះ ការណែនាំងាយៗ និងធ្វើតាមការណែនាំដែលបានស្តាប់។ សិស្សកត់សម្គាល់សេចក្តីលម្អិត និងបង្ហាញការយល់ន័យ វិភាគ និងវាយតម្លៃ អត្ថបទ រឿងនិទាន កំណាព្យ និងចម្រៀងខ្លីៗ ដែលប្រាប់ត្រង់និងបង្កប់។ សិស្សចាប់ផ្តើមចេះកត់សម្គាល់លំដាប់លំដោយត្រឹមត្រូវ កត់សម្គាល់ភាពដូចគ្នា និងភាពខុសគ្នា ប្រាប់ប្រធានបទរបស់អត្ថបទ គំនិតសំខាន់ បង្ហាញចំណាប់អារម្មណ៍ ប្រាប់ទំនាក់ទំនងរវាងហេតុនិងផល និងបង្ហាញដំបូន្មានរឿងនៅពេលស្តាប់រឿងនិទានខ្លីៗ ឬអត្ថបទងាយៗ។

ខ- សមត្ថភាពនិយាយ

ក្នុងសមត្ថភាពនិយាយ សិស្សចាប់ផ្តើមប្រើសុជីវធម៌សង្គម នៅពេលជួបគ្នា លាគ្នាប្រើពាក្យអរគុណ និងសូមអភ័យទោស។ សិស្សដឹងអំពីរបៀបប្រើពាក្យគួរសមងាយៗ និងរៀននិយាយតាមបែបបទ ដើម្បីផ្តល់ព័ត៌មានផ្ទាល់ខ្លួន និងព័ត៌មានផ្សេងៗ ណែនាំឱ្យស្គាល់គ្នា សួរនិងឆ្លើយសំណួរងាយៗធ្វើសំណើ ឬសំណូមពរផ្ទាល់ខ្លួន សម្រាប់ក្រុមឬថ្នាក់រៀន ចេះសម្តែងអារម្មណ៍ និងបញ្ចេញមតិយោបល់។ សិស្សរៀនបកស្រាយសញ្ញាឬនិមិត្តសញ្ញា តារាងកាលវិភាគ រៀបរាប់ខ្លីៗអំពីសកម្មភាព ចេះប្រៀបធៀបវត្ថុដែលនៅជុំវិញខ្លួន និងនិទានរឿងខ្លីៗឡើងវិញ។ សិស្សបញ្ចេញយោបល់ខ្លីៗលើប្រធានបទអ្វីមួយដោយផ្តល់អំណះអំណាងបញ្ជាក់។

គ- សមត្ថភាពអាន

បំណិនប្រសប់ដំបូងក្នុងការអានគឺបុរេអំណាន។ សមាសភាគទាំង៥របស់អំណានរួមមាន ការយល់ដឹងអំពីសូរ ទំនាក់ទំនងរវាងសូរនិងតួអក្សរ ការអានស្ទាត់ វាក្យសព្ទ និងការអានយល់ន័យ។

- សិស្សចេះកំណត់សូរអក្សរ ព្យាង្គ ពាក្យ ផ្សំព្យាង្គជាពាក្យនិងបំបែកពាក្យជាព្យាង្គ ប្រកបសូរជាពាក្យនិងបំបែកពាក្យជាសូរ និងស្គាល់ពាក្យចួន។

- សិស្សរៀនស្គាល់ទំនាក់ទំនងរវាងតួអក្សរនិងសូរ ចេះបន្លឺតួអក្សរ ចេះអានព្យាង្គ អានប្រភេទពាក្យ ព្យញ្ជនៈផ្សំស្រៈ ប្រកប ផ្ញើជើង ព្យាង្គតម្រួត ពាក្យដែលមានសញ្ញាវណ្ណយុត្ត ពាក្យចំណាំងាយៗ ដោយប្រកបនិងមិនប្រកប។
- បំណិនក្នុងវាក្យសព្ទរួមមាន ការកត់សម្គាល់និងពន្យល់ន័យនៃពាក្យដែលបានអានដោយប្រើវិធីផ្សេងៗ ការភ្ជាប់ពាក្យទៅនឹងរូបភាព បដិសព្ទ វេរចនសព្ទ សទិសសព្ទ ពាក្យចួន និងការចេះប្រើប្រាស់ពាក្យ។
- សិស្សអានស្ទាត់ ពាក្យ ល្បះ និងអត្ថបទខ្លីៗ ដោយផ្តោតលើការគោរពសញ្ញាផ្សេងៗនៅក្នុងល្បះ។
- សិស្សអានយល់ន័យវិភាគ និងវាយតម្លៃអត្ថបទដែលមានព័ត៌មានបង្ហាញត្រង់និងបង្កប់ តាមរយៈ ការប្រាប់ខ្លឹមសារ ការរៀបព្រឹត្តិការណ៍ឡើងវិញតាមលំដាប់ ការនិទានរឿងឡើងវិញ ការប្រាប់ប្រធានបទ គំនិតសំខាន់ ការបង្ហាញអារម្មណ៍ ការបង្ហាញភាពដូចគ្នានិងខុសគ្នា ការបង្ហាញដំបូន្មានរឿង ការប្រាប់ទំនាក់ទំនងរវាងហេតុនិងផល និងការបង្កើតគំនិតថ្មីដើម្បីបញ្ចប់រឿងដែលបានអាន។

ឃ- សមត្ថភាពសរសេរ

ការចាប់ផ្តើមដំណាក់កាលដំបូងនៃសំណេរ គឺបុរេសំណេរ។ សិស្សរៀនសរសេរតួអក្សរ សរសេរវណ្ណយុត្តដែលប្រើញឹកញាប់ សញ្ញាខណ្ឌ និងសញ្ញាសួរ។ សិស្សរៀនសរសេរពាក្យ តាមរូបភាព សរសេរពាក្យផ្សេងៗ រួមទាំងពាក្យដែលមានតួអក្សរមិនអានដោយធ្វើអក្ខរាវិញ្ញាស។ សិស្សសរសេរតាមអានចម្លង រៀបចំ និងត្រួតពិនិត្យ តួអក្សរ ពាក្យ ឃ្លា ល្បះ កថាខណ្ឌខ្លីៗ និងសរសេរអក្សរផ្ចង់។ សិស្សចេះបំពេញល្បះ ប្រើសញ្ញាបញ្ចប់ល្បះ តែងល្បះខ្លីៗ តែងល្បះទាក់ទងគ្នា តែងកថាខណ្ឌខ្លីៗ និងចេះសរសេរពាក្យ ឃ្លា ឬល្បះ ដើម្បីឆ្លើយនឹងសំណួរខ្លីៗ។

ង- វេយ្យាករណ៍

សិស្សកត់សម្គាល់សញ្ញាណដំបូងនៃការប្រើប្រាស់វណ្ណយុត្តមានដូចជាសញ្ញាមូសិកទន្តសញ្ញា (ំ) ត្រីសព្ទ(ៃ) និងសញ្ញាបន្តក់។ សិស្សកត់សម្គាល់សញ្ញាណដំបូងនៃការប្រើប្រាស់(ំ)វណ្ណវាទមានដូចជា សញ្ញាខណ្ឌ)សញ្ញាសួរ (។)?) សញ្ញាឧទាន(!) នាម គុណនាម និងកិរិយាសព្ទ...។

១.២ គោលបំណងនៃការរៀន និងបង្រៀន ភាសាខ្មែរ

ការសិក្សាមុខវិជ្ជាភាសាខ្មែរថ្នាក់ទី១ ទី២ និងទី៣ សិស្សត្រូវមានបំណិនមូលដ្ឋានគ្រឹះផ្នែកភាសាខ្មែរ ដែលជាកត្តាជំរុញឱ្យសិស្សអាចប្រើភាសានៅក្នុងការស្តាប់ការនិយាយ ការអាន និងការសរសេរប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព។ ខ្លឹមសារសំខាន់ៗសម្រាប់ថ្នាក់ទី១ ថ្នាក់ទី២ និងថ្នាក់ទី៣ ផ្តល់ចំណេះដឹងដល់សិស្សអំពីស្រៈនិស្ស័យ ព្យញ្ជនៈ និងស្រៈពេញតួ ដោយផ្តោតលើការស្គាល់ឈ្មោះតួអក្សរ ការស្គាល់សូរ និងការប្រើប្រាស់ ព្យាង្គ និងពាក្យមានដូចជា ព្យញ្ជនៈផ្សំស្រៈ ប្រកប ផ្ញើជើង ព្យាង្គតម្រួត និងពាក្យចំណាំដោយផ្តោតលើការស្គាល់ឈ្មោះតួអក្សរនៅក្នុងពាក្យ ការស្គាល់សូរតួអក្សរនៅក្នុងពាក្យ ការស្គាល់ចំនួនសូរ ការស្គាល់ទីតាំងសូរ ការចេះវិធីផ្សំសូរ ការចេះអានដោយប្រកប ការអានដោយមិនផ្សំប្រកបនិងការយល់ន័យពាក្យជាដើម។ (អានស្ទាត់)

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

ការសិក្សាអំពីឈ្នះខ្លីៗ កថាខណ្ឌ កំណាព្យ ចម្រៀង អត្ថបទពណ៌នាអត្ថបទព័ត៌មាន និងរឿងនិទានខ្លីៗមួយចំនួនទៀត។

គោលបំណងនៃការសិក្សាមុខវិជ្ជាភាសាខ្មែរ សិស្សទទួលបាន៖

- ការអភិវឌ្ឍវិជ្ជាសម្បទា បំណិនសម្បទា ចរិយាសម្បទា និងកាយសម្បទា សម្រាប់ប្រាស្រ័យទាក់ទងគ្នាក្នុងជីវភាពរស់នៅប្រចាំថ្ងៃ។
- ការប្រើប្រាស់ភាសាខ្មែរដោយានក្នុងការអាននិងសរសេរបានត្រឹមត្រូវនឹងអាចបន្តការសិក្សាទៅមុខវិជ្ជាដទៃទៀត។
- ការបញ្ចេញគំនិតផ្ទាល់ខ្លួនស្របតាមប្រធានបទសិក្សាបានត្រឹមត្រូវ។
- ការអភិវឌ្ឍចំណេះដឹង គឺបានចាប់ផ្តើមឱ្យតម្លៃលើភាសាជាតិរបស់ខ្លួន និងចេះថែរក្សាការពារអភិវឌ្ឍវប្បធម៌ជាតិឱ្យកាន់តែរុងរឿងថែមទៀត។
- ការបណ្តុះទម្លាប់សិស្សឱ្យចូលចិត្តស្តាប់ កំណត់បានឈ្មោះតួអក្សរ ព្រែកសូរតួអក្សរ និងការប្រើប្រាស់តួអក្សរ ហើយចេះកត់ត្រា សង្ខេបព្រឹត្តិការណ៍ ឬស្រង់ព័ត៌មានផ្សេងៗ។
- ការអភិវឌ្ឍសមត្ថភាពនិយាយ គឺចេះនិយាយដោយចេះប្រើសំនួនពាក្យតាមប្រធានបទ និយាយមានបែបបទត្រឹមត្រូវ ប្រើប្រាស់ពាក្យសម្តីទន់ភ្លន់ ថ្លៃថ្នូរ ស្របតាមកាលៈទេសៈទាំងក្នុងការផ្តល់ព័ត៌មាន ការសួរឆ្លើយ ការបកស្រាយ ការពន្យល់ ការប្រៀបធៀប ការបញ្ចេញមតិ ឬគំនិតជាដើម។
- ការអភិវឌ្ឍសមត្ថភាពអាន គឺចេះអានឈ្មោះតួអក្សរ ចេះអានសូរតួអក្សរ ចេះប្រើប្រាស់តួអក្សរ ចេះអានពាក្យ ដោយផ្អែកលើការបណ្តុះបំណិនក្នុងការរៀនដោយខ្លួនឯងមានដូចជា ការស្គាល់ឈ្មោះតួអក្សរនៅក្នុងពាក្យ ការស្គាល់សូរតួអក្សរ ការស្គាល់ចំនួនសូរ ការស្គាល់ទីតាំងសូរ ការចេះវិធីផ្សំសូរដើម្បីអានពាក្យ ការចេះអានដោយប្រកប ការចេះអានដោយមិនផ្សំប្រកប(អានស្ទាត់) ការចេះអានដើម្បីយល់ន័យ និងការចេះប្រើប្រាស់ពាក្យ សំដៅធ្វើយ៉ាងណាឱ្យការរៀនពាក្យមួយ សិស្សចេះអាន យល់ន័យ ចេះសរសេរ និងចេះប្រើប្រាស់។ ការចេះអានស្ទាត់ ការអានតាមបែបបទ និងការអានដើម្បីយល់ន័យ ពាក្យ កន្សោមពាក្យ ឃ្លា ឈ្នះ កថាខណ្ឌ អត្ថបទ កំណាព្យ ចម្រៀង រឿងនិទាន ព័ត៌មាន និងលិខិតផ្សេងៗបានច្បាស់លាស់។
- ការបណ្តុះទម្លាប់សិស្សឱ្យមានចំណង់ចំណូលចិត្តក្នុងការអានអត្ថបទ ព័ត៌មាន រឿងនិទានផ្សេងៗ ហើយចេះសង្ខេបឡើងវិញ។
- ការអភិវឌ្ឍសមត្ថភាពសរសេរ ដើម្បីចេះសរសេរតួអក្សរ ពាក្យ កន្សោមពាក្យ ឃ្លា ឈ្នះ តែងកថាខណ្ឌ អត្ថបទ កំណាព្យ តែងសេចក្តីបែបពិពណ៌នា អក្សរផ្ចង់ សរសេរតាមអាន កត់ត្រាចំណុចសំខាន់ៗបានត្រឹមត្រូវ។
- ផ្តល់ឱកាសឱ្យសិស្សសម្តែងមតិយោបល់ និងចំណាប់អារម្មណ៍របស់គេទាំងក្នុងសាលារៀន និងក្រៅសាលារៀនតាមរយៈការចូលរួមក្នុងការសម្តែង របាំ ចម្រៀង តន្ត្រី និងការសម្តែងតួផ្សេងៗ ប្រកបដោយគំនិតច្នៃប្រឌិត។

១.៣- មូលដ្ឋានគ្រឹះនៃការរៀនភាសាដៅកម្រិតថ្នាក់ដំបូង

១.៣.១- សមាសភាគទាំង ៥ នៃអំណាន

សមត្ថភាពជាក់លាក់ក្នុងការអានដែលសិស្សត្រូវទទួលបានពីខ្លឹមសារមេរៀន ក្នុងសៀវភៅសិក្សា គោលត្រូវបានប្រមូលផ្តុំសម្រាប់មេរៀនណាមួយ ពីអ្វីដែលហៅថា"កម្រិតស្តង់ដា"។ ដើម្បីឱ្យកម្រិតស្តង់ដាអំណានមានប្រសិទ្ធភាព គ្រូបង្រៀនត្រូវដឹងអំពីសមាសភាគគន្លឹះទាំង៥ ដែលឆ្លុះបញ្ចាំងកម្រិតស្តង់ដានីមួយៗ។ ការកត់សម្គាល់សមាសភាគទាំងនោះ គឺយោងតាមការស្រាវជ្រាវអន្តរជាតិដែលត្រូវបានទទួលស្គាល់ដោយក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា។ និយមន័យនៃសមាសភាគទាំងនោះមានដូចតទៅ៖

សមាសភាគទី១៖ ការស្គាល់សូរ

ការស្គាល់សូរ គឺសំដៅលើការបង្រៀន ដើម្បីជួយឱ្យសិស្សមានសមត្ថភាពក្នុងការកំណត់ ប្រើប្រាស់ និងញែកសូរ ក្នុងភាសានិយាយ។ ការស្គាល់សូរ គឺបង្រៀនដោយការនិយាយផ្ទាល់មាត់ និងស្តាប់ តែគ្មានការសរសេរ។ ការស្គាល់សូរមានសារៈសំខាន់ក្នុងការជួយសិស្សឱ្យចេះកំណត់ ផ្សំប្រកប និងបំបែកសូរ។

សមាសភាគទី២៖ ការស្គាល់តួអក្សរថ្មី

ការស្គាល់តួអក្សរថ្មី គឺសំដៅដល់ការបង្រៀនដែលជួយសិស្សអាន និងអនុវត្តចំណេះដឹងស្តីពីទំនាក់ទំនងរវាងតួអក្សរ និងសូរ។ បំណិននេះមានសារៈសំខាន់ក្នុងការជួយឱ្យសិស្សចេះផ្សំប្រកបអក្សរ ហើយអានព្យាង្គ និងពាក្យ។

សមាសភាគទី៣៖ ការចេះវាក្យសព្ទ

ការចេះវាក្យសព្ទ គឺសំដៅលើការបង្រៀន ដើម្បីឱ្យសិស្សមានចំណេះដឹងស្តីពីពាក្យ ជាការយល់ន័យនៃពាក្យថ្មី និងដឹងអំពីរបៀបប្រើប្រាស់ពាក្យនោះ។ សិស្សរៀនពាក្យថ្មីបានល្អប្រសើរ កាលណាគ្រូបង្រៀនអំពីនិយមន័យនៃពាក្យតាមភាសាសាមញ្ញដែលសិស្សងាយយល់ ហើយហាត់តែងល្បះដោយប្រើពាក្យនោះបាន។ ការរៀនវាក្យសព្ទមានសារៈសំខាន់ក្នុងការជួយសិស្សឱ្យយល់ន័យនៃពាក្យថ្មីដែលគេបានរៀន និងឈានទៅយល់នូវអ្វីដែលគេបានអាន។

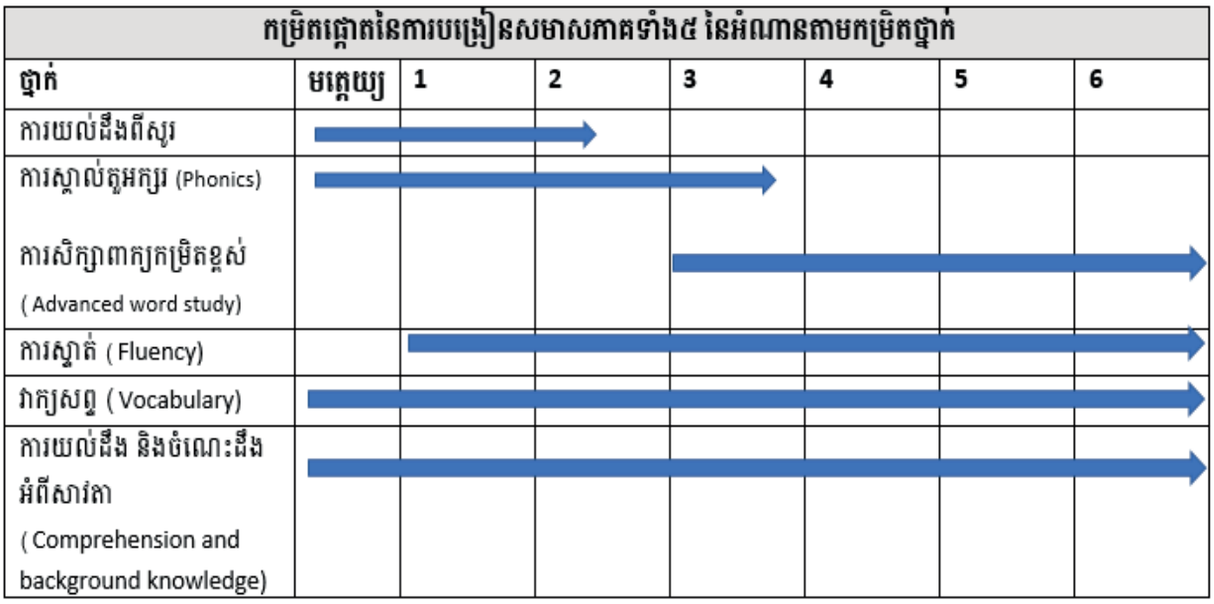
សមាសភាគទី៤៖ ការអានស្ទាត់

ការអានស្ទាត់ គឺសំដៅលើការបង្រៀន ដែលជួយពង្រឹងសមត្ថភាពអានបានត្រឹមត្រូវ ក្នុងល្បឿនសមស្រប និងមានការលើកដាក់សំឡេងតាមរចនាសម្ព័ន្ធនៃល្បះ។ ប្រសិនបើសិស្សអានយឺតពេក ហើយរំលងតែប្រកបពាក្យនីមួយៗ គេនឹងភ្លេចន័យនៃពាក្យនោះ នៅពេលអានល្បះចប់។ ការអានស្ទាត់មានសារៈសំខាន់ក្នុងការជួយសិស្សឱ្យយល់នូវអ្វីដែលគេបានអាន។

សមាសភាគទី៥៖ ការអានយល់ន័យ

ការអានយល់ន័យ គឺសំដៅលើការបង្រៀនដល់សិស្សឱ្យមានសមត្ថភាពចូលរួមបញ្ចេញន័យ ឬសង្ខេបខ្លឹមសារអត្ថបទដែលបានអានដោយប្រើពាក្យសម្តីផ្ទាល់ខ្លួន។ សារៈសំខាន់របស់វា គឺការយល់អត្ថន័យនៃអត្ថបទទាំងមូល។

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews



១.៣.២- គោលការណ៍បង្រៀន (ខ្ញុំធ្វើ យើងធ្វើ អ្នកធ្វើ)

"ខ្ញុំធ្វើ យើងធ្វើ អ្នកធ្វើ" ជាគោលការណ៍បង្រៀន និងរៀនដ៏សំខាន់ ដែលធានានូវការចូលរួមរបស់សិស្សក្នុងសកម្មភាពរៀនប្រកបដោយទំនុកចិត្ត និងមោទនភាព។ វាគឺជាការបង្រៀនបំណិនថ្មី ដោយផ្តល់ការទទួលខុសត្រូវដល់សិស្សបន្តិចម្តងៗ តាមរយៈការអនុវត្តជាដំហានៗដោយមានការជួយគាំទ្រដល់ដំណើរការនៃការរៀន។

ឧទាហរណ៍ដូចជាការរៀនជិះកង់របស់កុមារម្នាក់។ មុនដំបូង កុមារត្រូវការសង្កេតមើលគេជិះកង់ជាមុនសិន។ បន្ទាប់មក គេត្រូវការនរណាម្នាក់ជួយបង្រៀនគេឱ្យចេះជិះកង់ដោយជិះរួមគ្នាសិន។ ទីបំផុតគេមានទំនុកចិត្តអាចជិះកង់ដោយខ្លួនឯងបាន។

ការរៀនបំណិនថ្មីដទៃទៀត ជាពិសេសការអាន និងសរសេរក្នុងថ្នាក់រៀន ក៏ដូចគ្នានឹងឧទាហរណ៍ខាងលើនេះដែរ។ ដើម្បីរៀនបានល្អប្រសើរ សិស្សត្រូវការ៖

១- គ្រូធ្វើជាគំរូឱ្យសិស្សមើល។

២- គ្រូ និងសិស្ស ហាត់រួមគ្នាក្នុងថ្នាក់ទាំងមូល។

៣- សិស្សហាត់ជាបុគ្គល ឬជាដៃគូ(ប្រុស/ស្រី)។

សូមមើលតារាងខាងក្រោម៖

អ្នកណា	ធ្វើដូចម្តេច?	ហេតុអ្វីបានជាសំខាន់?	ត្រូវផ្តោតលើអ្វី?
ខ្ញុំធ្វើ (គ្រូ)	គ្រូពន្យល់ពីអ្វីដែលសិស្សត្រូវធ្វើ រួចគ្រូធ្វើបង្ហាញជាគំរូដល់សិស្ស។	សិស្សបានសង្កេតសកម្មភាពគ្រូ តាមដំណាក់កាលនីមួយៗ មុនពេលអនុវត្តជាមួយគ្រូ។	គ្រូត្រូវប្រាកដថា សិស្សទាំងអស់បានឃើញសកម្មភាពគ្រូ។

អ្នកណា	ធ្វើដូចម្តេច?	ហេតុអ្វីបានជាសំខាន់?	ត្រូវផ្តោតលើអ្វី?
យើងធ្វើ (គ្រូ និងសិស្ស)	គ្រូនិងសិស្សអនុវត្ត ឬហាត់ជាមួយគ្នា ក្នុងថ្នាក់ទាំងមូល។	សិស្សមានឱកាសធ្វើមួយជំហានម្តងៗជាមួយគ្រូមុននឹងពួកគេធ្វើដោយខ្លួនឯង។	គ្រូត្រូវប្រាកដថាសិស្សទាំងអស់បានធ្វើជាមួយគ្រូ។
អ្នកធ្វើ (សិស្ស)	សិស្សអនុវត្ត ឬហ្វឹកហាត់ ជា ដៃគូ ឬជាបុគ្គល។	សិស្សមានឱកាសធ្វើដោយខ្លួនឯងនូវបំណិនថ្មី។	គ្រូដើរតាមតុសិស្ស ដើម្បីឱ្យប្រាកដថាសិស្សទាំងអស់បានអានម្តងម្នាក់ៗ ដោយប្តូរវេនគ្នា គ្រូស្តាប់សិស្សអាន៣-៥នាក់ជាពិសេសសិស្សរៀនយឺត។

t.me/moeysnews
sala.moeys.gov.kh
youtube.com/moeyscambodia

ជំពូកទី២ លំនាំបង្រៀនភាសាខ្មែរកម្រិតថ្នាក់ដំបូង

២.១- ការបង្រៀនគូសបន្ទាត់

ការរៀនគូសបន្ទាត់មានសារៈសំខាន់ ជួយដល់សិស្សដែលមិនបានឆ្លងកាត់មត្តេយ្យសិក្សា ហើយចូលរៀននៅថ្នាក់ទី១ លើផ្នែកភាសាខ្មែរនៅមតេយ្យសិក្សា។ សិស្សរៀនពីភាសាខ្មែរនៅមតេយ្យសិក្សា គឺផ្តោតលើការហ្វឹកហាត់រៀនគូសបន្ទាត់។ ការរៀនគូសបន្ទាត់មានគោលបំណងឱ្យសិស្សចេះសម្របសម្រួលចលនាដៃទៅតាមភ្នែកដែលកុមារមើលឃើញ ដើម្បីកាត់បន្ថយការភាន់ច្រឡំក្នុងការគូសពីឆ្វេងទៅស្តាំ ពីលើចុះក្រោម ពីមុខទៅក្រោយ ម្យ៉ាងទៀតជួយសម្របសម្រួលការប្រើប្រាស់ខ្មៅដៃ ឬដីស ក្នុងការគូស ឬសរសេរ។

លំនាំបង្រៀនគូសបន្ទាត់៖

- គ្រូគូសបន្ទាត់មួយដូចបន្ទាត់គំរូក្នុងសៀវភៅសិស្សលើក្តារខៀន និងបង្ហាញសិស្សដោយគូសសញ្ញាព្រួញនៅក្បែរបន្ទាត់នោះផងដើម្បីបង្ហាញទិសចាប់ផ្តើម និងទិសបញ្ចប់ ហើយប្រាប់សិស្សឱ្យយល់សញ្ញាព្រួញនោះ។
- គ្រូគូសជាលើកទី២ ដោយនិយាយបណ្តើរ គូសបណ្តើរ។
- គ្រូនាំសិស្សគូសបន្ទាត់នោះក្នុងលំហ(ក្នុងខ្យល់) ដោយគ្រូបែរខ្នងបញ្ជិតបន្តិច ហើយលើកដៃទៅមុខឱ្យសិស្សក្រោកឈរ និងឱ្យសិស្សធ្វើតាមគ្រូទាំងអស់គ្នា។ គ្រូយកចង្កុលដៃគូសក្នុងខ្យល់ពីឆ្វេងទៅស្តាំ។ ឱ្យសិស្សធ្វើតាមជាច្រើនសាព្រមទាំងនិយាយផង។
- ឱ្យសិស្សបើកសៀវភៅសិក្សាគោល ហើយយកចង្កុលដៃគូសតាមបន្ទាត់នោះតាមសញ្ញាព្រួញ។
- គ្រូឱ្យសិស្សគូសបន្ទាត់លើក្តារឆ្នួន ឱ្យបានច្រើនសា រួចពិនិត្យមើល។ ប្រសិនបើសិស្សគូសខុស គ្រូត្រូវប្រាប់សិស្សឱ្យកែឡើងវិញ រហូតដល់ត្រូវ រួចចម្លងដាក់សៀវភៅរៀងៗខ្លួន។

ចំណាំ៖ គ្រូបង្រៀនគូសបន្ទាត់ផ្សេងទៀតដោយធ្វើតាមលំនាំខាងលើ។

២.២- មេរៀនស្តាន

២.២.១- ស្តានទី១

២.២.១១.- លំនាំបង្រៀនព្យញ្ជនៈ ក ខ ច ឆ





ការបង្រៀនមេរៀនស្តានទី១ គឺកុមារត្រូវរៀនស្រៈនិស្ស័យម្តងមួយតួៗ។ ដោយសារនៅពេលរៀនស្រៈនិស្ស័យ យើងមិនទាន់រៀនព្យញ្ជនៈសម្រាប់ផ្សំដើម្បីអាននៅឡើយ។ ដូច្នេះហើយបានជាយើងត្រូវរៀនព្យញ្ជនៈពួក អ ៤តួគឺព្យញ្ជនៈ ក ខ ច ឆ យកមកផ្សំប្រកបជាមួយស្រៈជាមុនសិន។ ការរៀនព្យញ្ជនៈទាំង៤តួនេះ គឺជួយឱ្យសិស្សមានបំណិនក្នុងការកំណត់សូរព្យញ្ជនៈ ការស្គាល់តួអក្សរ និងការយកតួអក្សរទៅផ្សំជាមួយស្រៈនិស្ស័យបានត្រឹមត្រូវ។

ក- ការស្គាល់សូរអក្សរ

- ល្បែងទស្សន៍ទាយគ្រូធ្វើកាយវិការ ពណ៌នា បង្ហាញរូបភាព ដើម្បីថាពាក្យ និងប្រាប់សូរដើមនៃពាក្យ។

- ល្បែងបាទចាស/ឬទេ គ្រូពន្យល់ពីរបៀបលេងល្បែង រួចហៅពាក្យមួយចំនួនដើម្បីនាំសិស្សលេង។

ខ- ការស្គាល់តួអក្សរ

- ការបង្ហាញតួអក្សរ ក (គ្រូបង្ហាញបំណ្ណអក្សររូបភាពរួចនាំសិស្សធ្វើកាយវិការ)។
- ការហ្វឹកហាត់សរសេរតួអក្សរថ្មីគ្រូនាំសិស្សសរសេរតួអក្សរតាមចលនាដោយប្រើចង្អុលដៃ បន្ទាប់មក គ្រូសរសេរចំណងជើងមេរៀនដាក់លើក្តារខៀន។

សម្គាល់៖ *ចំពោះព្យញ្ជនៈ ខ អនុវត្តលំនាំបង្រៀនដូចខាងលើ។*

គ- ការអានតួអក្សរ ក ខ

- ការអានតួព្យញ្ជនៈ៖ គ្រូឱ្យសិស្សបើកសៀវភៅជំនួយភាសាខ្មែរ បង្ហាញពីរបៀបអានអក្សរ។
- ការភ្ជាប់តួអក្សរទៅនឹងរូបភាព៖ គ្រូពន្យល់សិស្សពីរបៀបគូសភ្ជាប់ដោយប្រើចង្អុលដៃភ្ជាប់ពីអក្សរទៅនឹងរូបភាពឱ្យបានត្រឹមត្រូវ។

ឃ- ការច្រៀងចម្រៀងអក្ខរក្រម៖ នាំសិស្សច្រៀងចម្រៀងក្នុងសៀវភៅណែនាំគ្រូថ្នាក់ទី១ ទំព័រទី៦ និងទំព័រទី១២។

ង- ការនិទានរឿង

- គ្រូពិភាក្សាជាមួយសិស្សអំពីរូបភាព ប្រាប់ចំណងជើងនិងឱ្យសិស្សទស្សន៍ទាយរឿង។
- គ្រូអានរឿងនៅក្នុងសៀវភៅណែនាំគ្រូ។
- គ្រូអានឮៗ ដោយលើកដាក់សំឡេងតាមតួអក្សរ។ គ្រូសួរសំណួរ។
- គ្រូឱ្យសិស្សធ្វើការជជែកដៃគូហើយនិយាយប្រាប់គ្នា អំពីឈ្មោះ និងទីកន្លែងដែលពួកគេរស់នៅ។
- គ្រូហៅសិស្សម្នាក់ឬពីរនាក់ឱ្យគិតអំពីព័ត៌មានទាក់ទងទៅនឹងទីកន្លែង ជាឧទាហរណ៍ដែលពួកគេអាចប្រាប់បាន។
- ក្រោយពីសិស្សហ្វឹកហាត់រួច គ្រូហៅសិស្សមួយគូឬពីរគូឡើងបង្ហាញសិស្សទាំងអស់នៅក្នុងថ្នាក់។

សម្គាល់៖ *លំនាំបង្រៀនលម្អិតព្យញ្ជនៈ ក ខ មានក្នុងសៀវភៅណែនាំគ្រូថ្នាក់ទី១ ទំព័រទី២៧។ សម្រាប់មេរៀន ច ឆ មានលំនាំដូចមេរៀន ក ខ ដែរ។*

២.២.១.២- លំនាំបង្រៀនស្រៈនិស្ស័យ

មេរៀនស្ថានទី១ គឺជាមេរៀនស្រៈនិស្ស័យ ដែលតម្រូវឱ្យគ្រូបង្រៀនក្នុងមួយមេរៀនមួយតួៗ។ ផ្នែកនេះ គឺត្រូវយកព្យញ្ជនៈ៤តួ(ក ខ ច ឆ) ទៅផ្សំជាមួយស្រៈនិស្ស័យទាំង២៣តួ។ ការបង្រៀនស្រៈនិស្ស័យជួយឱ្យសិស្សថ្នាក់ទី១ មានបំណិនកំណត់សូរស្រៈ ស្គាល់ទីតាំងស្រៈ ស្គាល់តួអក្សរ និងចេះយកព្យញ្ជនៈទៅផ្សំជាមួយស្រៈ ដើម្បីបង្កើតបានជា ព្យាង្គ និងពាក្យបានត្រឹមត្រូវ។ ការបង្រៀនកម្រិតថ្នាក់ដំបូងត្រូវអនុវត្តគោលការណ៍បីគឺ **គ្រូធ្វើ គ្រូនិងសិស្សធ្វើ សិស្សធ្វើ** និងអនុវត្តតាមលំនាំបង្រៀនលម្អិតមេរៀនស្រៈ ៦ ដូចខាងក្រោម៖

t.me/moeysnews
sala.moeys.gov.kh
youtube.com/moeyscambodia

ក- ការស្គាល់សូរ

- **ល្បែងទស្សន៍ទាយ**

គ្រូប្រើវត្ថុជាក់ស្តែង រូបភាព ធ្វើកាយវិការ ឬពណ៌នាដើម្បីឱ្យសិស្សថា ព្យាង្គ ឬពាក្យ និងប្រាប់សូរស្រៈ។ ឧទាហរណ៍ សូរ **អែ**។

- **ល្បែងបាទ/ចាស ឬទេ**
  - បង្រៀនសញ្ញា «បាទ/ចាស» និង «ទេ»
    - សញ្ញាសម្រាប់ «បាទ/ចាស» គឺក្តាប់ដៃស្តាំ ហើយធ្វើដូចទៅនឹងការងក់ក្បាលគ្រូធ្វើសញ្ញា ហើយឱ្យសិស្សធ្វើសញ្ញាជាមួយគ្រូ។





    - សញ្ញាសម្រាប់«ទេ» គឺលាបាតដៃ ហើយគ្រវីដូចគ្នានឹងគ្រវីក្បាល គ្រូធ្វើសញ្ញាបង្ហាញ ហើយឱ្យសិស្សធ្វើសញ្ញាជាមួយគ្រូ។
  - ពន្យល់អំពីការលេងល្បែង
    - គ្រូនឹងថាពាក្យមួយ។ ប្រសិនបើពាក្យនោះមានសូរ **អែ** សិស្សត្រូវធ្វើសញ្ញា «បាទ/ចាស»។ ប្រសិនបើពាក្យនោះមិនមានសូរ **អែ** ទេ សិស្សធ្វើសញ្ញា «ទេ»។

ខការស្គាល់តួអក្សរ -

- **ការបង្ហាញតួអក្សរ**
  - ការបង្ហាញប័ណ្ណអក្សររូបភាព និងកាយវិការ៖ គ្រូបង្ហាញប័ណ្ណអក្សររូបភាព ែ និងប្រាប់សិស្សថានេះគឺ ស្រៈ ែ រួចធ្វើកាយវិការ។
  - ការអានស្រៈ ែ ៖ គ្រូសរសេរ ែ ឱ្យធំលើក្តារខៀន រួចអានច្បាស់ៗ។
- **ការហ្វឹកហាត់សរសេរតួអក្សរ**
  - សរសេរ ែ មួយទៀតដោយថាឮៗតាមចលនានីមួយៗ និងគូសសញ្ញាព្រួញព្រមគ្នាតាមលេខរៀងចលនា។ សរសេរចប់គ្រូថា ១ ២ ៣ ៤ ៥ ស្រៈ ែ។
  - គ្រូនាំសិស្សសរសេរតាមទិសដៅនៃចលនាអក្សរដោយប្រើចង្អុលដៃអូសតាមតួអក្សរក្នុងសៀវភៅសិក្សាគោល ឬសៀវភៅជំនួយភាសាខ្មែរ និងសរសេរលើក្តារឆ្នួន។

គ- ការអានព្យាង្គ និងពាក្យ

- **ការប្រកបសូរដោយប្រើដៃជាជំនួយ៖** ផ្សំប្រកបព្យញ្ជនៈ និងសូរស្រៈនិស្ស័យ ដោយដៃក្នុងខ្យល់។
- **ការអានព្យាង្គដោយប្រើអក្សរចល័ត៖** ផ្សំអក្សរចល័តព្យញ្ជនៈជាមួយស្រៈរួចនាំសិស្សអាន។
- **ការអានព្យាង្គនៅលើក្តារខៀន៖** ប្រើដីស ឬហ្វឺតពណ៌ខុសគ្នារវាងស្រៈ និងព្យញ្ជនៈ សរសេរព្យាង្គមួយចំនួន លើក្តារខៀន រួចនាំសិស្សអានដោយចង្អុលឱ្យចំតួអក្សរនីមួយៗ។
- **ការអានព្យាង្គក្នុងសៀវភៅជំនួយភាសាខ្មែរ៖** អានព្យាង្គក្នុងសៀវភៅជំនួយភាសាខ្មែរ។
- **ការភ្ជាប់ពាក្យទៅនឹងរូបភាព៖** ភ្ជាប់ពាក្យទៅនឹងរូបភាពដោយប្រើចង្អុលដៃ។

ឃ- វាក្យសព្ទ

- គ្រូយកពាក្យម្តងមួយៗមកពន្យល់ន័យ។
- គ្រូនាំសិស្សបង្កើតល្បះដោយផ្ទាល់មាត់។

ង- ការអានអត្ថបទខ្លី

- គ្រូនាំសិស្សសិក្សារូបភាព និងប្រាប់ចំណងជើង។
- សិស្សទស្សន៍ទាយខ្លឹមសារអត្ថបទ។
- គ្រូនាំសិស្សអានអត្ថបទ។
- គ្រូសម្របសម្រួលចម្លើយទស្សន៍ទាយរបស់សិស្ស។
- គ្រូសួរសំណួរ ។(ទុកពេលឱ្យសិស្សគិត និងសម្របសម្រួលចម្លើយសិស្ស)

ច- ការសរសេរ

- គ្រូហៅពាក្យម្តងមួយៗ នាំសិស្សធ្វើអក្ខរាវិញ្ញាស រួចសរសេរលើក្តារឆ្នួន។
- គ្រូហៅឃ្លាឱ្យសិស្សសរសេរដាក់ក្នុងសៀវភៅ។

សម្គាល់៖ សូមមើលលំនាំបង្រៀនលម្អិតមេរៀនស្រៈ ៀ ក្នុងសៀវភៅណែនាំគ្រូថ្នាក់ទី១ ទំព័រទី១៦។

២.២.២- ស្ថានទី២

២.២.២.១- លំនាំបង្រៀនព្យញ្ជនៈ គ ជ និង ទ ល

មេរៀនស្ថានទី២ ជាមេរៀនដែលយកព្យញ្ជនៈពួក**អ** ផ្សំជាមួយស្រៈនិស្ស័យ។ វាមានសារៈសំខាន់ធ្វើឱ្យកុមារចេះប្តូរសូរស្រៈពេលដែលផ្សំជាមួយព្យញ្ជនៈពួក **អ**។ ផ្នែកនេះសិស្សត្រូវរៀនព្យញ្ជនៈពួកអ ៤តួ គឺ **គ ជ ទ ល** ដែលនឹងយកទៅផ្សំជាមួយស្រៈនិស្ស័យនៅមេរៀនបន្តបន្ទាប់។ ការបង្រៀនកម្រិតថ្នាក់ដំបូងត្រូវអនុវត្តគោលការណ៍បីគឺ **គ្រូធ្វើ គ្រូនិងសិស្សធ្វើ សិស្សធ្វើ** និងអនុវត្តតាមលំនាំបង្រៀនដូចខាងក្រោម៖

ក- ការស្គាល់សូរអក្សរ

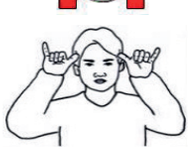
- ល្បែងទស្សន៍ទាយ គ្រូធ្វើកាយវិការ ពណ៌នា បង្ហាញរូបភាព ដើម្បីថាពាក្យ និងប្រាប់សូរដើមនៃពាក្យ។
- ល្បែងបាទ ចាស/ឬទេ គ្រូពន្យល់ពីរបៀបលេងល្បែង)រួចហៅពាក្យមួយចំនួននាំសិស្សលេង។

ខ- ការស្គាល់តួអក្សរ

- បង្ហាញប័ណ្ណអក្សររូបភាពរួចនាំសិស្សធ្វើកាយវិការ។



- សរសេរតួអក្សរតាមចលនាក្នុងខ្យល់ដោយប្រើចង្អុលដៃ បន្ទាប់មកគ្រូសរសេរចំណងជើងមេរៀនដាក់លើក្តារខៀន។
- សរសេរ ក គ រួចសួរសិស្សថា តើអក្សរ គ និង ក ដូចគ្នា និងខុសគ្នាត្រង់ណាខ្លះ? ខុសត្រង់ គ មានខ្នែង ក្រៅពីនេះដូចគ្នា។



គ- ការភ្ជាប់តួអក្សរទៅនឹងរូបភាព៖ គ្រូនាំសិស្សភ្ជាប់ពាក្យទៅនឹងរូបភាពឱ្យបានត្រឹមត្រូវ។

ឃ- ការអានអត្ថបទខ្លី

- គ្រូនាំសិស្សសិក្សារូបភាព និងប្រាប់ចំណងជើង។

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

- សិស្សទស្សន៍ទាយខ្លឹមសារអត្ថបទ។
- គ្រូនាំសិស្សអានអត្ថបទ។
- គ្រូសម្របសម្រួលចម្លើយទស្សន៍ទាយរបស់សិស្ស។
- គ្រូសួរសំណួរ ។(ទុកពេលឱ្យសិស្សគិត និងសម្របសម្រួលចម្លើយសិស្ស)

សម្គាល់៖

- *បញ្ចប់មេរៀនព្យញ្ជនៈពួកអ ផ្សំស្រៈនិស្ស័យទើបបង្រៀនមេរៀនស្ថានទី២។*
- *លំនាំបង្រៀនលម្អិតព្យញ្ជនៈ គ (ស្ថានទី២) សូមមើលក្នុងសៀវភៅណែនាំគ្រូថ្នាក់ទី១ ទំព័រទី ១១៥។*

២.២.២.២- លំនាំបង្រៀនស្រៈ ◌ា សូរ អ៊ា

មេរៀននីមួយៗក្នុងស្ថានទី២ ជាមេរៀនដែលយកព្យញ្ជនៈពួក**អ៊** គ ជ ទ ល ផ្សំជាមួយស្រៈនិស្ស័យម្តងមួយតួៗក្នុងមួយម៉ោងសិក្សា។ វាមានសារៈសំខាន់ធ្វើឱ្យកុមារចេះប្តូរសូរស្រៈពេលដែលផ្សំប្រកបជាមួយព្យញ្ជនៈពួក**អ៊** និងចេះប្រៀបធៀបសូរព្យាង្គពួកអ និង អ៊ ឈានទៅរកការអានព្យាង្គ និងពាក្យបានត្រឹមត្រូវ។ការបង្រៀនកម្រិតថ្នាក់ដំបូង ត្រូវអនុវត្តគោលការណ៍បីគឺ **គ្រូធ្វើ គ្រូនិងសិស្សធ្វើ សិស្សធ្វើ** និងអនុវត្តតាមលំនាំបង្រៀនស្រៈ ◌ា សូរ អ៊ា ដូចខាងក្រោម៖



ការស្គាល់សូរ - ស្រៈ ◌ា (អ៊ា)

- ល្បែងទស្សន៍ទាយ គ្រូធ្វើកាយវិការ ពណ៌នា បង្ហាញរូបភាព ដើម្បីថាពាក្យ និងប្រាប់សូរដើមនៃពាក្យ។
- ល្បែងបាទ ចាស/ឬទេ។(គ្រូពន្យល់ពីរបៀបលេងល្បែង រួចហៅពាក្យមួយចំនួននាំសិស្សលេង)

ខ- ទំនាក់ទំនងរវាងតួអក្សរនិងសូរ

- គ្រូបង្ហាញប័ណ្ណអក្សររូបភាព ◌ា(រូបទ្វារ) ប្រាប់សិស្សថា **ថ្ងៃនេះយើងរៀនស្រៈ ◌ា ដែលមានសូរមួយទៀតគឺសូរ អ៊ា**
- គ្រូសរសេរស្រៈ◌ា ឱ្យធំលើក្តារខៀន រួចនាំសិស្សអានថា **អ៊ា**។

គ- ការអានព្យាង្គ និងពាក្យ

- អានព្យាង្គដោយប្រើអក្សរចល័ត គ ជ ទ ល និង ស្រៈ ◌ា។
- សរសេរព្យាង្គនៅលើក្តារខៀន។
- អានព្យាង្គក្នុងសៀវភៅជំនួយភាសាខ្មែរ។
- អានព្យាង្គដោយមិនផ្សំប្រកប កា គា ចា ជា តា ទា ឡា លា ដើម្បីធ្វើការប្រៀបធៀបសូរ។

គ- ការភ្ជាប់តួអក្សរទៅនឹងរូបភាព៖ ភ្ជាប់ពាក្យទៅនឹងរូបភាពក្នុងសៀវភៅជំនួយសិស្ស។

ឃ- ការអានអត្ថបទខ្លី

- សិក្សារូបភាព និងប្រាប់ចំណងជើង
- ទស្សន៍ទាយខ្លឹមសារអត្ថបទ

- អានអត្ថបទ
- សម្របសម្រួលចម្លើយទស្សន៍ទាយ
- សួរសំណួរ ។(ទុកពេលឱ្យសិស្សគិត និងសម្របសម្រួលចម្លើយសិស្ស)

សម្គាល់៖

- *លំនាំបង្រៀនលម្អិតព្យញ្ជនៈ ា (ស្ពានទី២)មានក្នុងសៀវភៅណែនាំគ្រូថ្នាក់ទី១ ទំព័រទី១២៤។*

២ -៣.លំនាំបង្រៀនព្យញ្ជនៈផ្សំស្រៈ

ការបង្រៀនប្រភេទមេរៀនព្យញ្ជនផ្សំស្រៈដល់សិស្សកម្រិតថ្នាក់ដំបូង មានសារៈសំខាន់ជួយឱ្យសិស្សកំណត់បានពីរូបរាង និងសូរបស់តួអក្សរមានស្រៈនិស្ស័យព្យញ្ជនៈពួក អ និងព្យញ្ជនៈពួក អ៊ បានច្បាស់លាស់។ សិស្សចេះព្រៃកភាពខុសគ្នារវាងសូព្យញ្ជនៈពួកអ ជាមួយនឹងព្យញ្ជនៈពួក អ៊។ ការបង្រៀនព្យញ្ជនៈផ្សំស្រៈជួយឱ្យសិស្សមានបំណិនក្នុងការចេះយកសូស្រៈមកផ្សំប្រកបជាមួយព្យញ្ជនៈពួក អ និងព្យញ្ជនៈពួក អ៊ ដើម្បីអានព្យាង្គ អានពាក្យ បានត្រឹមត្រូវ។ លើសពីនេះ ជួយឱ្យសិស្សចេះប្រើប្រាស់ប្រភេទពាក្យព្យញ្ជនៈផ្សំស្រៈដោយយកពាក្យនោះទៅបង្កើតល្បះផ្ទាល់មាត់ ចេះអានស្ទាត់និងអានយល់ន័យល្បះ ចេះអានស្ទាត់និងអានយល់ន័យអត្ថបទខ្លីដែលមានប្រភេទពាក្យព្យញ្ជនៈផ្សំស្រៈដោយចេះឆ្លើយនឹងសំណួរ អ្វី ឯណា ពេលណា ដូចម្តេច ហេតុអ្វី។ ការបង្រៀនព្យញ្ជនផ្សំស្រៈបានជួយឱ្យសិស្សចេះសរសេរស្រៈ ព្យញ្ជនៈ ព្យាង្គ ពាក្យ កន្សោមពាក្យ ឃ្លា និងល្បះផងដែរ។ ការបង្រៀនកម្រិតថ្នាក់ដំបូង ត្រូវអនុវត្តគោលការណ៍បីគឺ **គ្រូធ្វើ គ្រូនិងសិស្សធ្វើ សិស្សធ្វើ** និងអនុវត្តតាមលំនាំបង្រៀនដូចខាងក្រោម៖

ក- ការស្គាល់សូរអក្សរថ្មី

- ល្បែងទស្សន៍ទាយ គ្រូធ្វើកាយវិការ ពណ៌នា បង្ហាញរូបភាព ដើម្បីថាពាក្យ និងប្រាប់សូរដើមនៃពាក្យ។
- ល្បែងបាទចាស/ឬទេ គ្រូពន្យល់ពីរបៀបលេងល្បែង រួចហៅពាក្យមួយចំនួន ដើម្បីនាំសិស្សលេង។

ខ- ការស្គាល់តួអក្សរថ្មី

- ការបង្ហាញតួអក្សរ(បង្ហាញប័ណ្ណអក្សររូបភាពរួចនាំសិស្សធ្វើកាយវិការ)
- ការហ្វឹកហាត់សរសេរតួអក្សរថ្មី (សរសេរតួអក្សរតាមចលនាដោយប្រើចង្អុលដៃ បន្ទាប់មកសរសេរចំណាងជើងមេរៀនដាក់លើក្តារខៀន)។

គ- ការអានព្យាង្គនិងពាក្យ

- **ការអានព្យាង្គ**
  - ប្រកបដោយប្រើដៃជាជំនួយក្នុងការចង្អុល
  - អានព្យាង្គដោយប្រើប័ណ្ណអក្សរចល័ត
  - អានព្យាង្គលើក្តារខៀន
  - អានព្យាង្គក្នុងសៀវភៅសិក្សាគោល។
- **ការអានពាក្យ**
  - អានពាក្យលើក្តារខៀន

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

- អានពាក្យក្នុងសៀវភៅសិក្សាគោល។

ឃ- វាក្យសព្ទ

- យកពាក្យម្តងមួយមកពន្យល់ន័យ។
- បង្កើតល្បះដោយផ្ទាល់មាត់។

ង- ការអានល្បះ

- បង្ហាញរូបភាព ឬបំផុសសំណួរដែលទាក់ទងនឹងល្បះ។
- សរសេរល្បះលើក្តារខៀន។
- ញែកពាក្យនៅក្នុងល្បះ។
- អានល្បះលើក្តារខៀន។
- ពន្យល់ន័យរបស់ល្បះ រួចសួរសំណួរផ្សារភ្ជាប់នឹងជីវភាពរស់នៅប្រចាំថ្ងៃ។
- អានល្បះទាំងអស់នៅក្នុងសៀវភៅសិក្សាគោល ឬសៀវភៅជំនួយភាសាខ្មែរ។

ច- ការអានអត្ថបទខ្លី

- សិក្សារូបភាព និងប្រាប់ចំណងជើង។
- ទស្សន៍ទាយខ្លឹមសារអត្ថបទ។
- អានអត្ថបទ។
- សម្របសម្រួលចម្លើយទស្សន៍ទាយ។
- សួរសំណួរ ទុកពេលឱ្យសិស្សគិត និងសម្របសម្រួលចម្លើយសិស្ស។

ឆ- ការសរសេរ

- គ្រូហៅពាក្យម្តងមួយៗ នាំសិស្សធ្វើអក្ខរាវិញ្ញាស រួចសរសេរលើក្តារឆ្នួន
- បំពេញតួអក្សរបង្កើតពាក្យឱ្យត្រូវនឹងរូបភាព(បើមាន)។

សម្គាល់៖ *លំនាំបង្រៀនលម្អិតព្យញ្ជនៈ ឆ ផ្សំស្រៈ ទំព័រទី ៦៩ និង គ ផ្សំស្រៈ ទំព័រទី ១៥២ ក្នុងសៀវភៅណែនាំគ្រូថ្នាក់ទី១ ភាគ១។*

២.៤ -លំនាំបង្រៀនមូសិកទន្ត និងត្រីសព្ទ

ក- ការស្គាល់សូរអក្សរថ្មី

ធ្វើកាយវិការ បង្ហាញវត្ថុជាក់ស្តែង រូបភាព ពណ៌នា ឬបំផុសសំណួរ ដើម្បីរកពាក្យ ថាពាក្យ និងប្រាប់សូរដើមនៃពាក្យ។

ខ- ការស្គាល់តួអក្សរថ្មី

- ប្រាប់ពីសូរគូនៃព្យញ្ជនៈ ក ខ គ ឃ ង ។ ពន្យល់ថា ក សូរគូនឹង គ ខ សូរគូនឹង ឃ ចំណែក ង សូរគូនឹង ង៉ ។
- ប្រាប់ឈ្មោះ និយមន័យ និងវិធីប្រើប្រាស់ នៃសញ្ញាមូសិកទន្ត ឬធ្មេញកណ្តុរ ឬសញ្ញា អ៊(◌) ។
- សរសេរ និងអានចំណងជើងមេរៀនលើក្តារខៀន។

គ- ការអានព្យាង្គ និងពាក្យ

- ការអានព្យាង្គលើក្តារខៀន និងក្នុងសៀវភៅជំនួយភាសាខ្មែរ។
  - សរសេរព្យាង្គ ដាក់លើក្តារខៀន រួច(...ង៉ា)អាន
  - អានព្យាង្គក្នុងសៀវភៅជំនួយភាសាខ្មែរ។
- ការអានពាក្យលើក្តារខៀន និងក្នុងសៀវភៅជំនួយភាសាខ្មែរ។
  - សរសេរពាក្យ ដាក់លើក្តារខៀន រួច (...ង៉ែង៉ំរ)អាន
  - អានពាក្យក្នុងសៀវភៅជំនួយភាសាខ្មែរ និងសៀវភៅសិក្សាគោល។

ឃ- វាក្យសព្ទ (អនុវត្តដូចលំនាំបង្រៀនព្យញ្ជនៈផ្សំស្រៈ)។

ង- ការអានល្បះ (អនុវត្តដូចលំនាំបង្រៀនព្យញ្ជនៈផ្សំស្រៈ)។

ច- ការអានអត្ថបទខ្លី (អនុវត្តដូចលំនាំបង្រៀនព្យញ្ជនៈផ្សំស្រៈ)។

ឆ- ការសរសេរ (អនុវត្តដូចលំនាំបង្រៀនព្យញ្ជនៈផ្សំស្រៈ)។

សម្គាល់៖

- *លំនាំបង្រៀនមេរៀនត្រីសព្ទ អនុវត្តដូចលំនាំបង្រៀនមេរៀនមូសិកទន្ត។*
- *លំនាំបង្រៀនលម្អិតមេរៀនមូសិកទន្ត ង៉ មានក្នុងសៀវភៅណែនាំគ្រូថ្នាក់ទី១ ភាគ២ទំព័រទី២។*

២.៥ -លំនាំបង្រៀនមេរៀនប្រភេទ

ការបង្រៀនប្រភេទពាក្យប្រកបដល់សិស្សកម្រិតថ្នាក់ដំបូង មានសារៈសំខាន់ជួយឱ្យសិស្សស្គាល់តួ និងសូរបស់តួអក្សរបានច្បាស់លាស់។ ការបង្រៀនប្រកបជួយសិស្សឱ្យមានបំណិនក្នុងការយកព្យញ្ជនៈមកផ្សំប្រកបជាមួយស្រៈដើម្បីអានព្យាង្គ ពាក្យ បានត្រឹមត្រូវ។ លើសពីនេះ វាជួយឱ្យសិស្សចេះប្រើប្រាស់ប្រភេទពាក្យប្រកបដោយយកពាក្យនោះទៅបង្កើតល្បះផ្ទាល់មាត់ ហើយចេះអានស្ទាត់ និងអានយល់ន័យល្បះ អត្ថបទខ្លី។ ការបង្រៀនប្រភេទពាក្យប្រកប ក៏បានជួយឱ្យសិស្សចេះសរសេរពាក្យ កន្សោមពាក្យ ឃ្លា និងល្បះផងដែរ។ ការបង្រៀនកម្រិតថ្នាក់ដំបូង ត្រូវអនុវត្តគោលការណ៍បីគឺ **គ្រូធ្វើ គ្រូនិងសិស្សធ្វើ សិស្សធ្វើ** និងអនុវត្តតាមលំនាំបង្រៀនដូចខាងក្រោម៖

ក- ការស្គាល់សូរអក្សរថ្មីៈ ផ្សំសូរអក្សរថ្មីដោយប្រើកាយវិការដៃជាជំនួយ។

ខ- ការស្គាល់តួអក្សរថ្មី

- សរសេរព្យាង្គ ឬពាក្យ អានដោយផ្សំប្រកប។
- ពន្យល់ប្រាប់ថាព្យញ្ជនៈខាងចុងជាតួប្រកប។

គ- ការអានព្យាង្គនិងពាក្យ

- ការអានព្យាង្គ នៅលើក្តារខៀន (ស្រៈកប់តួ)។
- ការអានព្យាង្គនៅលើក្តារខៀ (ស្រៈផ្សេងៗ) ។
- ការអានព្យាង្គនៅក្នុងសៀវភៅជំនួយភាសាខ្មែរ។
- អានពាក្យនៅលើក្តារខៀនដោយផ្សំប្រកប។
- អានពាក្យក្នុងសៀវភៅជំនួយភាសាខ្មែរ។

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

ឃ-វាក្យសព្ទ៖ (អនុវត្តដូចលំនាំក្នុង មេរៀនព្យញ្ជនៈផ្សំស្រៈ)។

ង- ការអានល្បះ៖ (អនុវត្តដូចលំនាំក្នុង មេរៀនព្យញ្ជនៈផ្សំស្រៈ)។

ច- ការអានអត្ថបទខ្លី៖ (អនុវត្តដូចលំនាំក្នុង មេរៀនព្យញ្ជនៈផ្សំស្រៈ)។

ឆ- ការសរសេរ៖ (អនុវត្តដូចលំនាំក្នុង មេរៀនព្យញ្ជនៈផ្សំស្រៈ)។

សម្គាល់ ៖ *លំនាំបង្រៀនលម្អិតមេរៀនប្រកបនឹង ក មានក្នុងសៀវភៅណែនាំគ្រូថ្នាក់ទី១ ភាគ២ទំព័រទី៣៤។*

២.៦ -លំនាំបង្រៀនស្រៈពេញតួ

ការបង្រៀនមេរៀនស្រៈពេញតួ មានសារៈសំខាន់ជួយឱ្យសិស្សកម្រិតថ្នាក់ដំបូងមានបំណិនក្នុងការកំណត់សូរ និងរូបរាងតួអក្សរស្រៈពេញតួ។ ការបង្រៀនស្រៈពេញតួជួយឱ្យសិស្សមានបំណិនក្នុងការចេះយកសូរស្រៈពេញតួមកផ្សំប្រកបដើម្បីអានព្យាង្គ អានពាក្យបានត្រឹមត្រូវ។ លើសពីនេះ វាជួយឱ្យសិស្សចេះប្រើប្រាស់ពាក្យដែលមានស្រៈពេញតួដោយយកពាក្យនោះទៅបង្កើតជាល្បះផ្ដាល់មាត់ ចេះអានស្ទាត់ និងអានយល់ន័យ ល្បះ អត្ថបទខ្លី ដែលប្រើប្រាស់ពាក្យមានស្រៈពេញតួ និងចេះឆ្លើយនឹងសំណួរ អ្វី ឯណា ពេលណា ដូចម្ដេច ហេតុអ្វី។ ការបង្រៀនស្រៈពេញតួ ក៏បានជួយឱ្យសិស្សចេះសរសេរ ស្រៈពេញតួ ពាក្យ កន្សោមពាក្យ ឃ្លា និងល្បះផងដែរ។ ការបង្រៀនកម្រិតថ្នាក់ដំបូង ត្រូវអនុវត្តគោលការណ៍បីគឺ **គ្រូធ្វើ គ្រូនិងសិស្សធ្វើ សិស្សធ្វើ** និងអនុវត្តតាមលំនាំបង្រៀនដូចខាងក្រោម៖

ក- ការស្គាល់សូរអក្សរ

ល្បែងទស្សន៍ទាយ គ្រូធ្វើកាយវិការ បង្ហាញវត្ថុជាក់ស្តែង រូបភាព ពណ៌នា ឬបំផុសសំណួរ ដើម្បីរកពាក្យ ថាពាក្យ និងប្រាប់សូរដើមនៃពាក្យ។

ខ-ការស្គាល់តួអក្សរ

គ្រូសរសេរ អ លើក្តារខៀន រួចនាំសិស្សអានថា(អាក់)។

សម្គាល់៖ *គ្រូបង្រៀនស្រៈពេញតួផ្សេងទៀត តាមលំនាំបង្រៀនខាងលើ។ (អ)*

គ- ការអានស្រៈពេញតួ និងពាក្យ

- ការអានស្រៈពេញតួ៖ សរសេរស្រៈពេញតួលើក្តារខៀនរួចអាន និងអានក្នុងសៀវភៅជំនួយ។
- ការអានពាក្យ៖ សរសេរពាក្យលើក្តារខៀនរួចអាន និងអានក្នុងសៀវភៅជំនួយ។

ឃ-វាក្យសព្ទ៖ (អនុវត្តដូចលំនាំក្នុង មេរៀនព្យញ្ជនៈផ្សំស្រៈ)។

ង- ការអានល្បះ៖ (អនុវត្តដូចលំនាំក្នុង មេរៀនព្យញ្ជនៈផ្សំស្រៈ)។

ច- ការអានអត្ថបទខ្លី៖ (អនុវត្តដូចលំនាំក្នុង មេរៀនព្យញ្ជនៈផ្សំស្រៈ)។

ឆ- ការសរសេរ៖ (អនុវត្តដូចលំនាំក្នុង មេរៀនព្យញ្ជនៈផ្សំស្រៈ)។

សម្គាល់៖ *លំនាំបង្រៀនលម្អិតមេរៀន អ អា ឥ ឦ ឧ មានក្នុងសៀវភៅណែនាំគ្រូថ្នាក់ទី១ ភាគ២ទំព័រទី ១២៥។*

២.៧ -លំនាំបង្រៀនមេរៀនផ្ញើដើម

ការបង្រៀនមេរៀនផ្ញើដើងដល់សិស្សកម្រិតថ្នាក់ដំបូង មានសារៈសំខាន់ជួយឱ្យសិស្សស្គាល់តួ និង

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

សូរបស់តួអក្សរបានច្បាស់លាស់។ ការបង្រៀនមេរៀននេះ ជួយឱ្យសិស្សមានបំណិនក្នុងការចេះយកសូរ ស្រៈមកផ្សំប្រកបជាមួយព្យញ្ជនៈផ្ញើជើងដើម្បីអានព្យាង្គ អានពាក្យបានត្រឹមត្រូវ។ លើសពីនេះ វាជួយឱ្យ សិស្សចេះយកពាក្យនោះទៅបង្កើតល្បះផ្ទាល់មាត់ ចេះអានស្ទាត់ អានយល់ន័យនៃល្បះ អត្ថបទខ្លី និងចេះ ឆ្លើយសំណួរ អ្វី ឯណា ពេលណា ដូចម្តេច ហេតុអ្វី។ ការបង្រៀនមេរៀនផ្ញើជើងជួយឱ្យសិស្សចេះសរសេរ ព្យញ្ជនៈផ្ញើជើង ពាក្យ កន្សោមពាក្យ ឃ្លា និងល្បះផងដែរ។ ការបង្រៀនកម្រិតថ្នាក់ដំបូង ត្រូវអនុវត្ត គោលការណ៍បីគឺ **គ្រូធ្វើ គ្រូនិងសិស្សធ្វើ សិស្សធ្វើ** និងអនុវត្តតាមលំនាំបង្រៀនដូចខាងក្រោម៖

ក- ការស្គាល់សូរអក្សរ

ល្បែងទស្សន៍ទាយ(ធ្វើកាយវិការ ពណ៌នា បង្ហាញរូបភាពដើម្បីថាពាក្យ និងប្រាប់សូរដើមនៃពាក្យ)។

ខ- ការស្គាល់តួអក្សរ

- សរសេរព្យញ្ជនៈផ្ញើជើងម្តងមួយៗនៅលើក្តារខៀន រួចអានដោយផ្សំប្រកប
- សរសេរចំណងជើងដាក់លើក្តារខៀន រួចអាន។ ***ឧទាហរណ៍៖*** កូ អានថា ក ជើង ង កូ។

គ- ការអានព្យាង្គនិងពាក្យ

- អានព្យាង្គនៅលើក្តារខៀន។ ***ឧទាហរណ៍៖*** ក្ងា អានថា កូ អា ក្ងា
- អានព្យាង្គនៅក្នុងសៀវភៅជំនួយភាសាខ្មែរ
- អានពាក្យនៅលើក្តារខៀន។ ***ឧទាហរណ៍៖***ក្ងាន អានថា ក ជើង ង កូ កូ អា ក្ងា ក្ងា និង ន ក្ងាន
- គ្រូនាំសិស្សអានពាក្យក្នុងសៀវភៅជំនួយភាសាខ្មែរ និងសៀវភៅសិក្សាគោល ។

ឃ- វាក្យសព្ទ៖ (អនុវត្តដូចលំនាំក្នុង មេរៀនព្យញ្ជនៈផ្សំស្រៈ)។

ង- ការអានល្បះ៖ (អនុវត្តដូចលំនាំក្នុង មេរៀនព្យញ្ជនៈផ្សំស្រៈ)។

ច- ការអានអត្ថបទខ្លី៖ (អនុវត្តដូចលំនាំក្នុង មេរៀនព្យញ្ជនៈផ្សំស្រៈ)។

ឆ- ការសរសេរ៖ (អនុវត្តដូចលំនាំក្នុង មេរៀនព្យញ្ជនៈផ្សំស្រៈ)។

សម្គាល់ ៖ *លំនាំបង្រៀនលម្អិតមេរៀនផ្ញើជើង ក្ក ក្ខ ក្ក ក្រ ក្ត មានក្នុងសៀវភៅណែនាំគ្រូថ្នាក់ទី១ ទំព័រទី ១៤៥។*

២.៨ -លំនាំបង្រៀនមេរៀនព្យាង្គតម្រួត

ការបង្រៀនមេរៀនព្យាង្គតម្រួតដល់សិស្សកម្រិតថ្នាក់ដំបូង មានសារៈសំខាន់ជួយឱ្យសិស្សចេះផ្សំ ប្រកបដោយប្រើវិធីញែកព្យាង្គដើម្បីអានពាក្យបានត្រឹមត្រូវ។ លើសពីនេះ វាជួយឱ្យសិស្សចេះប្រើប្រាស់ ពាក្យព្យាង្គតម្រួតដោយយកពាក្យនោះទៅបង្កើតល្បះផ្ទាល់មាត់ ចេះអានស្ទាត់ និងអានយល់ន័យនៃល្បះ អត្ថបទខ្លី និងចេះឆ្លើយសំណួរ អ្វី ឯណា ពេលណា ដូចម្តេច ហេតុអ្វី។ ការបង្រៀនមេរៀនព្យាង្គតម្រួត ជួយ ឱ្យសិស្សចេះសរសេរ ពាក្យ កន្សោមពាក្យ ឃ្លា និងល្បះផងដែរ។ ការបង្រៀនកម្រិតថ្នាក់ដំបូងអនុវត្ត គោលការណ៍បីគឺ **គ្រូធ្វើ គ្រូនិងសិស្សធ្វើ សិស្សធ្វើ** និងអនុវត្តតាមលំនាំបង្រៀនដូចខាងក្រោម៖

ក- ការស្គាល់សូរអក្សរ

- ល្បែងទស្សន៍ទាយ(ធ្វើកាយវិការ ពណ៌នា បង្ហាញរូបភាព ដើម្បីថាពាក្យ និងប្រាប់សូរដើមនៃពាក្យ)។
- ទះដៃតាមចំនួនព្យាង្គនៅក្នុងពាក្យ។

ខ- ការស្គាល់តួអក្សរ

- សរសេរពាក្យម្តងមួយៗលើក្តារខៀន រួចសួរកេតួអក្សរដែលត្រួតលើគ្នា
- បំផុសរកចំណងជើងមេរៀន
- សរសេរចំណងមេរៀនជាក់លើក្តារខៀន រួចអាន។ ***ឧទាហរណ៍៖*** ង្គ អានថា ង ជើង ក។

គ- ការអានពាក្យ

- អានពាក្យម្តងមួយៗដោយផ្សំប្រកប។ ឧទាហរណ៍ កង្កែប អានថា ក និង ង កង់ ក អែ កែ និង ប កែប អានថា [កង់-កែប]។
- អានពាក្យក្នុងសៀវភៅសិក្សាគោល។

ឃ- វាក្យសព្ទ៖ (អនុវត្តដូចលំនាំក្នុង មេរៀនព្យញ្ជនៈផ្សំស្រៈ)។

ង- ការអានល្បះ៖ (អនុវត្តដូចលំនាំក្នុង មេរៀនព្យញ្ជនៈផ្សំស្រៈ)។

ច- ការអានអត្ថបទខ្លី៖ (អនុវត្តដូចលំនាំក្នុង មេរៀនព្យញ្ជនៈផ្សំស្រៈ)។

ឆ- ការសរសេរ៖ (អនុវត្តដូចលំនាំក្នុង មេរៀនព្យញ្ជនៈផ្សំស្រៈ)។

សម្គាល់៖ *លំនាំបង្រៀនលម្អិតមេរៀនព្យាង្គតម្រួត ង្គ ង្ខ ង្ឃ ង្ឋ ង្គ ង្ឆ ង្ឋ មានក្នុងសៀវភៅណែនាំគ្រូថ្នាក់ទី១ ភាគ២ ទំព័រទី២០៥។*

២.៩ -លំនាំបង្រៀនការស្តាប់

ការបង្រៀនសមត្ថភាពស្តាប់នៅកម្រិតថ្នាក់ដំបូង មានសារៈសំខាន់ជួយឱ្យសិស្សមានឥរិយាបថវិជ្ជមានក្នុងការស្តាប់ប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព និងយល់ដឹងពីរបៀបស្តាប់ដើម្បីកំណត់បានពី ស្រៈ ព្យញ្ជនៈ ព្យាង្គ ពាក្យ កន្សោមពាក្យ ឃ្លា ល្បះ កថាខណ្ឌ អត្ថបទ។ សិស្សកំណត់បានពីអត្ថន័យនៃពាក្យ កន្សោមពាក្យ ឃ្លា ល្បះ កថាខណ្ឌ អត្ថបទបានត្រឹមត្រូវ។ សិស្សមានការយល់ដឹងពីរបៀបរកព័ត៌មាន ទទួលព័ត៌មាន និងចែករំលែកព័ត៌មានសំខាន់ៗ។ លើសពីនេះ ការបង្រៀនការស្តាប់ជួយអភិវឌ្ឍសមត្ថភាពសិស្សឱ្យ ចងចាំ យល់ដឹង អនុវត្ត វិភាគ វាយតម្លៃ និងបង្កើតថ្មីដោយឆ្លើយសំណួរ អ្វី នរណា ឯណា ពេលណា ដូចម្តេច ហេតុអ្វីជាដើម។ លំនាំបង្រៀនការស្តាប់មានលំនាំដូចខាងក្រោម៖

មុនពេលស្តាប់

- គ្រូឱ្យសិស្សសង្កេតរូបភាព។
- គ្រូសួរសំណួរបំផុសអំពីរូបភាព។ ***ឧទាហរណ៍៖***
  - តើកូនឃើញអ្វីខ្លះនៅក្នុងរូបភាព?
  - តើពួកគេកំពុងធ្វើអ្វី?
  - តើកូនគិតថា ពួកគេកំពុងនៅឯណា?
  - តើកូនគិតថារូបភាពនេះនិយាយអំពីអ្វី ?
- គ្រូសួរសំណួរផ្សារភ្ជាប់បទពិសោធរបស់សិស្សទៅនឹងសាច់រឿង។ ឧ. តើកូនធ្លាប់ស្តាប់រឿងនិទានអំពី...?
- គ្រូអានចំណងជើងរឿង ឬអត្ថបទ រួចសរសេរលើក្តារខៀន។

- សិស្សពិភាក្សាពាក្យនៅក្នុងចំណងជើងដែលទាក់ទងនឹងសាច់រឿង។ គ្រូសួរសិស្សថា **តើកូនធ្លាប់ដឹងពីរឿងនេះដែរឬទេ?**
- គ្រូឱ្យសិស្សទស្សន៍ទាយខ្លឹមសាររឿង ឬអត្ថបទ។ ***ឧទាហរណ៍*: តើរឿងនេះនិយាយពីអ្វី?**
- ស្រង់ពាក្យពិបាកមកអាន និងពន្យល់ន័យពាក្យ (បើមាន)
- ឱ្យសិស្សអានសំណួរក្នុងសៀវភៅសិក្សាគោល។

ពេលស្តាប់

- គ្រូអានអត្ថបទឮៗឱ្យសិស្សស្តាប់ដោយលើកដាក់សំឡេង ធ្វើកាយវិការ និងប្រើទឹកមុខសមស្របទៅនឹងសាច់រឿង ឬខ្លឹមសារអត្ថបទ
- គ្រូផ្អាកការអាន ដើម្បីពន្យល់ពាក្យពិបាកខ្លះ (បើមាន)
- គ្រូផ្អាកការអានរឿងត្រង់ផ្នែកសំខាន់ៗដើម្បីសួរសំណួរ តើមានអ្វីនឹងកើតឡើងបន្ទាប់មកទៀត?

ក្រោយពេលស្តាប់

- គ្រូឱ្យសិស្សឆ្លើយសំណួរ
- គ្រូសួរសំណួរទាក់ទងបទពិសោធសិស្ស
- គ្រូសួរសំណួរដើម្បីជួយដល់សិស្សក្នុងការនិយាយរឿងឡើងវិញ
- គ្រូឱ្យសិស្សសង្ខេប ឬនិទានរឿងជាដៃគូ(ប្រុស/ស្រី)
- ឱ្យអ្នកស្ម័គ្រចិត្តឡើងសង្ខេបរឿងដោយប្រើពាក្យផ្ទាល់ខ្លួន។

ការវាយតម្លៃ

- គ្រូឱ្យសិស្សនិទានរឿងតាមក្រុមតូចៗ ឬសម្តែងតួតាមផ្នែកណាមួយនៃរឿង ឬគូររូបភាព
- គ្រូឱ្យសិស្សធ្វើលំហាត់ក្នុងសៀវភៅសិស្ស តាមក្រុមដៃគូ ឬបុគ្គល(ប្រុស/ស្រី)
- តំណាងក្រុមឡើងរាយការណ៍ចម្លើយ
- គ្រូឱ្យសិស្សនិយាយសង្ខេបពីសកម្មភាពដែលបានរៀនឡើងវិញ។

២.១០- លំនាំបង្រៀនការនិយាយ

ការបង្រៀនសមត្ថភាពនិយាយនៅកម្រិតថ្នាក់ដំបូង មានសារៈសំខាន់ជួយឱ្យសិស្សមានឥរិយាបថក្នុងការនិយាយប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព។ សិស្សមានការយល់ដឹងពីទម្រង់បែបបទក្នុងការនិយាយ និងចេះប្រើប្រាស់សំនួនពាក្យបានត្រឹមត្រូវទៅតាមប្រធានបទនីមួយៗ។ លើសពីនេះសិស្សមានគំនិតច្នៃប្រឌិតក្នុងការសម្តែងតួ ដោយចេះនិយាយលើកដាក់សំឡេង សម្តែងកាយវិការ និងទឹកមុខបានសមស្រប។ លំនាំបង្រៀនការនិយាយមានលំនាំដូចខាងក្រោម៖

មុនពេលនិយាយ

- គ្រូសួរសំណួរផ្សារភ្ជាប់ចំណេះដឹងដែលមានស្រាប់របស់សិស្សទៅនឹងមេរៀនថ្មី
- គ្រូឱ្យសិស្សពិនិត្យរូបភាពក្នុងសៀវភៅសិក្សាគោល សួរសំណួរអំពីរូបភាពនោះ
    - តើកូនឃើញអ្វីខ្លះនៅក្នុងរូបភាព?

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

- តើពួកគេកំពុងធ្វើអ្វី?
- តើកូនគិតថា ពួកគេកំពុងនៅឯណា?
- តើកូនគិតថារូបភាពនេះនិយាយអំពីអ្វី?

- គ្រូនាំសិស្សសិក្សាពាក្យគន្លឹះ សំនួនពាក្យ សំនួនឃ្លា(បើមាន)
- ឱ្យសិស្សទស្សន៍ទាយខ្លឹមសារដោយផ្សារភ្ជាប់រូបភាពទៅនឹងចំណងជើង។

ពេលនិយាយ

- គ្រូអានអត្ថបទសន្ទនាក្នុងសៀវភៅសិក្សាគោលជាគំរូដោយមានការលើកដាក់សំឡេង
- គ្រូ និងសិស្សអានអត្ថបទជាមួយគ្នា
- គ្រូឱ្យសិស្សអានអត្ថបទជាបុគ្គល។
- គ្រូចែកសិស្សជាក្រុមតាមចំនួនតួអង្គក្នុងអត្ថបទសន្ទនា រួចឱ្យសិស្សមួយក្រុមអានសម្តីរបស់តួអង្គមួយដោយលើកដាក់សំឡេងឱ្យបានត្រឹមត្រូវ។ ប្រសិនបើជាអត្ថបទពណ៌នា គ្រូឱ្យសិស្សអានអត្ថបទរៀងៗខ្លួន
- គ្រូឱ្យសិស្សឆ្លើយសំណួរក្នុងសៀវភៅសិក្សាគោល
- គ្រូសួរសំណួរទាក់ទងនឹងរបៀបនិយាយ ឬពាក្យ ឃ្លាចាំបាច់។ គ្រូគប្បីសរសេរពាក្យ ឬឃ្លាចាំបាច់មួយចំនួនដែលមានប្រើក្នុងអត្ថបទដាក់លើក្តារខៀនដើម្បីឱ្យសិស្សងាយចងចាំ និងអាចហ្វឹកហាត់និយាយដោយខ្លួនឯងបាន
- គ្រូឱ្យសិស្សបញ្ជាក់ឡើងវិញអំពីពាក្យ ឬឃ្លាដែលត្រូវប្រើ ឬនិយាយក្នុងអត្ថបទនោះ។

ក្រោយពេលនិយាយ

- គ្រូចែកសិស្សជាក្រុម រួចពិភាក្សាគ្នារៀបចំខ្លឹមសារថ្មីទាក់ទងនឹងបទពិសោធរបស់ខ្លួនដើម្បីត្រៀមឡើងនិយាយដោយប្រើឈ្មោះផ្ទាល់ខ្លួន ឬមិត្តភក្តិ។ គ្រូដើរសម្របសម្រួលការនិយាយរបស់ពួកគេ
- គ្រូហៅសិស្សឡើងសន្ទនា ឬនិយាយពណ៌នានៅមុខសិស្សឯទៀត។ គ្រូគប្បីជំរុញលើកទឹកចិត្តសិស្ស ដែលមិនសូវហ៊ាននិយាយ។

ការវាយតម្លៃ

- គ្រូហៅសិស្សឡើងសន្ទនានៅមុខសិស្សឯទៀតដោយប្រើប្រធានបទថ្មី។ គ្រូគប្បីជំរុញលើកទឹកចិត្តសិស្សដែលមិនសូវហ៊ាននិយាយ
- គ្រូឱ្យសិស្សនិយាយសង្ខេបពីសកម្មភាពដែលបានរៀនឡើងវិញ។

បញ្ជាក់៖ គ្រូគប្បីទម្លាប់សិស្សនិយាយជាល្អះពេញលេញ មិនត្រូវឱ្យនិយាយកាត់ ឬកំបុតឡើយ។

២.១១- លំនាំបង្រៀនអំណាន

២.១១.១- លំនាំបង្រៀនអំណាន(ថ្នាក់ទី២)

ការបង្រៀនអំណាននៅកម្រិតថ្នាក់ដំបូង មានសារៈសំខាន់ជួយឱ្យសិស្សមានឥរិយាបថវិជ្ជមានក្នុងការអានប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព។ សិស្សចេះអានស្ទាត់អត្ថបទ ដោយចេះលើកដាក់សំឡេង ចេះគោរពសញ្ញាសម្ព័ន្ធ សម្តែងទឹកមុខ និងកាយវិការសមស្រប។ សិស្សយល់ដឹងពីរបៀបអាន របៀបរកព័ត៌មាន និង

យល់អត្ថន័យអត្ថបទ ដើម្បីឆ្លើយនឹងសំណួរបានត្រឹមត្រូវ។ លើសពីនេះ ការបង្រៀនអំណានអត្ថបទជួយអភិវឌ្ឍសមត្ថភាពសិស្សឱ្យ ចងចាំ យល់ន័យ អនុវត្ត វិភាគ វាយតម្លៃ និងបង្កើតថ្មី ដោយឆ្លើយសំណួរ អ្វី នរណា ឯណា ពេលណា ដូចម្តេច ហេតុអ្វី ជាដើម។ ការបង្រៀនកម្រិតថ្នាក់ដំបូង ត្រូវអនុវត្តគោលការណ៍បីគឺ **គ្រូធ្វើ គ្រូនិងសិស្សធ្វើ សិស្សធ្វើ** និងអនុវត្តតាមលំនាំបង្រៀនដូចខាងក្រោម៖

ថ្ងៃទី១

ការត្រៀមអាន

១- ការអានពាក្យ

- គ្រូសរសេរចំណងជើងមេរៀនដាក់លើក្តារខៀន
- គ្រូសរសេរពាក្យពិបាកដាក់លើក្តារខៀន
- គ្រូឱ្យសិស្សអានអត្ថបទស្ងាត់ជាបុគ្គលដើម្បីផ្ទៀងផ្ទាត់រកពាក្យទាំងនោះ
- គ្រូអានពាក្យពិបាកជាគំរូ គ្រូនិងសិស្សអានពាក្យពិបាកជាមួយគ្នា សិស្សអានពាក្យពិបាកដោយខ្លួនឯង។

២- វាក្យសព្ទ

២.១- ពន្យល់ពាក្យ

- គ្រូបំផុសរកន័យពាក្យតាមរយៈការប្រើប្រាស់រូបភាព វត្ថុជាក់ស្តែង ធ្វើកាយវិការ ឬពិពណ៌នា
- គ្រូសរសេរ និងអានពាក្យពិបាកលើក្តារខៀនរួចបង្កើតល្បះជាគំរូ
- គ្រូ និងសិស្សអានពាក្យពិបាករួចបង្កើតល្បះរួមគ្នា
- សិស្សអានពាក្យពិបាកដោយខ្លួនឯងរួចបង្កើតល្បះជាដៃគូ(ប្រុស/ស្រី)។

២.២- ពាក្យដែលមានន័យដូច និងន័យផ្ទុយ

ក- ពាក្យន័យដូច

- គ្រូប្រាប់សិស្ស«ពាក្យន័យដូច»ជាពាក្យមានន័យដូចគ្នាតែសរសេរខុសគ្នា និងលើកឧទាហរណ៍បញ្ជាក់
- គ្រូឱ្យសិស្សរកពាក្យផ្សេងទៀតដែលមានន័យដូចនឹងពាក្យនោះ
- គ្រូសរសេរពាក្យទាំងនោះលើក្តារខៀន។

ខ- ពាក្យផ្ទុយ

- គ្រូពន្យល់«ពាក្យផ្ទុយ» ជាពាក្យមានន័យផ្ទុយគ្នា
- គ្រូលើកឧទាហរណ៍ប្រាប់សិស្ស(ពាក្យផ្ទុយក្នុងមេរៀន)
- សិស្សរកពាក្យផ្ទុយផ្សេងទៀត។

៣- ការអានអត្ថបទលើកទី១

ក- មុនពេលអាន

- គ្រូឱ្យសិស្សបើកសៀវភៅសិក្សាគោលរួចពិនិត្យរូបភាព
- គ្រូអានចំណងជើងមេរៀន

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

- គ្រូឱ្យ
- សិស្សទស្សន៍ទាយខ្លឹមសារអត្ថបទ។

ខ- អំឡុងពេលអាន

- គ្រូអានអត្ថបទជាគំរូ
- គ្រូនិងសិស្សអានអត្ថបទជាមួយគ្នា
- សិស្សអានអត្ថបទជាដៃគូដោយឆ្លាស់វេនគ្នា។

គ- ក្រោយពេលអាន

- គ្រូសម្របសម្រួលចម្លើយទស្សន៍ទាយរបស់សិស្ស
- គ្រូសួរសំណួរក្នុងអត្ថបទដោយទុកពេលឱ្យសិស្សគិតមុនឆ្លើយ។

ការពង្រឹងចំណេះដឹង

គ្រូប្រើប្រាស់សកម្មភាពណាមួយក្នុងចំណោមសកម្មភាពនានាដូចជា សង្ខេបខ្លឹមសារមេរៀន សម្តែងតួ ស្រង់ពាក្យសម្តីណាមួយរបស់តួអង្គ ប្រាប់ពីដំណើររឿង គូររូបភាព ឬបង្កើតលំហាត់ផ្ទួផ្តង...។

ថ្ងៃទី២

១- ការអានអត្ថបទលើកទី២

ក- មុនពេលអាន

- គ្រូសួរម្លឹកចំណងជើង និងខ្លឹមសារមេរៀនក្នុងថ្ងៃទី១
- គ្រូសរសេរចំណងជើងអត្ថបទអំណានឡើងវិញ។

ខ- អំឡុងពេលអាន

- គ្រូឱ្យសិស្សអានអត្ថបទអំណានឡើងវិញឮៗជាបុគ្គល ឬដៃគូ(ប្រុស/ស្រី)
- គ្រូស្តាប់ និងដើរជួយសិស្សដែលមានការលំបាកក្នុងការអាន។

គ- ក្រោយពេលអាន

គ្រូសួរសំណួរទាក់ទងផ្សារភ្ជាប់នឹងជីវភាពរស់នៅប្រចាំថ្ងៃ៣ ឬ៤សំណួរ។

២- លំហាត់

គ្រូដឹកនាំសិស្សធ្វើលំហាត់ទាំងអស់តាមគោលការណ៍ គ្រូធ្វើ គ្រូនិងសិស្សធ្វើ សិស្សធ្វើ។

៣- សំណេរ

គ្រូដឹកនាំសិស្សធ្វើសំណេរទាំងអស់តាមគោលការណ៍ គ្រូធ្វើ គ្រូនិងសិស្សធ្វើ សិស្សធ្វើ។

២.១១.២- លំនាំបង្រៀនឯកទេស(ថ្នាក់ទី៣)

សម្រាប់ការបង្រៀនអំណានថ្នាក់ទី៣ដល់កុមារ គ្រូចាំបាច់ត្រូវបែងចែកមួយមេរៀនអំណានជា៣ថ្ងៃ។ ក្នុងមួយថ្ងៃគ្រូត្រូវបង្រៀនកុមារពីរម៉ោងសិក្សាតាមលំនាំដូចខាងក្រោម៖

ថ្ងៃទី១

ការបង្រៀនអំណានថ្ងៃទី១ គឺផ្តោតសំខាន់ទៅលើការសិក្សាពាក្យពិបាក ន័យរបស់ពាក្យ ពាក្យផ្ទុយ ពាក្យន័យដូច និងពាក្យសួរដូច។

១- មុនពេលអាន

១.១- ការបំផុសពាក្យ

- គ្រូសួរបំផុស ដើម្បីរកពាក្យទាក់ទងនឹងមេរៀនដោយប្រើផែនទីពាក្យ
- គ្រូសួរបំផុសរកពាក្យបន្ថែម រួចសរសេរលើក្តារខៀន
- គ្រូឱ្យសិស្សរកពាក្យដទៃទៀតដែលទាក់ទងនឹងអត្ថបទ។

១.២- អំណានពាក្យ

គ្រូឱ្យសិស្សបើកសៀវភៅសិក្សាគោលត្រង់ចំណុចអំណានពាក្យហើយអានពាក្យទាំងនោះតាមគោលការណ៍ **គ្រូធ្វើ គ្រូនិងសិស្សធ្វើ សិស្សធ្វើ**។

១.៣- ពន្យល់ពាក្យ

ក- ការណែនាំពាក្យថ្មី

- គ្រូសរសេរពាក្យដែលត្រូវពន្យល់ដាក់លើក្តារខៀនរួចពន្យល់ន័យពាក្យ។

ខ- ការផ្តល់អត្ថន័យពាក្យដោយប្រើគំនិតផ្ទាល់ខ្លួន

- គ្រូពន្យល់ន័យពាក្យដោយប្រើគំនិតផ្ទាល់ខ្លួនជាគំរូ
- គ្រូនាំសិស្សពន្យល់ន័យពាក្យថ្មីមួយទៀតដោយប្រើគំនិតផ្ទាល់ខ្លួនជាមួយគ្នា
- គ្រូឱ្យសិស្សពន្យល់ន័យពាក្យដែលនៅសល់ដោយប្រើគំនិតផ្ទាល់ខ្លួនជាដៃគូ(ប្រុស/ស្រី)
- គ្រូឱ្យសិស្សចម្លងន័យនៃពាក្យដែលបានពន្យល់ចូលក្នុងសៀវភៅ។

គ- ការហ្វឹកហាត់

គ្រូអាចជ្រើសរើសសកម្មភាពណាមួយខាងក្រោមឱ្យសិស្សហ្វឹកហាត់ដូចជា៖

- ការគូររូប៖ ឱ្យសិស្សគូររូបតាមពាក្យណាមួយដែលអាចគូរបាន
- ការបង្កើតល្បែ៖ ឱ្យសិស្សបង្កើតល្បែដោយប្រើពាក្យណាមួយដែលគេចាប់អារម្មណ៍ជាដៃគូ ឬជាបុគ្គល
- ការលេងល្បែង៖ គ្រូបង្កើតល្បែងសិក្សាទាក់ទងនឹងពាក្យខាងលើ។

១.៤- បដិសព្ទ

- គ្រូពន្យល់ន័យពាក្យ «បដិសព្ទ» ជាពាក្យទាំងឡាយដែលមានន័យផ្ទុយគ្នា។ រួចលើកឧទាហរណ៍បង្ហាញសិស្ស និងប្រាប់សិស្សឱ្យស្គាល់សញ្ញាបដិសព្ទ(≠)
- គ្រូ និងសិស្សរកពាក្យផ្ទុយផ្សេងទៀត
- គ្រូឱ្យសិស្សរកពាក្យផ្ទុយដែលនៅសល់ និងបង្កើតល្បែនឹងពាក្យផ្ទុយទាំងនោះជាដៃគូ ឬជាបុគ្គល។

១.៥- វេរចនសព្ទ

- គ្រូពន្យល់ន័យពាក្យ«វេរចនសព្ទ» ជាពាក្យទាំងឡាយដែលមានសូរខុសគ្នាតែមានន័យដូចគ្នាប្រើជំនួសគ្នាបាន
- គ្រូសរសេរពាក្យវេរចនសព្ទចំនួនពីរលើក្តារខៀនរួចប្រាប់ថាពាក្យទាំងពីរនេះមានន័យដូចគ្នា ប្រើជំនួសគ្នាបាន ជាពាក្យវេរចនសព្ទនឹងគ្នា

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

- គ្រូបំផុសឱ្យសិស្សរកពាក្យវេចនសព្ទបន្ថែមទៀត
- គ្រូឱ្យសិស្សបង្កើតល្បះ ដែលមានពាក្យវេចនសព្ទទាំងនោះ។

១.៦- សទិសសព្ទ

- គ្រូពន្យល់ន័យពាក្យ "សទិសសសព្ទ" ជាពាក្យទាំងឡាយដែលមានន័យខុសគ្នាតែមានសូរដូចគ្នា
- គ្រូសរសេរពាក្យសទិសសព្ទ និងសេចក្តីពន្យល់ពាក្យនោះនៅលើក្តារខៀនរួចបញ្ជាក់ថាពាក្យទាំងនេះមានសូរដូចគ្នាតែមានន័យខុសគ្នា
- គ្រូបង្កើតល្បះផ្ទាល់មាត់ឱ្យសិស្សស្តាប់ រួចឱ្យសិស្សប្រាប់ថា ពាក្យសទិសសព្ទណាមួយដែលគ្រូយកមកបង្កើតល្បះ
- គ្រូឱ្យសិស្សបង្កើតល្បះផ្ទាល់មាត់ជាដៃគូ និងឱ្យដៃគូប្រាប់ថាពាក្យសទិសសព្ទណាមួយដែលដៃគូគេយកមកបង្កើតល្បះ។

១.៧- ការទស្សន៍ទាយអត្ថបទ

- គ្រូឱ្យសិស្សបើកសៀវភៅសិក្សាគោលពិនិត្យរូបភាព និងសួរសំណួរ
- គ្រូសម្របសម្រួលចម្លើយទាក់ទងនឹងរូបភាពរបស់សិស្ស
- គ្រូអានចំណងជើងអត្ថបទ
- គ្រូសួរ៖ **តើអត្ថបទនេះនិយាយអំពីអ្វី?** ដោយទុកឱ្យសិស្សឆ្លើយចម្លើយប៉ាន់ស្មាន។

២- ពេលអាន

- គ្រូអានអត្ថបទជាគំរូ
- គ្រូ និងសិស្សអានអត្ថបទរួមគ្នា
- សិស្សអានអត្ថបទជាដៃគូ រួចប្តូរវេនគ្នា។

៣. ក្រោយពេលអាន

- គ្រូសម្របសម្រួលចម្លើយប៉ាន់ស្មានរបស់សិស្ស
- គ្រូឱ្យសិស្សអានពាក្យនៅលើផែនទីពាក្យ។

ថ្ងៃទី២

ការបង្រៀនអំណានថ្ងៃទី២ គឺផ្តោតសំខាន់ទៅលើការអានយល់ន័យរបស់សិស្ស។

១- មុនពេលអាន

១.១- រំឭកសំណួរទស្សន៍ទាយ

គ្រូសួរំឭកចំណងជើងអត្ថបទដែលរៀននៅថ្ងៃទី១។

១.២- រំលឹកវាក្យសព្ទ

- គ្រូរំលឹកពាក្យដែលរៀនរួចនៅថ្ងៃទី១ ចំនួន ២ទៅ ៣ពាក្យ។

២- ពេលអាន

- គ្រូអានអត្ថបទឡើងវិញ។
- គ្រូនិងសិស្សអានអត្ថបទជាមួយគ្នា។

- គ្រូឱ្យសិស្សអានសំណួរក្នុងសៀវភៅសិក្សាគោលជាដៃគូរួចឱ្យសិស្សអានអត្ថបទឡើងវិញជាបុគ្គល ឬដៃគូដែរ។

៣- ក្រោយពេលអាន

៣.១- សំណួរក្នុងសៀវភៅសិក្សាគោល

- គ្រូឆ្លើយសំណួរទី១ ជាគំរូដល់សិស្ស ដោយបង្ហាញពីរបៀបរកពាក្យគន្លឹះក្នុងសំណួរ និងរបៀបរកចម្លើយក្នុងអត្ថបទ
- គ្រូនិងសិស្សឆ្លើយសំណួរទី២ ជាមួយគ្នា ដោយគ្រូជាអ្នកប្រាប់ពាក្យគន្លឹះក្នុងសំណួរ ឯសិស្សរកចម្លើយក្នុងអត្ថបទ
- គ្រូសួរសំណួរដែលនៅសល់ សិស្សឆ្លើយសំណួរជាដៃគូដោយរកចម្លើយតាមលំនាំគំរូខាងលើ
- គ្រូសម្របសម្រួលចម្លើយរបស់សិស្ស។

៣.២- លំហាត់

គ្រូដឹកនាំសិស្សធ្វើលំហាត់ក្នុងសៀវភៅសិក្សាគោល។

ថ្ងៃទី៣

ការបង្រៀនអំណានថ្ងៃទី៣ គឺផ្តោតសំខាន់ទៅលើបំណិនសំណេរ។

១- មុនពេលសរសេរ

- គ្រូ និងសិស្សអានអត្ថបទដំណាលគ្នា
- សិស្សអានអត្ថបទជាដៃគូ និងប្តូរវេនគ្នា។

២- ពេលសរសេរ

គ្រូដឹកនាំសិស្សធ្វើសំណេរដែលមាននៅក្នុងសៀវភៅសិក្សាគោលតាមលំដាប់លំដោយ និងអនុវត្តតាមគោលការណ៍ **គ្រូធ្វើ គ្រូនិងសិស្សធ្វើ សិស្សធ្វើ**។

២.១២- សំណេរ

២.១២.១- លំនាំបង្រៀនសរសេរតាមអាន

សរសេរតាមអានមានសារៈសំខាន់ដូចជា សិស្សមានបម្រុងប្រយ័ត្នក្នុងការស្តាប់បានល្អ។ សិស្សកំណត់បានពីសូរបស់ពាក្យ យល់ន័យរបស់ពាក្យ និងសរសេរពាក្យបានត្រឹមត្រូវតាមអក្ខរាវិរុទ្ធ។ ក្រៅពីនេះ សិស្សក៏បានហ្វឹកហាត់ធ្វើលំហាត់ទាក់ទងនឹងការពន្យល់ន័យពាក្យ បដិសព្ទ វេរចនសព្ទ សទិសសព្ទ ផងដែរ។ លើសពីនេះ សិស្សបានស្វែងយល់អត្ថន័យរបស់អត្ថបទ ដើម្បីឆ្លើយសំណួរទាក់ទងទងនឹងព័ត៌មានលម្អិតបង្ហាញត្រង់និងបង្កប់ ព្រមទាំងឆ្លើយសំណួរទាក់ទងទៅនឹងបំណិន និងវេយ្យាករណ៍ថែមទៀតផង។

២.១២.១.១- លំនាំបង្រៀនសរសេរតាមអាន-ចម្លង

- គ្រូឱ្យសិស្សអានពាក្យក្នុងសៀវភៅ ឬគ្រូបិទប័ណ្ណពាក្យដែលត្រូវរៀនដាក់លើក្តារខៀន
- គ្រូអាន និងចង្អុលពាក្យម្តងមួយៗឱ្យច្បាស់ៗ រួចសិស្សម្នាក់ៗចង្អុលនិងអានពាក្យនោះនៅក្នុងសៀវភៅសិក្សាគោល

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

- គ្រូសរសេរពាក្យនៅលើក្តារខៀន រួចចង្អុលពាក្យទី១ ហើយអានម្តងទៀត។ គ្រូឱ្យសិស្សអាន រួចធ្វើអក្ខរវិញ្ញាសពាក្យនោះ
- គ្រូឱ្យសិស្សសរសេរពាក្យនោះដាក់ក្នុងសៀវភៅទាំងអស់គ្នា
- គ្រូចង្អុលពាក្យទី២ ទី៣ រហូតអស់ពាក្យ ដោយធ្វើតាមលំនាំបង្រៀនពាក្យទី១ដែរ
- គ្រូអានពាក្យទាំងនោះឡើងវិញឱ្យសិស្សផ្ទៀងផ្ទាត់
- គ្រូទុកពេលសមល្មមឱ្យសិស្សផ្ទៀងផ្ទាត់ និងកែកំហុស
- គ្រូឱ្យសិស្សប្តូរគ្នាកែ ដោយផ្ទៀងផ្ទាត់ជាមួយពាក្យក្នុងសៀវភៅ
- គ្រូណែនាំសិស្សឱ្យប្រគល់សៀវភៅទៅម្ចាស់ដើមវិញ ហើយឱ្យម្ចាស់សៀវភៅគូសពីក្រោមពាក្យដែលសរសេរខុសដោយប្រើខ្មៅដៃ ហើយសរសេរពាក្យត្រូវនៅខាងលើពាក្យនោះវិញ
- គ្រូប្រមូលសៀវភៅសិស្សកែដាក់ពិន្ទុ
- គ្រូឱ្យសិស្សចម្លងពាក្យដែលខ្លួនបានសរសេរខុស ឱ្យត្រូវឡើងវិញឱ្យបានច្រើនដង។

២.១២.១.២- លំនាំបង្រៀនសរសេរតាមអានរៀបចំ

- គ្រូបង្ហាញអត្ថបទគ្រូឱ្យសិស្សបើកសៀវភៅសិក្សាគោល ឬសរសេរលើក្តារខៀន ឬបិទផ្ទាំង (អត្ថបទដាក់លើក្តារខៀនបង្ហាញសិស្ស)
- គ្រូអានអត្ថបទយឺតៗច្បាស់ៗរួចឱ្យសិស្សអានឡើងវិញ (គ្រូអាចឱ្យសិស្សអានដោយខ្លួនឯងក៏បាន)
- គ្រូពន្យល់ពាក្យពិបាកៗ នាំសិស្សធ្វើអក្ខរវិញ្ញាស រួចហៅឱ្យសិស្សសរសេរលើក្តារឆ្នួន គ្រូណែនាំ (សិស្សឱ្យចំណាំពាក្យមួយចំនួនដែលត្រូវចំណាំ)
- គ្រូលាក់អត្ថបទ ហើយហៅឱ្យសិស្សសរសេរហូតដល់ចប់
- គ្រូហៅសំណួរនិងលំហាត់ ឱ្យសិស្សសរសេរចូលសៀវភៅ គ្រូអាចសរសេរសំណួរ និងលំហាត់ (ដាក់លើក្តារខៀន)
- គ្រូអានឡើងវិញឱ្យសិស្សស្តាប់ផ្ទៀងផ្ទាត់ និងកែកំហុស
- គ្រូឱ្យសិស្សឆ្លើយសំណួរ លំហាត់ និងដើរជួយសិស្ស
- ឱ្យសិស្សដូរកិច្ចការគ្នាកែ រួចគ្រូបង្ហាញអត្ថបទ និងចម្លើយ
- គ្រូឱ្យសិស្សប្រគល់កិច្ចការឱ្យម្ចាស់ដើមវិញ ដើម្បីពិនិត្យ និងផ្ទៀងផ្ទាត់។
- គ្រូប្រមូលកិច្ចការសិស្សមកកែដាក់ពិន្ទុ
- គ្រូណែនាំឱ្យសិស្សកែតម្រូវកំហុសរបស់គេម្នាក់ៗ។

២.១២.១.៣- លំនាំបង្រៀនសរសេរតាមអាន-ត្រួតពិនិត្យ

- គ្រូអានពាក្យ កន្សោមពាក្យ ឃ្លុះ កថាខណ្ឌ ឬអត្ថបទឱ្យសិស្សស្តាប់
- គ្រូហៅពាក្យ កន្សោមពាក្យ ឃ្លាខ្លីៗ ចំនួន៣ដង ឱ្យសិស្សសរសេរតាមម្តងមួយៗ រហូតដល់ចប់
- គ្រូឱ្យសិស្សម្នាក់ថាតាមគ្រូមុនពេលសរសេរ ហើយម្នាក់ទៀតថាតាមក្រោយពេលខ្លួនសរសេរចប់

- គ្រូអានឡើងវិញយឺតៗ និងច្បាស់ៗ ឱ្យសិស្សស្តាប់ ផ្ទៀងផ្ទាត់ និងកែកំហុស
- គ្រូឱ្យសិស្សឆ្លើយសំណួរ និងធ្វើលំហាត់ រួចដើរជួយសិស្ស
- សិស្សដូរកិច្ចការគ្នាកែ រួចគ្រូបង្ហាញអត្ថបទ និងចម្លើយ
- គ្រូឱ្យសិស្សដែលកែកិច្ចការរបស់មិត្តភក្តិ ប្រគល់ឱ្យម្ចាស់ដើមវិញដើម្បីពិនិត្យនិងផ្ទៀងផ្ទាត់
- គ្រូប្រមូលកិច្ចការសិស្សមកកែដាក់ពិន្ទុ
- គ្រូណែនាំឱ្យសិស្សកែតម្រូវកំហុសរបស់គេម្នាក់ៗ។

២.១២.២- ជំនាំមធ្វើនការជ្រើសរើសពាក្យទៅបំពេញល្បះ

ការបង្រៀនបំពេញចន្លោះក្នុងល្បះមានសារៈសំខាន់ ដួយឱ្យសិស្សកំណត់ន័យរបស់ពាក្យ និងន័យរបស់ល្បះបានត្រឹមត្រូវតាមរយៈការអានពាក្យ និងល្បះ។ សិស្សយល់ដឹងអំពីចំណុចគន្លឹះក្នុងការបំពេញល្បះបានត្រឹមត្រូវ មានន័យពេញលេញតាមរយៈសំណួររបស់គ្រូ និងការហ្វឹកហាត់បំពេញល្បះ ជាបុគ្គលដៃគូ ឬក្រុម មានទំនុកចិត្តក្នុងការជ្រើសរើសពាក្យទៅបំពេញចន្លោះក្នុងល្បះ។

ការបង្រៀនការជ្រើសរើសពាក្យបំពេញចន្លោះក្នុងល្បះត្រូវអនុវត្តតាមលំនាំបង្រៀនដូចខាងក្រោម៖

- គ្រូចម្លងល្បះទី១លើក្តារខៀន
- គ្រូឱ្យសិស្សអានការណែនាំលំហាត់ក្នុងសៀវភៅ រួចគ្រូសួរ តើលំហាត់នេះចង់ឱ្យកូនធ្វើអ្វី?
- គ្រូឱ្យសិស្សអានពាក្យនៅក្នុងប្រអប់ពាក្យដែលត្រូវជ្រើសរើស
- គ្រូប្រាប់សិស្សថា ពាក្យទាំងនេះ ដកចេញពីក្នុងល្បះដែលត្រូវបំពេញ។ តើនរណាអាចរកកន្លែងត្រឹមត្រូវដើម្បីបំពេញពាក្យទាំងនេះបានដៃរឬទេ?
- គ្រូអានល្បះទី១ រួចឱ្យសិស្សទាំងអស់គ្នាអានល្បះនេះ
- គ្រូសួរ តើល្បះនេះមានន័យស្តាប់បានហើយឬនៅ?
- គ្រូឱ្យសិស្សមើលពាក្យនៅក្នុងប្រអប់ នៃសៀវភៅសិក្សាគោល រួចជ្រើសរើសពាក្យណាមួយដែលមានន័យត្រូវនឹងល្បះនោះ ឱ្យសិស្សសរសេរពាក្យដែលខ្លួនបានជ្រើសរើសនៅលើក្តារឆ្នួន។ គ្រូសរសេរពាក្យនោះនៅក្នុងចន្លោះល្បះ
- គ្រូអាចនាំសិស្សបំពេញល្បះទី១ជាគំរូ ដោយគ្រូយកពាក្យទី១មកបំពេញល្បះ រួចសួរសិស្ស តើល្បះនេះមានន័យគ្រប់គ្រាន់ស្តាប់បានហើយឬនៅគ្រូធ្វើដូចគ្នាចំពោះល្បះទី២ ឬទី៣ រហូតដល់សិស្សឆ្លើយថា ល្បះនេះមានន័យត្រឹមត្រូវ
- គ្រូឱ្យសិស្សអានល្បះដែលបំពេញរួចនេះទាំងអស់គ្នា
- គ្រូឱ្យសិស្សម្នាក់ឡើងសរសេរពាក្យនោះត្រង់ចន្លោះល្បះ រួចឱ្យសិស្សអានល្បះនោះឡើងវិញ
- គ្រូណែនាំសិស្សឱ្យបំពេញល្បះបន្តបន្ទាប់រហូតដល់ចប់ តាមក្រុម ជាដៃគូ ឬជាបុគ្គល ដោយប្រើសៀវភៅរបស់គេ រួចដាក់ក្នុងសៀវភៅកិច្ចការ
- គ្រូដើរមើល និងជួយសិស្សជួបការលំបាក។ គ្រូអាចឱ្យសិស្សផ្តល់ចម្លើយដោយគ្រាន់តែសរសេរលេខល្បះ និងពាក្យដែលត្រូវបំពេញប្រសិនបើមិនមានពេលគ្រប់គ្រាន់
- គ្រូឱ្យសិស្សដូរសៀវភៅគ្នាដើម្បីផ្ទៀងផ្ទាត់ចម្លើយគ្នាទៅវិញទៅមក

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

- គ្រូឱ្យសិស្សអានល្បះដែលបំពេញបានត្រឹមត្រូវជាដៃគូ។ ប្រាប់ឱ្យសិស្សចម្លងល្បះដាក់ក្នុងសៀវភៅរៀងៗខ្លួនពេលត្រឡប់ទៅផ្ទះវិញ។

២.១២.៣- លំនាំបង្រៀនតែងល្បះតាមរូបភាព

ការបង្រៀនតែងល្បះតាមរូបភាពមានសារៈសំខាន់ ជួយឱ្យសិស្សប្រាប់ពីសកម្មភាពក្នុងរូបភាពបានច្បាស់លាស់ តាមរយៈការសង្កេតរូបភាព និងសំណួររបស់គ្រូ។ សិស្សយល់ដឹងអំពីចំណុចគន្លឹះក្នុងការតែងល្បះតាមរូបភាពបានសមស្របតាមរយៈការហ្វឹកហាត់តែងល្បះជាបុគ្គល ដៃគូ ឬជាក្រុមបានត្រឹមត្រូវ។ សិស្សមានទំនុកចិត្តក្នុងការសរសេរបកស្រាយរូបភាពងាយៗជាល្បះមានន័យពេញលេញ។

ការបង្រៀនតែងល្បះតាមរូបភាព ត្រូវអនុវត្តតាមលំនាំបង្រៀនដូចខាងក្រោម៖

- គ្រូប្រាប់សិស្សថា យើងនឹងតែងល្បះតាមរូបភាព
- គ្រូបង្ហាញរូបភាពរួចសួរសំណួរបំផុសរកពាក្យគន្លឹះដោយសរសេរពាក្យនោះលើក្តារខៀន
  ឧទាហរណ៍៖ តើកូនឃើញអ្វីនៅក្នុងរូបភាពនេះ តើគេកំពុងធ្វើអ្វី?
- គ្រូធ្វើដូចគ្នានឹងរូបទី១ដែរ សម្រាប់រូបផ្សេងទៀត ប្រសិនបើមានរូបភាពច្រើន
- គ្រូបំផុសសំណួរបន្ថែមសម្រាប់ការបង្កើតល្បះរូបភាពទី១
- គ្រូធ្វើជាគំរូក្នុងតែងល្បះ
- គ្រូសរសេរល្បះលើក្តារខៀនឱ្យសិស្សមើល និងអានល្បះ
- គ្រូនាំសិស្សហ្វឹកហាត់សរសេរពាក្យក្នុងល្បះ
  - គ្រូជួយសិស្សក្នុងការសរសេរពាក្យទាំងអស់
  - គ្រូអាចទះដៃតាមចំនួនព្យាង្គក្នុងពាក្យនីមួយៗ
  - គ្រូនាំសិស្សធ្វើបន្តសម្រាប់ពាក្យដទៃទៀតនៅក្នុងល្បះ
- គ្រូឱ្យសិស្សអានល្បះដែលសរសេររួចទាំងអស់គ្នា
- គ្រូលុបពាក្យលើក្តារខៀន រួចឱ្យសិស្សសរសេរល្បះឡើងវិញដោយខ្លួនឯងដាក់ក្នុងសៀវភៅរបស់គេ
- គ្រូឱ្យសិស្សហ្វឹកហាត់បង្កើតល្បះផ្សេងៗទៀតដោយផ្ទាល់មាត់ ទាក់ទងនឹងរូបភាពទី១ ឬរូបភាពផ្សេងទៀតជាដៃគូ។ គ្រូកែលម្អខ្លឹមសារ ពាក្យពេចន៍ក្នុងល្បះនោះឱ្យបានត្រឹមត្រូវ
- គ្រូចែកសិស្សជាក្រុម ឬដៃគូ តែងល្បះតាមរូបភាពក្នុងសៀវភៅ ឬលើក្រដាស។ សិស្សបង្ហាញចម្លើយ
- គ្រូកែលម្អកិច្ចការសិស្សតាមក្រុម
- គ្រូឱ្យសិស្សអានល្បះត្រឹមត្រូវឡើងវិញ រួចចម្លងដាក់ក្នុងសៀវភៅរៀងៗខ្លួន។

២.១២.៤- លំនាំបង្រៀនតែងសេចក្តីបែបពណ៌នា

ការសិក្សាតែងសេចក្តីបែបពណ៌នា មានសារៈសំខាន់ក្នុងការបណ្តុះទម្លាប់សិស្សឱ្យចេះប្រើប្រាស់ឥន្ទ្រិយទាំងប្រាំ ដើម្បីសង្កេតពិនិត្យលើលក្ខណៈមនុស្ស សត្វ វត្ថុ រុក្ខជាតិ ឬព្រឹត្តិការណ៍ផ្សេងៗដោយយកចិត្តទុកដាក់។ បន្ទាប់មក សិស្សមានសមត្ថភាពសរសេររៀបរាប់ បង្ហាញពីអ្វីដែលគេបានឃើញ បានឮ នៅជុំវិញខ្លួន នៅក្នុងផ្ទះ នៅសាលារៀន នៅតាមភូមិ ឬសហគមន៍។ ជាងនេះទៅទៀត សិស្សចេះវាយតម្លៃ និង

ចេះសម្តែងពីអារម្មណ៍ សញ្ចេតនា គោរព ស្រឡាញ់ ពេញចិត្ត បានត្រឹមត្រូវគ្រប់ជ្រុងជ្រោយដោយមានឧទាហរណ៍ ឬអំណះអំណាងបញ្ជាក់ច្បាស់លាស់។ ម្យ៉ាងទៀត សិស្សក៏ចេះប្រើប្រាស់ចំណេះដឹងទាំងនេះនៅក្នុងជីវភាពរស់នៅប្រចាំថ្ងៃបានយ៉ាងល្អប្រសើរទៀតផង។ ការសរសេរតែងសេចក្តីបែបពណ៌នាមានសារៈសំខាន់បំផុត ព្រោះវាជាមូលដ្ឋានគ្រឹះយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការផ្តល់ចំណេះដឹង និងបំណិនប្រសប់ផ្នែកសំណេរតែងសេចក្តីពីកម្រិតបឋមសិក្សាទៅកម្រិតមធ្យមសិក្សា។

ការបង្រៀនសំណេរតែងសេចក្តី ត្រូវអនុវត្តតាមលំនាំបង្រៀនដូចខាងក្រោម៖

ក- ការសិក្សាអត្ថបទគំរូ

- គ្រូសួរសំណួរដើម្បីផ្សារភ្ជាប់ចំណេះដឹងមានស្រាប់ ឬបទពិសោធរបស់សិស្សទៅនឹងមេរៀនថ្មី គ្រូសរសេរចំណងជើងអត្ថបទដាក់លើក្តារខៀន។ គ្រូឱ្យសិស្សអានចំណងជើង រួចសួរសិស្សអំពីអត្ថន័យនៃចំណងជើងនោះ
- គ្រូឱ្យសិស្សសង្កេតរូបភាពនៅក្នុងសៀវភៅសិក្សាគោល រួចសួរសំណួរមួយចំនួនអំពីរូបភាពនោះ
- គ្រូឱ្យសិស្សប៉ាន់ស្មានខ្លឹមសារអត្ថបទដោយសួរសិស្សថា តើអត្ថបទនេះនិយាយពីអ្វី?
- គ្រូឱ្យសិស្សអានអត្ថបទដោយស្ងៀមស្ងាត់ និងរហ័សបំផុត ដើម្បីរកពាក្យពិបាកអាន និងពិបាកយល់ន័យ។ បន្ទាប់មកគ្រូ ឬសិស្សសរសេរពាក្យទាំងនោះនៅលើក្តារខៀន
- គ្រូដឹកនាំសិស្សធ្វើការហ្វឹកហាត់អានពាក្យ ពន្យល់ន័យនៃពាក្យទាំងនោះ
- គ្រូ ឬសិស្សអានអត្ថបទជាគំរូ
- គ្រូដឹកនាំសិស្សហ្វឹកហាត់អានជារួម ជាក្រុម ជាដៃគូ និងជាបុគ្គលដោយផ្តោតលើបែបបទ ការចេះលើកដាក់សំឡេង ការគោរពសញ្ញាសម្គន្ធ និងការធ្វើកាយវិការបានត្រឹមត្រូវ
- គ្រូឱ្យសិស្សអានសំណួរក្នុងសៀវភៅសិក្សាគោល។ គ្រូបញ្ជាក់ប្រាប់សិស្សថា សិស្សនឹងត្រូវឆ្លើយសំណួរទាំងនេះនៅពេលអានអត្ថបទដោយស្ងៀមស្ងាត់ចប់
- គ្រូឱ្យសិស្សអានអត្ថបទដោយស្ងៀមស្ងាត់ ដើម្បីស្វែងយល់ខ្លឹមសារអត្ថបទ។ ក្នុងការអានស្ងាត់នេះ គ្រូត្រូវកំណត់ពេលវេលាសម្រាប់ឱ្យសិស្សអានឱ្យបានច្បាស់លាស់
- គ្រូសួរសំណួរក្នុងសៀវភៅឱ្យសិស្សឆ្លើយ ដើម្បីបញ្ជាក់ពីការយល់ខ្លឹមសារអត្ថបទរបស់សិស្ស។ មុនពេលសួរសំណួរគ្រូត្រូវឱ្យសិស្សបិទសៀវភៅ។ បើមានសំណួរណាសិស្សឆ្លើយមិនបានគ្រូឱ្យសិស្សបើកសៀវភៅសិក្សាគោលអានផ្ទៀងផ្ទាត់ត្រង់ចំណុចនោះឡើងវិញ
- គ្រូសួរសំណួរដើម្បីទាញខ្លឹមសារអត្ថបទមកបញ្ចូលក្នុងគម្រោងតែងសេចក្តី៖
  - តើផ្នែកទី១ នៃអត្ថបទគេពណ៌នាអំពីអ្វីខ្លះ? តើផ្នែកទី១នេះ គេហៅថាអ្វី? (សេចក្តីផ្តើម)
  - តើផ្នែកទី២ នៃអត្ថបទគេពណ៌នាអំពីអ្វីខ្លះ? តើផ្នែកទី២នេះ គេហៅថាអ្វី? (តួសេចក្តី)
  - តើផ្នែកទី៣ នៃអត្ថបទគេពណ៌នាអំពីអ្វីខ្លះ? តើផ្នែកទី៣នេះ គេហៅថាអ្វី?(សេចក្តីបញ្ចប់)
- គ្រូឱ្យសិស្សសង្ខេបខ្លឹមសារមេរៀនឡើងវិញ
- គ្រូធ្វើការបូកសរុប និងសង្ខេបខ្លឹមសារមេរៀន
- គ្រូឱ្យសិស្សចម្លងមេរៀនដាក់ក្នុងសៀវភៅរៀងៗខ្លួន។

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

ខ- ការសិក្សាគម្រោង

- គ្រូសរសេរប្រធានបទតែងសេចក្តីនៅលើក្តារខៀន។ គូសពីក្រោមពាក្យ ឬឃ្លាសំខាន់ៗ
- គ្រូហៅសិស្សអានប្រធានបទ ២-៣ នាក់។ គ្រូសួរសំណួរ៖ **តើប្រធានបទនេះចង់ឱ្យអ្នកធ្វើអ្វី?** (ចម្លើយ៖ ពណ៌នាអំពី...)
- គ្រូប្រាប់សិស្សថា តែងសេចក្តីបែបពណ៌នាគឺការរៀបរាប់ ឬនិយាយអំពីអ្វីមួយ ឱ្យបានគ្រប់ជ្រុងជ្រោយ ដោយចងក្រងជាអត្ថបទមួយពេញលេញដែលមានធាតុសំខាន់៣ គឺសេចក្តីផ្តើម តួសេចក្តី និង សេចក្តីបញ្ចប់។ ថ្ងៃនេះ កូននឹងរៀនពណ៌នាអំពី...
- គ្រូឱ្យសិស្សអានអត្ថបទគំរូជាដៃគូ(ប្រុស/ស្រី)
- គ្រូសួរសំណួរដើម្បីបង្កើតគម្រោងតែង ហើយសរសេរចម្លើយដាក់ក្នុងគម្រោងបណ្តើរៗ ទៅតាមផ្នែកនីមួយៗ។ ***ឧទាហរណ៍***៖ ការពណ៌នាអំពីមនុស្ស
- គ្រូសួរសិស្សដើម្បីប្រមូលគំនិត៖
    - តើសំណេរនេះចែកចេញជាប៉ុន្មានផ្នែក?
    - តើផ្នែកទី១ គេប្រាប់អំពីអ្វីខ្លះ? (ចម្លើយ៖ ប្រាប់ឈ្មោះ អាយុ ទីកន្លែង)
    - តើផ្នែកទី១ នេះគេហៅថាអ្វី? (សេចក្តីផ្តើម)។
- គ្រូសរសេរគម្រោង
- គ្រូសួរសំណួរបន្ត៖
    - តើក្នុងផ្នែកទី២គេប្រាប់អ្វីខ្លះក្នុងឈ្នះដំបូង?(មាឌ កម្ពស់ សម្បុរ សក់ ភ្នែក ដៃជើង...)
    - តើបន្ទាប់មកគេប្រាប់អ្វីខ្លះទៀត? (គុណសម្បត្តិ និងគុណវិបត្តិ)
    - តើផ្នែកទី២នេះគេហៅថាអ្វី? (តួសេចក្តី)
    - តើនៅផ្នែកទី៣គេប្រាប់អ្វី? (ចំណាប់អារម្មណ៍របស់អ្នកសរសេរឬទឹកចិត្តរបស់អ្នកសរសេរ)
    - តើនៅផ្នែកទី៣ គេហៅថាអ្វី? (សេចក្តីបញ្ចប់)
- គ្រូសរសេរគម្រោងតែងសេចក្តីទាំងមូលដាក់លើក្តារខៀន
- គ្រូគប្បីប្រាប់សិស្សអំពីរបៀបសរសេរអត្ថបទ របៀបចូលបន្ទាត់ ចុះបន្ទាត់នៅតាមផ្នែកនីមួយៗ ប្រសិនបើឱ្យសិស្សសរសេរជាកថាខណ្ឌមិនចាំបាច់ចុះបន្ទាត់ទេគឺចូលបន្ទាត់តែម្តង ហើយសរសេរជាប់គ្នារហូត
- គ្រូឱ្យសិស្សអានគម្រោងឡើងវិញតាមផ្នែកនីមួយៗ រួចគ្រូសួរសំណួរ៖
    - តើក្នុងសេចក្តីផ្តើមគេប្រាប់អ្វីខ្លះ?
    - តើនៅក្នុងតួសេចក្តីចែកជាប៉ុន្មានផ្នែក? ផ្នែកទី១ត្រូវប្រាប់អ្វីខ្លះ? ផ្នែកទី២ត្រូវប្រាប់អ្វីខ្លះ?
    - តើនៅក្នុងសេចក្តីបញ្ចប់ត្រូវប្រាប់អ្វីខ្លះ?

គ- ការហ្វឹកហាត់

- គ្រូសរសេរលំហាត់តែងសេចក្តីនៅលើក្តារខៀន ហើយគូសពីក្រោមឃ្លាសំខាន់ ឬពាក្យគន្លឹះ

- គ្រូឱ្យសិស្សអានប្រធានបទ ២-៣ នាក់។ គ្រូសួរ តើប្រធាននេះតម្រូវឱ្យប្អូនសរសេរអំពីអ្វី?
- គ្រូសួរលើកឡើងវិញ អំពីគម្រោងតែងសេចក្តី ហើយសរសេរចម្លើយលើក្តារខៀន ឬបិទផ្ទាំងគម្រោងដែលមានសរសេរពីថ្ងៃមុន
- គ្រូនាំសិស្សបង្កើតសេចក្តីផ្តើមដោយសរសេរលើក្រដាសព្រាង។ គ្រូឱ្យសិស្សគិតគ្នាជាដៃគូ រួចគ្រូហៅដៃគូនីមួយៗនិយាយរៀបរាប់តាមគំនិតរបស់ពួកគេ ដោយផ្អែកលើគម្រោង។ គ្រូជួយកែតម្រូវប្រសិនបើការរៀបរាប់តាមគំនិតរបស់ពួកគេមិនបានត្រឹមត្រូវ ឬបំពេញបន្ថែមឱ្យបានល្អប្រសើរ
- គ្រូឱ្យសិស្សសាកល្បងសរសេរសេចក្តីផ្តើមជាដៃគូតាមលំដាប់លំដោយ នៃចំណុចដែលមាននៅក្នុងគម្រោង។ គ្រូដើរជួយសម្របសម្រួល ពិសេសសិស្សដែលជួបការលំបាក
- គ្រូនាំសិស្សបង្កើតតួសេចក្តី គ្រូឱ្យសិស្សហាត់រៀបរាប់ជាដៃគូដោយមាត់ ហើយផ្អែកលើគម្រោង។ គ្រូហៅសិស្សឱ្យនិយាយ ហើយគ្រូជួយកែសម្រួល
- គ្រូឱ្យសិស្សបន្តធ្វើផ្នែកទី៣ ឬសេចក្តីបញ្ចប់ទៀត។ គ្រូឱ្យសិស្សហាត់រៀបរាប់ជាដៃគូដោយផ្ទាល់មាត់ ។(ផ្អែកលើគម្រោង) គ្រូហៅសិស្សឱ្យនិយាយ បន្ទាប់មកគ្រូជួយកែសម្រួល
- គ្រូឱ្យសិស្សធ្វើការជាដៃគូពិនិត្យអត្ថបទរបស់ខ្លួនឡើងវិញ ទៅតាមសំណួររបស់គ្រូ ឬគ្រូអាចសរសេរនៅលើផ្ទាំងក្រដាសធំ ដើម្បីឱ្យសិស្សមើល ហើយផ្ទៀងផ្ទាត់តាមៈ
    - តើអត្ថបទរបស់អ្នកមានសេចក្តីផ្តើម តួសេចក្តី និងសេចក្តីបញ្ចប់ឬនៅ?
    - តើផ្នែកនីមួយៗមានចូលបន្ទាត់ដៃឬទេ? តើមានចុះបន្ទាត់ដៃឬទេ?
    - តើក្នុងផ្នែកនីមួយៗមានគ្រប់ចំណុចដូចគម្រោងតែងហើយឬនៅ?
    - តើល្អះនីមួយៗមានសញ្ញាខណ្ឌដៃឬទេ?
    - តើពាក្យណាខ្លះដែលអ្នកមិនទាន់ចេះសរសេរ? ប្រសិនបើមានគ្រូនឹងប្រាប់។
- គ្រូឱ្យសិស្សអានស្ងាត់ឡើងវិញម្តងទៀត
- គ្រូហៅសិស្សដែលតែងបានល្អ អានអត្ថបទឱ្យមិត្តកក្តិស្តាប់។ គ្រូប្រមូលកិច្ចការសិស្សដាក់ពិន្ទុ ហើយបិទនៅជញ្ជាំង។(កន្លែងតាំងបង្ហាញស្នាដៃសិស្ស)

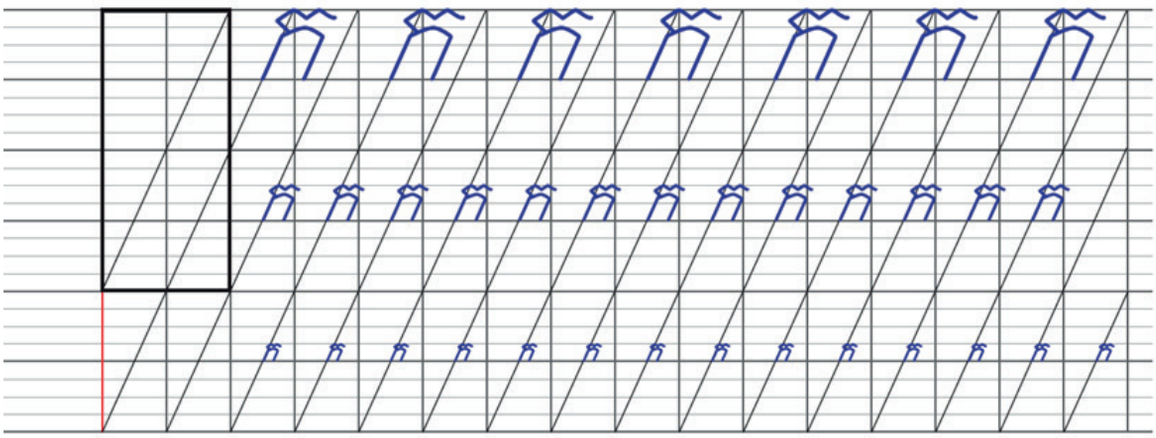
២.១២.៥- ណែនាំបង្រៀនអក្សរផ្ចង់

ការរៀនសំណេរអក្សរផ្ចង់ មានសារៈសំខាន់ជួយសិស្សឱ្យយល់ដឹងពីរបៀបគូសក្រឡាបន្ទាត់ទៅតាមប្រភេទទម្រង់នីមួយៗនៃតួអក្សរខ្មែរ។ សិស្សស្គាល់រូបរាងតាមប្រភេទទម្រង់នីមួយៗនៃតួអក្សរខ្មែរ និងចេះសរសេរតួអក្សរទៅតាមប្រភេទទម្រង់នីមួយៗបានស្អាត និងមានសោភ័ណភាព។ លើសពីនេះ ការសរសេរអក្សរផ្ចង់ បណ្តុះសិស្សឱ្យមានស្មារតីធ្វើការដោយផ្ចិតផ្ចង់ ព្យាយាម អំណត់ មានបម្រុងប្រយ័ត្នក្នុងការសរសេរ និងស្រឡាញ់សោភ័ណ។(ភាពស្អាតនៃអក្សរ)

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

ការបង្រៀនសរសេរអក្សរផ្ចង់ ត្រូវអនុវត្តតាមលំនាំបង្រៀនដូចខាងក្រោម៖

- គ្រូគូសបន្ទាត់ផ្តេកនៅលើក្តារខៀនតាមទម្រង់ ១/២ ដូចគំរូខាងក្រោម



- គ្រូណែនាំសិស្សអំពីរបៀបគូសបន្ទាត់តាមគំរូខាងលើ។ នៅក្នុងសៀវភៅសិស្សមានក្រឡាបន្ទាត់ស្រេចហើយគ្រូគ្រាន់តែនាំសិស្សគូសបន្ទាត់ទ្រេតតាមក្រឡាបន្ទាត់ក្នុងសៀវភៅសិស្សតែប៉ុណ្ណោះ
- គ្រូសរសេរគំរូនៅលើក្តារខៀនយឺតៗតាមចលនានីមួយៗ ឱ្យសិស្សសង្កេតតាម
- ដំបូងគ្រូសរសេរអក្សរ ក ដោយកំណត់យកកម្ពស់៤/៤ ទទឹង២/៣ ជួរទី១ បន្ទាប់មកសរសេរតួអក្សរ ក ដោយកំណត់យកកម្ពស់២/៤ ទទឹង ១/៣ ជួរទី២ និងកំណត់យកកម្ពស់ ១/៤ ទទឹង ១/៦ ជួរទី៣
- គ្រូឱ្យសិស្សហាត់សរសេរអក្សរនៅលើក្តារឆ្នូនតាមគំរូនៅលើក្តារខៀន។ គ្រូត្រួតពិនិត្យ និងកែលម្អ
- គ្រូឱ្យសិស្សហាត់សរសេរអក្សរផ្ចង់នៅក្នុងសៀវភៅរៀងៗខ្លួន
- គ្រូប្រមូលមកកែដាក់ពិន្ទុ។

២.១៣ - លំនាំបង្រៀនបំណិន

បំណិននៅថ្នាក់ទី១ដល់ថ្នាក់ទី៣មានដូចជា បដិសព្ទ វេរចនសព្ទ សទិសព្ទ តួអង្គ កាលអាកាសដំបូន្មានរបស់រឿង ទំនាក់ទំនងរវាងហេតុនិងផល ភាពដូចគ្នានិងភាពខុសគ្នានៃតួអង្គ ទីកន្លែង និងពេលវេលា គំនិតសំខាន់ ខ្លឹមសារអត្ថបទ ប្រធានបទនៃអត្ថបទ បង្ហាញអារម្មណ៍ផ្ទាល់ខ្លួនចំពោះតួអង្គ និងខ្លឹមសាររឿង និទានរឿងឡើងវិញ រៀបព្រឹត្តិការណ៍តាមលំដាប់ ការទស្សន៍ទាយខ្លឹមសារជាដើម។ ការរៀនបំណិនមានសារៈសំខាន់ជួយសិស្សឱ្យចងចាំ យល់ដឹង បកស្រាយបញ្ញត្តិនៃបំណិននីមួយៗនៅក្នុងភាសាខ្មែរ និងប្រើប្រាស់បំណិនទាំងនោះទៅតាមស្ថានភាពជាក់ស្តែង។

ការបង្រៀនបំណិនមានលំនាំដូចខាងក្រោម៖

ការបង្ហាញ

- គ្រូសួរសំណួរផ្សារភ្ជាប់ចំណេះដឹងដែលមានស្រាប់របស់សិស្សទៅនឹងមេរៀនថ្មី
- គ្រូចម្លងឧទាហរណ៍ដាក់លើក្តារខៀន ឬបិទបណ្តាក្រដាសដែលបានចម្លងឧទាហរណ៍ជាស្រេច
- គូសពីក្រោម ឬសរសេរពាក្យគន្លឹះដោយដីសពណ៌

- គ្រូអានឧទាហរណ៍ រួចឱ្យសិស្សអានទាំងអស់គ្នា ឬអានជាក្រុមតូចៗ
- គ្រូសួរសំណួរដើម្បីឈានទៅរកបញ្ញត្តិ
- គ្រូកត់ចម្លើយសំខាន់ៗនៅលើក្តារខៀន ដើម្បីឱ្យសិស្សមើលយកជាគំនិតក្នុងការរកបញ្ញត្តិ
- គ្រូអាចរកឧទាហរណ៍បន្ថែមទៀត ដើម្បីឱ្យសិស្សយល់បានច្បាស់
- គ្រូឱ្យសិស្សពិភាក្សាជាក្រុមរកបញ្ញត្តិ ឬឆ្លើយនឹងសំណួរដោយឱ្យសិស្សបិទសៀវភៅ។
- គ្រូឱ្យសិស្សអានបញ្ញត្តិក្នុងប្រអប់ជាដៃគូ។ រួចឱ្យពួកគេថាបញ្ញត្តិឡើងវិញ។

ការហ្វឹកហាត់

- គ្រូឱ្យសិស្សធ្វើលំហាត់ក្នុងសៀវភៅជាដៃគូ និងជាបុគ្គល។ គ្រូដើរជួយសិស្សដែលជួបការលំបាក
- គ្រូឱ្យសិស្សបង្ហាញចម្លើយគ្នាទៅវិញទៅមកដើម្បីផ្ទៀងផ្ទាត់ចម្លើយ
- គ្រូធ្វើការកែលម្អ។

ការវាយតម្លៃ

- គ្រូសំណួរដើម្បីបញ្ជាក់ការយល់ដឹងរបស់សិស្សឡើងវិញ។
- គ្រូឱ្យសិស្សធ្វើលំហាត់ក្នុងសៀវភៅសិស្ស ឬលំហាត់ផ្សេងៗទៀតជាបុគ្គល។
- គ្រូដាក់លំហាត់ឱ្យសិស្សធ្វើការស្រាវជ្រាវនៅផ្ទះ។

២.១៤ - លំនាំបង្រៀនវេយ្យាករណ៍

វេយ្យាករណ៍នៅថ្នាក់ទី១ដល់ថ្នាក់ទី៣ មានសារៈសំខាន់ជួយបណ្តុះសមត្ថភាពសិស្សឱ្យចេះប្រើប្រាស់ភាសាខ្មែរបានត្រឹមត្រូវ។ ក្នុងដំណាក់កាលរៀនភាសាខ្មែរថ្នាក់ដំបូង សិស្សកត់សម្គាល់សញ្ញាណដំបូងនៃការប្រើប្រាស់វណ្ណយុត្តមានដូចជាសញ្ញាមូសិកទន្តសញ្ញា (ិ)ត្រីសព្ទ(ៃ) និងសញ្ញាបន្តក់។ សិស្ស(ំ) កត់សម្គាល់សញ្ញាណដំបូងនៃការប្រើប្រាស់វណ្ណវាទមានដូចជាសញ្ញាខណ្ឌ(។) សញ្ញាសួរ(?) និងសញ្ញាឧទាន។(!) លើសពីនេះ សិស្សសិស្សក៏បានសិក្សាផងដែរអំពីបញ្ញត្តិ និងការប្រើប្រាស់ប្រភេទពាក្យ នាម គុណនាម និងកិរិយាសព្ទ។

ការបង្រៀនវេយ្យាករណ៍មានលំនាំដូចខាងក្រោម៖

ការសិក្សាឧទាហរណ៍

- គ្រូសួរសំណួរផ្សារភ្ជាប់ចំណេះដឹងមានស្រាប់របស់សិស្សទៅនឹងមេរៀនថ្មី។ ឧទាហរណ៍៖ អំពីនាម។ គ្រូបង្ហាញវត្ថុ ឬរូបភាព រួចសួរសិស្ស តើនេះជាអ្វី? តើវាសម្គាល់មនុស្ស សត្វ ឬវត្ថុ? (ប្រសិនបើឧទាហរណ៍ខ្លី គ្រូគួរចម្លងដាក់លើក្តារខៀន។ គ្រូគប្បីប្រើដីសពណ៌ ឬគូសពីក្រោមពាក្យ ឬសញ្ញាដែលត្រូវបង្រៀន)
- គ្រូឱ្យសិស្សអានឧទាហរណ៍ ដោយផ្តោតលើពាក្យ ឬសញ្ញាផ្សេងៗ ដែលប្រើដីសពណ៌ ឬគូសគំនូសពីក្រោមពាក្យគន្លឹះនោះ
- គ្រូយកពាក្យនីមួយៗមកសួរដើម្បីឈានទៅរកបញ្ញត្តិ។ គ្រូសរសេរចម្លើយសំខាន់ៗនៅលើក្តារខៀន ឧទាហរណ៍៖ តើពាក្យនេះសម្គាល់អ្វី?(នាម) តើពាក្យ «...» បញ្ជាក់លក្ខណៈឱ្យពាក្យណា? (គុណនាម) តើសញ្ញានេះមានឈ្មោះអ្វី? គេប្រើវាសម្រាប់ធ្វើអ្វី? គេប្រើវានៅកន្លែងណា?

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

(វណ្ណយុត្ត)។

- គ្រូគប្បីរកឧទាហរណ៍បន្ថែមទៀត ឬឱ្យសិស្សអានអត្ថបទអំណានមុនៗ ហើយសួរសំណួរដើម្បីឱ្យសិស្សយល់ច្បាស់។

ការកំណត់បញ្ញត្តិ

- គ្រូឱ្យសិស្សពិភាក្សាគ្នាជាក្រុមតូចៗ ឬដៃគូ ដើម្បីរកបញ្ញត្តិរបស់នាម គុណនាម ឬរបៀបប្រើសញ្ញាផ្សេងៗ(បន្តក់ ខណ្ឌ) ដោយសួរថា តើនាមជាអ្វី? តើគេប្រើសញ្ញាខណ្ឌសម្រាប់ធ្វើអ្វី? (ឱ្យសិស្សបិទសៀវភៅ)។
- គ្រូអានបញ្ញត្តិ ឬរបៀបប្រើសញ្ញានៅក្នុងសៀវភៅសិក្សាគោលឱ្យសិស្សស្តាប់ រួចឱ្យសិស្សអានបញ្ញត្តិ ឬរបៀបប្រើសញ្ញានៅក្នុងប្រអប់ជាដៃគូ។ គ្រូឱ្យសិស្ស៣-៤នាក់ និយាយប្រាប់បញ្ញត្តិនោះ ឬរបៀបប្រើសញ្ញាពិសេសសិស្សរៀនយឺត។

ការហ្វឹកហាត់

- គ្រូឱ្យសិស្សធ្វើលំហាត់ជាក្រុម ដៃគូ ឬជាបុគ្គល។ គ្រូដើរជួយសិស្សជួបការលំបាក ឬរៀនយឺត
- គ្រូឱ្យសិស្សបង្ហាញចម្លើយគ្នាទៅវិញទៅមក ដើម្បីផ្ទៀងផ្ទាត់
- គ្រូធ្វើការកែលម្អ។

ការវាយតម្លៃ

- គ្រូសួរសំណួរដើម្បីបញ្ជាក់ការយល់ដឹងរបស់សិស្សទាក់ទងនឹងនិយមន័យ ឬបញ្ញត្តិ
- គ្រូឱ្យសិស្សធ្វើលំហាត់ក្នុងសៀវភៅសិស្សបន្តទៀត ជាក្រុម ដៃគូ ឬបុគ្គល
- គ្រូដឹកនាំសិស្សធ្វើការកែលម្អ និងបូកសរុប។

ផ្នែកទី៣ គណិតវិទ្យា
វិធីសាស្ត្របង្រៀនគណិតវិទ្យាកម្រិតថ្នាក់ទី១ដល់ថ្នាក់ទី៣

ជំពូកទី១ ទ្រឹស្តីវិធីសាស្ត្របង្រៀនគណិតវិទ្យា

១.១- គោលការណ៍នៃការបង្រៀនគណិតវិទ្យា

១.១.១- គោលបំណងនៃការអប់រំគណិតវិទ្យា

កម្មវិធីសិក្សានៅកម្រិតបឋមសិក្សាគឺ អភិវឌ្ឍបំណិនគណនាដល់សិស្ស និងពង្រីកសមត្ថភាពរបស់សិស្សដើម្បីឱ្យពួកគេចេះគិតសមហេតុផល ចេះទំនាក់ទំនងគ្នា និងរីកចម្រើនគ្រប់ផ្នែក ឱ្យក្លាយជាមនុស្សពេញលេញប្រកបដោយមានតុល្យភាពរវាងប្រាជ្ញា ស្មារតី សញ្ចេតភាព និងកាយសប្បទា។ ហេតុនេះ កុមារត្រូវការនូវការអនុវត្តជាក់ស្តែងជាច្រើន ដើម្បីអភិវឌ្ឍចំណេះដឹងរបស់ខ្លួន និងប្រើប្រាស់ក្នុងជីវភាពរស់នៅប្រចាំថ្ងៃ។

ក- ការកសាងគ្រឹះ

ការកសាងគ្រឹះដំបូងនៃគណិតវិទ្យាដល់កុមារ ដើម្បីឱ្យកុមារអាចប្រើប្រាស់ក្នុងជីវភាពរស់នៅ ក្នុងសង្គមជាតិ និងរួមចំណែកក្នុងការអភិវឌ្ឍសេដ្ឋកិច្ចសង្គមឱ្យមានការរីកចម្រើន។ ហេតុនេះ កុមារត្រូវសិក្សាពីបញ្ញត្តិគណិតវិទ្យា ការគណនា ការប៉ាន់ស្មាន ការពិចារណាសមហេតុសមផល និងជំនាញក្នុងការដោះស្រាយចំណោទបញ្ហា។

ខ- ការផ្តល់ចំណេះដឹង

ការផ្តល់ចំណេះដឹងផ្នែកគណិតវិទ្យា ដើម្បីឱ្យកុមារអាចសិក្សាមុខវិជ្ជាផ្សេងៗទៀត និងសម្រាប់បន្តការសិក្សានៅថ្នាក់លើទៀត ដោយកុមារត្រូវយល់ដឹងអំពីបញ្ញត្តិ និងបំណិនគណិតវិទ្យាជាមូលដ្ឋានដូចជា ចំនួន រង្វាស់រង្វាល់ ធរណីមាត្រ ស្ថិតិ ពីជគណិត និងផ្តល់ចំណេះដឹងឱ្យសិស្សចេះគិតសមហេតុផលមានក្បួនខ្នាតត្រឹមត្រូវ។

១.១.២- គោលការណ៍នៃការបង្រៀនគណិតវិទ្យា

១.១.២.១- គោលការណ៍អប់រំ

គោលការណ៍អប់រំ គឺជាការអប់រំបណ្តុះបណ្តាលកុមារឱ្យក្លាយជាទំពាំងស្នងឫស្សីដ៏ល្អ។ ក្នុងចំណុចនេះ គ្រូត្រូវបណ្តុះទម្លាប់សិស្សឱ្យក្លាយជាមនុស្សដែលមានសីលធម៌ល្អ មានសមត្ថភាពធ្វើការងារជាក្រុមបុគ្គល មានស្មារតីអត់ធ្មត់ តស៊ូព្យាយាម ជំនះជម្នះរាល់ការលំបាក និងជាមនុស្សដែលមានភាពក្លាហាន មានភាពម្ចាស់ការ អាចធ្វើកិច្ចការដោយខ្លួនឯង មិនចម្លងអ្នកដទៃ។ ម្យ៉ាងទៀត គ្រូត្រូវបណ្តុះគំនិតច្នៃប្រឌិតបញ្ញា និងស្មារតីសិស្ស ដោយធ្វើយ៉ាងណាឱ្យពួកគេចេះរិះរកវិធីផ្សេងៗគ្នា ក្នុងការដោះស្រាយបញ្ហាប្រកបដោយវិចារណញ្ញាណ និងមានភាពសមហេតុផល។ ជាការពិតក្នុងការអប់រំរមែងជួបការលំបាក តែក្នុងនាមជាគ្រូបង្រៀនចាំបាច់ត្រូវកសាងបញ្ញត្តិ និងសមត្ថភាពគណិតវិទ្យាដល់សិស្ស និងត្រូវយកចិត្តទុកដាក់រកឱ្យ

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

ឃើញនូវកំហុសក្នុងការគិតរបស់សិស្សដូចជា ការប្រើប្រាស់សញ្ញានិងនិមិត្តសញ្ញាគណិតវិទ្យា ការលំបាករបស់សិស្ស និងគំនិតភាន់ច្រឡំ រួចជួយកុមារឱ្យចេះកែកំហុស និងកែគំនិតភាន់ច្រឡំរបស់ខ្លួនឱ្យទាន់ពេលវេលា។

១.១.២.២- គោលការណ៍វិទ្យាសាស្ត្រ

គោលការណ៍នេះ គ្រូត្រូវបង្ហាញសិស្សនូវចំណេះដឹង និងខ្លឹមសារគណិតវិទ្យាដូចជា ក្បួនច្បាប់ និងរូបមន្ត ជាដើម។ គ្រូត្រូវបណ្តុះសិស្សនូវសម្បទាគណិតវិទ្យាដូចជាវិធីគណនាលេខដោយរហ័ស ប្រើទំនាក់ទំនងរវាងនព្វន្ត ធរណីមាត្រ រង្វាស់រង្វាល់ ពីជគណិត លំនាំគំរូ និងស្ថិតិ ឱ្យបានត្រឹមត្រូវ និងត្រូវបង្រៀនតាមអាយុ កម្រិតយល់ដឹងរបស់សិស្ស។ ម្យ៉ាងទៀត ក្នុងការបង្រៀនក្នុងសតវត្សទី២១ គ្រូត្រូវបង្រៀនដោយផ្សារភ្ជាប់នឹងការប្រើប្រាស់បច្ចេកវិទ្យា ការរិភាគដោះស្រាយចំណោទបញ្ហា ជាពិសេសការអប់រំស្ទឹម (STEM) ដើម្បីឱ្យសិស្សមានសមត្ថភាព និងមានគំនិតច្នៃប្រឌិតល្អប្រសើរ។

១.១.២.៣- គោលការណ៍រួមផ្សំសកម្មភាពសិស្ស និងតួនាទីដឹកនាំរបស់គ្រូ

ការសិក្សារៀនសូត្ររបស់សិស្សទទួលបានជោគជ័យអាស្រ័យទៅលើបំណិនប្រសប់របស់គ្រូ ក្នុងការប្រើប្រាស់វិធីបង្រៀនសម្បូរបែប ផ្តល់ពេលវេលាគ្រប់គ្រាន់ មានបរិស្ថានសិក្សាល្អ និងបណ្តុះឱ្យមានឥរិយាបថសមរម្យ។ ម្យ៉ាងទៀត គ្រូត្រូវផ្តល់ឱកាសឱ្យសិស្សគ្រប់សមាសភាពបានចូលរួមរាល់សកម្មភាពរៀន និងបំពេញតម្រូវការនៃការសិក្សារបស់សិស្សម្នាក់ៗទៅតាមកម្រិតសមត្ថភាព តម្រូវការ ចំណង់ចំណូលចិត្ត ស្ថានភាពសិក្សា និងរបៀបរៀនរបស់សិស្ស ដែលជំរុញសកម្មភាពចូលរួមរៀនសូត្រប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព។

គោលការណ៍នេះ តម្រូវឱ្យគ្រូដាស់ចំណង់ចំណូលចិត្តសិស្ស ទាក់ទាញអារម្មណ៍សិស្សឱ្យចូលរួមក្នុងសកម្មភាពបង្រៀនរបស់គ្រូ និងការរៀនរបស់សិស្ស។ បើសិស្សមិនចូលរួមក្នុងសកម្មភាពបង្រៀនរបស់គ្រូ ឬការរៀនរបស់គេទេ នោះសិស្សមិនអាចទទួលបានលទ្ធផលល្អប្រសើរឡើយ។ ដូច្នេះ គ្រូត្រូវ៖

- ជួយណែនាំ ពន្យល់ បង្ហាញ លើកឧទាហរណ៍ជាក់ស្តែងនូវចំណុចសំខាន់ៗឱ្យសិស្សយើញច្បាស់លាស់ ដោយរួមផ្សំជាមួយការប្រើសម្ភារឧបទេស
- បំផុសសំណួរណែនាំ សំណួរប្រដេញបញ្ហា ដោយសួរថា៖ ហេតុអ្វី? ព្រោះអ្វី? ហេតុដូចម្តេច?
- រកឱ្យឃើញនូវចំណុចខ្វះខាត កំហុស និងគំនិតភាន់ច្រឡំរបស់សិស្ស ដើម្បីជួយគេស្វាមឱ្យបានទាន់ពេលវេលា។

១.១.២.៤- គោលការណ៍ជាក់ស្តែងក្នុងការបង្រៀនគណិតវិទ្យា

គោលការណ៍នេះ តម្រូវឱ្យគ្រូបង្រៀនផ្អែកលើប្រត្យក្សារម្មណ៍តាមរយៈឥន្ទ្រីយារម្មណ៍ ដើម្បីអភិវឌ្ឍការគិតរបស់សិស្ស ត្រូវផ្អែកលើកម្រិតយល់ដឹងរបស់សិស្សនៅកម្រិតបឋមសិក្សាដោយផ្តើមចេញពីវិធីអព្ភន្តរញ្ជាណដ៏រស់រវើកពីរូបី ទៅពាក់កណ្តាលរូបី និងពីពាក់កណ្តាលអរូបី ~~និង~~ទៅអរូបី ព្រមទាំងទ្រឹស្តីផ្សារភ្ជាប់ទៅនឹងគោលការណ៍ទូទៅ។

១.១.២.៥- គោលការណ៍សម្របនឹងសមត្ថភាពរបស់សិស្ស

គោលការណ៍នេះ ត្រូវផ្សារភ្ជាប់ទៅនឹងចិត្តវិទ្យា ព្រោះក្នុងការសិក្សារបស់សិស្សមានរបៀបរៀនប្លែកៗគ្នា ដោយសិស្សខ្លះឆាប់យល់ខ្លឹមសារ និងសិស្សខ្លះទៀតពិបាកយល់លើខ្លឹមសារ។ ដូច្នេះ ក្នុងការបង្រៀនគណិតវិទ្យា ក៏ដូចជាមុខវិជ្ជាផ្សេងទៀតដែរ គ្រូបង្រៀនត្រូវស្វែងយល់ និងស្គាល់ពីអត្តចរិត ចំណង់ចំណូលចិត្ត តម្រូវការ វិធីរៀន ស្ថានភាពជាក់ស្តែង ពិសេសសមត្ថភាពរបស់សិស្ស ដើម្បីងាយស្រួលរៀបចំបែងចែកសិស្ស ជួយសិស្ស ឬដាក់កិច្ចការឱ្យសិស្សអនុវត្ត ដើម្បីសម្រេចវត្ថុបំណងដោយសមភាព សមធម៌ តុល្យភាព និងពេលវេលាសមស្រប។ ហេតុនេះ ក្នុងការបង្រៀន គ្រូត្រូវមានផែនការជួយសិស្សដូចជា៖

- ញែកខ្លឹមសារសិក្សា ដោយរៀបចំបំបែកសំណួរងាយៗសម្រាប់សិស្សរៀនយឺត និងមធ្យម ហើយសំណួរពិបាក ស៊ីជម្រៅ សម្រាប់សិស្សរៀនលឿន
- ឱ្យកិច្ចការបន្ថែម និងពិបាកសម្រាប់សិស្សពូកែដើម្បីបង្កើនសមត្ថភាពគណិតវិទ្យាដល់គេ តែនៅពេលនោះ យើងក៏ត្រូវបំបែកចំណោទពិបាកឱ្យទៅជាងាយសម្រាប់សិស្សរៀនយឺត ធ្វើយ៉ាងណាសិស្សរៀនយឺតក៏អាចរៀនទាន់សិស្សរៀនលឿន និងមិត្តភក្តិរបស់គេ។

១.១.២.៦- គោលការណ៍ផ្សារភ្ជាប់ទ្រឹស្តីទៅនឹងការអនុវត្តជាក់ស្តែង

គោលការណ៍នេះមានសារៈសំខាន់ណាស់ ព្រោះទ្រឹស្តីដើរតួជាអ្នកដឹកនាំ ឯការអនុវត្តជាការធ្វើសកម្មភាពជាក់ស្តែង ដើម្បីបង្ហាញពីសុក្រិតភាពនៃទ្រឹស្តី។ ទ្រឹស្តីដែលគ្មានការអនុវត្ត ជាការឥតប្រយោជន៍ ព្រោះគ្មានការជាក់ស្តែង។ ឯការអនុវត្តដោយគ្មានទ្រឹស្តីជាការអនុវត្តទាំងងងឹតងងល់។ ហេតុនេះ ក្នុងការបង្រៀន គ្រូត្រូវផ្តល់សម្បទាគណិតវិទ្យាដល់សិស្សឱ្យបានរឹងមាំ ដើម្បីឱ្យពួកគេអាចប្រើប្រាស់ក្នុងជីវភាពប្រចាំថ្ងៃបាន។

១.២- ទិចារគណិតវិទ្យាដែលប្រើញឹកញាប់

វិចារ គឺជាតំណភ្ជាប់គ្នាឥតដាច់នៃគំនិតជាច្រើនដើម្បីឆ្ពោះទៅរកការសន្និដ្ឋានមួយ។ វិចារគណិតវិទ្យាដែលអនុវត្តញឹកញាប់នៅកម្រិតបឋមសិក្សាមានបី គឺ**វិចារអនុមានរួម វិចារអនុមានញែក និងវិចារដំណូច**។

១.២.១- ទិចារអនុមានរួម

វិចារអនុមានរួម គឺជាការរៀបចំការបង្រៀននិងរៀនផ្តើមចេញពីរូបី(អ្វីដែលធ្លាប់ស្គាល់)ទៅអរូបី ឬពីឧទាហរណ៍ទៅរកករណីទូទៅ ពីភាពលម្អិត ឬពីចំណែកតូចៗទៅរកចំណុចរួមដើម្បីទាញ អត្ថន័យច្បាប់ គោលការណ៍ រូបមន្ត។

១.២.២- ទិចារអនុមានញែក

វិចារអនុមានញែក គឺជាការរៀបចំការបង្រៀននិងរៀន ដែលចាប់ផ្តើមពី ច្បាប់ គោលការណ៍ រូបមន្ត ឬទ្រឹស្តី ហើយឱ្យសិស្សសិក្សារកហេតុផលមកបញ្ជាក់ ឬធ្វើពិសោធដើម្បីបញ្ជាក់ថា ច្បាប់ ឬគោលការណ៍នោះពិតជាត្រឹមត្រូវ។

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

១.២.៣- ទិចារដំណូច

វិចារដំណូច គឺជាវិចារសម្រាប់អនុវត្តប្រៀបធៀប ផ្គូផ្គង ផ្ទឹមបណ្តាករណី ឬហេតុការណ៍ទាំងឡាយ ដែលមានលំនាំប្រហាក់ប្រហែលគ្នា ឬទាក់ទងគ្នា ដោយចេញពីករណីដែលចេះហើយ ដើម្បីឈោងចាប់យកករណីមួយទៀត ដែលមានលំនាំប្រហែលគ្នា។

១.៣- សម្ភារឧបទេសក្នុងការរៀន និងបង្រៀនគណិតវិទ្យា

សម្ភារឧបទេស ជាឧបករណ៍ដែលគ្រូ និងសិស្សត្រូវប្រើសម្រាប់ជាជំនួយក្នុងការរៀន និងបង្រៀន ដើម្បីធ្វើឱ្យខ្លឹមសារមេរៀនកាន់តែងាយយល់ច្បាស់។

សម្ភារឧបទេស ជួយដំរុញសិស្សឱ្យមានសកម្មភាពរស់រវើកក្នុងពេលរៀនគណិតវិទ្យា។ គ្រូមានតួនាទីដឹកនាំពិនិត្យតាមដាន សម្របសម្រួល និងជួយសិស្សនៅពេលពួកគេមិនទាន់បានយល់ច្បាស់។ សម្ភារឧបទេស អាចទាក់ទាញចំណាប់អារម្មណ៍សិស្ស ព្រោះវាជាស្ពានផ្សារភ្ជាប់ពីរូបីទៅអរូបីព្រមទាំងអាចផ្តល់នូវបទពិសោធសម្បូរបែបក្នុងការរៀន និងបង្រៀនផងដែរ។

សម្ភារឧបទេស អាចជួយឱ្យសិស្សបង្កើតរូបភាពក្នុងគំនិតនិងយល់ច្បាស់កាន់តែស៊ីជម្រៅ និងចៀសវាងបាននូវគំនិតកាន់ច្រឡំ។ សម្ភារឧបទេស ជាគន្លឹះនិងជាផ្នែកមួយដែលអាចជួយឱ្យពួកគេឱ្យយល់ពីបញ្ញត្តិ ឬដោះស្រាយលំហាត់នោះបាន។ ម្យ៉ាងទៀត ជួយឱ្យសិស្សឱ្យរៀនសង្កេត វិភាគ និងធ្វើការសន្និដ្ឋាន ដើម្បីចងក្រងក្បួនច្បាប់ រូបមន្ត ជាពិសេស វាផ្សារភ្ជាប់នឹងជីវភាពរស់នៅជាក់ស្តែង ធ្វើឱ្យសិស្សចងចាំខ្លឹមសារមេរៀនបានយូរ សិស្សចាប់អារម្មណ៍ សប្បាយរីករាយក្នុងម៉ោងរៀន ហើយវាឆ្លើយតបនឹងការបង្រៀនតាមគោលវិធីសិស្សមជ្ឈមណ្ឌល។

១.៣.១- ប្រភេទសម្ភារឧបទេស

ក- សម្ភារៈងាយៗ

សម្ភារៈងាយៗ សំដៅសម្ភារៈមានស្រាប់នៅក្នុងថ្នាក់រៀន សហគមន៍ ឬលក់លើទីផ្សារ។ សម្ភារៈទាំងនោះមានដូចជា គ្រាប់គ្រួស កៅស៊ូ គ្រាប់ឃ្លី ដបទឹក រូបភាពសត្វ រូបភាពមនុស្ស រូបភាពមានក្នុងសៀវភៅ រូបភាព ក្នុងកាសែត ទស្សនាវដ្តី ឬវីដេអូ។ល។ ប្រសិនបើ ខ្លឹមសារទាក់ទងមនុស្ស គ្រូអាចប្រើមនុស្សជាក់ស្តែងជាសម្ភារឧបទេសតែម្តង។

ខ- សម្ភារៈច្នៃប្រឌិត

សម្ភារៈច្នៃប្រឌិត កើតឡើងដោយយកវត្ថុមួយ ឬច្រើនមកកែច្នៃ បង្កើតជាសម្ភារឧបទេសដែលអាចឆ្លើយតបនឹងតម្រូវការរបស់យើងស្របជាមួយខ្លឹមសារផ្សេងទៀត ឬល្បិចបង្រៀន។ **ឧទាហរណ៍ៈ** គម្របដបទឹកធ្វើជាថាសចំនួន ដបទឹកសុទ្ធធ្វើជាខ្នាតចំណុះ សំបកឡាំងធ្វើជានាឡិកាសិប្បនិម្មិត ជាដើម។

គ- ធនធានមនុស្ស

ក្នុងការរៀននិងបង្រៀន យើងប្រើធនធានមនុស្សជាប្រភពនៃព័ត៌មានសម្រាប់សិស្សរៀនសូត្រ

សិក្សាស្រាវជ្រាវ។ **ឧទាហរណ៍៖** បើបង្រៀនសិស្សពីច្បាប់ចរាចរ គ្រូអាចដាក់កិច្ចការស្រាវជ្រាវឱ្យសិស្សទៅសួរព័ត៌មានពីមន្ត្រីនគរបាលចរាចរ ឬអញ្ជើញគាត់មកធ្វើជាវាគ្មិន។ បើបង្រៀនសិស្សអំពីមុំ ឱ្យសិស្សទៅសួរជាងផ្ទះ តើជម្រាលដំបូលផ្ទះមានរង្វាស់មុំប៉ុន្មានដឺក្រេ ដើម្បីធានាមិនឱ្យលិចទឹក។

ឃ- ស្ថាប័ននានា

ស្ថាប័ន សំដៅលើ ក្រសួង មន្ទីរ អង្គការ ដែលមានព័ត៌មានសម្រាប់ការរៀនសូត្រ សិក្សាស្រាវជ្រាវបាន។ **ឧទាហរណ៍៖** ការបង្រៀនសិស្សពីស្ថិតិប្រជាជន គេអាចទំនាក់ទំនងទៅមន្ទីរ ឬក្រសួងផែនការដើម្បីសុំព័ត៌មាន។

ង- បរិស្ថានធម្មជាតិ

បរិស្ថានធម្មជាតិ សំដៅលើរុក្ខជាតិពិត សត្វពិត ដែលមាននៅក្នុងសាលារៀន សហគមន៍។ **ឧទាហរណ៍៖** បើបង្រៀនសិស្សពីរុក្ខជាតិ ឬលក្ខណៈរបស់រុក្ខជាតិ គ្រូអាចប្រើរុក្ខជាតិផ្ទាល់ដើម្បីឱ្យសិស្សសង្កេត រិកាគ និងធ្វើការសន្និដ្ឋានរកខ្លឹមសារមេរៀន។

១.៣.២- លក្ខណៈនៃសម្ភារឧបទេស

១.៣.២.១- លក្ខណៈវិទ្យាសាស្ត្រ

សម្ភារៈដែលផលិត ត្រូវមានភាពច្បាស់លាស់ដោយមិនមានភាពល្អៀង ឱ្យដូចរូបពិត។ បើជារូបសត្វឆ្មា ឱ្យពិតជារូបសត្វឆ្មា។ មិនមែនរូបដែលធ្វើឱ្យសិស្សខ្លះមើលឃើញថាជាសត្វស្ករ ឬធ្វើឱ្យសិស្សខ្លះទៀតកាន់ច្រឡំថាជាសត្វអ្វីផ្សេងទៀតឡើយ។

១.៣.២.២- លក្ខណៈចិត្តគរុកោសល្យ

ជាទូទៅ ក្នុងថ្នាក់រៀនមួយតែងតែមានសិស្សចម្រុះកម្រិតសមត្ថភាព ចំណង់ចំណូលចិត្ត និងរបៀបរៀនមិនដូចគ្នា។ ហេតុនេះ ពេលផលិតសម្ភារឧបទេស គ្រូត្រូវគិតដល់សិស្សក្នុងថ្នាក់រៀនទាំងអស់ និងត្រូវផលិតសម្ភារឧបទេសឱ្យឆ្លើយតបចំពោះតម្រូវការរៀនរបស់សិស្ស។

១.៣.២.៣- លក្ខណៈសុវត្ថិភាព

សម្ភារឧបទេសដែលផលិត គ្រូត្រូវគិតពីសុវត្ថិភាពពេលប្រើប្រាស់ ទាំងក្នុងថ្នាក់ និងក្រៅថ្នាក់រៀន ដែលមិនអាចបង្កឱ្យមានគ្រោះថ្នាក់ដល់សិស្ស។ បើសម្ភារៈមានស្រាប់មួយចំនួនដែលអាចបង្កគ្រោះថ្នាក់ផ្សេងៗ គ្រូត្រូវណែនាំសិស្សឱ្យប្រុងប្រយ័ត្ន ។

១.៣.២.៤- លក្ខណៈសោភ័ណ

សម្ភារឧបទេសនីមួយៗត្រូវមានភាពទាក់ទាញ ដើម្បីឱ្យសិស្សចូលចិត្ត និងចូលរួមប្រើប្រាស់។ ការផលិតសម្ភារឧបទេសត្រូវគិតពីសោភ័ណ រចនា ពណ៌ ទំហំ ប្រវែង ដោយធ្វើយ៉ាងណាឱ្យឆ្លើយតបខ្លឹមសារមេរៀន សកម្មភាព អាយុ និងភេទរបស់កុមារ។

១.៣.២.៥- លក្ខណៈសេដ្ឋកិច្ច

សម្ភារឧបទេសនីមួយៗ អាចជាសម្ភារៈមានស្រាប់ ហើយខ្លះជាសម្ភារៈបង្កើតថ្មី។ ហេតុនេះពេល

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

ផលិត សម្ភារៈណាមួយ ត្រូវគិតពីធនធានរួមមាន ថវិកា កម្លាំងពលកម្ម និងពេលវេលាដែលមាន។ ការផលិតសម្ភារឧបទេស ត្រូវគិតពីភាពសន្សំសំចៃ។ គ្រូគួរផលិតសម្ភារៈកែច្នៃ ដោយយកវត្ថុធាតុដើមផ្សេងៗមកច្នៃចេញជាសម្ភារឧបទេស ហើយងាយស្រួលរកនៅក្នុងមូលដ្ឋាន ឬសហគមន៍ និងសម្ភារៈមានតម្លៃទាប។

១.៤- វិធីបង្រៀនគណិតវិទ្យា

វិធីសាស្ត្របង្រៀន គឺជារបៀបនៃការដឹកនាំសម្មភាពរៀន និងបង្រៀន សំដៅជួយសិស្សឱ្យទទួលបានចំណេះដឹង ក្រោមការសម្របសម្រួលរបស់គ្រូក្នុងលក្ខខណ្ឌណាមួយ។ ហេតុនេះ គ្រូបង្រៀនត្រូវដឹងពីវិធីបង្រៀនឱ្យបានច្រើន ដើម្បីអាចរៀបចំ ដឹកនាំដំណើរការបង្រៀនប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព និងមានភាពបត់បែនទន់ភ្លន់។

វិធីសាស្ត្របង្រៀន គឺជាបច្ចេកទេសរួម ជាបណ្តុំវិធី ជារបៀបបែបបទ ជាការណែនាំដែលចងក្រង ជាលំនាំ ជាប្រព័ន្ធ ឬជាផែនការសកម្មភាពនៃការអប់រំ ដើម្បីឱ្យការរៀននិងបង្រៀនមានសណ្តាប់ធ្នាប់បែបវិទ្យាសាស្ត្រមានលក្ខណៈជាដំហានៗ ឈរលើអន្តរកម្មរវាងសកម្មភាពគ្រូ និងសិស្សទៅលើខ្លឹមសារមេរៀន ដើម្បីសម្រេចវត្ថុបំណងមេរៀនហើយឆ្លើយតបតាមគោលវិធីដែលបានកំណត់។

១.៤.១- វិធីរូបីកម្ម

វិធីរូបីកម្ម ជាវិធីណែនាំសិស្សឱ្យសង្កេតវត្ថុជាក់ស្តែង ព្រមទាំងប៉ះពាល់ជាមួយវត្ថុនោះផង សំដៅឱ្យសិស្សងាយទទួលចំណេះដឹង(ចំណេះដឹងអព្ភន្តរញ្ញាណ)។ កម្រិតបឋមសិក្សា កុមារចាំបាច់ត្រូវប្រើឥន្ទ្រីយ៍ទាំង៥គឺ ភ្នែក ច្រមុះ អណ្តាត ត្រចៀក និងកាយវិញ្ញាណ ដ៏រស់រវើកដើម្បីយល់ពីបញ្ញត្តិ ឬខ្លឹមសារមេរៀន។ ដូច្នេះ ក្នុងការបង្រៀន លោកគ្រូ អ្នកគ្រូ ត្រូវប្រើប្រាស់ សម្ភារៈជាក់ស្តែង រូបគំនូរ ឬវត្ថុតាងផ្សេងៗឱ្យសិស្សសង្កេតដោយផ្ទាល់ និងប៉ះផ្ទាល់។ ការបង្រៀនរបៀបនេះ ធ្វើឱ្យសិស្សងាយស្រួលក្នុងការទទួលយកចំណេះដឹងថ្មី និងចងចាំបានយូរពីអ្វីដែលគេបានរៀន។ វិធីបង្រៀនតាមបែបរូបីកម្ម គឺវាឆ្លើយតបនឹងការបង្រៀនដោយប្រើវិចារអនុមានរួម ឆ្លើយតបគោលវិធីសិស្សមជ្ឈមណ្ឌល។

១.៤.២- វិធីរ៉ាយរ៉ាប់ និងសន្ទនា

វិធីរាយរ៉ាប់ ជាវិធីដែលគ្រូប្រើភាសានិយាយច្រើន ឯការសរសេរមានតិចតួចសម្រាប់ធ្វើការពន្យល់សិស្ស និងផ្ទេរចំណេះដឹង តែសិស្សគ្រាន់តែស្តាប់ និងកត់ត្រាអ្វីដែលគ្រូបាននិយាយ ជាពិសេសវិធីនេះ ត្រូវបានប្រើនៅពេលដែលខ្លឹមសារមេរៀនពិបាកយល់ ឬអរូបី។ ការបង្រៀនតាមវិធីនេះ គ្រូមិនបង្រៀនតម្រូវតែក្រុមសិស្សណាមួយឡើយ តែសម្រាប់ថ្នាក់រៀនទាំងមូលតែម្តង។

ការសន្ទនា ជាល្បិចបង្រៀនបែបចោទឆ្លើយរវាងគ្រូ និងសិស្ស ឬរវាងសិស្ស និងសិស្ស ដើម្បីទទួលបានចំណេះដឹង។ ហេតុនេះ ក្នុងការបង្រៀនតាមវិធីរ៉ាយរាប់ និងសន្ទនា គ្រូត្រូវមានយុទ្ធសាស្ត្រក្នុងការនិយាយ និយាយឱ្យខ្លីតែច្បាស់លាស់ និងងាយយល់ តាមលំដាប់លំដោយ ព្រោះការស្តាប់សកម្មរបស់កុមារមានរយៈពេលខ្លី។ គ្រូចៀសវាងប្រើពាក្យដែលក្នុងតំបន់មួយមិនប្រើ ឬពាក្យដែលមានន័យច្រើន ធ្វើ

ឱ្យសិស្សអាចកាន់ច្រឡំលើន័យ។ ក្នុងដំណើរការបង្រៀន គ្រូត្រូវមានដំនាញសង្កេត ទៅលើទឹកមុខ កាយវិការ ឥរិយាបថ និងចរិយារបស់សិស្ស។

១.៤.២- វិធីរៀនសាឡើងវិញ

ការរៀនឡើងវិញ ជាវិធីដើម្បីត្រួតពិនិត្យលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សលើមេរៀន និងដំពូកនៅពេលបញ្ចប់មេរៀននីមួយៗ ឬដំពូកនីមួយៗ ឬដំណាច់ខែ ឬឆមាស ឬដំណាច់ឆ្នាំ។

១.៤.២.១- ការរៀនសាឡើងវិញតាមមេរៀន

មុនបង្រៀនមេរៀនថ្មី គ្រូត្រូវបញ្ជាក់មេរៀនថ្ងៃមុន ជាពិសេសត្រង់ចំណុចសំខាន់ៗដែលទាក់ទងនឹងមេរៀនថ្មី។ ការបង្រៀនគណិតវិទ្យានៅបឋមសិក្សា ការរៀនសាឡើងវិញជាការសំខាន់ណាស់ ព្រោះការផ្តល់ចំណេះដឹងថ្មី ត្រូវផ្អែកលើចំណេះដឹងចាស់ ដែលបានរៀនរួច។ ហេតុនេះ គ្រូត្រូវធ្វើទំនាក់ទំនងរវាងចំណេះដឹងទាំងពីរឱ្យបានជិតស្និទ្ធ។ ជាធម្មតា ចំណេះដឹងថ្មី និងចំណេះដឹងចាស់រមែងមានចំណុចដូចគ្នាខ្លះៗ គឺថាក្នុងពេលបង្រៀន គ្រូត្រូវចេះប្រៀបធៀប ឬទាញផ្ចឹមឱ្យសិស្សងាយយល់ចំពោះចំណេះដឹងថ្មី។

១.៤.២.២- ការបង្រៀនសាឡើងវិញតាមដំពូក

ការបង្រៀននេះ គឺសម្រាប់ពង្រីក និងពង្រឹងចំណេះដឹងដែលបានរៀនរួចនៃដំពូកក្នុងខែ ឬក្នុងឆ្នាំ ដើម្បីឱ្យសមត្ថភាពសិស្សកាន់តែរឹងមាំថែមទៀត។ គ្រូត្រូវជ្រើសរើសលំហាត់ ចំណោទ ឬបង្កើតលំហាត់ចំណោទថ្មី ឱ្យបានត្រឹមត្រូវតាមខ្លឹមសារដែលបានរៀនរួច តាមសមត្ថភាពសិស្ស និងតាមលទ្ធផលសិក្សារបស់កម្មវិធីសិក្សា។

១.៤.៣- វិធីហ្វឹកហ្វឺន

វិធីហ្វឹកហ្វឺន ជារបៀបអនុវត្តចំណេះដឹងមួយច្រើនដងក្នុងដំណោះស្រាយលំហាត់ និងចំណោទ ដើម្បីក្តាប់ពីចំណេះដឹងរបស់សិស្សផង ដើម្បីបណ្តុះនិងពង្រឹងសម្បទាមួយជាកំណត់របស់សិស្សផង។

ក្នុងនាមជាគ្រូបង្រៀន មិនគ្រាន់តែជាអ្នកសម្របសម្រួល និងកសាងចំណេះដឹងឱ្យសិស្សនោះទេ តែត្រូវពង្រឹង និងពង្រីកសមត្ថភាពសិស្សតាមរយៈការហ្វឹកហ្វឺនលំហាត់ និងចំណោទបន្ថែមទៀត ទាំងនៅសាលារៀន និងកិច្ចការនៅផ្ទះ។ ការដាក់លំហាត់ និងចំណោទ គ្រូត្រូវគិតពីសមត្ថភាពសិស្ស។ ដូច្នេះ គ្រូគប្បីដាក់លំហាត់ ឬចំណោទតាមគំរូ ដែលបានរៀនរួច។ លើសពីនេះ គ្រូត្រូវធ្វើការវាយតម្លៃលើសមត្ថភាពសិស្ស ដើម្បីរកចំណុចខ្លាំង និងចំណុចខ្វះខាតរបស់គេ និងជួយគេទាន់ពេលវេលា។ ជារួម គ្រូត្រូវរៀបចំលំហាត់ឱ្យបានច្រើន ដើម្បីឱ្យសិស្សអាចអនុវត្ត និងរៀបចំតាមលំដាប់លំដោយខ្លឹមសារពីទាបទៅខ្ពស់ និងកំណត់ឱ្យបានលំហាត់ណាដែលសិស្សរៀនយឺតអាចធ្វើបាន។

១.៤.៤- វិធីបង្រៀនបែបគ្រាប់តាម

វិធីបង្រៀនបែបគ្រាប់តាម ជាវិធីបង្រៀនដែលតម្រូវឱ្យគ្រូធ្វើបង្ហាញសិស្សមុន រួចឱ្យសិស្សធ្វើតាមលំនាំរបស់គ្រូ។ ហេតុនេះ គ្រូត្រូវតែមានការប្រុងប្រយ័ត្នខ្ពស់បំផុត ព្រោះបើគ្រូធ្វើខុស ឬធ្វើមិនរលូនទេ សិស្សនឹងចម្លងតាមទាំងខុស។ កំហុសនេះ សិស្សនឹងមានជាប់ក្នុងខួរក្បាលរបស់គេ អាចក្លាយជាទម្លាប់

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

ពេលគេធ្វើវាយូរៗទៅបើគ្រូកែកំហុសមិនទាន់ ឬមិនបានកែ។ គំរូនៃដំណោះស្រាយត្រូវតែច្បាស់លាស់ និងមានលក្ខណៈវិទ្យាសាស្ត្រ។

១.៤.៥- វិធីបង្រៀនឆ្លងសៀវភៅ

វិធីនេះ តម្រូវឱ្យសិស្សអានមេរៀនក្នុងសៀវភៅសិក្សាគោល អត្ថបទខ្លីក្នុងកាសែត ទស្សនាវដ្តី ឬអត្ថបទមកពីប្រភពផ្សេងៗទៀត។ ការប្រើវិធីបង្រៀនបែបនេះ គ្រូត្រូវដឹងឱ្យច្បាស់ថា សិស្សអាចអានបាន និងអានដើម្បីយល់ន័យបាន។ ប្រសិនបើ គ្រូអាចប្រើវិធីនេះញឹកញាប់ សិស្សអាចមានការវិវត្តលឿនលើការសិក្សា ព្រោះគេបានបង្កើនល្បឿនអានផង និងស្វែងយល់ពីខ្លឹមសារក្នុងអត្ថបទផង។ វាជួយដល់សិស្សក្នុងជីវភាពរស់នៅ ក៏ដូចការរៀនមុខវិជ្ជាផ្សេងៗទៀតដែរ។ តែទោះជាបែបនេះក្តី គ្រូត្រូវមានការត្រួតពិនិត្យឱ្យបានច្បាស់លាស់ និងត្រឹមត្រូវពីកម្រិតយល់ដឹងរបស់សិស្ស និងរកវិធីជួយគេករណីចាំបាច់។ វិធីរៀននឹងសៀវភៅ ក៏ជាវិធីរៀនមួយឆ្លើយតបការរៀនបែបបត់បែនតាមតម្រូវការរៀនរបស់សិស្សផងដែរ។

១.៤.៦- វិធីបង្រៀនបែបតម្រូវការរៀនរបស់សិស្ស

វិធីបង្រៀននេះ គ្រូត្រូវធ្វើផែនការបង្រៀនមួយមេរៀនពេញ និងបែងចែកម៉ោងទៅតាមកាលវិភាគសិក្សា។ គ្រូអាចបែងចែកសកម្មភាពរៀនជា៤ជំហាន។

ជំហានទី១៖ ការប្រមូលព័ត៌មាន

គ្រូឱ្យសិស្សអានមេរៀនក្នុងសៀវភៅជាបុគ្គល ដោយឱ្យគេកត់ត្រានូវអ្វីដែលគេចាប់អារម្មណ៍ក្នុងអត្ថបទ។ ជំហាននេះ សិស្សរៀនដោយសេរី។ គេអាចរៀនក្នុងថ្នាក់ ឬក្រៅថ្នាក់ ឬក្នុងសហគមន៍។

ជំហានទី២៖ ការយល់ខ្លឹមសារ

គ្រូចែកសិស្សជាក្រុម ដែលក្រុមនីមួយៗត្រូវបង្កើតសំណួរនិងចម្លើយលើខ្លឹមសារដែលគេបានអាន តែសំណួរត្រូវមានចម្លើយរួចជាស្រេចមុនសួរទៅក្រុមផ្សេង។ ក្រុមនីមួយៗ ត្រូវសួរគ្នាទៅវិញទៅមក។ ល្បិចដែលសិស្សបង្កើតសំណួរ និងចម្លើយ គឺធ្វើឱ្យសិស្សអានសៀវភៅម្តងហើយម្តងទៀត ធ្វើឱ្យសិស្សរៀនដោះស្រាយបញ្ហាខ្លួនឯង សិស្សពូកែជួយបង្រៀនសិស្សរៀនយឺត និងអាចធ្វើការផ្ទៀងផ្ទាត់ចម្លើយរបស់ក្រុមដែលឆ្លើយនឹងសំណួរក្រុមខ្លួន។

ជំហានទី៣៖ ការអនុវត្តលើខ្លឹមសារ

ក្រុមនីមួយៗ ចាប់ផ្តើមបង្កើតសំណួរស៊ីជម្រៅ និងមានចម្លើយ ឬជ្រើសរើសលំហាត់ក្នុងអត្ថបទមេរៀន ឬលំហាត់ក្នុងមេរៀនមកដោះស្រាយ ឬអាចបង្កើតលំហាត់តាមលំនាំគំរូក្នុងខ្លឹមសារមេរៀន។ ក្រុមនីមួយៗ ត្រូវដោះស្រាយលំហាត់ ចំណោទ ឬបកស្រាយចម្លើយនៃសំណួរដល់មិត្តក្នុងថ្នាក់។ ក្នុងជំហាននេះ សិស្សរៀនដល់កម្រិតទី៣នៃទ្រឹស្តីប្លូម ហើយសិស្សរៀនបង្កើតអ្វីដោយខ្លួនគេ សិស្សពូកែជួយសិស្សរៀនយឺត សិស្សរៀនយឺតចាប់ផ្តើមចូលរួមសកម្មភាពរៀន។

ជំហានទី៤៖ ការបង្កើតថ្មី

ក្រុមសិស្សនឹងសិក្សាស្រាវជ្រាវតាមប្រធានបទដែលគ្រូបានកំណត់ ឬបង្កើតប្រធានបទស្រាវជ្រាវខ្លួនឯង ក្នុងរយៈពេលកំណត់ណាមួយ។ គេនឹងធ្វើការបកស្រាយនៅថ្ងៃកំណត់។ ក្នុងជំហាននេះ គ្រូ និង

សិស្សត្រូវបង្កើតទម្រង់សម្រាប់ប្រមូលព័ត៌មានរយៈពេល១ម៉ោង ដើម្បីក្រុមសិស្សអាចប្រើប្រាស់នៅពេលដែលគេចុះស្រាវជ្រាវនៅក្នុងសហគមន៍។ ប្រធានបទសម្រាប់ការស្រាវជ្រាវ ត្រូវផ្សារភ្ជាប់ការអនុវត្តក្នុងជីវភាព។ ក្នុងដំហាននេះ សិស្សរៀនកាន់តែស៊ីជម្រៅ ដល់កម្រិតបង្កើតថ្មី។

១.៥- ការវាយតម្លៃ

ការវាយតម្លៃការរៀន និងបង្រៀន គឺជាលំនាំនៃការប្រមូលព័ត៌មានពីលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្ស និងការបង្រៀនរបស់គ្រូធៀបទៅនឹងលទ្ធផលរំពឹងទុករបស់កម្មវិធីសិក្សា។

១.៥.១- វិធីវាយតម្លៃ

ក្នុងការវាយតម្លៃគេប្រើវិធីពីរសំខាន់ៗគឺ ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា និងការវាយតម្លៃបញ្ចប់។ ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា ជាការវាយតម្លៃនៅពេលកំពុងរៀននិងបង្រៀន និងពេលបង្រៀនចប់មេរៀននីមួយៗ ដើម្បីស្ទាបស្ទង់ការយល់ដឹងរបស់សិស្សលើមេរៀនដែលបានរៀនហើយ និងស្វែងរកគំនិតកាន់ច្រឡំរបស់សិស្សដើម្បីជួយពួកគេឱ្យទាន់ពេលវេលា។ ចំណែកឯការវាយតម្លៃបញ្ចប់ជាការវាយតម្លៃសមត្ថភាព និងលទ្ធផលសិក្សាសរុបរបស់សិស្សនៅចុងបញ្ចប់នៃដំណាក់កាលណាមួយ ដោយប្រៀបធៀបទៅនឹងលទ្ធផលរំពឹងទុករបស់កម្មវិធីសិក្សាដូចជាប្រឡងប្រចាំខែ ឬប្រឡងឆមាស។

១.៥.១.១- ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

១.៥.១.១.១- ការវាយតម្លៃដោយមានការចូលរួមទាំងអស់គ្នា

ក- ការវាយតម្លៃដោយគ្រូ

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា គ្រូត្រូវធ្វើការពិនិត្យតាមដានការងារ និងការរីកចម្រើនរបស់សិស្សរួចហើយកត់ត្រាវាទុក ព្រមទាំងយកចិត្តទុកដាក់ ផ្តល់អនុសាសន៍ និងព័ត៌មានត្រឡប់ពីសកម្មភាពផ្សេងៗជាច្រើនទៀត ជាជាងការដាក់ពិន្ទុដោយការធ្វើតេស្ត។

ការរក្សាកំណត់ត្រានៃការរីកចម្រើនរបស់សិស្សមានមុខងារបីយ៉ាងគឺ៖

- ជាជំនួយក្នុងការផ្តល់ព័ត៌មានត្រឡប់ និងដំបូន្មានមួយចំនួនដល់សិស្សសម្រាប់កែលម្អ
- ជាជំនួយក្នុងការរាយការណ៍ទៅអាណាព្យាបាល គ្រូដទៃទៀត និងអ្នកដែលពាក់ព័ន្ធផ្សេងទៀត
- ជាជំនួយក្នុងការធ្វើផែនការសកម្មភាពរៀន និងបង្រៀន ដើម្បីឱ្យសមស្របនឹងកម្រិតយល់ដឹងនិងការរីកចម្រើនរបស់សិស្ស។

ខ- ការវាយតម្លៃខ្លួនឯង

ការវាយតម្លៃការសិក្សារបស់សិស្សមិនមែនមានតែគ្រូទេ ប៉ុន្តែសិស្សក៏ត្រូវវាយតម្លៃការសិក្សាដោយខ្លួនឯងផងដែរ។ វិធីនេះ ជួយលើកទឹកចិត្តឱ្យគេមានការទទួលខុសត្រូវខ្ពស់។

នៅពេលសិស្សធ្វើកិច្ចការរបស់គេចប់ គេអាចប្រើអត្រាកំណែ(ចម្លើយ) ដើម្បីផ្ទៀងផ្ទាត់កិច្ចការរបស់គេតាមរយៈចម្លើយដែលគេបានរកឃើញ។ ផ្អែកលើការឆ្លុះបញ្ចាំងនេះ គេអាចកែតម្រូវកិច្ចការរបស់គេបាន។ ប្រសិនបើគេមិនអាចដោះស្រាយដោយខ្លួនឯងបាន គេអាចសុំជំនួយពីមិត្តរួមថ្នាក់ ឬគ្រូរបស់ពួកគេ ដើម្បីជួយសម្របសម្រួល។

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

បន្ទាប់ពីសិស្សធ្វើការវាយតម្លៃដោយខ្លួនឯងរួច គ្រូត្រូវពិភាក្សាជាមួយសិស្សដើម្បីឱ្យដឹងថា តើសិស្សបានរៀនអ្វីខ្លះ? តើសិស្សបានបង្កើតកំហុសអ្វីខ្លះ? តើសិស្សអាចឈានទៅរកចម្លើយត្រឹមត្រូវដោយវិធីណា?

គ- ការវាយតម្លៃគ្នាទៅវិញទៅមក

ក្រៅពីការប្រើវិធីខាងលើ ដើម្បីវាយតម្លៃសិស្សនៅក្នុងថ្នាក់ គ្រូបង្រៀនអាចប្រើវិធីវាយតម្លៃដោយឱ្យសិស្សធ្វើការវាយតម្លៃកិច្ចការគ្នាទៅវិញទៅមក។ ដើម្បីជានាប្រសិទ្ធភាពនៃការងារនេះ សិស្សត្រូវទទួលការណែនាំនូវបំណិន ព្រមទាំងរបៀបនៃការវាយតម្លៃគ្នាទៅវិញទៅមកជាប្រក្រតីពីគ្រូ។ គ្រូឱ្យសិស្សបង្កើតការងារធ្វើដោយខ្លួនឯង ហើយពេលធ្វើចប់ត្រូវប្រគល់កិច្ចការទាំងនោះដល់មិត្តរួមថ្នាក់។ មិត្តរួមថ្នាក់ត្រូវគូសរបារពីក្រោមលំហាត់ដែលគេគិតថាមិនត្រឹមត្រូវ។ សិស្សដទៃទៀតត្រូវបន្តធ្វើរបៀបនេះដូចគ្នា។ បន្ទាប់ពីបានកែតម្រូវរួចហើយ ពួកគេត្រូវធ្វើការពិភាក្សាគ្នាហើយទាញយកចម្លើយត្រឹមត្រូវមួយដោយមានការយល់ស្របពីមិត្តរួមក្រុម។ គ្រូគួរតែដឹកនាំដំណើរការនេះ ដើម្បីឱ្យដឹងច្បាស់ថា តើសិស្សទាំងអស់ពិតជាបានចូលរួមពិភាក្សា និងរៀនពីគ្នាទៅវិញទៅមកដែរឬទេ។ សិស្សទាំងអស់អាចពន្យល់បកស្រាយនូវចម្លើយរបស់ខ្លួននាពេលចុងបញ្ចប់នៃសកម្មភាព។ គ្រូត្រូវផ្តល់ព័ត៌មានកែលម្អជាចុងក្រោយសម្រាប់ការងាររបស់ពួកគេ។

១.៥.១.១.២- ការវាយតម្លៃអំឡុងពេលដំណើរការរៀន និងបង្រៀន

ក- សមត្ថភាពមានស្រាប់

មុនពេលចាប់ផ្តើមមេរៀនថ្មី ជាធម្មតាគ្រូត្រូវធ្វើតេស្តដើម្បីវាស់ស្ទង់ ឬរំឭកចំណេះដឹងដែលមានស្រាប់ និងចាំបាច់របស់សិស្ស។ ជាញឹកញាប់ គ្រូតែងតែដាក់លំហាត់ឱ្យសិស្សធ្វើជាដៃគូ រួចឱ្យពួកគេឡើងដោះស្រាយលើក្តារខៀន។ វិធីនេះ ធ្វើឱ្យគ្រូអាចដឹងថា តើពួកគេនៅចងចាំវិធានទូទៅ រូបមន្តដែលបានរៀនកាលពីមេរៀនមុនដែរឬទេ។ ប៉ុន្តែវិធីនេះ មិនទាន់គ្រប់គ្រាន់ក្នុងការវាយតម្លៃចំណេះដឹងមានស្រាប់ និងចាំបាច់របស់សិស្សបានឡើយ។ ដូច្នេះ គ្រូគួរជ្រើសរើសវិធីណា ដែលតម្រូវឱ្យសិស្សចូលរួមបានទាំងអស់គ្នាក្នុងដំណាក់កាលនេះ។ លើសពីនេះទៅទៀត វាជារឿងសំខាន់ដែលយើងមិនគ្រាន់តែសួរថា តើចម្លើយនេះត្រូវ ឬខុសនោះឡើយ។ ប៉ុន្តែ នោះជារឿងដែលគ្រូត្រូវឱ្យសិស្សបកស្រាយពីរបៀបរកចម្លើយរបស់ពួកគេ។ ក្នុងករណីសិស្សមានកំហុស វាក៏ជារឿងសំខាន់ ដែលគ្រូត្រូវព្យាយាមលើកបង្ហាញនូវចំណុចដែលសិស្សទាល់គំនិត ហើយជួយសម្របសម្រួលពួកគេឱ្យរកចម្លើយបានដោយខ្លួនឯង(Mooney, 2009)។ គ្រូគួរប្រើប្រាស់សម្ភារឧបទេស ឬរូបតំណាងសម្ប៉ូរបែបដើម្បីបង្ហាញ។

ខ- ការបង្រៀន

ក្នុងអំឡុងពេលដំណើរការបង្រៀន វិធីវាយតម្លៃត្រូវបានប្រើជាសំណួរយ៉ាងសាមញ្ញបំផុតតាមលំដាប់នៃចំណេះដឹងរបស់សិស្ស។ ប៉ុន្តែ វាជារឿងសំខាន់ណាស់ ដែលគ្រូត្រូវគិតពីកម្រិត និងប្រភេទសំណួរ។ គួរចងចាំថា នៅពេលអ្នកសួរសំណួរចង់បានចម្លើយ បាទ/ចាស ឬពេលអ្នកសួរដែលគ្រាន់តែឱ្យសិស្សចងចាំនោះ អ្នកមិនបានសួរដល់ការយល់ដឹងស៊ីជម្រៅរបស់សិស្សនោះទេ។ ដូច្នេះ វាចាំបាច់ណាស់ត្រូវតែឱ្យសិស្ស អនុវត្ត វិភាគ សំយោគ និងវាយតម្លៃ។

ចំណុចគួរប្រុងប្រយ័ត្នពេលគ្រូសួរសំណួរ៖

- អ្នកត្រូវតែប្រុងប្រយ័ត្នកុំព្យាយាមឆ្លើយសំណួរដោយខ្លួនឯង ប៉ុន្តែត្រូវជួយសម្របសម្រួលសិស្សឱ្យឆ្លើយបានដោយខ្លួនគេជាមួយការផ្តល់យោបល់ពីអ្នក និងសិស្សរួមថ្នាក់
- គ្រូត្រូវប្រាកដថា បានផ្តល់ពេលវេលាគ្រប់គ្រាន់ដល់សិស្សក្នុងការគិតពីសំណួរ
- គ្រូមិនគួរសួរតែសិស្សពូកែនោះទេ ការធ្វើបែបនេះទើបអ្នកដឹងពីគំនិតភាន់ច្រឡំដែលសិស្សមាន ហើយអាចជួយគេទាន់ពេលវេលា ជាពិសេសសិស្សរៀនយឺត
- សិស្សទាំងអស់គួរតែអាចឆ្លើយសំណួរបានដោយមានការជួយពីគ្រូ និងមិត្តរួមថ្នាក់។ ប្រភពព័ត៌មាន ឬយោបល់កែលម្អបន្ថែមមួយចំនួនរបស់អ្នកពាក់ព័ន្ធទាំងនេះ អាចជួយបំពេញចំណុចខ្វះខាតរបស់សិស្សបាន
- គ្រូត្រូវកំណត់ឱ្យច្បាស់ថា សំណួរមិនមែនសម្រាប់តែសិស្សស្រីឆ្លើយ ឬសិស្សប្រុសឆ្លើយនោះទេ។ នៅពេលសិស្សធ្វើបទបង្ហាញ អ្នកត្រូវតែដឹងឱ្យច្បាស់ថា តើសិស្សទាំងអស់មានឱកាសបង្ហាញនូវការយល់ដឹងរបស់គេបានកម្រិតណា
- ប្រសិនបើសិស្សមានកំហុស រឿងសំខាន់នោះគឺត្រូវឱ្យគេដឹងពីមូលហេតុនៃកំហុសរបស់ពួកគេ។ វាមិនគ្រប់គ្រាន់ទេបើគ្រាន់តែឱ្យគេនិយាយបាទ/ចាស ឬហៅសិស្សដទៃឡើងឆ្លើយ ប៉ុន្តែរឿងសំខាន់គឺត្រូវឱ្យគេយល់ច្បាស់នូវចម្លើយទាំងនោះផងដែរ។ ដូចគ្នានេះដែរ ប្រសិនបើសិស្សគ្រាន់តែប្រាប់ក្បួននោះវាមិនគ្រប់គ្រាន់ទេ រឿងសំខាន់គឺត្រូវឱ្យគេធ្វើការបកស្រាយឱ្យច្បាស់លាស់ដោយការប្រើរូបតំណាង ឬទំនាក់ទំនងខ្លឹមសារពាក់ព័ន្ធទើបអ្នកអាចដឹងច្បាស់ថា ពួកគេពិតជាយល់ពីខ្លឹមសារមេរៀនបានច្បាស់លាស់
- តាមរយៈការសួរសំណួរដែលមានពាក្យថា ហេតុអ្វី.....? តើ.....ដូចម្តេច? អ្នកអាចរកឃើញនូវអ្វីដែលជាគំនិតសិស្សក្នុងការយល់ដឹងលើប្រធានបទ គំនិតភាន់ច្រឡំដែលសិស្សមាន និងជួយបំបាត់គំនិតភាន់ច្រឡំទាន់ពេលវេលា។

គ- ការអនុវត្ត

ក្នុងដំណាក់កាលអនុវត្ត សិស្សនឹងមានឱកាសធ្វើកិច្ចការកាន់តែឯករាជ្យឡើង ហើយអាចប្រើចំណេះដឹង និងបំណិនដែលពួកគេបានរៀន។ ដោយសារសិស្សធ្វើកិច្ចការដោយខ្លួនឯង គ្រូមានឱកាសវាយតម្លៃសិស្សម្នាក់ៗ។ ការអនុវត្តក៏អាចផ្តល់ឱ្យគ្រូនូវភាពសមគួរក្នុងការញែកភាពខុសគ្នា រវាងការយល់ដឹងរបស់សិស្ស។

១.៥.២- រូបភាពវាយតម្លៃ

រូបភាពវាយតម្លៃមានដូចជា សំណួរផ្ទាល់មាត់ សំណួរសរសេរ អនុវត្តលំហាត់ដោយផ្ទាល់ កិច្ចការក្រុម ឬដៃគូ ល្បែងសិក្សា តុក្កតាគំនិត កិច្ចការប្រតិបត្តិ កិច្ចការផ្ទះ។ល។

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

ជំពូកទី២ លំនាំបង្រៀនចំនួន

មេរៀន ២.១- វិធីបង្រៀនចំនួនគត់ជាង10 000

ក- វត្ថុបំណងនៃការបង្រៀន

អាន រាប់ និងសរសេរចំនួនគត់ជាលេខ និងជាពាក្យ ប្រាប់ពីតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ និងសរសេរជាទម្រង់ពង្រាយ ប្រៀបធៀបរៀបលំដាប់ បំពេញ និងបង្កើតលំនាំគំរូតាមចំនួនបានត្រឹមត្រូវ។

ខ- លំនាំបង្រៀន

២.១.១- អាន និងសរសេរចំនួនជាពាក្យ និងជាលេខ

២.១.១.១- អាន និងសរសេរលេខ ១ ជាលេខខ្មែរ

❖ **សម្ភារៈបង្រៀន៖** ម្រាមដៃ ឬវត្ថុសម្រាប់រាប់ផ្សេងៗ បណ្តាចំណុច បណ្តាលេខ បណ្តារូបភាពដែលបង្ហាញពីលេខ១(រូបសត្វជ្រូក) បណ្តាចលនាសរសេរលេខ១។

❖ **ការចាប់ផ្តើមសកម្មភាពបង្រៀន**

- ឱ្យសិស្សរាប់ចំនួនពី១ ដល់៥



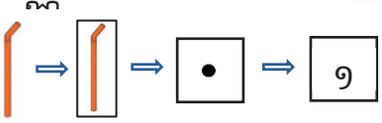
- ហៅចំនួនមួយ រហូតដល់ប្រាំ ម្តងមួយៗ មិនតាមលំដាប់ រួចឱ្យសិស្សបង្ហាញម្រាមដៃឱ្យត្រូវតាមចំនួននោះ



- ប្រាប់សិស្សថា ថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀន អាន និងសរសេរលេខ១ ជាលេខខ្មែរ។

❖ **សកម្មភាពរួមក្នុងពេលបង្រៀន**

- បង្ហាញបំពង់បឺត១ដើម រួចសួរសិស្សថា តើបំពង់បឺតមានចំនួនប៉ុន្មានដើម? (១ដើម) បន្ទាប់មកបិទបំពង់បឺតនោះលើក្តារខៀន
- អនុវត្តដូចសកម្មភាពខាងលើដោយបង្ហាញរូបបំពង់បឺត១ដើម បន្ទាប់មកបណ្តាចំណុច១ និងបណ្តាលេខ ១ និងនិយាយថា **នេះជាលេខ ១**។



- បង្ហាញបណ្តារូបភាពលេខ១ មានរាងកោងដូចកន្ទុយជ្រូក រួចយកម្រាមដៃគូរតាមនៅលើលេខ១ ហើយប្រាប់ថា **លេខ១ មានរាងកោងដូចកន្ទុយជ្រូក**



- បង្ហាញបណ្តាចលនាសរសេរលេខ១ រួចយកម្រាមដៃគូរតាមនៅលើលេខ១តាមដំហាន ហើយនិយាយថា **គួចបន្តិច កោងទៅខាងស្តាំ កោងចុះមកក្រោមទៅខាងឆ្វេង** (របៀបសរសេរលេខ១ នៅក្នុងសៀវភៅសិស្សទំព័រ៦ ឆ្នាំ ២០១៦)



- សរសេរលេខ១ នៅលើក្តារខៀន រួចដឹកនាំឱ្យសិស្សអាន
- បង្ហាញអំពីរបៀបសរសេរលេខ១ នៅក្នុងខ្យល់(គ្រូឈរបែរមុខទៅក្តារខៀន និងលើកដៃឱ្យខ្ពស់ល្មមសិស្សទាំងអស់មើលឃើញចលនាដៃរបស់គ្រូ) និងនាំសិស្សរៀនអាន និងសរសេរលេខ ១ ជាមួយគ្នា



- ឱ្យសិស្សហាត់សរសេរលេខ១នៅលើតុ ឬក្តារឆ្នូនដោយប្រើម្រាមដៃ
- ឱ្យសិស្សរៀនសរសេរលេខ១នៅលើក្តារឆ្នូនរួចលើកបង្ហាញ។

➢ **ការងារដៃគូ**

- ឱ្យសិស្សស្វែងរកវត្ថុនៅក្នុង ឬក្រៅថ្នាក់រៀនឱ្យបានចំនួន១





- សរសេរលេខ ១ នៅលើក្តារឆ្នូនរួចអានប្រាប់ដៃគូទៅវិញទៅមកឱ្យបានត្រឹមត្រូវ។ ឧទាហរណ៍៖ ស្លឹកឈើមួយសន្លឹក សរសេរលេខ ១
- ជ្រើសរើសដៃគូសិស្សប្រុសស្រីឡើងបង្ហាញលទ្ធផលនៅខាងមុខក្តារខៀន ដោយបង្ហាញពីរបៀបសរសេរលេខ១តាមដំហាននីមួយៗ។

❖ **ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា**

- លើកវត្ថុដែលមានចំនួនផ្សេងៗគ្នាឱ្យសិស្សមើល។ ប្រសិនបើ ចំនួនដែលគ្រូបង្ហាញនោះជាចំនួន១ ឱ្យសិស្សសរសេរលេខ ១ នៅលើក្តារឆ្នូន រួចលើកបង្ហាញ និងអាន។ បើចំនួនច្រើនជាង១ ឱ្យសិស្សនៅស្ងៀម
- ពិនិត្យ និងកែតម្រូវគំនិតភាន់ច្រឡំរបស់សិស្ស ដោយសរសេរលេខ១លើក្តារខៀន រួចឱ្យសិស្សសរសេរលេខ ១ នៅក្នុងសៀវភៅសរសេររបស់គេ។

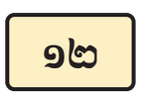
២.១.១.២- អាន និងសរសេរចំនួនដែលមានលេខបីខ្ទង់ជាលេខ និងជាពាក្យ

❖ **សម្ភារៈឧបទេស៖** បន្ទះចំនួន បណ្តាចំនួន បណ្តាពាក្យ។

❖ **ការចាប់ផ្តើមសកម្មភាពបង្រៀន**

សួរសិស្សពីរបៀបសរសេរ និងប្រាប់តម្លៃលេខតាមខ្ទង់ ត្រឹមខ្ទង់ដប់។

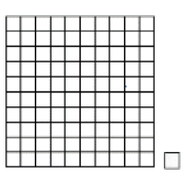
- តើ១១ថែម១ ស្មើប៉ុន្មាន?(១២) ឱ្យសិស្សសរសេរចម្លើយលើក្តារឆ្នូន ពិនិត្យ និងកែតម្រូវ



- សរសេរលេខ១២ នៅលើក្តារខៀន រួចចង្អុលទៅលេខ២ ដោយសួរថា តើលេខ២ ស្ថិតនៅខ្ទង់ណា? (ខ្ទង់រាយ)
- ចង្អុលទៅលេខ១ ដោយសួរថា តើលេខ១ ស្ថិតនៅខ្ទង់ណា? (ខ្ទង់ដប់)
- អនុវត្តដូចសកម្មភាពខាងលើ ដោយប្រើចំនួនតិចជាង១០០។

❖ **សកម្មភាពរួមក្នុងពេលបង្រៀន**

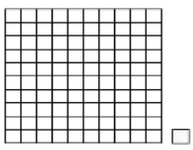
- បិទបន្ទះរយ មួយបន្ទះលើក្តារខៀន រួចសួរសិស្សថា៖ តើ១បន្ទះនេះ តាងឱ្យចំនួនប៉ុន្មាន? (១០០)
- បិទបន្ថែមបន្ទះរាយ ១បន្ទះទៀត រួចសួរសិស្សថា៖ តើ១០០ថែម១ ស្មើប៉ុន្មាន?(១០១)



- បិទបន្ថែមបន្ទះរាយ ១បន្ទះទៀត រួចសួរសិស្សថា៖ តើ១០១ថែម១ ស្មើប៉ុន្មាន?(១០២)

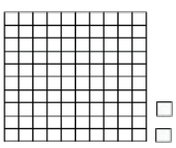
youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

- បិទបន្ថែមបន្ទះរាយម្តងមួយៗ និងនាំសិស្សរាប់រហូតដល់១១០
- សួរសិស្ស៖ តើ១០០ និង១ ស្មើប៉ុន្មាន?(១០១) បន្ទាប់មកបិទបណ្ណាលេខ និងបណ្ណាពាក្យ នៅលើក្តារខៀន រួចនាំសិស្សអាន



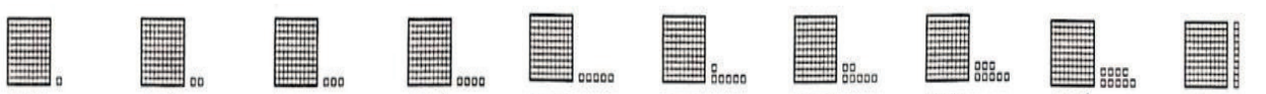
១០១
មួយរយមួយ

- បិទបន្ទះចំនួន១០២នៅលើក្តារខៀន រួចសួរសិស្ស៖ តើ១០០ និង២ ស្មើប៉ុន្មាន?(១០២) បន្ទាប់មកបិទបណ្ណាលេខ និងបណ្ណាពាក្យ នៅលើក្តារខៀនរួចនាំសិស្សអាន



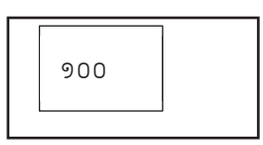
១០២
មួយរយពីរ

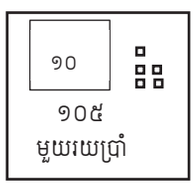
- អនុវត្តដូចសកម្មភាពខាងលើ ចំពោះចំនួន១០៣ រហូតដល់ ១១០។



➢ **ការងារដៃគូ**

- ចែកសិស្សប្រុសស្រីជាដៃគូ រួចចែកបណ្ណាលេខពី ១ ដល់៩ ឱ្យដៃគូនីមួយៗ
- ណែនាំដៃគូសិស្ស៖
  - ដាក់បណ្ណាលេខផ្តាប់នៅលើតុ
  - សិស្សទាំងពីរនាក់គូររូបការេធំមួយលើក្តារឆ្នូនតំណាងឱ្យ១០០
  - សិស្ស ក បើកផ្ទាំរបណ្ណាមួយ (ឧ. ៥) ហើយនិយាយថា៥រាយ
  - សិស្សទាំងពីរនាក់គូររូបការេតូចៗនៅលើក្តារឆ្នូនឱ្យត្រូវតាមចំនួននៅលើបណ្ណា និងនិយាយថា មួយរយ ថែមប្រាំ ស្មើនឹង មួយរយប្រាំ
  - សិស្សទាំងពីរនាក់សរសេរចំនួនទាំងអស់ជាលេខ និងជាពាក្យ រួចអាន
  - សិស្សទាំងពីរនាក់ផ្លាស់ផ្ទាត់គ្នា
  - បន្តសកម្មភាពដោយឱ្យសិស្ស ខ ជាអ្នកបើកបណ្ណាវិញម្តង





- ពិនិត្យ និងកែតម្រូវគំនិតភាន់ច្រឡំរបស់សិស្ស

❖ **ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា**

- បង្ហាញបណ្ណលេខណាមួយ ពី១០១ ដល់១១០ ឱ្យសិស្សសរសេរចំនួននោះជាពាក្យនៅលើក្តារឆ្នួន
- បង្ហាញបណ្ណពាក្យណាមួយ ពីមួយរយមួយ ដល់មួយរយដប់ ឱ្យសិស្សសរសេរចំនួននោះជាលេខនៅលើក្តារឆ្នួន
- ពិនិត្យ និងកែតម្រូវ។

២.១.២- តម្លៃលេខតាមខ្ទង់

២.១.២.១- ប្រាប់ពីតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ពាន់ ខ្ទង់រយ ខ្ទង់ដប់ និងខ្ទង់រាយ

❖ **សម្ភារៈបង្រៀន៖** បន្ទះចំនួន ថាសចំនួន តារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់។

❖ **ការចាប់ផ្តើមសកម្មភាពបង្រៀន**

8 6 3
3 1 6
2 2 5
9 0 7
4 8 1

បង្ហាញខ្ទង់ និងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ត្រឹមខ្ទង់រយ

- សរសេរ 5ចំនួន ដែលមានលេខបីខ្ទង់ នៅលើក្តារខៀន
- ណែនាំសិស្សថា បើគ្រូចង្អុលលេខ៖
  - នៅខ្ទង់រយ ត្រូវដាក់ដៃលើស្មាសងខាង និងនិយាយខ្ទង់នោះ (ខ្ទង់រយ) 
  - នៅខ្ទង់ដប់ ត្រូវដាក់ដៃទាំងពីរត្រង់ចុះក្រោម និងនិយាយខ្ទង់នោះ (ខ្ទង់ដប់) 
  - នៅខ្ទង់រាយ ត្រូវយកដៃទាំងពីរផ្គុំចូលគ្នា និងនិយាយខ្ទង់នោះ (ខ្ទង់រាយ) 
- សួរពីតម្លៃលេខនោះ បន្ទាប់ពីសិស្សធ្វើកាយវិការបានត្រឹមត្រូវហើយ
- ឧទាហរណ៍៖ គ្រូចង្អុលលេខ 6 នៃចំនួន 863 សិស្សត្រូវដាក់ដៃទាំងពីរត្រង់ចុះក្រោម និងនិយាយខ្ទង់នោះ (ខ្ទង់ដប់) ។ គ្រូសួរ៖ តើលេខ 6 នៅខ្ទង់ដប់មានតម្លៃស្មើប៉ុន្មាន?(60)

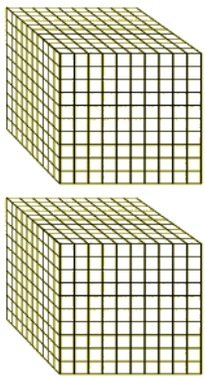
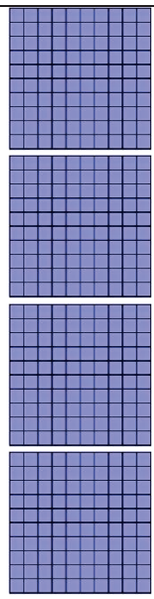
8 6 3
3 1 6
2 2 5
9 0 7
4 8 1

- អនុវត្តដូចខាងលើដោយចង្អុលលេខផ្សេងទៀត។

❖ **សកម្មភាពរួមក្នុងពេលបង្រៀន**

- បិទតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់លើក្តារខៀន
- ចែកបន្ទះចំនួនឱ្យសិស្សប្រុសស្រី 4 នាក់ ដោយអ្នកទីមួយទទួលបាន ដុំពាន់ចំនួន 2 អ្នកទីពីរទទួលបានបន្ទះរយចំនួន 4 អ្នកទីបីទទួលបានបន្ទះដប់ចំនួន 5 និងអ្នកទីបួនទទួលបានបន្ទះរាយចំនួន 3
- ឱ្យសិស្សយកបន្ទះចំនួនដែលបានចែកឱ្យទៅបិទដាក់តាមខ្ទង់ក្នុងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ និងសរសេរចំនួននោះជាលេខនៅលើក្តារខៀន

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

ខ្ទង់ពាន់	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
			
2	4	5	3

- ឱ្យសិស្សសង្កេតលេខនៅតាមខ្ទង់ រួចសួរថា៖
  - តើលេខ 2 នៅក្នុងខ្ទង់ណា? ហើយមានតម្លៃស្មើប៉ុន្មាន? (លេខ 2 នៅក្នុងខ្ទង់ពាន់ មានតម្លៃ =2 000)
  - តើលេខ 4 នៅក្នុងខ្ទង់ណា? ហើយមានតម្លៃស្មើប៉ុន្មាន? (លេខ 4 នៅក្នុងខ្ទង់រយ មានតម្លៃ=400)
  - តើលេខ 5 នៅក្នុងខ្ទង់ណា? ហើយមានតម្លៃស្មើប៉ុន្មាន? (លេខ 5 នៅក្នុងខ្ទង់ដប់ មានតម្លៃ=50)
  - តើលេខ 3 នៅក្នុងខ្ទង់ណា? ហើយមានតម្លៃស្មើប៉ុន្មាន? (លេខ 3 នៅក្នុងខ្ទង់រាយ មានតម្លៃ=3)

➢ **ការងារក្រុម**

- ចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទ រួចចែកតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ និងថាសចំនួន(3 752)ដល់ក្រុមនីមួយៗ
- ឱ្យសិស្សពិភាក្សាគ្នារៀបថាសចំនួនក្នុងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ រួចសរសេរចំនួននោះជាលេខ ហើយប្រាប់ពីខ្ទង់ និងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់នៃចំនួននោះ
- ឱ្យតំណាងក្រុមឡើងបង្ហាញលទ្ធផល

ខ្ទង់ពាន់	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
1000 1000 1000	100 100 100 100 100 100 100	10 10 10 10 10	1 1
3	7	5	2

- ចំនួន 3 752
  - លេខ 3 នៅខ្ទង់ពាន់ មានតម្លៃ=3 000
  - លេខ 7 នៅខ្ទង់រយ មានតម្លៃ= 700
  - លេខ 5 នៅខ្ទង់ដប់ មានតម្លៃ=50
  - លេខ 2 នៅខ្ទង់រាយ មានតម្លៃ= 2
- សម្របសម្រួល និងបូកសរុប

❖ **ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា**

- សរសេរចំនួននៅលើក្តារខៀន (ឧទាហរណ៍៖ 3 478 9 046) ហើយចង្អុលលេខណាមួយក្នុងចំនួននោះ រួចឱ្យសិស្សប្រាប់ពីខ្ទង់ និងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់នៃចំនួននោះដោយសរសេរនៅលើក្តារឆ្នួន
- ពិនិត្យ និងកែតម្រូវ។

២.១.២.២- សរសេរជាទម្រង់ពង្រាយចំនួនគត់ត្រឹមខ្ទង់ពាន់

❖ **សម្ភារៈបង្រៀន៖** ថាសចំនួន តារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ បណ្តាញ្ជូញ។

❖ **ការចាប់ផ្តើមសកម្មភាពបង្រៀន**

- នាំសិស្សលេង**ល្បែងត្រូវ ខុស** ដោយសិស្សត្រូវធ្វើកាយវិការ **ងក់ដៃ ឬគ្រវីដៃ៖**
  ឧទាហរណ៍៖ គ្រូនិយាយ
  - ចំនួន 3 715 លេខ 7 នៅខ្ទង់រាយ (**ខុស**)
  - ចំនួន 4 180 លេខ 4 នៅខ្ទង់ពាន់ (**ត្រូវ**)
  - ចំនួន 1 522 លេខ 5 នៅក្នុងខ្ទង់រយមានតម្លៃ=50 (**ខុស**)
  - ចំនួន 4 042 លេខ 0 នៅក្នុងខ្ទង់រយមានតម្លៃ=0 (**ត្រូវ**)

❖ **សកម្មភាពរួមក្នុងពេលបង្រៀន**

- សរសេរចំនួន 3 256 នៅលើក្តារខៀន

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

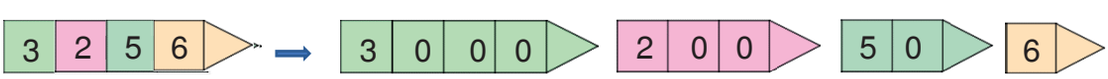
- បិទតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់នៅលើក្តារខៀន រួចឱ្យសិស្សឡើងបិទថាសចំនួនក្នុងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់

ខ្ទង់ពាន់	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
1000 1000 1000	100 100	10 10 10 10 10	1 1 1 1 1 1

- ឱ្យសិស្សសរសេរចំនួនជាលេខនៅលើក្តារឆ្នួន បន្ទាប់មកគ្រូសរសេរចូលក្នុងតារាង

ខ្ទង់ពាន់	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
1000 1000 1000	100 100	10 10 10 10 10	1 1 1 1 1 1
3	2	5	6

- សួរសិស្សពីតម្លៃលេខនៅខ្ទង់ពាន់ ខ្ទង់រយ ខ្ទង់ដប់ និងខ្ទង់រាយ៖
  - តើលេខអ្វីនៅក្នុងខ្ទង់ពាន់? ហើយមានតម្លៃស្មើប៉ុន្មាន? (លេខ 3 នៅក្នុងខ្ទង់ពាន់ មានតម្លៃ=3 000)
  - តើលេខអ្វីនៅក្នុងខ្ទង់រយ? ហើយមានតម្លៃស្មើប៉ុន្មាន? (លេខ 2 នៅក្នុងខ្ទង់រយ មានតម្លៃ= 200)
  - តើលេខអ្វីនៅក្នុងខ្ទង់ដប់? ហើយមានតម្លៃស្មើប៉ុន្មាន? (លេខ 5 នៅក្នុងខ្ទង់ដប់ មានតម្លៃ =50)
  - តើលេខអ្វីនៅក្នុងខ្ទង់រាយ? ហើយមានតម្លៃស្មើប៉ុន្មាន? (លេខ 6 នៅក្នុងខ្ទង់រាយ មានតម្លៃ =6)
- បង្ហាញបណ្តាព្រួញតាមតម្លៃលេខនីមួយៗ



- តើយើងអាចសរសេរចំនួន 3 256 ជាផលបូកតាមតម្លៃខ្ទង់យ៉ាងដូចម្តេច?
  ($3256 = 3\,000 + 200 + 50 + 6$)
- បញ្ជាក់ប្រាប់សិស្សថា៖ $3256 = 3\,000 + 200 + 50 + 6$ **ការសរសេរមួយចំនួនគត់ជាផលបូកតម្លៃលេខតាមខ្ទង់នីមួយៗបែបនេះហៅថា ទម្រង់ពង្រាយ។**

➢ **ការងារក្រុម**

- ចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទ រួចចែកបណ្តាព្រួញមួយឈុតដល់ក្រុមនីមួយៗដូចៗគ្នា

- សរសេរចំនួនគត់មានលេខ 4 ខ្ទង់នៅលើក្តារខៀន(ឧទាហរណ៍៖ 2 673)
- ឱ្យសិស្សជ្រើសរើសបណ្តាព្រួញមកផ្គុំឱ្យបានជាចំនួននោះ បន្ទាប់មកសរសេរចំនួនជាទម្រង់ពង្រាយនៅលើក្តារឆ្នួន ($2\,673 = 2\,000 + 600 + 70 + 3$)
- ជ្រើសរើសតំណាងក្រុមណាមួយឡើងបង្ហាញលទ្ធផល
- អនុវត្តដូចខាងលើដោយប្រើចំនួនគត់មានលេខ 4 ខ្ទង់ផ្សេងទៀត។

❖ **ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា**

- សរសេរចំនួនគត់មានលេខ4 ខ្ទង់ (ឧទាហរណ៍៖ 2 478, 3 045, 4 507, 3 910)ម្តងមួយៗនៅលើក្តារខៀន
- ឱ្យសិស្សសរសេរចំនួននោះជាទម្រង់ពង្រាយនៅលើក្តារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន
- ពិនិត្យ និងកែតម្រូវ។

២.១.៣- ការប្រៀបធៀប និងរៀបលំដាប់ចំនួនគត់

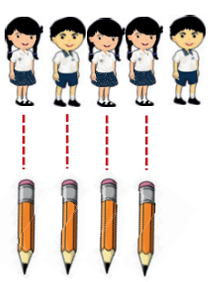
២.១.៣.១- ប្រៀបធៀបចំនួនគត់ដោយប្រើពាក្យតិចជាង ច្រើនជាង ឬស្មើគ្នា

❖ **សម្ភារៈឧបទេស៖** ចង្កឹះ សិស្ស វត្ថុសម្រាប់រាប់ រូបផ្លែម្នាស់ និងផ្លែទទឹម

❖ **ការចាប់ផ្តើមសកម្មភាពបង្រៀន**

- បង្ហាញចង្កឹះចំនួន៤ នៅដៃស្តាំ រួចឱ្យសិស្សប៉ាន់ស្មានចំនួនចង្កឹះ និងហៅសិស្សម្នាក់ឡើងមករាប់ដើម្បីផ្ទៀងផ្ទាត់ចម្លើយប៉ាន់ស្មាន
- បង្ហាញចង្កឹះចំនួន៦ នៅដៃឆ្វេង រួចឱ្យសិស្សប៉ាន់ស្មានចំនួនចង្កឹះ និងហៅសិស្សម្នាក់ឡើងមករាប់ដើម្បីផ្ទៀងផ្ទាត់ចម្លើយប៉ាន់ស្មាន
- ចំនួនចង្កឹះនៅដៃទាំងសងខាង តើដៃណាមានចំនួនច្រើនជាង ហើយដៃណាមានចំនួនតិចជាង?
- ថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនពីការប្រៀបធៀបចំនួនដោយប្រើពាក្យតិចជាង ច្រើនជាង ឬស្មើគ្នា។

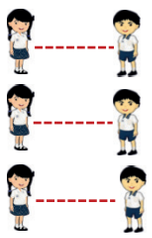
❖ **សកម្មភាពរួមក្នុងពេលបង្រៀន**



- ហៅសិស្សប្រុសស្រីចំនួន៥នាក់ឱ្យមកឈរនៅខាងមុខក្តារខៀន
- បង្ហាញខ្មៅដៃចំនួន៤ដើម រួចសួរសិស្សថា៖ តើគ្រូមានខ្មៅដៃគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់ចែកឱ្យសិស្សដែលឈរនៅទីនេះបានម្នាក់មួយដើមដៃឬទេ?
- ចែកខ្មៅដៃទៅឱ្យសិស្សម្នាក់ ១ដើម ដើម្បីផ្ទៀងផ្ទាត់ចម្លើយ
- តើចំនួនខ្មៅដៃច្រើនជាង ឬចំនួនសិស្សច្រើនជាង? (ចំនួនសិស្សច្រើនជាងខ្មៅដៃ) ហេតុអ្វី? (ព្រោះបើចែកខ្មៅដៃម្នាក់១ដើមឱ្យសិស្សនោះនៅសល់សិស្សម្នាក់មិនទទួលបានខ្មៅដៃ)
- ពន្យល់ថា៖ ដើម្បីប្រៀបធៀបចំនួន យើងអាចប្រើពាក្យ **ច្រើនជាង ឬតិចជាង**។
- នាំសិស្សនិយាយថា៖ **ចំនួនសិស្សច្រើនជាងចំនួនខ្មៅដៃ ឬ៥ច្រើនជាង៤ ។ ចំនួនខ្មៅដៃតិចជាងចំនួនសិស្ស ឬ៤តិចជាង៥។**
- ហៅសិស្សប្រុសចំនួន៣នាក់ និងសិស្សស្រីចំនួន៣នាក់ឱ្យឈរនៅខាងមុខក្តារខៀន។

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

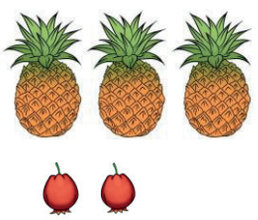
- សួរថា៖
  - តើសិស្សប្រុសមានចំនួនប៉ុន្មាននាក់? (៣) ហើយសិស្សស្រីមានចំនួនប៉ុន្មាននាក់? (៣)
  - តើប្អូនឃើញយ៉ាងដូចម្តេចចំពោះចំនួនសិស្សប្រុស និងចំនួនសិស្សស្រី? (ស្មើគ្នា)
- ឱ្យសិស្សប្រុស និងសិស្សស្រីចាប់គូគ្នា ដើម្បីឱ្យសិស្សយល់ច្បាស់ពីចំនួន **ស្មើគ្នា (សិស្សចាប់គូគ្នានសល់)**



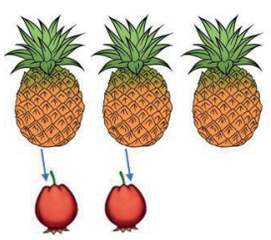
- នាំសិស្សនិយាយថា៖ **ចំនួនសិស្សប្រុសស្មើនឹងចំនួនសិស្សស្រី ឬ៣ស្មើ៣។**

➢ **ការងារក្រុម**

- ចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទ បន្ទាប់មកចែករូបផ្លែម្នាស់ និងរូបផ្លែទទឹមមួយផ្ទាំងក្នុងមួយក្រុម ដូចរូបខាងក្រោម រួចឱ្យពួកគេប្រៀបធៀបចំនួនរូបផ្លែម្នាស់ និងផ្លែទទឹម៖



- ឱ្យតំណាងក្រុមចម្រុះភេទឡើងបកស្រាយចម្លើយរបស់ក្រុមខ្លួននៅមុខក្តារខៀន
- សួរសិស្សពីរបៀបដែលគេប្រៀបធៀបចំនួនរូបផ្លែម្នាស់ និងផ្លែទទឹម (យើងអាចប្រៀបធៀបចំនួនរូបផ្លែម្នាស់ និងផ្លែទទឹមដោយធ្វើការផ្គូរផ្គងគូសភ្ជាប់រូបទាំងពីរនេះមួយទល់នឹងមួយ។ រូបណាដែលនៅសល់មានចំនួនច្រើនជាង។)



- បញ្ជាក់ប្រាប់សិស្សថា៖ **៣ ច្រើនជាង ២ ឬ ២ តិចជាង ៣។**

❖ **ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា**

- ឱ្យដៃគូសិស្សរកវត្ថុ រួចរៀបនៅលើតុ(ឧទាហរណ៍៖ សៀវភៅ ខ្មៅដៃ)ឱ្យបានចំនួនច្រើនជាង តិចជាង ឬស្មើ រួចប្រៀបធៀបចំនួនវត្ថុនោះដោយសរសេរនៅលើក្តារឆ្នួន
- គ្រូដើរពិនិត្យ និងកែតម្រូវ។

២.១.៣.២- ប្រៀបធៀបចំនួនគត់ត្រឹម10 000ដោយប្រើសញ្ញា<,>ឬ=

❖ **សម្ភារឧបទេស៖** តារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ បន្ទះចំនួន។

❖ **ការចាប់ផ្តើមសកម្មភាពបង្រៀន**

- នាំសិស្សលេង**ល្បែងត្រូវ ខុស** ដោយសិស្សត្រូវធ្វើកាយវិការ**ងក់ដៃ ឬគ្រវីដៃ៖**

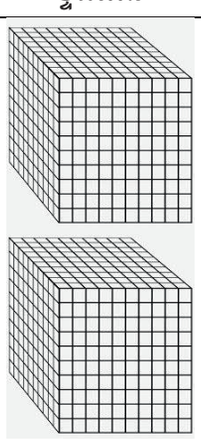
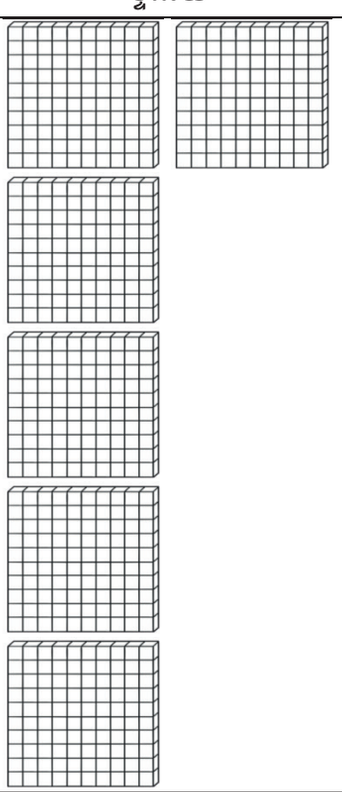
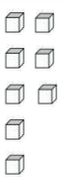
ឧទាហរណ៍៖ គ្រូនិយាយ៖

- ចំនួន 5 502 លេខ 2 នៅក្នុងខ្ទង់រាយមានតម្លៃ=20 **(ខុស)**
- ចំនួន 6 182 លេខ 1 នៅក្នុងខ្ទង់រយមានតម្លៃ=100 **(ត្រូវ)**
- ចំនួន 2 921 លេខ 2 នៅក្នុងខ្ទង់ពាន់មានតម្លៃ=200 **(ខុស)**

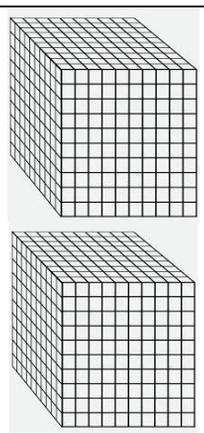
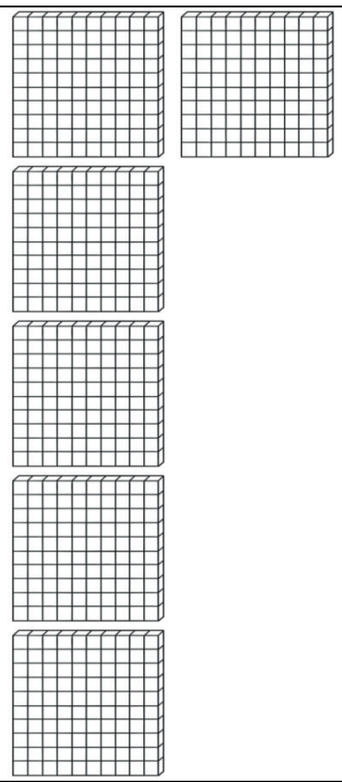
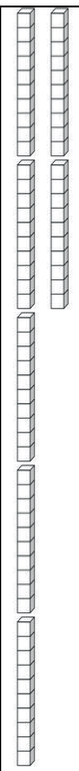
- ឱ្យសិស្សបង្ហាញសញ្ញាធំ សញ្ញាតូច និងសញ្ញាស្មើដោយប្រើម្រាមដៃ
- ប្រាប់សិស្សថានៅថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនប្រៀបធៀបចំនួនដោយប្រើសញ្ញា <,> ឬ = ។

❖ **សកម្មភាពរួមក្នុងពេលបង្រៀន**

- បិទផ្ទាំងចំណោទ៖ ពូសុខ និងមីងសៅ លក់ស៊ុតទាថ្ងៃចន្ទអស់ចំនួន 2 648 គ្រាប់ ថ្ងៃអង្គារ លក់អស់ចំនួន 2 673 គ្រាប់។ តើថ្ងៃណាដែលពួកគាត់លក់ស៊ុតទាអស់ច្រើនជាង?
- ប្រាប់សិស្សថា៖ យើងប្រើបន្ទះចំនួនតាងឱ្យចំនួនស៊ុតទា
- បិទតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់នៅលើក្តារខៀន រួចសួរសិស្សពីបន្ទះចំនួនដែលត្រូវបិទតាមខ្ទង់នីមួយៗ៖

	ខ្ទង់ពាន់	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
ថ្ងៃចន្ទ				

t.me/moeysnews
sala.moeys.gov.kh
youtube.com/moeyscambodia

ថ្ងៃអង្គារ				

- ពន្យល់សិស្សពីការប្រៀបធៀបចំនួន៖
  - នៅខ្នង់ពាន់ មានដុំពាន់ចំនួន 2 ដុំស្មើគ្នា
  - នៅខ្នង់រយ មានបន្ទះរយចំនួន 6 បន្ទះស្មើគ្នា
  - នៅខ្នង់ដប់ បន្ទះដប់នៅថ្ងៃចន្ទ តិចជាងថ្ងៃអង្គារ ចំនួន 3 បន្ទះ (ឬបន្ទះដប់នៅថ្ងៃអង្គារ ច្រើនជាងថ្ងៃចន្ទ ចំនួន 3 បន្ទះ)
  - យើងបាន ចំនួន $2\,648 < 2\,673$ ឬ $2\,673 > 2\,648$
  - ដូច្នេះ ពូសុខ និងមីងសៅលក់ស៊ុតទាថ្ងៃអង្គារអស់ច្រើនជាងថ្ងៃចន្ទ។

➢ **ការងារក្រុម**

- ចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទ រួចចែកតារាងតម្លៃលេខតាមខ្នង់ដូចខាងក្រោមដល់ក្រុមនីមួយៗ៖

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

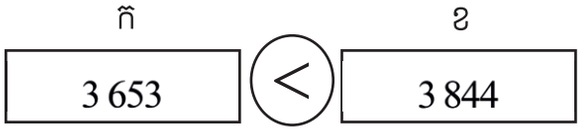
	ខ្ទង់ពាន់	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
ក	1000 1000 1000	100 100 100 100 100 100	10 10 10 10 10	1 1 1
	.....	.....	.....	.....
ខ	1000 1000 1000	100 100 100 100 100 100 100	10 10 10 10	1 1 1 1
	.....	.....	.....	.....



- ឱ្យសិស្សបំពេញលេខចូលក្នុងតារាងឱ្យត្រូវនឹងចំនួននីមួយៗ រួចប្រៀបធៀបចំនួនទាំងពីរ ដោយបំពេញចំនួនក្នុងប្រអប់ និងប្រើសញ្ញា <,> ឬ =
- សម្របសម្រួលដូចខាងក្រោម៖

	ខ្ទង់ពាន់	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
ក	3	6	5	3
ខ	3	8	4	4

- នៅខ្ទង់ពាន់ ផ្នែក(ក)មានលេខ 3 ដូចគ្នានឹងផ្នែក(ខ) មានន័យថា 3 ខ្ទង់ពាន់ = 3 ខ្ទង់ពាន់
- នៅខ្ទង់រយ ផ្នែក(ក) មានលេខ 6 ផ្នែក(ខ) មានលេខ 8 មានន័យថា 6 ខ្ទង់រយ < 8 ខ្ទង់រយ
- ដូច្នេះ



ៗ

- សួរសិស្សថា៖ តើដើម្បីប្រៀបធៀបពីរចំនួនដែលមានលេខបួនខ្ទង់ យើងត្រូវធ្វើយ៉ាងដូចម្តេច? ដើម្បីប្រៀបធៀបពីរចំនួនដែលមានលេខបួនខ្ទង់ ដំបូងយើងត្រូវប្រៀបធៀបខ្ទង់ពាន់៖

- បើលេខនៅខ្ទង់ពាន់ ក្នុងចំនួនណាមួយមានតម្លៃច្រើនជាង នោះចំនួននោះច្រើនជាង
- បើលេខនៅខ្ទង់ពាន់ មានចំនួនស្មើគ្នា គេត្រូវប្រៀបធៀបបន្តនៅខ្ទង់រយ
- បើលេខនៅខ្ទង់រយ ក្នុងចំនួនណាមួយមានតម្លៃច្រើនជាង នោះចំនួននោះច្រើនជាង
- បើលេខនៅខ្ទង់រយ មានចំនួនស្មើគ្នា គេត្រូវប្រៀបធៀបបន្តនៅខ្ទង់ដប់
- បើលេខនៅខ្ទង់ដប់ ក្នុងចំនួនណាមួយមានតម្លៃច្រើនជាង នោះចំនួននោះច្រើនជាង
- បើលេខនៅខ្ទង់ដប់ មានចំនួនស្មើគ្នា គេត្រូវប្រៀបធៀបបន្តនៅខ្ទង់រាយ
- បើលេខនៅខ្ទង់នីមួយៗនៃចំនួនទាំងពីរមានតម្លៃស្មើគ្នា នោះចំនួនទាំងពីរស្មើគ្នា

❖ **ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា**

- ឱ្យសិស្សប្រៀបធៀបចំនួន $6\,709 \square 6\,728$, $4\,412 \square 4\,321$, $5\,703 \square 5\,703$ ដោយប្រើសញ្ញា $<, >$ ឬ $=$ ម្តងមួយៗនៅលើក្តារឆ្នួនជាបុគ្គល
- ពិនិត្យ និងកែតម្រូវ។

២.១.៣.៣- រៀបលំដាប់ចំនួនគត់ពីតិចទៅច្រើន និងច្រាសមកវិញ

❖ **សម្ភារៈឧបទេស៖** តារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់។

❖ **ការចាប់ផ្តើមសកម្មភាពបង្រៀន**

- សួរសិស្សថា៖ តើយើងត្រូវធ្វើដូចម្តេច ដើម្បីប្រៀបធៀបពីរចំនួន ដែលមានលេខបួនខ្ទង់?
- សរសេរពីរចំនួន 7 605 និង 7 705 នៅលើក្តារខៀន ឱ្យសិស្សប្រៀបធៀបចំនួនទាំងពីរនៅលើក្តារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញ ($7\,605 < 7\,705$)
- ប្រាប់សិស្សថា៖ ថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនពីការរៀបលំដាប់ចំនួនគត់ ពីតិចទៅច្រើន និងច្រាសមកវិញ។

❖ **សកម្មភាពរួមក្នុងពេលបង្រៀន**

- សរសេរចំនួន 4 198, 4 203 និង 4 183 នៅលើក្តារខៀន
- បិទតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ ឱ្យសិស្សសង្កេត រួចឱ្យសិស្សប្រុសស្រីចំនួនបីនាក់ សរសេរចំនួននោះទៅក្នុងតារាងតម្លៃលេខ

ខ្ទង់ពាន់	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
4	1	9	8
4	2	0	3
4	1	8	3

- ឱ្យសិស្សសង្កេតចំនួនទាំងបីក្នុងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ រួចសួរសិស្សថា៖ តើនៅខ្ទង់ពាន់នៃចំនួនទាំងបី មានចំនួនស្មើគ្នាដែរឬទេ? (មាន 4 ខ្ទង់ពាន់ស្មើគ្នា)

- តើនៅខ្ទង់រយនៃចំនួនទាំងបី មានចំនួនស្មើគ្នាដែរឬទេ? (ចំនួន 4 203 មានលេខខ្ទង់រយធំជាងគេ នោះវាធំជាងចំនួន 4 198 និង 4 183)
- តើនៅខ្ទង់ដប់ចំនួនទាំងពីរ 4 198 និង 4 183 មានចំនួនស្មើគ្នាដែរឬទេ? (ចំនួន 4 198 មានលេខខ្ទង់ដប់ធំជាង 4 183 នោះវាធំជាងចំនួន 4 183)
- ឱ្យសិស្សសរសេរចំនួនទាំងបីដាក់លើក្តារឆ្នួន ដោយតម្រៀបពីតូចទៅធំ និងច្រាសមកវិញ

  ពីតូចទៅធំ 4 183 ,4 198 ,4 203

  ពីធំទៅតូច 4 203,4 198,4 183
- ពិនិត្យ និងកែតម្រូវ។

➢ **ការងារក្រុម**

- សរសេរចំនួន 2 694 , 2 599 , 2 695 , 2 686 នៅលើក្តារខៀន និងចែកតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ឱ្យក្រុមសិស្ស
- ឱ្យក្រុមនីមួយៗប្រៀបធៀបចំនួនទាំងនោះដោយប្រើតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ រួចរៀបលំដាប់ចំនួនគត់ទាំងនោះពីតូចទៅធំ និងច្រាសមកវិញដោយសរសេរលើក្តារឆ្នួនក្រុម ឬពីក្រោមតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់
- ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សឡើងរាយការណ៍លទ្ធផល
- ពិនិត្យ និងកែតម្រូវ៖

ចំនួន	ខ្ទង់ពាន់	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
2 694	2	6	9	4
2 599	2	5	9	9
2 695	2	6	9	5
2 686	2	6	8	6

- យើងសង្កេតឃើញថានៅខ្ទង់ពាន់គឺមាន 2 ខ្ទង់ពាន់ដូចគ្នាទាំងបួនចំនួន
- នៅខ្ទង់រយនៃចំនួន 2 694, 2 695 និង 2 686 គឺមាន 6 ខ្ទង់រយ ដូចគ្នា តែចំនួន 2 599 គឺមាន 5 ខ្ទង់រយ (5 ខ្ទង់រយ តូចជាង 6 ខ្ទង់រយ នោះចំនួន 2 599 តូចជាងគេ)
- នៅខ្ទង់ដប់នៃចំនួន 2 694 និង 2 695 គឺមាន 9 ខ្ទង់ដប់ដូចគ្នា តែចំនួន 2 686 គឺមាន 8 ខ្ទង់ដប់ (8 ខ្ទង់ដប់ តូចជាង 9 ខ្ទង់ដប់ នោះចំនួន 2 686 តូចបន្ទាប់)
- នៅខ្ទង់រាយនៃចំនួន 2 694 មាន 4 ខ្ទង់រាយ និង 2 695 មាន 5 ខ្ទង់រាយ (4 ខ្ទង់រាយ តូចជាង 5 ខ្ទង់រាយ នោះ ចំនួន 2 694 < 2 695)

តាមតារាងខាងលើយើងសង្កេតឃើញថា៖

លំដាប់ចំនួនពីតូចទៅធំគឺ 2 599 , 2 686 , 2 694 , 2 695។

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

លំដាប់ចំនួនពីធំទៅតូចគឺ 2 695 , 2 694 , 2 686 , 2 599។

❖ **ការរៀបតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា**

– សរសេរលំហាត់នៅលើក្តារខៀន រួចឱ្យសិស្សធ្វើការរៀបលំដាប់ចំនួនដាក់ក្នុងសៀវភៅកិច្ចការរៀងៗខ្លួន

លំហាត់៖ ចូរប្អូនៗរៀបចំនួនខាងក្រោមនេះតាមលំដាប់ពីតូច ទៅធំ និងច្រាសមកវិញ

8 793,8 779,8 789, 9 778 និង8 798។

២.១.៤- លំនាំគំរូ

២.១.៤.១- បំពេញលំនាំគំរូតាមចំនួន

❖ **សម្ភារៈឧបទេស៖** ផ្ទាំងរូបភាព បាល់ក្រដាស។

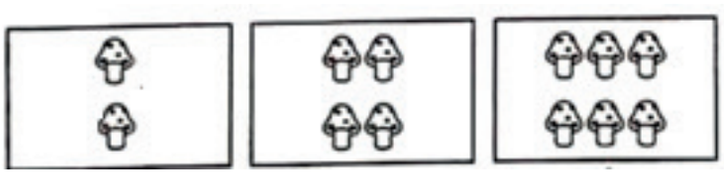
❖ **ការចាប់ផ្តើមសកម្មភាពបង្រៀន**

នាំសិស្សលេង**ល្បែងបោះបាល់** ដូចខាងក្រោម៖

- ឱ្យសិស្សរាប់បន្ថែម និងរាប់បន្តយម្តង2 ចាប់ពី2 ដល់20 និងពី20 មក2វិញ
- ឱ្យសិស្សរាប់បន្ថែមម្តង3 ដោយនិយាយថា៖ 3ម្តង3 រួចបោះបាល់។ អ្នកចាប់បាននិយាយថា៖ 3ពីរដង6 រួចបោះបាល់...។
- ប្រាប់សិស្សថា៖ ថ្ងៃនេះ យើងនឹងរៀនពីការបំពេញលំនាំគំរូដោយប្រើចំនួន។

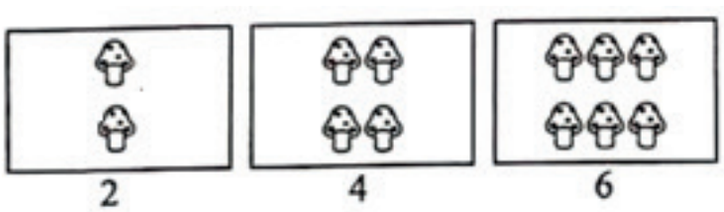
❖ **សកម្មភាពរួមក្នុងពេលបង្រៀន**

- បិទរូបភាពដូចខាងក្រោមនៅលើក្តារខៀន រួចឱ្យសិស្សសរសេរចំនួនជាលេខតាងរូបភាពនីមួយៗនៅលើក្តារឆ្នួន

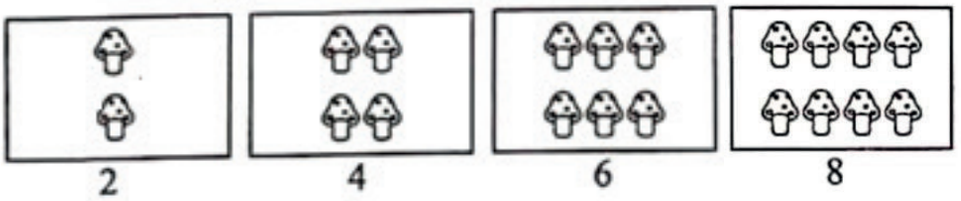


....

- ពិនិត្យ និងកែតម្រូវ



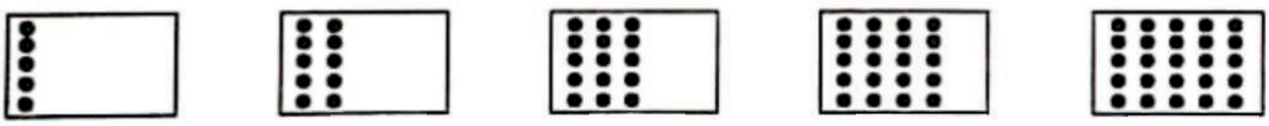
- ឱ្យសិស្សសង្កេត រួចសួរប្រដេញពីចំនួនដែលកើនពីមួយតួទៅមួយតួ(កើនម្តង2)
- សួរប្រដេញអំពីចំនួនរូបផ្សិតដែលត្រូវបិទបន្ត(8 ព្រោះ $6+2=8$)



- សួរប្រដេញអំពីចំនួនរូបផ្សិតដែលត្រូវបិទបន្ត(10 ព្រោះ $8+2=10$)
- ពន្យល់សិស្សថា៖ 2,4,6,8,10 ហៅថា "លំនាំគំរូតាមចំនួន"។

➢ **ការងារក្រុម**

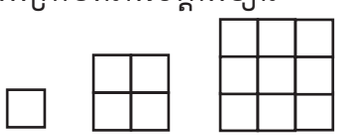
- ចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទ រួចចែកសន្លឹកកិច្ចការដូចខាងក្រោមដល់ក្រុមនីមួយៗ



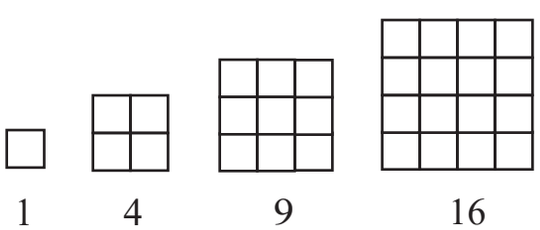
- ឱ្យសិស្សពិភាក្សាគ្នាបំពេញលំនាំគំរូតាមចំនួនឱ្យបានត្រឹមត្រូវ
- ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សឡើងបង្ហាញលទ្ធផលព្រមទាំងពន្យល់ពីហេតុផលនៃចម្លើយ

➢ **ការងារដៃគូ**

- បិទលំនាំគំរូដែលមាន3តួដូចខាងក្រោមនៅលើក្តារខៀន



- ឱ្យសិស្សពិភាក្សាគ្នាជាដៃគូ រកមួយតួបន្តនៃលំនាំគំរូខាងលើ ដោយសរសេរចម្លើយលើក្តារឆ្នួន (គូសរូប និងសរសេរជាលេខ)
- ជ្រើសរើសតំណាងដៃគូឡើងបង្ហាញចម្លើយ ព្រមទាំងពន្យល់ពីរបៀបក្នុងការរកចម្លើយរបស់គេ
- ពិនិត្យ និងកែតម្រូវ



❖ **ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា**

- ឱ្យសិស្សបំពេញលំនាំគំរូខាងក្រោមម្តងមួយៗ ដោយសរសេរចម្លើយលើក្តារឆ្នួនជាបុគ្គល៖

  ក. 3, 5, 7, 9, ……, ……,……។

  ខ. 2, 4, 6, ……, 10, ……, ……។

  គ. 686, 687, 688, __8__, 6 __ __, __91។
- ពិនិត្យ និងកែតម្រូវ

t.me/moeysnews
sala.moeys.gov.kh
youtube.com/moeyscambodia

មេរៀន ២.២- ប្រមាណវិធីបូកចំនួនគត់

ក- វត្ថុបំណងនៃការបង្រៀន

សិស្សធ្វើប្រមាណវិធីបូកចំនួនគត់គ្មានត្រាទុក និងមានត្រាទុក បានត្រឹមត្រូវ។

ខ- លំនាំបង្រៀន

២.២.១- ប្រមាណវិធីបូកចំនួនគត់មានលេខ 2 ខ្ទង់តឹង 2 ខ្ទង់គ្មានត្រាទុក

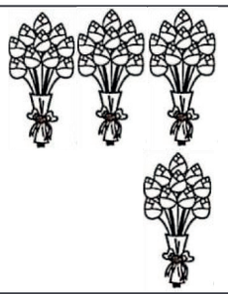
❖ **សម្ភារៈបង្រៀន** បណ្ណរូបភាព តារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់។

❖ **ការចាប់ផ្តើមសកម្មភាពបង្រៀន**

- នាំសិស្សលេងល្បែងម្រាមដៃរីករាយ ដោយគ្រូហៅល្បះលេខបូកដែលមានផលបូកមិនលើសពី10 (ឧទាហរណ៍៖ 5 បូក 2) សិស្សបង្ហាញម្រាមដៃចំនួន 7
- គ្រូហៅល្បះលេខ៖
  - 4 បូក 4 ស្មើ 
  - 3 បូក 4 ស្មើ 
  - 6 បូក 2 ស្មើ 
  - ...
- ប្រាប់សិស្សថា៖ យើងនឹងរៀនពីការបូកចំនួនមានលេខពីរខ្ទង់នឹងពីរខ្ទង់គ្មានត្រាទុក។

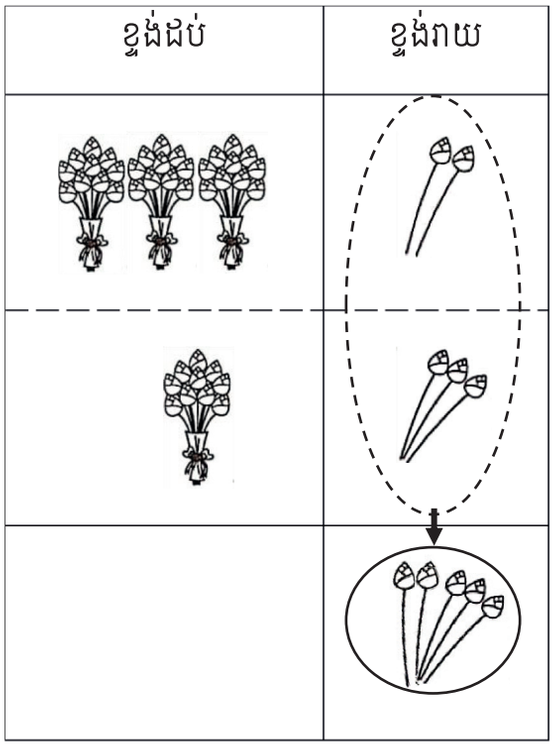
❖ **សកម្មភាពរួមក្នុងពេលបង្រៀន**

- បិទផ្ទាំងចំណោទលើក្តារខៀន៖ មីងសំលក់ផ្កាឈូកអស់32ដើម។ កូនប្រុសគាត់លក់អស់13ដើមទៀត។ តើមីងសំ និងកូនលក់ផ្កាឈូកទាំងអស់ប៉ុន្មានដើម?
- សួរសិស្សថា៖ តើចំណោទប្រាប់អ្វី? តើគេសួរអ្វី? តើប្អូនត្រូវធ្វើប្រមាណវិធីអ្វី?
- ឱ្យសិស្សសរសេរល្បះលេខលើក្តារឆ្នួន
- សរសេរល្បះលេខលើក្តារខៀន៖ $32+13=?$
- បិទតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់លើក្តារខៀន រួចសួរប្រដេញពីរូបផ្កាឈូកដែលត្រូវបិទតាមខ្ទង់នីមួយៗ បន្ទាប់មកបិទតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់មួយទៀតនៅខាងស្តាំតារាងមុន និងសួរប្រដេញពីលេខដែលត្រូវសរសេរចូលតារាង៖

ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
	

ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
3	2
+ 1	3

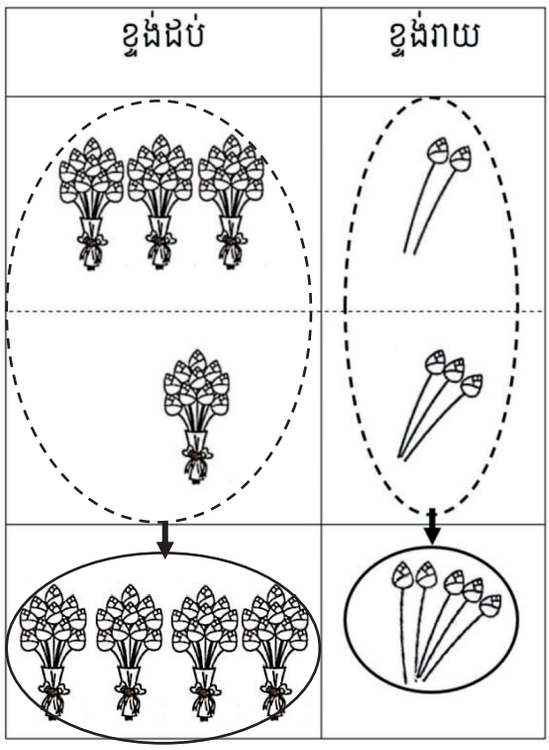
- សួរសិស្សថា៖ តើផ្កាឈូកនៅខ្ទង់រាយទាំងអស់មានចំនួនប៉ុន្មាន ?(5 រាយ)
- នាំសិស្សនិយាយ៖ 2 ខ្ទង់រាយបូកនឹង 3 ខ្ទង់រាយស្មើនឹង 5 ខ្ទង់រាយ។ បន្ទាប់មកសរសេរចូលក្នុងតារាងខាងស្តាំ៖

ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
	

ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
3	2
+ 1	3
	5

- ចង្អុលទៅតារាងខាងស្តាំ និងនាំសិស្សនិយាយ៖ 2 ខ្ទង់រាយបូកនឹង 3 ខ្ទង់រាយស្មើនឹង 5 ខ្ទង់រាយ សរសេរលេខ 5 នៅខ្ទង់រាយ។
- សួរសិស្សថា៖ តើផ្កាឈូកនៅខ្ទង់ដប់ទាំងអស់មានចំនួនប៉ុន្មាន ?(4 ដប់)
- នាំសិស្សនិយាយ៖ 3 ខ្ទង់ដប់បូកនឹង 1 ខ្ទង់ដប់ស្មើនឹង 4 ខ្ទង់ដប់។ បន្ទាប់មកសរសេរចូលក្នុងតារាងខាងស្តាំ៖

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews



ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
3	2
+ 1	3
4	5

- ចង្អុលទៅតារាងខាងស្តាំ និងនាំសិស្សនិយាយ៖ 3 ខ្ទង់ដប់បូកនឹង1ខ្ទង់ដប់ស្មើនឹង 4 ខ្ទង់ដប់ សរសេរលេខ 4 នៅខ្ទង់ដប់
- ដូច្នេះ $32+13=45$ ។

➢ **ការងារដៃគូ**

- ចែកសិស្សជាដៃគូប្រុសស្រី ចែកបណ្ណាលេខពី1ដល់ 4 ដល់ដៃគូនីមួយៗ
- ណែនាំឱ្យដៃគូនីមួយៗផ្គាប់បណ្ណាលេខនៅលើតុ និងគូសតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់នៅលើក្តារឆ្នួន
- ឱ្យសិស្សម្នាក់ជ្រើសរើសបណ្ណាលេខ 2 សន្លឹក រួចសរសេរចំនួននោះជាលេខ 2 ខ្ទង់ក្នុងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់នៅលើក្តារឆ្នួន រួចផ្គាប់បណ្ណាវិញ
- សិស្សម្នាក់ទៀតជ្រើសរើសបណ្ណាលេខ 2 សន្លឹក រួចសរសេរចំនួននោះជាលេខ 2 ខ្ទង់ក្នុងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់នៅលើក្តារឆ្នួន
- អ្នកទាំងពីរសរសេរចំនួនរបស់ដៃគូនៅក្រោមចំនួនរបស់ខ្លួន រួចធ្វើប្រមាណវិធីបូក

ឧទាហរណ៍៖

ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
2	1
+ 4	3
6	4

ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
4	3
+ 2	1
6	4

- ពិនិត្យ និងកែតម្រូវ
- សួរសិស្សថា៖ ដើម្បីធ្វើប្រមាណវិធីបូកចំនួនមានលេខ 2 ខ្ទង់នឹង 2 ខ្ទង់ គ្មានត្រាទុក តើយើងត្រូវធ្វើដូចម្តេច?
- **សន្និដ្ឋាន** ដើម្បីធ្វើប្រមាណវិធីបូកចំនួនមានលេខ 2 ខ្ទង់នឹង 2 ខ្ទង់គ្មានត្រាទុកដំបូងយើងត្រូវសរសេរចំនួនទាំងពីរឱ្យត្រូវតាមខ្ទង់៖
  - ជំហានទី១ បូកខ្ទង់រាយនឹងខ្ទង់រាយ
  - ជំហានទី២ បូកខ្ទង់ដប់នឹងខ្ទង់ដប់។

❖ **ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា**

- ឱ្យសិស្សធ្វើប្រមាណវិធីបូកលើក្តារឆ្នួនជាបុគ្គល៖
  ក. $22+34=?$ ខ. $35+34=?$
- ពិនិត្យ និងកែតម្រូវ។

២.២.២- ប្រមាណវិធីបូកចំនួនគត់មានលេខ 2 ខ្ទង់នឹង 2 ខ្ទង់មានត្រាទុក

❖ **សម្ភារៈបង្ហាត់៖** ចង្កឹះ រូបចង្កឹះ តារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ សន្លឹកកិច្ចការ។

❖ **ការចាប់ផ្តើមសកម្មភាពបង្រៀន**

- សរសេរល្បះលេខ $24+7=?$ $35+9=?$ លើក្តារខៀនម្តងមួយៗ ឱ្យសិស្សសរសេរចម្លើយលើក្តារឆ្នួនជាបុគ្គល
- ប្រាប់សិស្សថា៖ យើងនឹងរៀនពីការបូកចំនួនគត់មានលេខ 2 ខ្ទង់នឹង 2 ខ្ទង់មានត្រាទុក។

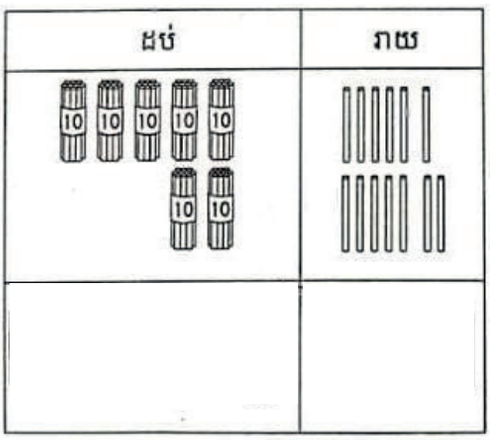
❖ **សកម្មភាពរួមក្នុងពេលបង្រៀន**

- បិទផ្ទាំងចំណោទលើក្តារខៀន៖ ពូចំរើនលក់មាន់ថ្ងៃទី១អស់ 56 ក្បាល និងថ្ងៃទី២លក់អស់ 27 ក្បាល។ តើគាត់លក់មាន់ទាំងពីរថ្ងៃអស់ប៉ុន្មានក្បាល?
- សួរសិស្សថា៖ តើចំណោទនេះគេប្រាប់ពីអ្វីខ្លះ? សួរកអ្វី? តើប្អូនត្រូវធ្វើប្រមាណវិធីអ្វី?
- សរសេរល្បះលេខនៅលើក្តារខៀន៖ $56+27=?$ តើយើងធ្វើប្រមាណវិធីបូកយ៉ាងដូចម្តេច?
- ហៅសិស្សប្រុសម្នាក់ ស្រីម្នាក់ ជាសិស្សក្រុម ក ឡើងមកខាងមុខក្តារខៀន(សិស្សប្រុសតំណាងខ្ទង់ដប់ សិស្សស្រីតំណាងខ្ទង់រាយ)
- ឱ្យសិស្សទាំងពីរនាក់នោះយកចង្កឹះឱ្យត្រូវនឹងចំនួនគួបូកទី១
- ហៅសិស្សប្រុសម្នាក់ សិស្សស្រីម្នាក់ផ្សេងទៀត ជាសិស្សក្រុម ខ ឡើងមកយកចង្កឹះត្រូវនឹងគួបូកទី២
- ឱ្យសិស្សក្រុម ក និងក្រុម ខ ដាក់ចង្កឹះខ្ទង់រាយបញ្ចូលគ្នារួចសួរ៖
  - តើចង្កឹះខ្ទង់រាយទាំងអស់មានចំនួនប៉ុន្មានដើមរាយ?(13 ដើមរាយ)
  - តើយើងអាចផ្តុំចង្កឹះ13 ដើមរាយបានជាប៉ុន្មានបាច់ដប់ និងប៉ុន្មានដើមរាយ?(1បាច់ដប់ និង 3 ដើមរាយ)

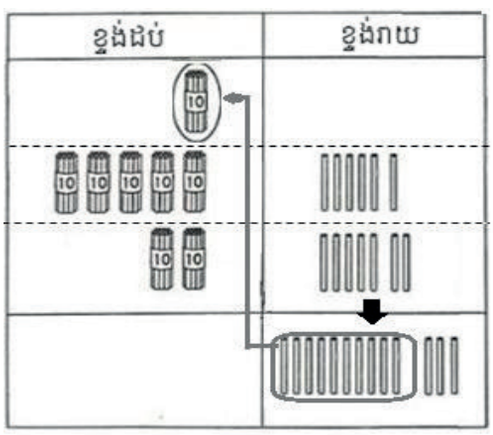
youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

- បន្ទាប់ពីផ្ដុំរួច តើ1បាច់ដប់ ត្រូវស្ថិតនៅខ្ទង់ណា?(ខ្ទង់ដប់)

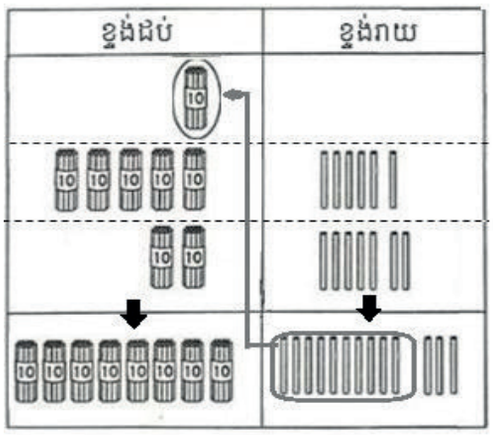
- ឱ្យសិស្សដែលតំណាងខ្ទង់រាយ ប្រគល់ចង្កឹះ1បាច់ដប់នោះទៅសិស្សតំណាងខ្ទង់ដប់នៃក្រុម ក រួចសួរថា៖ តើសិស្សតំណាងខ្ទង់ដប់នៃក្រុម ក មានចង្កឹះទាំងអស់ប៉ុន្មានបាច់ដប់? (6បាច់ដប់ ។ ព្រោះ1បាច់ដប់ បូកនឹង 5 បាច់ដប់ ស្មើនឹង 6 បាច់ដប់)
- ឱ្យសិស្សក្រុម ក និងក្រុម ខ ដាក់ចង្កឹះខ្ទង់ដប់បញ្ចូលគ្នា រួចសួរថា៖ ចង្កឹះខ្ទង់ដប់ទាំងអស់មានប៉ុន្មានដប់?(8 បាច់ដប់។ ព្រោះ 6 បាច់ដប់ បូកនឹង 2 បាច់ដប់ ស្មើនឹង 8 បាច់ដប់)
- សរុបចំនួនចង្កឹះទាំងអស់មាន 8 បាច់ដប់ និង 3 ដើមរាយស្មើនឹង 83 ដើម
- សំយោគឡើងវិញដោយបិទតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ចំនួនពីរនៅលើក្តារខៀន និងបិទរូបភាពចង្កឹះ បង្ហាញពីរបៀបធ្វើប្រមាណវិធីតាមដំហាននីមួយៗ៖



ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
5	6
+ 2	7



ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
1 5	6
+ 2	7
	1 3



ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
1 5 + 2	6 7
8	3

ដូច្នេះ $56+27=83$ ។

➢ **ការងារក្រុម**

- ចែកសិស្សជាក្រុម រួចឱ្យថាសចំនួន និងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ដល់ក្រុមនីមួយៗ
- សរសេរល្បះលេខ $33+48=$ ☐ នៅលើក្តារខៀន
- ឱ្យសិស្សពិភាក្សាក្រុមពីរបៀបធ្វើប្រមាណវិធីបូកតាមជំហាននីមួយៗ ដោយប្រើសម្ភារៈ និងធ្វើប្រមាណវិធីជួរឈរក្នុងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់
- ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សឡើងបង្ហាញលទ្ធផល
- ពិនិត្យ និងកែតម្រូវ
- ឱ្យសិស្សទាញសន្និដ្ឋានដោយបំផុសសំណួរៈ ដើម្បីធ្វើប្រមាណវិធីបូកចំនួនមានលេខ 2 ខ្ទង់ នឹង 2 ខ្ទង់មានត្រាទុក តើយើងត្រូវដូចម្តេច ?
- **សន្និដ្ឋាន** ដើម្បីធ្វើប្រមាណវិធីបូកចំនួនមានលេខ 2 ខ្ទង់នឹង 2 ខ្ទង់មានត្រាទុក ដំបូងយើងត្រូវសរសេរចំនួនទាំងពីរឱ្យត្រូវតាមខ្ទង់ៈ
  - ជំហានទី១ បូកខ្ទង់រាយនឹងខ្ទង់រាយ បើផលបូកត្រឹមដប់ឡើងទៅត្រូវផ្តុំឡើងវិញនៅខ្ទង់រាយ ត្រាទុកនៅខ្ទង់ដប់
  - ជំហានទី២ បូកខ្ទង់ដប់នឹងខ្ទង់ដប់។

❖ **ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា**

- ឱ្យសិស្សធ្វើប្រមាណវិធីបូកលើក្តារឆ្នួនជាបុគ្គលៈ

  ក. $27+34=$ ☐ ខ. $55+67=$ ☐

- ពិនិត្យ និងកែតម្រូវ។

មេរៀន ២.៣- ប្រមាណវិធីដកចំនួនគត់

ក- វត្ថុបំណងនៃការបង្រៀន

ធ្វើប្រមាណវិធីដកចំនួនគត់គ្មានខ្ចី និងមានខ្ចី បានត្រឹមត្រូវ។

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

ខ- លំនាំបង្រៀន

២.៣.១- ប្រមាណវិធីដកចំនួនគត់មានលេខ 4 ខ្ទង់នឹង 2 ខ្ទង់ដោយគ្មានខ្ចី

❖ **សម្ភារៈឧបទេស៖** បន្ទះចំនួន ថាសចំនួន តារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់។

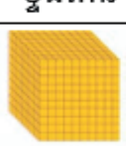
❖ **ការចាប់ផ្តើមសកម្មភាពបង្រៀន**

- សរសេរល្បះលេខ $334-23=\square$ ដាក់ក្តារខៀន រួចឱ្យសិស្សអនុវត្តជាបុគ្គលដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្តារឆ្នួន ហើយលើកបង្ហាញ (311)
- ប្រាប់ថា ថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនវិធីដកពីរចំនួនមានលេខ 4 ខ្ទង់ និង 2 ខ្ទង់គ្មានខ្ចី។

❖ **សកម្មភាពរួមក្នុងពេលបង្រៀន**

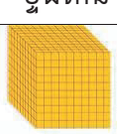
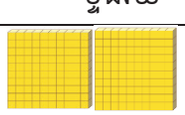
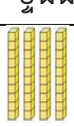
- បិទផ្ទាំងចំណោទនៅលើក្តារខៀន

  ចំណោទ៖ ក្នុងបណ្ណាល័យមួយកន្លែងមានសៀវភៅចំនួន 1 245 ក្បាល។ សិស្សបានខ្ចីអស់ 32 ក្បាល។ តើបណ្ណាល័យនៅសល់សៀវភៅប៉ុន្មានក្បាល?
- តើចំណោទគេប្រាប់អ្វីខ្លះ? គេសួរអ្វី? និងធ្វើប្រមាណវិធីអ្វី? (ចំនួនសៀវភៅក្នុងបណ្ណាល័យមាន 1 245 ក្បាល សិស្សខ្ចីអស់ 35 ក្បាល គេសួរចំនួនសៀវភៅដែលនៅសល់ក្នុងបណ្ណាល័យពីសិស្សបានខ្ចី)
- ដើម្បីដក $1\,245-35=\square$ តើយើងធ្វើដូចម្តេច?
- បិទបង្ហាញតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ឱ្យសិស្សសង្កេត
- បង្ហាញ បន្ទះរាយ ដប់ និងដុំពាន់ រួចណែនាំសិស្សពីរបៀបប្រើ បន្ទះរាយ ដប់ រយ និងដុំពាន់ បន្ទាប់មកឱ្យសិស្សម្នាក់ឡើងបិទក្នុងតារាងខ្ទង់ដែលត្រូវនឹងចំនួន 1 245 ដូចរូបបង្ហាញខាងក្រោម៖

	ខ្ទង់ពាន់	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
1245				

- បន្ទាប់មកគ្រូបង្ហាញពីការដកតាមខ្ទង់ជាជំហានៗឱ្យសិស្សសង្កេតជាគំរូ។ ដំបូងណែនាំឱ្យសិស្សសរសេរចំនួនទាំងពីរឱ្យត្រូវតាមខ្ទង់តាមជួរឈរ ហើយប្រើសម្ភារៈដូចខាងក្រោម៖

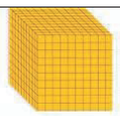
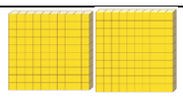
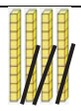
ជំហានទី១៖ ដកខ្ទង់រាយ

ខ្ទង់ពាន់	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
			

$$\begin{array}{r} 1245 \\ -\ 32 \\ \hline 3 \end{array}$$

5 ខ្ទង់រាយ –2 ខ្ទង់រាយ = 3 ខ្ទង់រាយ។

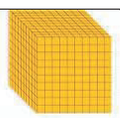
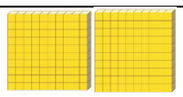
ជំហានទី២៖ ដកខ្ទង់ដប់

ខ្ទង់ពាន់	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
			

$$\begin{array}{r} 1245 \\ -\ 32 \\ \hline 13 \end{array}$$

4 ខ្ទង់ដប់ –3 ខ្ទង់ដប់ = 1 ខ្ទង់ដប់។

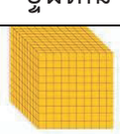
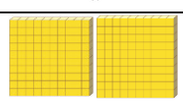
ជំហានទី៣៖ ដកខ្ទង់រយ

ខ្ទង់ពាន់	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
			

$$\begin{array}{r} 1245 \\ -\ 32 \\ \hline 213 \end{array}$$

2 ខ្ទង់រយ –0 ខ្ទង់រយ = 2 ខ្ទង់រយ។

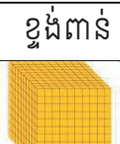
ជំហានទី៤៖ ដកខ្ទង់ពាន់

ខ្ទង់ពាន់	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
			

$$\begin{array}{r} 1245 \\ -\ 32 \\ \hline 1213 \end{array}$$

1 ខ្ទង់ពាន់ – 0 ខ្ទង់ពាន់ = 1 ខ្ទង់ពាន់។

- សម្របសម្រួល

ខ្ទង់ពាន់	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
			

$$\begin{array}{r} 1245 \\ -\ 32 \\ \hline 1213 \end{array}$$

ដូច្នេះ 1245–32=1213។

➢ **ការងារដៃគូ**

- សរសេរលំហាត់ដូចខាងក្រោមនៅលើក្តារខៀន ឱ្យសិស្សសង្កេត

  4 282 – 41 = ☐

- ឱ្យដៃគូសិស្សនីមួយៗពិភាក្សាគ្នារកផលដកដោយប្រើថាសចំនួន និងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ទៅតាមជំហានដូចលំនាំក្នុងសកម្មភាពរួមខាងលើ៖

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

ខ្ទង់ពាន់	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
1000 1000 1000 1000	100	10 10 10 10 10 10 10 10	1 1

$$\begin{array}{r} 4182 \\ -\ \ 41 \\ \hline \end{array}$$

- ពិនិត្យតាមដានសកម្មភាពដៃគូ និងជំរុញលើកទឹកចិត្តឱ្យមានការចូលរួមដោយមានសួរសំណួរបំផុសឱ្យសិស្សធ្វើតាមជំហានៗ

  លទ្ធផល៖

ខ្ទង់ពាន់		ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
100 100 100 100	100	10 10 10 10	1	

$$\begin{array}{r} 4182 \\ -\ \ 41 \\ \hline 4141 \end{array}$$

- ឱ្យដៃគូសិស្សពិភាក្សាគ្នាធ្វើដាក់លើក្តារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញគ្រូ
- ពិនិត្យ និងកែតម្រូវ
- ឱ្យសិស្សទាញសន្និដ្ឋានដោយបំផុសសំណួរ៖ ដើម្បីធ្វើប្រមាណវិធីដកចំនួនមានលេខ ៤ ខ្ទង់ នឹង ២ ខ្ទង់ដោយគ្មានខ្ចី តើយើងត្រូវដូចម្តេច?
- សន្និដ្ឋាន៖ ដើម្បីដកចំនួនមានលេខ ៤ ខ្ទង់ និង ២ ខ្ទង់ដោយគ្មានខ្ចី ដំបូងយើងត្រូវសរសេរចំនួនឱ្យត្រូវតាមខ្ទង់៖
  - ជំហានទី១ ខ្ទង់រាយដកនឹងខ្ទង់រាយ
  - ជំហានទី២ ខ្ទង់ដប់ដកនឹងខ្ទង់ដប់
  - ជំហានទី៣ ខ្ទង់រយដកនឹងខ្ទង់រយ
  - ជំហានទី៤ ខ្ទង់ពាន់ដកនឹងខ្ទង់ពាន់។

❖ **ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា**

- ឱ្យសិស្សធ្វើប្រមាណវិធីបូកលើក្តារឆ្នូនជាបុគ្គល

  ក. $3\,123 - 23 =$ ☐ ខ. $4\,264 - 54 =$ ☐

  គ. $5\,756 - 32 =$ ☐ ឃ. $6\,534 - 12 =$ ☐

- ពិនិត្យ និងកែតម្រូវ។

២.៣.២- ប្រមាណវិធីដកចំនួនគត់ដែលមានលេខ4ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់ដោយមានខ្ចី

❖ **សម្ភារៈបង្រៀន** ៖ ថាសចំនួន តារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់។

❖ **ការចាប់ផ្តើមសកម្មភាពបង្រៀន**

- សរសេរល្បះលេខ $334 - 45 =$ ☐ ដាក់លើក្តារខៀន រួចឱ្យសិស្សអនុវត្តជាបុគ្គលដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្តារឆ្នូនហើយលើកបង្ហាញ (289)
- ប្រាប់សិស្សថា៖ ថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនពីវិធីដកពីរចំនួនមានលេខ 4 ខ្ទង់ និង 2 ខ្ទង់មានខ្ចី

❖ **សកម្មភាពរួមក្នុងពេលបង្រៀន**

- បិទ ឬសរសេរចំណោទដាក់លើក្តារខៀន និងអានចំណោទ

  ចំណោទ៖ រមណីយដ្ឋានមួយកន្លែង មានភ្ញៀវមកកម្សាន្តក្នុងមួយសប្តាហ៍ចំនួន1 595 នាក់។ ក្នុងនោះមានភ្ញៀវបរទេស 76 នាក់ ។ តើភ្ញៀវទេសចរជនជាតិខ្មែរមានប៉ុន្មាននាក់?
- តើចំណោទគេប្រាប់អ្វីខ្លះ? គេសួរអ្វី? និងធ្វើប្រមាណវិធីអ្វី?
- សរសេរល្បះលេខ$1595 - 76 = ?$នៅលើក្តារខៀន
- បិទបង្ហាញតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ឱ្យសិស្សសង្កេត
- បង្ហាញថាសចំនួន បន្ទាប់មកឱ្យសិស្សម្នាក់ឡើងបិទក្នុងតារាងខ្ទង់ដែលត្រូវនឹងចំនួន 1 595 ដូចរូបបង្ហាញខាងក្រោម៖

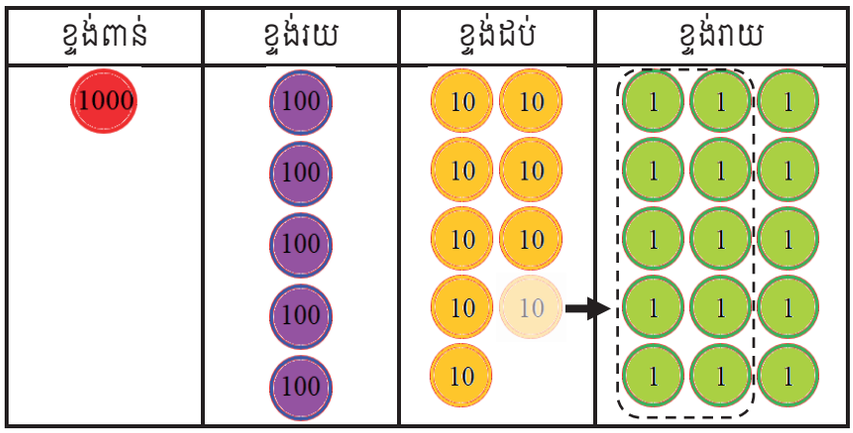
ខ្ទង់ពាន់	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
1000	100 100 100 100 100	10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	1 1 1 1 1

$$\begin{array}{r} 1595 \\ -\quad 76 \\ \hline \end{array}$$

ជំហានទី១៖ ដកខ្ទង់រាយ

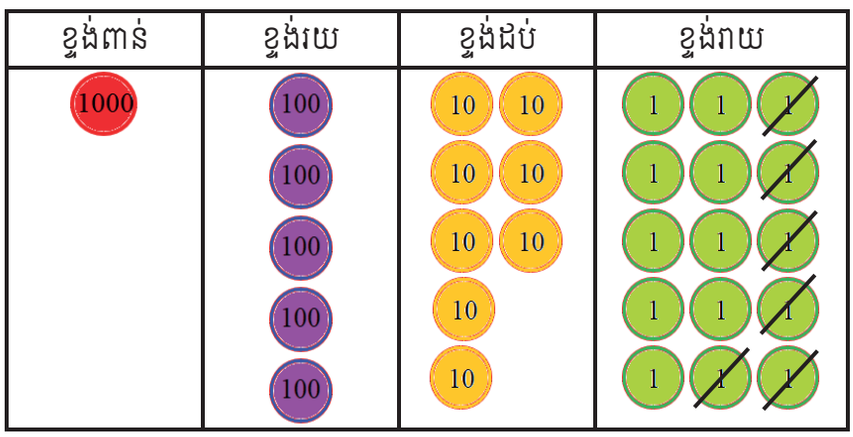
- យើងមិនអាច ដក 6 ខ្ទង់រាយពី 5 ខ្ទង់រាយបានទេ ដូច្នេះ យើងត្រូវខ្ចី1ខ្ទង់ដប់ ប្តូរទៅជា10ខ្ទង់រាយ។ 9 ខ្ទង់ដប់ 5 ខ្ទង់រាយ = 8 ខ្ទង់ដប់ 15 ខ្ទង់រាយ
- ផ្ទុំខ្ទង់ដប់ និងខ្ទង់រាយឡើងវិញ

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews



$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 8\ 15} \\ 1\,5\not{9}\not{5} \\ -\quad 7\,6 \\ \hline \end{array}$$

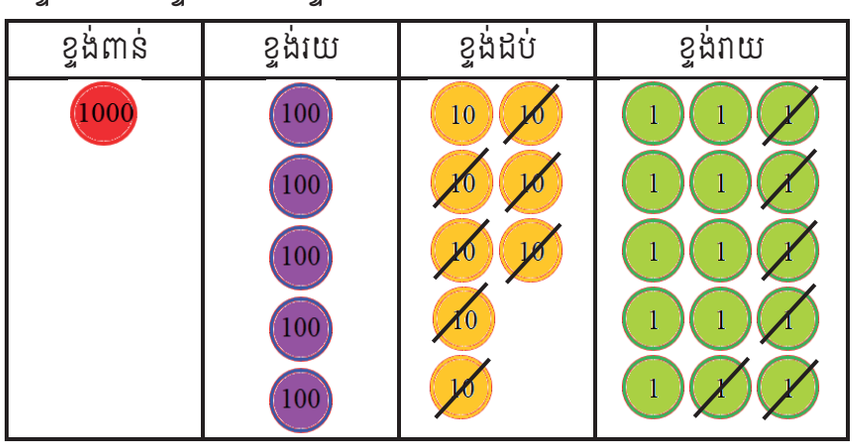
15 ខ្ទង់រាយ –6 ខ្ទង់រាយ = 9 ខ្ទង់រាយ



$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 8\ 15} \\ 1\,5\not{9}\not{5} \\ -\quad 7\,6 \\ \hline 9 \end{array}$$

ជំហានទី២៖ ដកខ្ទង់ដប់

8 ខ្ទង់ដប់ –7 ខ្ទង់ដប់ = 1 ខ្ទង់ដប់



$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 8\ 15} \\ 1\,5\not{9}\not{5} \\ -\quad 7\,6 \\ \hline 1\,9 \end{array}$$

ជំហានទី៣៖ ដកខ្ទង់រយ

5 ខ្ទង់រយ –0 ខ្ទង់រយ = 5 ខ្ទង់រយ

ខ្ទង់ពាន់	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
1000	100 100 100 100 100	10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 8\ 15} \\ 1\,5\not{9}\not{5} \\ -\quad 7\,6 \\ \hline 5\,1\,9 \end{array}$$

ជំហានទី៤៖ ដកខ្ទង់ពាន់

1ខ្ទង់ពាន់ −0ខ្ទង់ពាន់ =1ខ្ទង់ពាន់

ខ្ទង់ពាន់	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
1000	100 100 100 100 100	10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 8\ 15} \\ 1\,5\not{9}\not{5} \\ -\quad 7\,6 \\ \hline 1\,5\,1\,9 \end{array}$$

ដូច្នេះ $1595-76=1519$ ។

➢ **ការងារក្រុម**

- បែងចែកសិស្សជាក្រុម ចែកថាសចំនួន និងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ដល់ក្រុមនីមួយៗ
- សរសេរល្បះលេខ $2453-36=$ ☐ នៅលើក្តារខៀន
- ឱ្យក្រុមសិស្សនីមួយៗពិភាក្សារកផលដកដោយប្រើថាសចំនួន និងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់
- ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សឡើងរាយការណ៍លទ្ធផល
- ពិនិត្យ និងកែតម្រូវ

ខ្ទង់ពាន់	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
1000 1000	100 100 100 100	10	1 1 1 1 1 1 1

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 4\ 13} \\ 2\,4\not{5}\not{3} \\ -\quad 3\,6 \\ \hline 2\,4\,1\,7 \end{array}$$

ដូច្នេះ $2453-36=2417$ ។

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

- ឱ្យសិស្សទាញសន្និដ្ឋានដោយបំផុសសំណួរ៖ ដើម្បីធ្វើប្រមាណវិធីដកចំនួនមានលេខ 4 ខ្ទង់ នឹង 2 ខ្ទង់ដោយមានខ្ចី តើយើងត្រូវដូចម្តេច?
- សន្និដ្ឋាន៖ ដើម្បីដកចំនួនមានលេខ 4 ខ្ទង់ និង 2 ខ្ទង់ដោយមានខ្ចី ដំបូងយើងត្រូវសរសេរចំនួនឱ្យត្រូវតាមខ្ទង់៖
  - ជំហានទី១ ខ្ទង់រាយដកនឹងខ្ទង់រាយ បើតួដកទី1តូចជាងតួដកទី 2 ត្រូវខ្ចី1ខ្ទង់ដប់ប្តូរទៅជា10ខ្ទង់រាយ
  - ជំហានទី២ ខ្ទង់ដប់ដកនឹងខ្ទង់ដប់ បើតួដកទី1តូចជាងតួដកទី 2 ត្រូវខ្ចី1ខ្ទង់រយប្តូរទៅជា10ខ្ទង់ដប់
  - ជំហានទី៣ ខ្ទង់រយដកនឹងខ្ទង់រយ
  - ជំហានទី៤ ខ្ទង់ពាន់ដកនឹងខ្ទង់ពាន់។

❖ **ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា**

- ឱ្យសិស្សធ្វើប្រមាណវិធីបូកលើក្តារឆ្នួនជាបុគ្គល
  ក- $3\,375-56=?$ ខ- $2\,436-85=?$ គ- $2\,034-85=?$
- ពិនិត្យ និងកែតម្រូវ។

មេរៀន ២.៤- ប្រមាណវិធីគុណ

ក- វត្ថុបំណងនៃការបង្រៀន

ប្រាប់បានពីបញ្ញត្តិវិធីគុណ និងធ្វើប្រមាណវិធីគុណចំនួនគត់បានត្រឹមត្រូវ។

ខ- លំនាំបង្រៀន

២.៤.១- ទំនាក់ទំនងរវាងប្រមាណវិធីបូក និងប្រមាណវិធីគុណ

❖ **សម្ភារៈបង្ហាត់** បំពង់បឺត ចង្កឹះ និងសន្លឹកកិច្ចការ។

❖ **ការចាប់ផ្តើមសកម្មភាពបង្រៀន**

រំឭកពីការរាប់បន្ថែមដូចខាងក្រោម៖

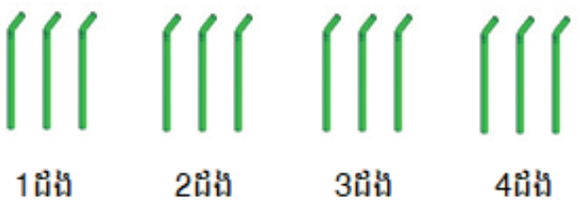
- ឱ្យសិស្សលើកចង្កឹះពីរដើម រួចសួរសិស្សថា៖ តើមាន2ប៉ុន្មានដង? (មាន2មួយដង)
- ឱ្យសិស្សថែមចង្កឹះពីរដើមទៀត រួចសួរសិស្សថា៖ តើមាន2ប៉ុន្មានដង? (មាន2ពីរដង)
- ឱ្យសិស្សសរសេរល្បះលេខបូកនៅលើក្តារឆ្នួន (សរសេរ $2+2$)
- ឱ្យសិស្សថែមចង្កឹះពីរដើមទៀត រួចសួរសិស្សថា៖ តើមាន2ប៉ុន្មានដង? (មាន2បីដង)
- ឱ្យសិស្សសរសេរល្បះលេខបូកនៅលើក្តារឆ្នួន ($2+2+2$)
- សួរសិស្សថា៖
  - តើយើងអាចសរសេរល្បះលេខអ្វីផ្សេងទៀតបាន ក្រៅពីល្បះលេខបូក? (សិស្សឆ្លើយជាបុគ្គលថា ល្បះលេខគុណ)

- តើគេអាចសរសេរបានដូចម្តេចពីល្បះលេខបូកទៅជាល្បះលេខគុណ ? (សិស្សសរសេរល្បះលេខនៅលើក្តារឆ្នួន $2+2+2=2\times3$)

- ប្រាប់សិស្សថា៖ ថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនជាមួយគ្នាពីការគុណ។

❖ **សកម្មភាពរួមក្នុងពេលបង្រៀន**

- លើកបំពង់បឺតមួយបាច់មានចំនួនបីដើមបង្ហាញសិស្ស ហើយបិទនៅលើក្តារខៀន រួចសួរសិស្សថាតើមាន 3 ប៉ុន្មានដង ? (មាន 3 មួយដង)
- យកបំពង់បឺតមួយបាច់មានចំនួនបីដើមទៀតទៅបិទជិតបាច់ទីមួយ រួចសួរសិស្សថា តើមាន 3 ប៉ុន្មានដង ? (មាន 3 ពីរដង)
- យកបំពង់បឺតមួយបាច់មានចំនួនបីដើមទៀតបិទជិតបាច់ទីពីរ រួចសួរសិស្សថា តើមាន 3 ប៉ុន្មានដង ? (មាន 3 បីដង)
- យកបំពង់បឺតមួយបាច់មានចំនួនបីដើមទៀតបិទជិតបាច់ទីបី រួចសួរសិស្សថា តើមាន 3 ប៉ុន្មានដង ? (មាន 3 បួនដង)



- ឱ្យសិស្សសង្កេតមើលបាច់បំពង់បឺតខាងលើ រួចសរសេរល្បះលេខបូកតាងចំនួនបំពង់បឺតសរុបលើក្តារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន ($3+3+3+3=12$)
- ពិនិត្យ និងកែតម្រូវ
- ណែនាំឱ្យសិស្សសង្កេតមើលល្បះលេខបូក $3+3+3+3$ ដោយគួបូកនីមួយៗមាន ចំនួន 3 ដដែលៗចំនួន 4 ដង ដូច្នេះ យើងអាចសរសេរជា $3+3+3+3=3\times4$
- ណែនាំប្រាប់សិស្សថា 3 ជាចំនួនបំពង់បឺតក្នុងមួយក្រុម ឯ 4 ជាចំនួនក្រុម ឬចំនួនដង (3 នៃ 4 ក្រុម) ហើយ 12 ជាចំនួនបំពង់បឺតទាំងអស់។
- យើងអាចសរសេរជាវិធីគុណ $3\times4=12$ ហៅថា **"ការគុណតាមជួរដេក"**

  3 ហៅថា **"តួគុណ"**

  4 ហៅថា **"មេគុណ"**

  12 ហៅថា **"ផលគុណ"**

  សញ្ញា $\times$ ហៅថា សញ្ញា **"គុណ"**

  $\begin{array}{r} 3 \\ \times\ 4 \\ \hline 12 \end{array}$ ហៅថា **"ការគុណតាមជួរឈរ"**

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

- ធ្វើសកម្មភាពនេះដដែលៗច្រើនដងដោយគ្រាន់តែដូរចំនួនបំពង់បឺតដោយថែមបំពង់បឺតម្តងបួនៗ ម្តងប្រាំៗ។

➢ **ការងារក្រុម**

- ចែកសិស្សជា 4 ក្រុម ឬច្រើនជាងបួនក្រុមតាមទំហំថ្នាក់ចម្រុះភេទ (ពីរក្រុមមានបំពង់បឺត12 ដើម ហើយពីរក្រុមទៀតមានបំពង់បឺត15 ដើម)
- ឱ្យក្រុមសិស្សពីរក្រុមដែលមានបំពង់បឺត12 ផ្គុំបំពង់បឺតជាក្រុមៗ (2 3 4 6) ឯក្រុមសិស្សពីរក្រុមដែលមានបំពង់បឺត15 ផ្គុំបំពង់បឺតជាក្រុមៗ (3 5) រួចសរសេរល្បះលេខបូក និងល្បះលេខគុណតាងឱ្យចំនួនបំពង់បឺតសរុប
- ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សឡើងបង្ហាញលទ្ធផល
- ពិនិត្យ និងកែតម្រូវ៖
  - ក្រុមដែលមានបំពង់បឺត12 ដើម ឡើងបង្ហាញលទ្ធផល
    $2+2+2+2+2+2=2\times6$
    $3+3+3+3=3\times4$
    $4+4+4=4\times3$
    $6+6=6\times2$
  - ក្រុមដែលមានបំពង់បឺត15 ដើម ឡើងបង្ហាញលទ្ធផល
    $3+3+3+3+3=3\times5$
    $5+5+5=5\times3$
- ឱ្យសិស្សទាញសន្និដ្ឋានដោយបំផុសសំណួរ៖ ដូចម្តេចដែលហៅថាការគុណ?
- សន្និដ្ឋាន៖ ការគុណ គឺជាការបូកចំនួនដូចគ្នាច្រើនដង។

❖ **ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា**

- សរសេរល្បះលេខបូក នៅលើក្តារខៀន ឱ្យសិស្សសរសេរជាល្បះលេខគុណ និងផលគុណនៅលើក្តារឆ្នូនជាបុគ្គល

  ក- $3+3=.....\times.....=.....$

  ខ- $4+4+4+4+4=.....\times.....=.....$

  គ- $5+5+5+5=.....\times.....=.....$
- ពិនិត្យ និងកែតម្រូវ

  ចំណាំ៖ បើសិស្សសរសេរចំនួនដងមុនត្រូវកែ ឱ្យសរសេរក្រោយវិញព្រោះមិនទាន់រៀន ពីលក្ខណៈត្រឡប់នៃវិធីគុណ។ ឧទាហរណ៍៖ $3+3=2\times3$ កែទៅជា 3×2វិញ។

២.៤.៣- ការគុណចំនួនមានលេខពីរខ្ទង់នឹងមួយខ្ទង់

❖ **សម្ភារៈបង្រៀន៖** បំពង់បឺត រូបខ្មៅដៃ និងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់។

❖ **ការចាប់ផ្តើមសកម្មភាពបង្រៀន**

- ហៅសិស្សម្នាក់ឡើងមកមុខក្តារខៀន ឱ្យបំពង់បឺតចំនួន 5 ដើម បន្ទាប់មកថែម 5 ដើមទៀត
- ឱ្យសិស្សសរសេរល្បះលេខគុណតាងបំពង់បឺតដែលគ្រូបានឱ្យទៅមិត្តភក្តិរបស់គេនៅលើក្តារឆ្នូនរៀងខ្លួន (សិស្សសរសេរចម្លើយ $5\times2=10$ លើក្តារឆ្នូនរៀងៗខ្លួន រួចលើកបង្ហាញ)
- ហៅសិស្សម្នាក់ទៀតឡើងមកមុខក្តារខៀន រួចឱ្យបំពង់បឺត 12 (មានមួយបាច់ដប់ និងពីរ រាយ) បន្ទាប់មកថែម 12 ទៀត
- ឱ្យសិស្សសរសេរល្បះលេខគុណតាងបំពង់បឺតដែលគ្រូបានឱ្យទៅមិត្តភក្តិរបស់គេនៅលើក្តារឆ្នូនរៀងៗខ្លួន(សិស្សសរសេរចម្លើយ $12\times2=24$ លើក្តារឆ្នូនរៀងៗខ្លួន រួចលើកបង្ហាញ)
- ថ្ងៃនេះកូនៗនឹងរៀនពីវិធីគុណចំនួនមានលេខ 2 ខ្ទង់នឹង 1 ខ្ទង់ គ្មានត្រាទុក។

❖ **សកម្មភាពរួមក្នុងពេលបង្រៀន**

- បិទប្រធានចំណោទលើក្តារខៀន៖ សីហាមានខ្មៅដៃ 2 ប្រអប់។ ក្នុងមួយប្រអប់មានខ្មៅដៃ 24 ដើម។ តើសីហាមានខ្មៅដៃទាំងអស់ប៉ុន្មានដើម?
- តើចំណោទគេប្រាប់អ្វីខ្លះ? គេសួរអ្វី? និងធ្វើប្រមាណវិធីអ្វី?
- ឱ្យសិស្សសរសេរល្បះលេខគុណដាក់លើក្តារឆ្នូន ($24\times2=?$)
- បិទតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់នៅលើក្តារខៀនដូចខាងក្រោមឱ្យសិស្សសង្កេត

	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
ប្រអប់ទី១:២៤		
ប្រអប់ទី២:២៤		

×		

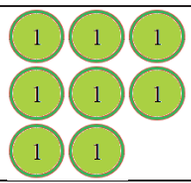
- ឱ្យសិស្ស2នាក់យកឋាសចំនួនទៅបិទនៅក្នុងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ តាងចំនួនខ្មៅដៃដែលសីហាមានតាមប្រអប់នីមួយៗដោយសរសេរបញ្ជាក់ឱ្យបានត្រឹមត្រូវ

	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
ប្រអប់ទី១	10 10	1 1 1 1
ប្រអប់ទី២	10 10	1 1 1 1

	2	4
×		2

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

- ណែនាំសិស្សតាមដំហានខាងក្រោម

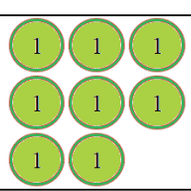
	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
ប្រអប់ទី១		
ប្រអប់ទី២		
		

គុណខ្ទង់រាយនឹង 2

4 ខ្ទង់រាយ×2=8 ខ្ទង់រាយ

	2	4
×		2
		8

ដូចនេះ សីហាមានខ្មៅដៃទាំងអស់ 48 ដើម។

	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
ប្រអប់ទី១		
ប្រអប់ទី២		
		

គុណខ្ទង់ដប់នឹង2

2 ខ្ទង់ដប់×2=4 ខ្ទង់ដប់

	2	4
×		2
	4	8

➢ **សកម្មភាពក្រុម**

- ទាក់ទាញអារម្មណ៍សិស្សដោយសួរថា តើយើងត្រូវធ្វើដូចម្តេចដើម្បីរកឱ្យឃើញថា $34\times2=68$
- ចែកតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ឱ្យក្រុមសិស្សនីមួយៗធ្វើប្រមាណវិធីគុណ $34\times2=?$ នៅក្នុងតារាងនោះ
- ឱ្យក្រុមសិស្សនីមួយៗពិភាក្សាគ្នាគណនាប្រមាណវិធីគុណ $34\times2=?$ ដោយប្រើតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់រួចតំណាងក្រុមនីមួយៗមកធ្វើការបកស្រាយចម្លើយរបស់ក្រុមខ្លួន
- ពិនិត្យ និងកែតម្រូវ៖

សញ្ញាប្រមាណវិធី	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
	3	4
×		2
	6	8

- 2×4 ខ្ទង់រាយ $=8$ ខ្ទង់រាយ យើងសរសេរលេខ 8 នៅខ្ទង់រាយជួរឈរនៃតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់
- 2×3 ខ្ទង់ដប់ $=6$ ខ្ទង់ដប់ យើងសរសេរលេខ 6 នៅខ្ទង់ដប់ជួរឈរនៃតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់
- ជាលទ្ធផលយើងបាន 6 ខ្ទង់ដប់ 8 ខ្ទង់រាយ $=60+8=68$

➢ **សកម្មភាពដៃគូ**

- សរសេរល្បះលេខគុណនៅលើក្តារខៀន $12\times4=\square$
- សិស្សពិភាក្សាគ្នាជាដៃគូគណនាផលគុណនៅលើក្តារឆ្នួន
- ជ្រើសរើសសកម្មភាពដៃគូសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់ត្រឹមត្រូវ(បើមាន)មកពន្យល់ឡើងវិញ
- ពិនិត្យ និងកែតម្រូវ

$$\begin{array}{r} 12 \\ \times\ 4 \\ \hline 48 \end{array}$$

❖ **ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា៖**

- ឱ្យសិស្សធ្វើប្រមាណវិធីបូកលើក្តារឆ្នួនជាបុគ្គល

ក. $\begin{array}{r} 31 \\ \times\ 2 \\ \hline \end{array}$ ខ. $\begin{array}{r} 11 \\ \times\ 5 \\ \hline \end{array}$ គ. $\begin{array}{r} 21 \\ \times\ 4 \\ \hline \end{array}$ ឃ. $\begin{array}{r} 32 \\ \times\ 3 \\ \hline \end{array}$ ង. $\begin{array}{r} 22 \\ \times\ 4 \\ \hline \end{array}$

- ពិនិត្យ និងកែតម្រូវ

មេរៀន ២.៥- ប្រមាណវិធីចែក

ក- វត្ថុបំណងនៃការបង្រៀន

កំណត់បាននូវតំណាំងចែក តួចែក ផលចែក និងវិធីចែកចំនួនមានលេខ២ខ្ទង់ និង១ខ្ទង់មានសំណល់ និងគ្មានសំណល់។

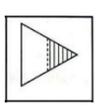
ខ- លំនាំបង្រៀន

២.៥.១- ការរំលែកវត្ថុជាចំណែកស្មើគ្នា

❖ **សម្ភារឧបទេស៖** រូបភាពចំណែកស្មើគ្នា និងចំណែកមិនស្មើគ្នា បំពង់បឺត ផ្លែឈើ(ឬវត្ថុជាក់ស្តែងផ្សេងៗ) រូបភាពផ្លែឈើ។

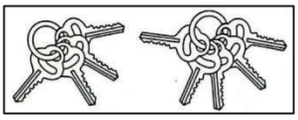
❖ **ការចាប់ផ្តើមសកម្មភាពបង្រៀន**

- នាំសិស្សលេង**ល្បែងត្រូវ ខុស** ដោយគ្រូបង្ហាញរូបភាព និងនិយាយល្បះ បន្ទាប់មកសិស្សគូសសញ្ញា √ (ត្រូវ)ឬ X(ខុស) នៅលើក្តារឆ្នួន
- ឧទាហរណ៍៖

 នេះជាចំណែកស្មើគ្នា (X)

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

 នេះចំណែកស្មើគ្នា (√)

 នេះជាចំណែកមិនស្មើគ្នា (√)

 នេះជាចំណែកស្មើគ្នា (√)

- ហៅសិស្សប្រុសម្នាក់ស្រីម្នាក់ឡើងមកខាងមុខក្តារខៀន បន្ទាប់មកឱ្យបំពង់បឺត3ដើមទៅសិស្សប្រុស និងបំពង់បឺត2ដើមទៅសិស្សស្រី
- សួរសិស្សថា៖
  - តើសិស្សទាំងពីរនាក់ទទួលបានបំពង់បឺតស្មើគ្នាឬទេ?(មិនស្មើគ្នាទេ)
  - តើធ្វើដូចម្តេចទើបឱ្យសិស្សទាំងពីរនាក់បានបំពង់បឺតស្មើគ្នា?(បន្ថែមបំពង់បឺត1ដើមទៀតឱ្យសិស្សស្រី)
  - បន្ថែមបំពង់បឺត1ដើមទៀតឱ្យទៅសិស្សស្រី រួចប្រាប់សិស្សថា៖ ថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនរំលែកវត្ថុជាចំណែកស្មើគ្នា។

❖ **សកម្មភាពរួមក្នុងពេលបង្រៀន**

- អ្នកគ្រូមានផ្លែត្របែក12ផ្លែ។ គ្រូចែកផ្លែត្របែកនេះឱ្យសិស្ស3នាក់ស្មើៗគ្នា។ តើសិស្សម្នាក់ៗទទួលបានផ្លែត្របែកប៉ុន្មានផ្លែ?
- ហៅសិស្សប្រុសស្រី3នាក់ឡើងមកខាងមុខក្តារខៀន រួចបង្ហាញពីរបៀបចែកផ្លែត្របែកឱ្យសិស្សក្នុងចំណែកស្មើគ្នា(ដកផ្លែត្របែកចំនួន3ផ្លែចេញមក រួចចែកឱ្យសិស្សទីមួយ១ផ្លែ បន្ទាប់មកសិស្សទីពីរ១ផ្លែ បន្ទាប់មកទៀតសិស្សទីបី១ផ្លែ រួចចែកលំនាំដូចគ្នាពីរដងទៀតរហូតដល់អស់ផ្លែត្របែក)

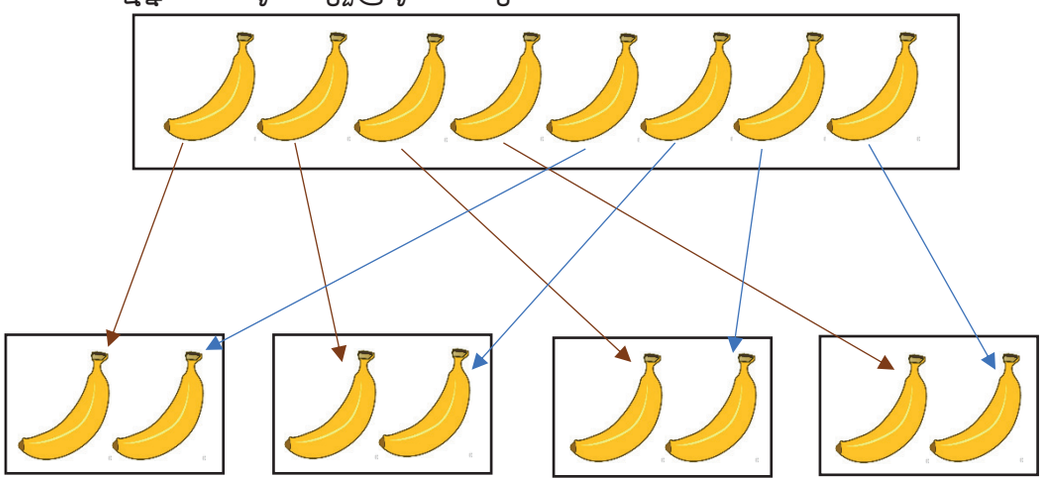
➢ **ការងារក្រុម**

- ចែកសិស្សជាក្រុម ដែលមានសមាជិកយ៉ាងតិច5នាក់ បន្ទាប់មកបិទផ្ទាំងចំណោទលើក្តារខៀន៖ ម្តាយចែកផ្លែចេក8ផ្លែឱ្យទៅកូន4នាក់ស្មើៗគ្នា។ តើកូនម្នាក់ៗទទួលបានផ្លែចេកប៉ុន្មានផ្លែ?
- ចែករូបភាពផ្លែចេក8ផ្លែដល់ក្រុមនីមួយៗ ឱ្យសិស្សក្នុងក្រុមដើរតួជាម្តាយចែកផ្លែចេកឱ្យកូនៗ
- ដើរសម្របសម្រួលតាមក្រុមនីមួយៗ ព្រមទាំងពិនិត្យពីរបៀបចែក
- ឱ្យតំណាងក្រុមនីមួយៗឡើងបង្ហាញលទ្ធផល

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews



- សង្ខេបឡើងវិញដោយបិទរូបភាពផ្លែចេកលើក្តារខៀន ព្រមទាំងពន្យល់ពីរបៀបចែកវត្ថុជាចំណែកស្មើគ្នាតាមគំនូសបំព្រួញដូចខាងក្រោម៖

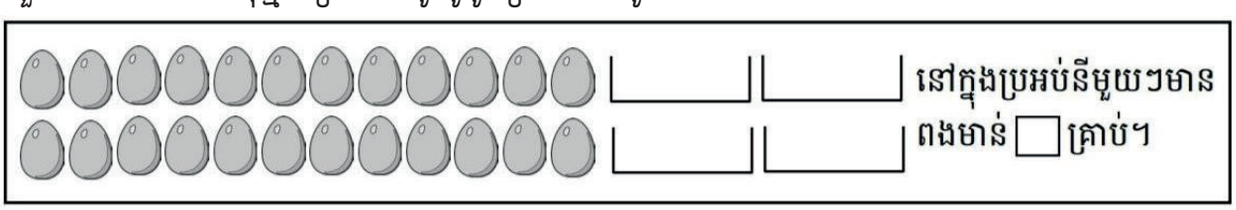


ដូច្នេះ កូនម្នាក់ៗទទួលបានផ្លែចេក2ផ្លែ។

❖ **ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា**

- បិទផ្ទាំងចំណោទដូចខាងក្រោមលើក្តារខៀន

ប្រធានចំណោទ៖ ពូឈានមានពងមាន់ 24 គ្រាប់ដាក់ក្នុងប្រអប់ 4 ដោយចំនួនស្មើគ្នា។ តើនៅក្នុងប្រអប់នីមួយៗមានពងមាន់ប៉ុន្មានគ្រាប់? ចូរគូររូបប្រអប់ និងរូបពងមាន់។



- ឱ្យសិស្សសរសេរចម្លើយនៅលើក្តារឆ្នូនរៀងៗខ្លួន
- ពិនិត្យ និងកែតម្រូវ។

២.៥.២- ការរៀបវត្ថុជាក្រុម

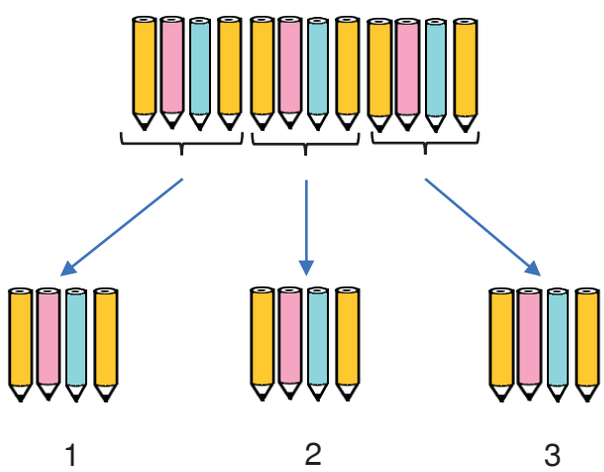
❖ **សម្ភារៈឧបទេស៖** ខ្មៅដៃ កែវដំរែ បំពង់បឺត កៅស៊ូកង។

❖ **ការចាប់ផ្តើមសកម្មភាពបង្រៀន**

- នាំសិស្សលេងល្បែងចាប់ក្រុមនៅខាងក្រៅថ្នាក់ ដោយណែនាំសិស្សថា៖ ដំបូងត្រូវឈរជារង្វង់ ពេលគ្រូហៅចំនួនណាមួយ សិស្សត្រូវចូលជាក្រុមតាមចំនួននោះ (ឧទាហរណ៍៖ គ្រូហៅចំនួន3 សិស្សចូលជាក្រុមដែលមានសមាជិកចំនួន3នាក់)
- អនុវត្តដូចខាងលើដោយប្រើចំនួនផ្សេងទៀត
- នាំសិស្សចូលថ្នាក់វិញ រួចប្រាប់ថា៖ ថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនពីការរៀបវត្ថុជាក្រុមដែលវត្ថុក្នុងក្រុមនីមួយៗមានចំនួនស្មើគ្នា។

❖ **សកម្មភាពរួមក្នុងពេលបង្រៀន**

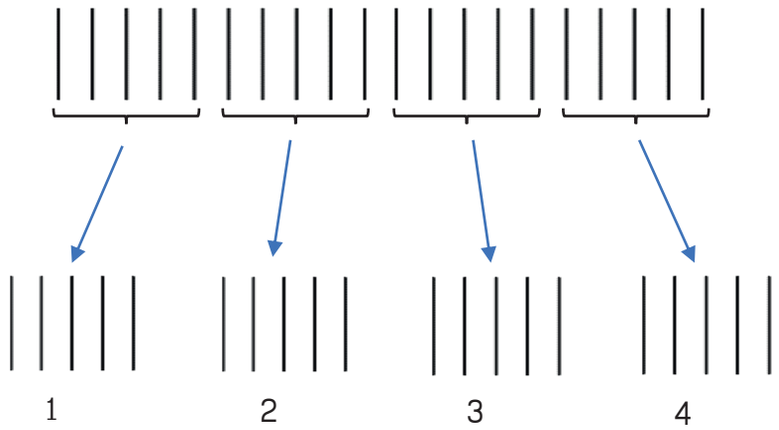
- លើកខ្មៅដៃចំនួន12ដើមបង្ហាញសិស្ស បន្ទាប់មកប្រាប់សិស្សថា៖ គ្រូចង់រៀបខ្មៅដៃនោះជាក្រុមដែលក្នុងមួយក្រុមៗមានខ្មៅដៃចំនួន4ដើមដូចៗគ្នា។ តើយើងអាចរៀបខ្មៅដៃនោះបានចំនួនប៉ុន្មានក្រុម?
- ហៅសិស្សម្នាក់ឡើងមកមុខក្តារខៀន រៀបខ្មៅដៃដោយដាក់ខ្មៅដៃម្តង4ដើមៗចូលក្នុងកែវដែរ



ដូច្នេះ យើងអាចរៀបខ្មៅដៃបានចំនួន3ក្រុម។

➢ **ការងារក្រុម**

- ចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទ រួចចែកបំពង់ប៊ីត20ដើម និងកៅស៊ូកង ដល់ក្រុមនីមួយៗ
- សួរសិស្សថា៖ តើប្អូនអាចរៀបបំពង់ប៊ីតបានប៉ុន្មានក្រុម ដែលក្រុមនីមួយៗមានបំពង់ប៊ីតចំនួន5ដើម?
- ឱ្យសិស្សពិភាក្សាគ្នារៀបបំពង់ប៊ីតជាក្រុមដោយចងជាបាច់ រួចតំណាងក្រុមឡើងបង្ហាញលទ្ធផល
- បញ្ជាក់ឡើងវិញពីរបៀបរៀបវត្ថុជាក្រុមដោយគូសរូបតំណាងបំពង់ប៊ីតលើក្តារខៀន៖



- នាំសិស្សនិយាយ៖ យើងមានបំពង់ប៊ីត20ដើម។ យើងរៀបបំពង់ប៊ីត5ដើមក្នុងមួយក្រុម។ ដូច្នេះយើងរៀបបានចំនួន4ក្រុម។

❖ **ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា**

- បិទផ្ទាំងចំណោទលើក្តារខៀន៖ នារីមានផ្លែក្រូច12ផ្លែ។ នាងរៀបផ្លែក្រូចក្នុងមួយចាន3ផ្លែ តើនាងរៀបបានប៉ុន្មានចាន?
- ឱ្យសិស្សគូសរូបផ្លែក្រូច12ផ្លែ និងគូសវង់ផ្លែក្រូចចែកជាក្រុមដែលមាន3ផ្លែលើក្តារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញ
- ពិនិត្យ និងកែតម្រូវ។

២.៥.៤- ការចែកចំនួនមានលេខ២ខ្ទង់នឹង១ខ្ទង់មានសំណល់

❖ **សម្ភារៈឧបទេស៖** តារាងផលគុណ ឋាសចំនួន។

❖ **ការចាប់ផ្តើមសកម្មភាពបង្រៀន**

- ដាក់កិច្ចការឱ្យសិស្សធ្វើជាបុគ្គលដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្តារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញ

  $32 \div 8 = ?$
- ជ្រើសរើសចម្លើយសិស្សណាដែលធ្វើកិច្ចការបានត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវមកបង្ហាញចម្លើយ និងសិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃ និងកែលម្អ
- នាំសិស្សលេង**ល្បែងត្រូវ ខុស** ដោយគ្រូនិយាយល្បះ បន្ទាប់មកសិស្សគូសសញ្ញា √ (ត្រូវ)ឬ X(ខុស) នៅលើក្តារឆ្នួន

  ឧទាហរណ៍៖

  4 ចែកដាច់នឹង 2 (√)

  8 ចែកដាច់នឹងជា 3 (X)

  2 ចែកដាច់នឹង 5 (X)

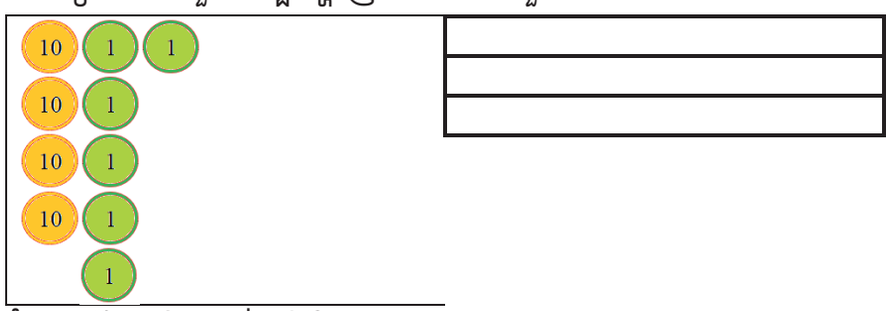
  7 ចែកដាច់នឹង 4 (X)
- ពិនិត្យ និងកែតម្រូវ

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

- ថ្ងៃនេះ យើងត្រូវសិក្សាមេរៀនថ្មីមួយទៀតគឺការចែកចំនួនមានលេខ 2 ខ្ទង់នឹង 1 ខ្ទង់មានសំណល់។

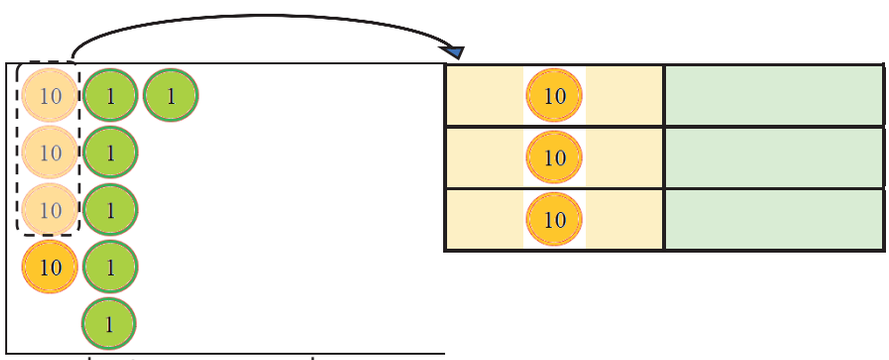
❖ **សកម្មភាពរួមក្នុងពេលបង្រៀន**

- បង្ហាញវត្ថុសម្រាប់រាប់ចំនួន 46 រួចនិយាយថាគ្រូនឹងចែកជា 3 ចំណែកតើក្នុងមួយចំណែកទទួលបានប៉ុន្មាន?
- សរសេរល្បះលេខលើក្តារខៀន $46 \div 3 = ?$ តាងឱ្យវត្ថុចំនួន 46 ដែលត្រូវចែកជា 3 ចំណែក
- ឱ្យសិស្សសង្កេតការបង្ហាញរបស់គ្រូ
- ប្រើថាសចំនួនដើម្បីបង្ហាញពីការចែកចំនួន $46 \div 3 = ?$



ជំហានទី១៖ ចែកខ្ទង់ដប់នឹង 3

4 ខ្ទង់ដប់ $\div 3 = 1$ ខ្ទង់ដប់ និងសំណល់ 1 ខ្ទង់ដប់

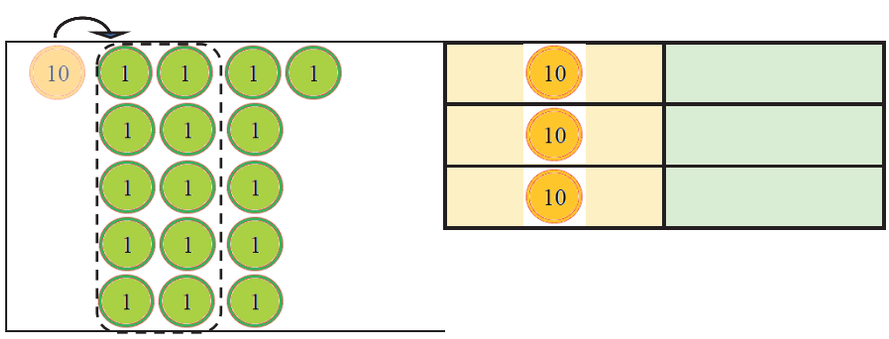


$$\begin{array}{r|l} 4 & 3 \\ -3 & 1 \\ \hline 1 & \end{array}$$

ប្តូរ 1 ខ្ទង់ដប់ ទៅជា 10 ខ្ទង់រាយ

បូកខ្ទង់រាយ

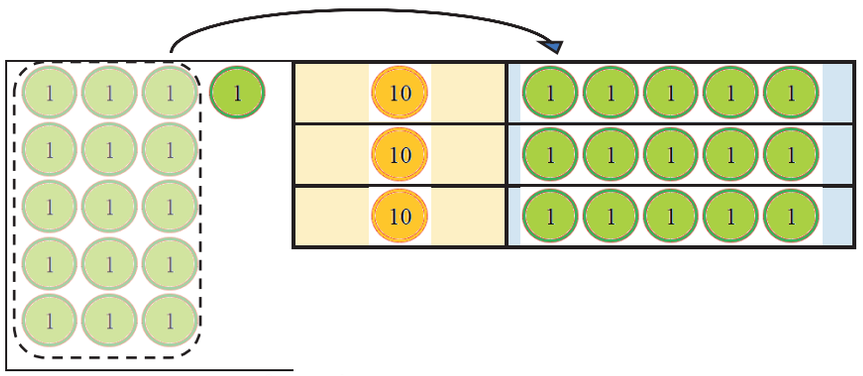
10 ខ្ទង់រាយ $+ 6$ ខ្ទង់រាយ $= 16$ ខ្ទង់រាយ



$$\begin{array}{r|l} 4\ 6 & 3 \\ -3 & 1 \\ \hline 1\ 6 & \end{array}$$

ជំហានទី២៖ ចែកខ្ទង់រាយនឹង 3

16 ខ្ទង់រាយ ÷3 = 5 ខ្ទង់រាយ និងសំណល់1ខ្ទង់រាយ



$$\begin{array}{r} 46 \;\big|\; 3 \\ -\,3 \;\big|\; 15 \\ \hline 16 \\ -\,15 \\ \hline 1 \end{array}$$

ដូច្នេះ $46 \div 3 = 15$ សំណល់1។

- ឱ្យសិស្សប្រាប់ពីតំណាំងចែក តួចែក ផលចែក និងសំណល់ (46 ជាតំណាំង 3 ជាតួចែក 15 ជាផលចែក និង1ជាសំណល់)

➢ **ការងារក្រុម**

- ចែកសិស្សជាក្រុមពិភាក្សា និងចែកបន្ទះរាយ បន្ទះដប់ដល់ក្រុមសិស្ស ឱ្យសិស្សពិភាក្សាដោះស្រាយលំហាត់ខាងក្រោម៖

  ក- $42 \div 5 = ?$
- ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សឡើងបង្ហាញនៅមុខក្តារខៀន
- ពិនិត្យ និងកែតម្រូវ
- ពន្យល់សិស្សថា៖

  ការចែកចំនួនគត់ដែលតំណាំងចែកមានលេខ 2 ខ្ទង់ នឹងតួចែក1ខ្ទង់ដោយផ្តុំឡើងវិញ មានសំណល់ យើងត្រូវ៖
  - ប្តូរ 4 ខ្ទង់ដប់ទៅជាខ្ទង់រាយ៖ គេបាន 4 ខ្ទង់ដប់ = 40 ខ្ទង់រាយ
  - បូកខ្ទង់រាយ៖ 40 ខ្ទង់រាយ +2 ខ្ទង់រាយ = 42 ខ្ទង់រាយ
  - ចែកខ្ទង់រាយនឹង 5 ៖ 42 ខ្ទង់រាយ ÷5 = 8 ខ្ទង់រាយ និងសំណល់ 2 ខ្ទង់រាយ
  - ដូច្នេះ $42 \div 5 = 8$ សំណល់ 2 ។

❖ **ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា**

- ឱ្យសិស្សធ្វើប្រមាណវិធីចែកលើក្តារឆ្នួនជាបុគ្គល

  ក- $47 \div 5 = ?$ ខ- $58 \div 6 = ?$ គ- $70 \div 6 = ?$
- ពិនិត្យ និងកែតម្រូវ។

មេរៀន ២.៦- ការដោះស្រាយចំណោទ

ក- វត្ថុបំណងនៃការបង្រៀន

ដោះស្រាយចំណោទមួយដំហាន និងពីរដំហានលើប្រមាណវិធីទាំង៤ (តាមវិធី POLYA)។

t.me/moeysnews
sala.moeys.gov.kh
youtube.com/moeyscambodia

ខ- លំនាំបង្រៀន

២.៦.១- ការដោះស្រាយចំណោទមួយជំហាន និងពីរជំហាន(តាមវិធី POLYA)

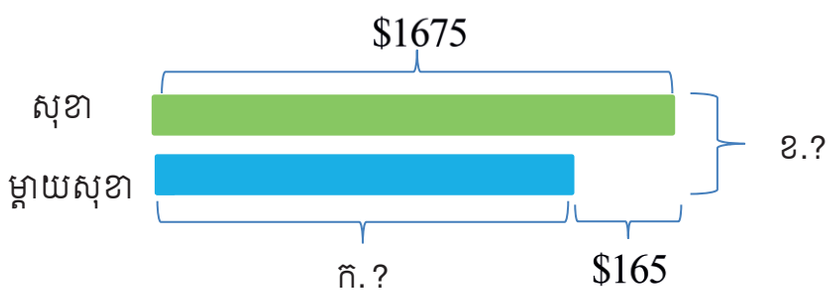
❖ **សម្ភារៈឧបទេស៖** ក្តារឆ្នួន គំរូបារសម្រាប់ដោះស្រាយចំណោទ(អាចធ្វើពីក្រដាសវ៉ាម ឬក្រដាសកាតុង)។

❖ **ការចាប់ផ្តើមសកម្មភាពបង្រៀន**

- សរសេរល្បះលេខ $9798-8276=?$លើក្តារឆ្នួនជាបុគ្គល(1522)
- ប្រាប់សិស្សថា ថ្ងៃនេះរៀនពីការដោះស្រាយចំណោទមានមួយជំហាន និងពីរជំហាន
- តើការដោះស្រាយចំណោទមានមួយជំហាន និងពីរជំហានគេធ្វើដូចម្តេច? (សិស្សផ្តល់ចម្លើយប៉ាន់ស្មាន តាមការយល់រៀងៗខ្លួន)

❖ **សកម្មភាពរួមក្នុងពេលបង្រៀន**

- បិទផ្ទាំងចំណោទនៅលើក្តារខៀន៖ សុខាចំណាយប្រាក់អស់ 1675 ដុល្លារ ដើម្បីទិញម៉ូតូមួយគ្រឿង រីឯម្តាយរបស់នាងចំណាយតិចជាង 165 ដុល្លារក្នុងការទិញទូរស័ព្ទមួយគ្រឿង និងសម្ភារៈផ្ទះបាយមួយចំនួនទៀត។
  - ក- តើម្តាយសុខាចំណាយអស់ប៉ុន្មាន?
  - ខ- តើអ្នកទាំងពីរចំណាយអស់ប៉ុន្មាន?
- ជំហានទី១៖ ការយល់ដឹងពីចំណោទ៖
  - តើប្រធានចំណោទគេប្រាប់អ្វី?
  - តើគេសួរអ្វី?
- ជំហានទី២៖ ការបង្កើតផែនការ៖
  - តើយើងដោះស្រាយចំណោទតាមវិធីដូចម្តេច?
  - ណែនាំសិស្សឱ្យគូសគំរូបារដើម្បីប៉ាន់ស្មាន
  - បង្ហាញគំរូបារខាងក្រោម៖



- ជំហានទី៣៖ ការអនុវត្តផែនការ៖
  - តើអ្វីដែលយើងត្រូវរក?
  - ផ្នែក(ក) យើងត្រូវរកចំនួនប្រាក់ដែលម្តាយសុខាបានចំណាយ។ តើយើងត្រូវធ្វើដូចម្តេច?
  - យើងត្រូវរកផលដកវាងប្រាក់ចំណាយរបស់សុខា និងប្រាក់ដែលបានចំណាយលើស

ម្តាយនាង1675 និង165។ (1675−165=1510)

- ឱ្យសិស្សសរសេរល្បះលេខដកនៅលើក្តារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញ (1675−165=1510)
- សួរសិស្សថា៖ តើយើងត្រូវរកអ្វីបន្ថែមទៀតចំពោះសំណួរ(ខ)? ផ្នែក(ខ)យើងត្រូវរកចំនួនប្រាក់ដែលសុខា និងម្តាយបានចំណាយ។
- តើយើងត្រូវធ្វើដូចម្តេច? យើងត្រូវរកផលបូករវាងប្រាក់ចំណាយរបស់សុខា និងប្រាក់ចំណាយរបស់ម្តាយនាង 1675 និង1510។ (1675+1510=3185)
- ឱ្យសិស្សសរសេរល្បះវិធីបូកនៅលើក្តារឆ្នួន (1675+1510=3185)

- ជំហានទី៤ ការពិនិត្យមើលឡើងវិញ៖
  - តើយើងអាចធ្វើឆ្លងផ្ទាត់ចម្លើយយ៉ាងដូចម្តេច?

    (ក) ផលដកនៃ1675 និង165 គឺ 1510

    ប្រាក់ចំណាយរបស់សុខា−ប្រាក់ចំណាយរបស់ម្តាយនាង=ប្រាក់លើស

    (1675−1510=165)

    ប្រាក់លើស+ប្រាក់ចំណាយរបស់ម្តាយនាង=ប្រាក់ចំណាយរបស់សុខា

    (1510+165=1675)

    (ខ) ផលបូកនៃ1675 និង1510 គឺ 3185

    ប្រាក់សរុប−ប្រាក់ចំណាយរបស់សុខា=ប្រាក់ចំណាយរបស់ម្តាយនាង

    (3185−1675=1510)

    ប្រាក់សរុប−ប្រាក់ចំណាយរបស់ម្តាយនាង=ប្រាក់ចំណាយរបស់សុខា

    (3185−1510=1675)

- បង្ហាញពីវិធីដោះស្រាយចំណោទដូចខាងក្រោម៖

ប្រមាណវិធី	**របៀបឆ្លើយ**
1675 − 165 = 1510 1675 + 1510 = 3185	ក. រកចំនួនប្រាក់ដែលម្តាយសុខាបានចំណាយ 1675ដុល្លារ−165ដុល្លារ=1510ដុល្លារ ខ. រកចំនួនប្រាក់ដែលសុខា និងម្តាយបានចំណាយ 1675ដុល្លារ+1510ដុល្លារ=2190ដុល្លារ
ឆ្លើយថា៖	ក. ម្តាយសុខាចំណាយប្រាក់អស់ចំនួន $\boxed{1510}$ ដុល្លារ ខ. សុខានិងម្តាយចំណាយប្រាក់អស់ចំនួន $\boxed{3185}$ ដុល្លារ។

- តើយើងអាចធ្វើឆ្លងផ្ទាត់ចម្លើយដូចម្តេច?

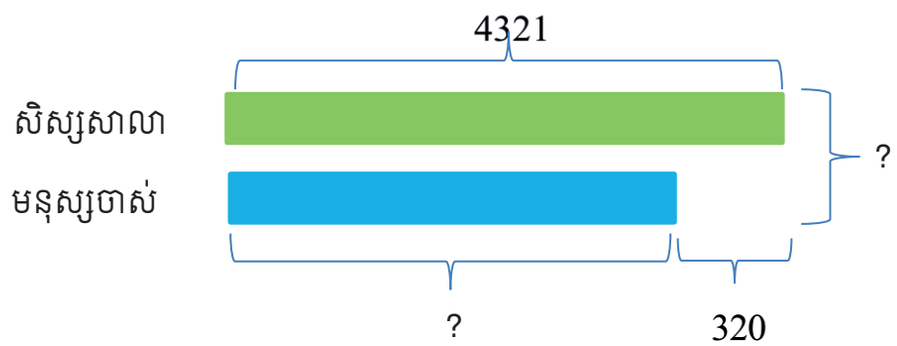
  ធ្វើឆ្លងផ្ទាត់ និងពិនិត្យឡើងវិញ

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

1675	1510	3185	3185
−1510	+ 165	−1675	−1510
165	1675	1510	1675

➢ **ការងារក្រុម**

- បែងចែកសិស្សជាក្រុម និងបិទផ្ទាំងចំណោទលើក្តារខៀន៖ នៅចុងសប្តាហ៍មួយ មានសិស្សសាលាចំនួន 4321 នាក់ បានចូលរួមទស្សនាការប្រកួតបាល់ទាត់នៅពហុកីឡដ្ឋានមួយ។ អ្នកទស្សនាជាមនុស្សចាស់ចូលរួមទស្សនាតិចជាងសិស្សសាលាចំនួន 320 នាក់។ តើមានចំនួនមនុស្សប៉ុន្មាននាក់ ដែលចូលរួមទស្សនាបាល់ទាត់ នៅក្នុងពហុកីឡដ្ឋាននោះ?
- ណែនាំឱ្យសិស្សដោះស្រាយចំណោទពីរដំហាន ដោយគូសគំរូរបា ឬដ្យាក្រាម
- ណែនាំពីផែនការដោះស្រាយដោយកំណត់បញ្ញត្តិ វិធី យុទ្ធវិធី ដូចជាគូរដ្យាក្រាមស្វែងរក លំនាំគំរូ
- តាមការប៉ាន់ស្មាន និងផ្ទៀងផ្ទាត់ជាដើម
- បង្ហាញអង្គត់ខាងក្រោម៖



- ឱ្យក្រុមសិស្សពិភាក្សាគ្នាដោះស្រាយចំណោទ
- ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សប្រុសស្រីឡើងមកបង្ហាញចម្លើយ
- ពិនិត្យ និងកែតម្រូវ

ប្រមាណវិធី		**របៀបឆ្លើយ**
4321	4321	រកចំនួនមនុស្សចាស់ដែលចូលរួមទស្សនាបាល់ទាត់
− 320	+ 4001	4321 នាក់ − 320 នាក់ = 4001 នាក់
4001	8322	រកចំនួនមនុស្សទាំងអស់ដែលចូលរួមទស្សនាបាល់ទាត់
		4321 នាក់ + 4001 នាក់ = 8322 នាក់
	ឆ្លើយថា៖	មនុស្សដែលបានចូលរួមទស្សនាក្នុងពហុកីឡដ្ឋានចំនួន $\boxed{8\,322}$ នាក់។

ផ្ទៀងផ្ទាត់ និងពិនិត្យឡើងវិញ

4321	4001	8322	8322
−4001	+ 320	−4321	−4001
320	4321	4001	4321

- ឱ្យសិស្សទាញសន្និដ្ឋានដោយបំផុសសំណួរ៖ ដើម្បីដោះស្រាយពីចំណោទមានមួយជំហាន និងពីរជំហាន តើយើងត្រូវធ្វើដូចម្តេច?
- សន្និដ្ឋាន៖ ដើម្បីដោះស្រាយចំណោទមួយជំហាន និងពីរជំហានគេត្រូវ
  - ❖ ជំហានទី១ ការយល់ដឹងពីចំណោទ៖ អាន និងយល់ពីប្រធានចំណោទ កត់សម្គាល់បម្រាប់សំខាន់ៗដែលឱ្យ និងអ្វីដែលត្រូវរក តើចំណោទគេប្រាប់ពីអ្វី?តើគេសួរអ្វី?
  - ❖ ជំហានទី២ ការបង្កើតផែនការ៖ កំណត់បញ្ញត្តិ វិធី យុទ្ធវិធី ដូចជាគូរដ្យាក្រាម ប៉ាន់ស្មាន ស្វែងរកលំនាំគំរូ ជាដើម តើយើងដោះស្រាយចំណោទតាមវិធីដូចម្តេច?
  - ❖ ជំហានទី៣ ការអនុវត្តផែនការ៖ ដោះស្រាយបញ្ហាដោយសរសេរល្បះប្រមាណវិធី និងធ្វើប្រមាណវិធី ផ្លាស់ប្តូរយុទ្ធវិធីបើសិនជាផែនការនោះមិនអាចដោះស្រាយបញ្ហាបាន តើអ្វីដែលយើងត្រូវរក?
  - ❖ ជំហានទី៤ ការពិនិត្យមើលឡើងវិញ កំណត់ភាពសមហេតុផលនៃចម្លើយដោយបំពេញលក្ខខណ្ឌនៃចំណោទ និងពិនិត្យមើលដំណោះស្រាយផ្សេងទៀតដើម្បីផ្ទៀងផ្ទាត់ចម្លើយ តើយើងអាចផ្ទៀងផ្ទាត់ចម្លើយយ៉ាងដូចម្តេច?

សម្គាល់៖

- ចំពោះការដោះស្រាយចំណោទមួយជំហាន គឺអាស្រ័យទៅលើសម្មតិកម្មនៃប្រធានចំណោទដែលបានផ្តល់ ដែលប្រើប្រាស់ប្រមាណវិធីតែមួយដើម្បីស្វែងរកចម្លើយ។
- ចំពោះការដោះស្រាយចំណោទពីរជំហាន មានន័យថាសម្មតិកម្មដែលបានផ្តល់ឱ្យក្នុងប្រធានចំណោទមិនអាចប្រើប្រាស់ក្នុងការរកចម្លើយ ដោយប្រើប្រាស់ប្រមាណវិធីតែមួយឡើយ។ ហើយមានសម្មតិកម្មមួយចំនួនទាមទារឱ្យស្វែងរកចម្លើយទីមួយជាមុនសិន ទើបអាចស្វែងរកចម្លើយចុងក្រោយបាន។

❖ **ការរៀបតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា**

- បិទផ្ទាំងចំណោទលើក្តារខៀន៖ តូបលក់សៀវភៅមួយកន្លែង មានសៀវភៅគណិតវិទ្យា និងភាសាខ្មែរចំនួន 4320 ក្បាល។ សៀវភៅគណិតវិទ្យាមាន 2210 ក្បាល។

  ក- តើតូបលក់សៀវភៅនោះមានសៀវភៅភាសាខ្មែរមានប៉ុន្មានក្បាល?

  ខ- បើគេលក់សៀវភៅគណិតវិទ្យាអស់ 1100 ក្បាល តើសៀវភៅគណិតវិទ្យានៅសល់ប៉ុន្មានក្បាលទៀតមិនទាន់បានលក់?

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

- ឱ្យសិស្សអានប្រធានចំណោទ និងស្វែងយល់ឱ្យបានច្បាស់ បន្ទាប់មករិះរកប្រមាណវិធីដែលត្រូវធ្វើ
- ឱ្យសិស្សដោះស្រាយចំណោទ ដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្តារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញ
- ជ្រើសរើសសិស្សប្រុសស្រីដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់ត្រឹមត្រូវ (បើមាន) មកបង្ហាញ
- ពិនិត្យ និងកែតម្រូវ

ប្រមាណវិធី	**របៀបឆ្លើយ**
4320 2210 $-$ 2210 $-$ 1100 2110 1110	ក. រកចំនួនសៀវភៅភាសាខ្មែរដែលមានក្នុងគូបនោះ 4320 ក្បាល $-$ 2210 ក្បាល $=$ 2110 ក្បាល ខ. រកចំនួនសៀវភៅគណិតវិទ្យាដែលមិនទាន់បានលក់ 2210 ក្បាល $-$ 1100 ក្បាល $=$ 1110 ក្បាល
ឆ្លើយថា៖	ក. សៀវភៅភាសាខ្មែរមានចំនួន $\boxed{2110}$ ក្បាល ខ. សៀវភៅគណិតវិទ្យាដែលមិនទាន់បានលក់មានចំនួន $\boxed{1110}$ ក្បាល។

ផ្ទៀងផ្ទាត់ ពិនិត្យឡើងវិញ

4320	2210	2210	1100
-2110	$+2110$	-1110	$+1110$
2210	4320	1100	2210

មេរៀន ២.៧- មុឋាគណនា

ក- វត្ថុបំណងនៃការបង្រៀន

គណនាប្រមាណវិធីទាំងបួន បានរហ័ស និងត្រឹមត្រូវ ដោយផ្តោតលើខួរក្បាលសម្រាប់គិត មិនត្រូវការប្រើសម្ភារៈ មិនសរសេរ និងមិនធ្វើប្រមាណវិធី។

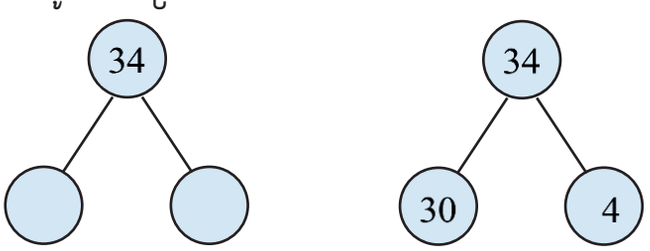
ខ- លំនាំបង្រៀន

២.៧.១- មុឋាគណនាវិធីមួក

❖ **សម្ភារឧបទេស៖** ក្តារឆ្នួន សរីរាង្គកាយ (ម្រាមដៃ)។

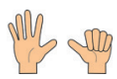
❖ **ការចាប់ផ្តើមសកម្មភាពបង្រៀន**

- គូសដ្យាក្រាមដូចខាងក្រោម៖



- ពន្យល់ថា ចំនួន 34 ត្រូវបំបែកជាទម្រង់ពង្រាយ
- ឱ្យសិស្សសរសេរចម្លើយលើក្តារឆ្នួនជាបុគ្គល ($30+4$)
- បំពេញចំនួនក្នុងដ្យាក្រាម
- អនុវត្តតាមលំនាំខាងលើនេះដោយប្រើចំនួនផ្សេងៗទៀត។
- នាំសិស្សលេងល្បែងម្រាមដៃរីករាយ ដោយគ្រូជាអ្នកសួរសំណួរ និងឱ្យសិស្សប្រើម្រាមដៃដើម្បីបង្ហាញចម្លើយ។

ឧទាហរណ៍៖

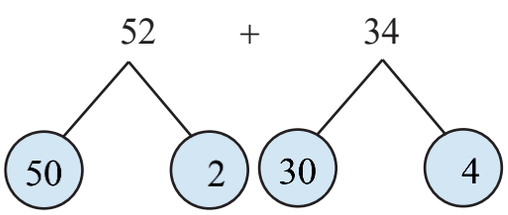
- តើ 17 ថែមប៉ុន្មានស្មើនឹង 20 ? 
- តើ 24 ថែមប៉ុន្មានស្មើនឹង 30 ? 
- តើ 38 ថែមប៉ុន្មានស្មើនឹង 40 ? 
- (បន្ថែមល្បះផ្សេងទៀតដោយខ្លួនឯង)

❖ **សកម្មភាពរួមក្នុងពេលបង្រៀន**

- សរសេរល្បះលេខបូកនៅលើក្តារខៀន៖ $52+34$
- ឱ្យសិស្សសាកល្បងរកផលបូកខាងលើតាមវិធីផ្សេងៗ
- គ្រូបង្ហាញវិធីផ្សេងៗដូចខាងក្រោម៖

វិធីទី១៖ បំបែកតួទាំងពីរជាទម្រង់ពង្រាយ

- ណែនាំសិស្សថា ដំបូងយើងបំបែកចំនួនទាំងពីរ (តួបូកទាំងពីរ) ជាទម្រង់ពង្រាយ។ គ្រូសរសេរបង្ហាញនៅលើក្តារខៀន។



- ប្រាប់សិស្សថា យើងបូកតម្លៃនៃចំនួនខ្ទង់ដប់ បន្ទាប់មកបូកចំនួនក្នុងខ្ទង់រាយ និងចុងក្រោយបូកផលបូកទាំងពីរបញ្ចូលគ្នា៖
  - ជំហានទី១៖ បូកចំនួនក្នុងខ្ទង់ដប់ គឺ $50+30=80$
  - ជំហានទី២៖ បូកចំនួនក្នុងខ្ទង់រាយ គឺ $2+4=6$
  - ជំហានទី៣៖ បូកផលបូកទាំងពីរ គឺ $80+6=86$

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

វិធីទី២៖ បំបែកតួណាមួយជាទម្រង់ពង្រាយ

- ណែនាំសិស្សថា៖ យើងអាចបូកដោយបំបែកតួបូកតែមួយ (មួយណាក៏បាន) ទៅជាទម្រង់ពង្រាយ។
  - ជំហានទី១៖ បំបែកតួណាមួយជាទម្រង់ពង្រាយ ឧ. 52 ទៅជា $50+2$ ។
  - ជំហានទី២៖ បូកចំនួនក្នុងខ្ទង់ដប់ទៅនឹងតួបូកដែលមិនទាន់បំបែក គឺ $50+34=84$
  - ជំហានទី៣៖ យកផលបូកនោះទៅបូកនឹងខ្ទង់រាយដែលបំបែកចេញមក គឺ $84+2=86$
- ឱ្យសិស្សស្ម័គ្រចិត្តម្នាក់ធ្វើវិធីទី២នេះឡើងវិញ ប៉ុន្តែបំបែកចំនួន 34 វិញម្តង។ អ្នកផ្សេងទៀតសង្កេត។

វិធីទី៣៖ វិធីបង្គត់តួណាមួយ

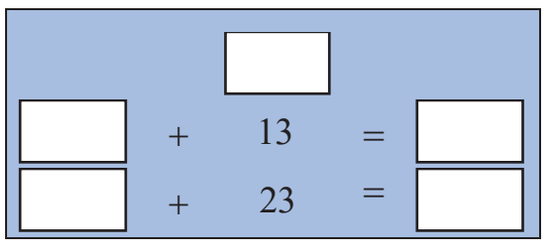
- សរសេរតួបូកពីរនៅលើក្តារខៀន ឧ. $52+34$ ។
- សួរសិស្សថា៖
  - តើ 52 ថែមប៉ុន្មានស្មើនឹង 60 ? (8)
  - តើ 34 ថយ 8 នៅសល់ប៉ុន្មាន ? (26)
- ណែនាំសិស្សឱ្យឃើញថា វិធីទាំងបីខាងលើនេះ ទទួលបានចម្លើយដូចគ្នា។ វិធីទាំងបីខាងលើនេះ ក៏អាចប្រើដើម្បីធ្វើមុជាគណនាចំនួនដែលមានលេខ 3 ខ្ទង់ និង 4 ខ្ទង់បានដែរ។

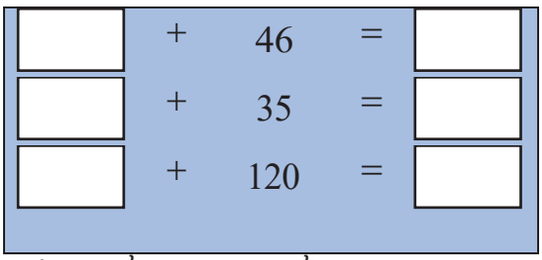
សម្គាល់៖ មុជាគណនាជាការគណនាក្នុងខួរក្បាលដោយរហ័ស **មិនត្រូវការប្រើសម្ភារៈ មិនសរសេរ និងមិនធ្វើប្រមាណវិធី**។ សកម្មភាពខាងក្រោមនេះ សិស្សធ្វើមុជាគណនាដោយប្រើយុទ្ធវិធីផ្សេងៗ ទាក់ទងនឹងការបំបែកចំនួន **ដើម្បីបូកចំនួនរហូតដល់៣ខ្ទង់ដោយមានត្រាទុក និងគ្មានត្រាទុក**។

- សរសេរល្បះលេខ $137+24=?$ នៅលើក្តារខៀន
- ឱ្យសិស្សធ្វើមុជាគណនាជាបុគ្គលដោយប្រើវិធីណាមួយ
- ឱ្យសិស្សដែលនៅក្បែរគ្នាប្រាប់ចម្លើយគ្នាទៅវិញមក និងវិធីដែលគេបានប្រើ
- ពិនិត្យ និងកែតម្រូវ។ ផ្ទៀងផ្ទាត់រួម ដោយធ្វើប្រមាណវិធីលើក្តារខៀន។

❖ **ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា**

- សរសេរល្បះលេខនិងគូរប្រអប់ដូចខាងក្រោម (ឬចែកល្បះលេខទាំងនេះដល់សិស្ស ប្រសិនបើអ្នកបានត្រៀមទុកជាមុន)





- ឱ្យសិស្សចម្លងដាក់ក្នុងសៀវភៅសរសេររៀងៗខ្លួន។
- ណែនាំសិស្សថា គ្រូនឹងហៅចំនួនមួយដើម្បីឱ្យសិស្សទាំងអស់គ្នាសរសេរចំនួននោះនៅក្នុងប្រអប់ខាងលើបង្អស់ និងប្រអប់តួបូកទី១នៃល្បះលេខទាំងអស់។ ទាំងអស់គ្នាត្រូវចាប់ផ្តើមដំណាលគ្នា ហើយធ្វើមុជាគណនាដើម្បីបំពេញប្រអប់បន្តបន្ទាប់រហូតដល់ចប់។ អ្នកដែលបានបំពេញដល់ប្រអប់ចុងក្រោយមុនគេ និងមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ នឹងក្លាយជាអ្នកឈ្នះ។
- ឱ្យសិស្សដែលឈ្នះ បង្ហាញអំពីវិធីធ្វើមុជាគណនាដែលគេបានប្រើ
- គ្រូត្រូវលើកទឹកចិត្ត និងជួយសិស្សដែលរៀនយឺត។

មេរៀន ២.៨- ប្រភាគ

ក- វត្ថុបំណងនៃការបង្រៀន

កំណត់ពីសញ្ញាណប្រភាគ ភាគយក ភាគបែង ប្រភាគតូចជាងមួយឯកតា ប្រភាគស្មើមួយឯកតា ប្រភាគស្មើគ្នា ប្រៀបធៀបតម្លៃនៃប្រភាគ និងធ្វើប្រមាណវិធីបូក ដកប្រភាគដែលមានភាគបែងដូចគ្នា។

ខ- លំនាំបង្រៀន

២.៨.១- សញ្ញាណប្រភាគ

❖ **សម្ភារៈបទេស:** នំពងទា ផ្ទាំងលំហាត់ ក្រដាសA4 រូបតំណាងប្រភាគ។

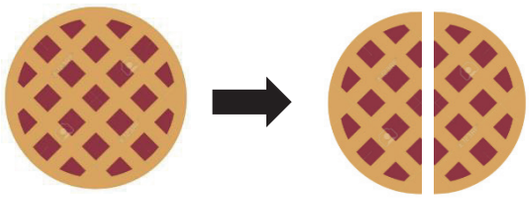
❖ **ការចាប់ផ្តើមសកម្មភាពបង្រៀន**

- នាំសិស្សលេងល្បែងត្រូវខុស ដោយគ្រូនិយាយល្បះ និងឱ្យសិស្សបង្ហាញកាយវិការដើម្បីបញ្ជាក់ថា ត្រូវឬខុស ឬបង្ហាញម្រាមដៃ។ ឧទាហរណ៍:
  - ពេលខ្ញុំចែកវត្ថុជាពាក់កណ្តាលស្មើគ្នា ខ្ញុំនឹងបានវត្ថុបីចំណែកស្មើៗគ្នា។ (X)
  - ខ្ញុំអាចចែកវត្ថុ 12 ជាបីចំណែកស្មើគ្នាបាន។ (✓)
  - ខ្ញុំអាចចែកវត្ថុ 12 ជាបួនចំណែកស្មើគ្នាបាន។ (✓)
  - (បន្ថែមល្បះផ្សេងទៀតដោយខ្លួនឯង)

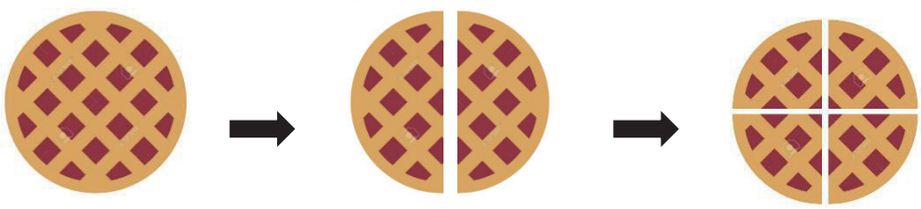
❖ **សកម្មភាពរួមក្នុងពេលបង្រៀន**

- យកនំមួយមកកាត់ជាពីរចំណែកស្មើគ្នាបង្ហាញសិស្ស រួចសួរថា តើនំនេះកាត់ជាប៉ុន្មានចំណែក? (ពីរចំណែក) តើចំណែកនីមួយៗស្មើគ្នាឬទេ? (ស្មើគ្នា) តើយើងសរសេរប្រភាគតាងចំណែកនីមួយៗដូចម្តេច?

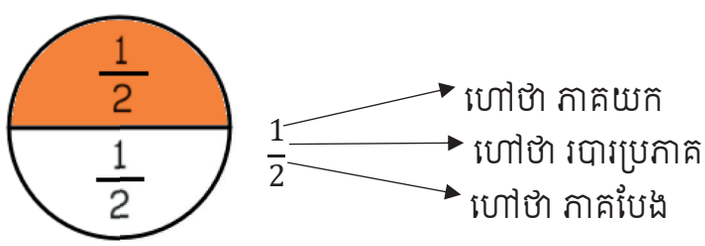
t.me/moeysnews
sala.moeys.gov.kh
youtube.com/moeyscambodia



- ឱ្យសិស្សសរសេរប្រភាគតាងឱ្យចំណែកនីមួយៗនៅលើក្តារឆ្នួន។ ($\frac{1}{2}$)
- សួរសិស្សថា តើ $\frac{1}{2}$ មានន័យដូចម្តេច? ($\frac{1}{2}$ គឺយក 1ចំណែកក្នុងចំណោម2ចំណែកស្មើគ្នា)
- យកនំមួយទៀត(ទំហំប៉ុនគ្នា)មកកាត់ជា4ចំណែកស្មើគ្នាបង្ហាញសិស្ស រួចសួរថាតើនំនេះកាត់ជាប៉ុន្មានចំណែក?(4ចំណែក) តើចំណែកនីមួយៗស្មើគ្នាឬទេ? (ស្មើគ្នា) តើយើងសរសេរប្រភាគតាងចំណែកនីមួយៗដូចម្តេច?



- ឱ្យសិស្សសរសេរប្រភាគតាងឱ្យចំណែកនីមួយៗនៅលើក្តារឆ្នួន។ ($\frac{1}{4}$)
- សួរសិស្សថា តើ $\frac{1}{4}$ មានន័យដូចម្តេច? ($\frac{1}{4}$ គឺយក 1ចំណែកក្នុងចំណោម4ចំណែកស្មើគ្នា)
- ប្រាប់សិស្សថា $\frac{1}{2}$ និង $\frac{1}{4}$ ជាប្រភាគនៃនំមួយចំណែកៗ។ សួរសិស្សថា តើប្រភាគ $\frac{1}{2}$ លេខ1តាងឱ្យអ្វី? លេខ2 និង4តាងឱ្យអ្វី? ហើយសញ្ញាបន្ទាត់កណ្តាលហៅថាអ្វី?



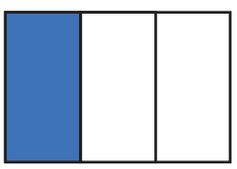
- បញ្ជាក់ប្រាប់សិស្សថា៖
  - ភាគយក បង្ហាញពីចំនួននៃចំណែកដែលបានយកពីវត្ថុមួយ ឬវត្ថុមួយក្រុម ដែលបានចែកជាចំណែកស្មើៗគ្នា
  - ភាគបែង បង្ហាញពីចំនួននៃចំណែកវត្ថុមួយ ឬវត្ថុមួយក្រុម ដែលបានបែងចែកជាចំណែកស្មើៗគ្នា។

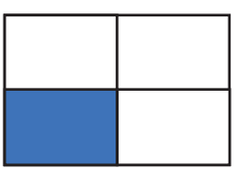
➢ **ការងារក្រុម**

- បែងចែកសិស្សជាបីក្រុម និងចែកក្រដាសមួយសន្លឹកមានរាងជាចតុកោណកែង និងខ្មៅដៃពណ៌ប្រសិនបើមាន ដល់ក្រុមនីមួយៗ

- ឱ្យក្រុមទី១ បត់ក្រដាសជា ពីរចំណែកស្មើគ្នា ក្រុមទី២ បត់ក្រដាសជា បីចំណែកស្មើគ្នា ក្រុមទី3 បត់ក្រដាសជា 4ចំណែកស្មើគ្នា រួចលើកបង្ហាញគ្រូ។
- ឱ្យសិស្សតាមក្រុមនីមួយៗ ផាត់ពណ៌ ឬធូតមួយចំណែកនៃចំណែកដែលបានបែងចែក រួចសរសេរប្រកាគតាងឱ្យផ្នែកដែលផាត់ពណ៌ដាក់លើក្តារឆ្នួនក្រុម
- ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សមានប្រុសស្រីឡើងបង្ហាញ

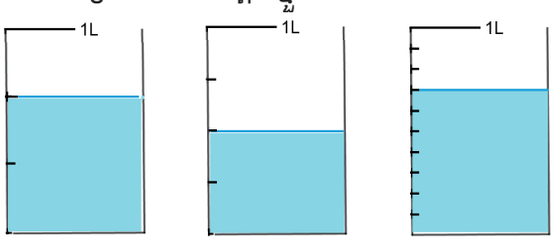
ក្រុមទី១៖ 

ក្រុមទី២៖ 

ក្រុមទី៣៖ 

➢ **ការងារដៃគូ**

- បិទផ្ទាំងលំហាត់លើក្តារខៀន ឱ្យដៃគូសិស្សពិភាក្សាសរសេរមាឌទឹកជាប្រភាគ ដែលមាននៅក្នុងកែវក្រិតដូចរូបខាងក្រោមនៅលើក្តារឆ្នួន៖



ក ខ គ

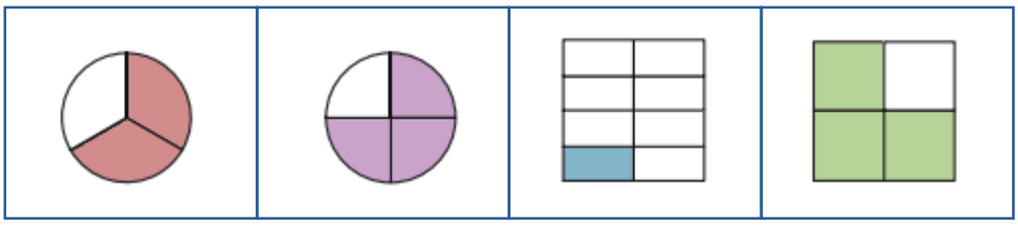
- ជ្រើសរើសដៃគូសិស្សប្រុសស្រីដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវឡើងមកបង្ហាញ
- សម្របសម្រួល ពិនិត្យនិងកែតម្រូវ

ក. $\frac{2}{3}\ell$ ខ. $\frac{2}{4}\ell$ គ. $\frac{7}{10}\ell$

❖ **ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា**

- បង្ហាញរូបតំណាងម្តងមួយៗ ដូចខាងក្រោម ឱ្យសិស្សសរសេរចម្លើយលើក្តារឆ្នួនជាបុគ្គល

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews



- ពិនិត្យ និងកែតម្រូវ។

២.៨.២- ប្រភាគតូចជាង មួយឯកតា

❖ **សម្ភារឧបទេស៖** នំពងទា-ក្រដាសរ៉ាម របារបន្ទះបង្កង់ ឬបន្ទាត់គ្មានលេខ រង្វង់ទ្វីស្ទ័រ រូបភាព សម្ភារៈជាក់ស្តែង។

❖ **ការចាប់ផ្តើមសកម្មភាពបង្រៀន**

- យកស្ករគ្រាប់ 2 គ្រាប់ដាក់នៅលើតុបង្ហាញសិស្ស រួចយកមួយគ្រាប់ចេញ ឱ្យសិស្សប្រាប់ប្រភាគតាងចំនួនស្ករគ្រាប់ដែលគ្រូបានយកចេញធៀបទៅនឹងស្ករគ្រាប់ទាំងអស់នៅលើតុ (មួយភាគពីរ)
- យកនំពងទាមួយមកកាត់ជាពីរចំណែកស្មើគ្នារួចយកមួយចំណែក រួចឱ្យសិស្សសរសេរប្រភាគតាងនៅលើក្តារឆ្នួន និងអាន $\frac{1}{2}$ (អានថាមួយភាគពីរ)
- យករង្វង់ទ្វីស្ទ័រមកបង្វិលឱ្យបានមួយភាគបី រួចឱ្យសិស្សសរសេរប្រភាគតាងនៅលើក្តារឆ្នួន និងអាន $\frac{1}{3}$ (អានថាមួយភាគបី)
- យកក្រដាសរ៉ាមមួយសន្លឹកមកបត់ជាបួនចំណែកស្មើៗគ្នារួចឆូតយកមួយចំណែក ឱ្យសិស្សសរសេរប្រភាគតាង និងអាន $\frac{1}{4}$ (អានថាមួយភាគបួន)
- តើបន្ទាត់ខណ្ឌចែកលេខផ្នែកខាងក្រោម និងលេខផ្នែកខាងលើគេហៅថាអ្វី? (របារប្រភាគ)
- តើលេខនៅផ្នែកខាងក្រោមរបារប្រភាគហៅថាអ្វី? (ភាគបែង)
- ដូចម្តេចដែលហៅថាភាគបែង?(ជាចំនួននៃចំណែកវត្ថុមួយ ឬវត្ថុមួយក្រុម ដែលបានបែងចែកជាចំណែកស្មើៗគ្នា)
- តើលេខនៅផ្នែកខាងលើរបារប្រភាគហៅថាអ្វី? (ភាគយក)
- ដូចម្តេចដែលហៅថាភាគយក? (ជាចំនួននៃចំណែកដែលបានយកពីវត្ថុមួយ ឬវត្ថុមួយក្រុមដែលបានចែកជាចំណែកស្មើៗគ្នា)
- ដូចម្តេចដែលហៅថាប្រភាគ? (**ដែលហៅថាប្រភាគ គឺការយកទំហំមួយ បរិមាណមួយ ឬមួយចំនួនមកបែងជាចំណែកស្មើៗគ្នា ហើយយកមួយ ឬពីរចំណែក ដែលបានបែង គេហៅថាភាគយក និងចំនួនចំណែកដែលបែង ហៅថាភាគបែង**)

- ប្រភាគ $\frac{1}{2}$ អានថាមួយភាគពីរ
- ប្រភាគ $\frac{1}{3}$ អានថាមួយភាគបី
- ប្រភាគ $\frac{1}{4}$ អានថាមួយភាគបួន

➢ **ការងារក្រុម**

- បែងចែកសិស្សជាក្រុម
- ក្រុមទីមួយមាន៖ ក្រដាសរ៉ាម និងបណ្ណសំណួរ **"ចូរប្អូនបត់ក្រដាសមួយសន្លឹកជាពីរចំណែកស្មើៗគ្នារួចគូសយកមួយចំណែក ព្រមទាំងសរសេរប្រភាគតាង"**
- ក្រុមទីពីរមាន៖ មានរង្វង់ទ្វីស្ទ័រ(ដែលមានភាគបែងប្រាំបី) និងបណ្ណសំណួរ **"ចូរប្អូនៗបង្វិលរង្វង់ឱ្យបានបីចំណែក រួចសរសេរប្រភាគតាង"**
- ក្រុមទីបីមាន៖ របារបន្ទះបង្កង់មួយ ឬបន្ទាត់គ្មានលេខ(ដប់ចំណែកស្មើៗគ្នា)និងបណ្ណសំណួរ **"ចូរប្អូនៗគូសនៅលើរបារបន្ទះបង្កង់ ឬបន្ទាត់គ្មានលេខ ឱ្យបានប្រាំពីរចំណែក ព្រមទាំងសរសេរប្រភាគតាង"**
- ក្រុមទីបួន៖ មានផ្ទាំងរូបសត្វមួយសន្លឹក(មានចំនួនប្រាំពីរសត្វ) និងបណ្ណសំណួរ **"ចូរប្អូនៗគូសនៅលើរូបសត្វ ឱ្យបានប្រាំចំណែក ព្រមទាំងសរសេរប្រភាគតាង"**
- តំណាងក្រុមសិស្សមានស្រីមានប្រុសឡើងរាយការណ៍
- ការបង្ហាញរបស់ក្រុមទីមួយ៖ តំណាងក្រុមសិស្សឡើងរាយការណ៍ និងរៀបរាប់ក្រដាសមួយសន្លឹកនេះយើងបត់ជាពីរចំណែកស្មើៗគ្នា រួចគូសយកមួយចំណែកយើងសរសេរទៅជាប្រភាគ $\frac{1}{2}$



$\frac{1}{2}$

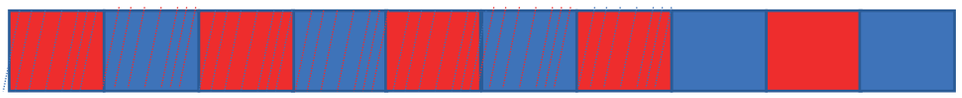
- ការបង្ហាញរបស់ក្រុមទីពីរ៖ តំណាងក្រុមសិស្សឡើងបង្វិលរង្វង់ទ្វីស្ទ័រ និងរៀបរាប់រង្វង់មួយនេះយើងចែកជាប្រាំបីចំណែកស្មើៗគ្នារួចយកបីចំណែកយើងសរសេរទៅជាប្រភាគ $\frac{3}{8}$



$\frac{3}{8}$

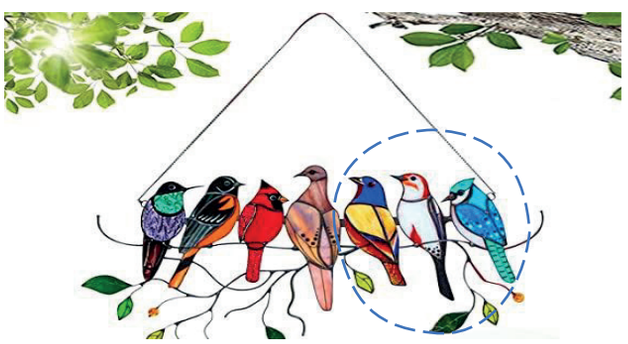
youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

- ការបង្ហាញរបស់ក្រុមទីបី៖ តំណាងក្រុមសិស្សឡើងរាយការណ៍ និងរៀបរាប់បន្ទាត់គ្មានលេខ នេះយើងចែកជាដប់ចំណែកស្មើៗគ្នា រួចយើងគូសយកប្រាំពីរចំណែកយើងសរសេរទៅជាប្រភាគ $\frac{7}{10}$



$$\frac{7}{10}$$

- ការបង្ហាញរបស់ក្រុមទីបួន៖ តំណាងក្រុមសិស្សឡើងរាយការណ៍ និងរូបសត្វនេះមានប្រាំពីរ យើងចែកជាប្រាំពីរចំណែកស្មើៗគ្នា រួចគូសយកបីយើងសរសេរទៅជាប្រភាគ $\frac{3}{7}$



- ពិនិត្យ និងកែតម្រូវ
- គ្រូបូកសរុបដោយសរសេរប្រភាគនៅលើក្តារខៀន៖ $\frac{1}{2}, \frac{3}{8}, \frac{7}{10}$
- ឱ្យសិស្សសង្កេតឃើញដូចម្តេចរវាងភាគយក និងភាគបែងរបស់ប្រភាគនីមួយៗដែលនៅលើក្តារខៀន
- ឱ្យសិស្សទាញសន្និដ្ឋានដោយបំផុសសំណួរ៖ តើប្រភាគដែលមានភាគយកតូចជាងភាគបែងយើងហៅថាប្រភាគអ្វី?
- សន្និដ្ឋាន៖ ប្រភាគតូចជាងមួយឯកតា ជាប្រភាគដែលមានភាគយកតូចជាងភាគបែង។

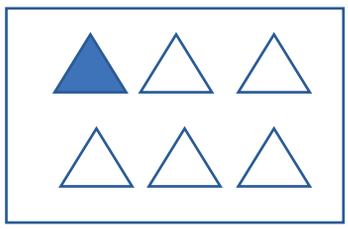
❖ **វាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា**

- បិទផ្ទាំងលំហាត់នៅលើក្តារខៀន ឱ្យសិស្សសរសេរចម្លើយលើក្តារឆ្នួនជាបុគ្គល៖

1. ចូរជ្រើសរើសប្រភាគដែលតូចជាងមួយឯកតា។

$\boxed{\frac{1}{2}}$ $\boxed{\frac{3}{3}}$ $\boxed{\frac{7}{5}}$

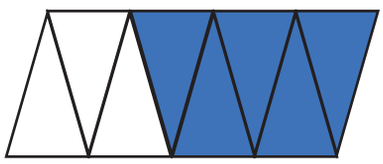
2. ចូរសរសេរជាប្រភាគតាងផ្នែកដែលផាត់ពណ៌។



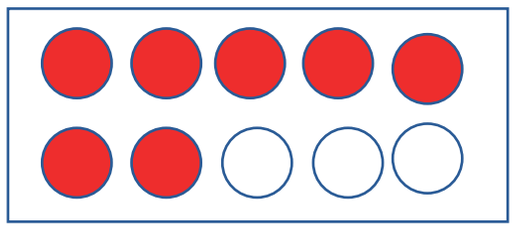
ក



ខ



គ



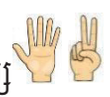
ឃ

២.៨.៣- ប្រមាណវិធីមូកប្រភាគមានភាគបែងដូចគ្នា

❖ **សម្ភារៈបទេស៖** ក្តារឆ្នួន វត្ថុសម្រាប់រាប់ គំនូសតាងប្រភាគ។

❖ **ការចាប់ផ្តើមសកម្មភាពបង្រៀន**

- **ធ្វើមុខាគណនា** ដោយនិយាយឈ្មោះលេខបូក និងឱ្យសិស្សបង្ហាញចម្លើយដោយប្រើម្រាមដៃ។ (ត្រូវធ្វើឱ្យរហ័ស)

ឧទាហរណ៍៖ គ្រូ 4+3 សិស្ស  គ្រូ 9+6 សិស្ស 

គ្រូ 2+8 សិស្ស  គ្រូ 9+9 សិស្ស ...

- សរសេរប្រភាគដែលមានភាគបែងដូចគ្នាម្តងមួយគូៗនៅលើក្តារខៀន និងឱ្យសិស្សបង្ហាញសញ្ញាប្រៀបធៀបឱ្យបានត្រឹមត្រូវដោយប្រើម្រាមដៃ។

ឧទាហរណ៍៖ គ្រូ $\frac{3}{4}$ $\frac{1}{4}$ សិស្ស  គ្រូ $\frac{6}{8}$ $\frac{7}{8}$ សិស្ស 

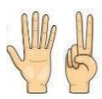
គ្រូ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ សិស្ស  (បន្ថែមឈ្មោះផ្សេងៗទៀតដោយខ្លួនឯង)

❖ **សកម្មភាពរួមក្នុងពេលបង្រៀន**

- បង្ហាញនូវគំនរសៀវភៅ 8 ក្បាលដល់សិស្ស។ ឱ្យសិស្សប៉ាន់ស្មានចំនួនសៀវភៅដោយបង្ហាញម្រាមដៃទាំងអស់គ្នារាប់ចំនួនសៀវភៅជាមួយគ្រូ។ សួរប្រដេញពីប្រភាគសម្រាប់តាងឱ្យសៀវភៅទាំងអស់ $\left(\frac{8}{8}\right)$

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

- ហៅសិស្ស 2 នាក់មកខាងមុខ។ ឱ្យសៀវភៅ 3 ក្បាលដល់សិស្សម្នាក់ (សិស្ស ក) និង 4 ក្បាលដល់សិស្សម្នាក់ទៀត (សិស្ស ខ)។ សួរប្រដេញអំពីប្រភាគសម្រាប់តាងឱ្យចំនួនសៀវភៅដែលសិស្ស ក និងសិស្ស ខ មាន រួចសរសេរប្រភាគនោះនៅលើក្តារខៀន។ $\left(\frac{3}{8}, \frac{4}{8}\right)$
- ឱ្យសិស្ស ក ប្រគល់សៀវភៅរបស់ខ្លួនទៅឱ្យសិស្ស ខ។ គ្រូសួរប្រដេញអំពីចំនួនសៀវភៅដែលសិស្ស ខ កំពុងកាន់។ ឱ្យសិស្សទាំងអស់ឆ្លើយដោយបង្ហាញម្រាមដៃ។

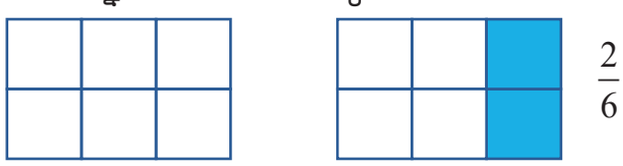


- ពិនិត្យ និងកែតម្រូវ។
- ឱ្យសិស្សពិភាក្សាជាមួយអ្នកអង្គុយក្បែរគ្នាអំពីប្រភាគដែលត្រូវសរសេរសម្រាប់តាងឱ្យចំនួនសៀវភៅដែលសិស្ស ខ កំពុងកាន់ និងសរសេរចម្លើយនៅលើក្តារឆ្នួន និងលើកបង្ហាញ។ $\left(\frac{7}{8}\right)$
- សរសេរ $\frac{7}{8}$ នៅលើក្តារខៀន រួចសួរថា តើធ្វើយ៉ាងណាដើម្បីដឹងថាប្រភាគនេះត្រឹមត្រូវ? (រាប់ចំនួនសៀវភៅ បូកចំនួនសៀវភៅ $3+4=7$)
- បង្ហាញពីរបៀបបូកប្រភាគដែលមានភាគបែងដូចគ្នា (បូកភាគយកនឹងភាគយក ភាគបែងទុកនៅដដែល)។

$$\frac{3}{8}+\frac{4}{8}=\frac{3+4}{8}=\frac{7}{8}$$

➢ **ការងារក្រុម**

- ចែកសិស្សជាក្រុម និងចែកក្រដាសរ៉ាម ហ្វឺតពណ៌ខៀវ និងពណ៌ក្រហមដល់ក្រុមនីមួយៗ
- ឱ្យក្រុមសិស្សបត់ក្រដាសជា 6 ចំណែកស្មើៗគ្នា រួចយកហ្វឺតពណ៌ខៀវផាត់យក 2 ចំណែក និងសរសេរប្រភាគតាងផ្នែកដែលផាត់ពណ៌ខៀវ



$\frac{2}{6}$

- ឱ្យក្រុមសិស្សយកហ្វឺតពណ៌ក្រហមផាត់យក 2 ចំណែកបន្ថែមទៀត និងសរសេរប្រភាគតាងផ្នែកដែលផាត់ពណ៌ក្រហម រួចធ្វើប្រមាណវិធីបូកប្រភាគទាំងពីរ



$$\frac{2}{6}+\frac{2}{6}=\frac{2+2}{6}=\frac{4}{6}$$

- ឱ្យសិស្សទាញសន្និដ្ឋានដោយបំផុសសំណួរ៖ ដើម្បីបូកប្រភាគដែលមានភាគភាគបែងដូចគ្នា តើយើងត្រូវធ្វើដូចម្តេច?
- សន្និដ្ឋាន៖ ដើម្បីបូកប្រភាគដែលមានភាគភាគបែងដូចគ្នា យើងត្រូវបូកភាគយកនឹងភាគយក រីឯភាគបែងរក្សាទុកនៅដដែល។

❖ **ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា**

- សរសេរលំហាត់នៅលើក្តារខៀន ឱ្យសិស្សសរសេរចម្លើយលើក្តារឆ្នួនជាបុគ្គល៖

ក. $\frac{3}{5}+\frac{2}{5}=?$ ខ. $\frac{4}{7}+\frac{1}{7}=?$ គ. $\frac{5}{8}+\frac{2}{8}=?$

- ពិនិត្យ និងកែតម្រូវ

២.៨.៤- ប្រមាណវិធីជកប្រភាគមានភាគបែងដូចគ្នា

❖ **សម្ភារៈឧបទេស៖** ក្តារឆ្នួន វត្ថុសម្រាប់រាប់។

❖ **ការចាប់ផ្តើមសកម្មភាពបង្រៀន**

- ហៅល្បះប្រមាណវិធីបូកប្រភាគ (ឧទាហរណ៍៖ $\frac{1}{5}+\frac{2}{5}=?$ $\frac{5}{9}+\frac{3}{9}=?$ $\frac{3}{7}+\frac{3}{7}=?$) ឱ្យសិស្សសរសេរចម្លើយលើក្តារឆ្នួនជាបុគ្គល
- ពិនិត្យ និងកែតម្រូវ

❖ **សកម្មភាពរួមក្នុងពេលបង្រៀន**

- សួរប្រដេញអំពីវិធីបូកប្រភាគដែលមានភាគបែងដូចគ្នា។ (បូកភាគយកនឹងភាគយក ភាគបែងរក្សាទុកនៅដដែល)
- បង្រៀនវិធីដកប្រភាគដែលមានភាគបែងដូចគ្នាដោយប្រើវត្ថុជាក់ស្តែង
  - បង្ហាញនូវគំនរសៀវភៅដែលមាន 6 ក្បាលដល់សិស្ស។ ឱ្យសិស្សប៉ាន់ស្មានចំនួនសៀវភៅដោយបង្ហាញម្រាមដៃ។ ទាំងអស់គ្នារាប់ចំនួនសៀវភៅជាមួយគ្រូ។ សួរប្រដេញពីប្រភាគសម្រាប់តាងឱ្យសៀវភៅទាំងអស់ និងសរសេរនៅលើក្តារខៀន។ $\left(\frac{6}{6}\right)$

$$\frac{6}{6}$$

$$\frac{5}{6} \quad \frac{3}{6}$$

  - ហៅសិស្សប្រុសម្នាក់មកខាងមុខ។ ឱ្យសៀវភៅ 5 ក្បាលដល់សិស្សនោះ (សិស្ស ក)។ សួរប្រដេញអំពីប្រភាគសម្រាប់តាងឱ្យចំនួនសៀវភៅដែលសិស្ស ក កំពុងកាន់ រួចសរសេរប្រភាគនោះនៅលើក្តារខៀន។
  - ហៅសិស្សស្រីម្នាក់ (សិស្ស ខ) មកខាងមុខ។ ប្រាប់សិស្ស ក ឱ្យចែកឱ្យ/ហុចឱ្យ/ដកសៀវភៅ 3 ក្បាលឱ្យទៅសិស្ស ខ។ សួរប្រដេញអំពីប្រភាគសម្រាប់តាងឱ្យចំនួនសៀវភៅដែលសិស្ស ខ កំពុងកាន់ រួចសរសេរប្រភាគនោះនៅលើក្តារខៀន។

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

- សួរសិស្សថា តើយើងសរសេរប្រកាគតាងឱ្យចំនួនសៀវភៅដែលសិស្ស ក នៅសល់ យ៉ាងដូចម្តេច? (ដកភាគយក គឺ 5 ដក 3 ហើយភាគបែងរក្សាដដែល)

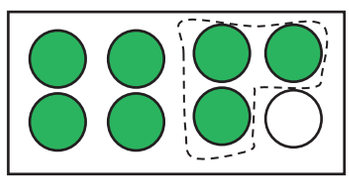
$$\frac{5}{6}-\frac{3}{6}=\frac{2}{6}$$

- ពន្យល់ពីរបៀបដកប្រកាគពីរដែលមានភាគបែងដូចគ្នា (ដកភាគយក នឹងភាគយក ភាគបែងទុកនៅដដែល)។

- ធ្វើសកម្មភាពតាមលំនាំខាងលើឡើងវិញដោយប្រើចំនួនសៀវភៅផ្សេងទៀត និងឱ្យសិស្សសរសេរប្រកាគនៅលើក្តារឆ្នួន មុនពេលគ្រូសរសេរនៅលើក្តារខៀន
- ពិនិត្យ និងកែតម្រូវ

➢ **ការងារដៃគូ**

- គូសរង្វង់តូចៗ និងផាត់ពណ៌រង្វង់មួយចំនួនដោយធ្វើយ៉ាងណាបង្ហាញឱ្យឃើញជាពីរក្រុមខុសគ្នា



- ឱ្យដៃគូសិស្សសរសេរ និងធ្វើប្រមាណវិធីដកប្រកាគដោយមើលតាមពណ៌ដែលគ្រូផាត់

$$\frac{7}{8}-\frac{3}{8}=\frac{4}{8}$$

- បង្ហាញ ពិនិត្យ និងកែតម្រូវ
- ឱ្យសិស្សទាញសន្និដ្ឋានដោយបំផុសសំណួរ៖ ដើម្បីដកប្រកាគដែលមានភាគបែងដូចគ្នា តើយើងត្រូវធ្វើដូចម្តេច?
- សន្និដ្ឋាន៖ ដើម្បីដកប្រកាគដែលមានភាគបែងដូចគ្នា យើងត្រូវដកភាគយកនឹងភាគយក រីឯភាគបែងរក្សាទុកនៅដដែល។

❖ **ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា**

- សរសេរលំហាត់នៅលើក្តារខៀន ឱ្យសិស្សសរសេរចម្លើយលើក្តារឆ្នួនជាបុគ្គល៖

ក. $\frac{3}{5}-\frac{2}{5}=?$ ខ. $\frac{4}{7}-\frac{1}{7}=?$ គ. $\frac{5}{8}-\frac{2}{8}=?$

- ពិនិត្យ និងកែតម្រូវ

ជំពូកទី៣ លំនាំបង្រៀនចរណីមាត្រ

មេរៀន៣.១- ចំណុច និងបន្ទាត់

ក- វត្ថុបំណងនៃការបង្រៀន

ដៅចំណុច សង់បន្ទាត់ បានត្រឹមត្រូវ

ខ- លំនាំបង្រៀន

៣.១.១- ដៅចំណុច និងគូសកាត់តាមចំណុច

❖ **សម្ភារៈបង្រៀន៖** ក្តារខៀន ដីស បន្ទាត់

❖ **ការចាប់ផ្តើមសកម្មភាពបង្រៀន៖**

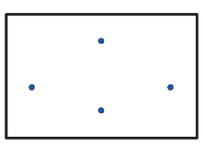
- នាំសិស្សលេងល្បែងតាថា ទាក់ទងទិសដៅ

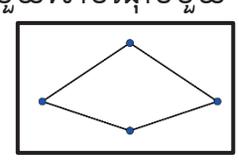
  ឧទាហរណ៍៖

  - គ្រូនិយាយថា តាថាឡើងលើ (គ្រូលើកដៃឡើងលើ) សិស្សធ្វើកាយវិការនិងនិយាយតាម
  - គ្រូនិយាយថា តាថាទៅឆ្វេង(គ្រូអូសម្រាមដៃពីស្តាំទៅឆ្វេង) សិស្សធ្វើកាយវិការនិងនិយាយតាម
  - គ្រូនិយាយថា ចុះក្រោម(គ្រូចង្អុលចុះក្រោម) សិស្សមិនធ្វើតាមទេ
  - បន្តសកម្មភាពដោយបញ្ជាក់ទិសដៅផ្សេង...។

❖ **សកម្មភាពរួមក្នុងពេលបង្រៀន**

- ដៅចំណុចមួយនៅក្តារខៀន រួចឱ្យសិស្សដៅនៅលើក្តារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន
- ដៅចំណុចបីបន្ថែម និងគូសភ្ជាប់ចំណុចទាំងនោះ
- ឱ្យសិស្សដៅចំណុចបីបន្ថែមទៀត និងគូសភ្ជាប់ រួចគូសភ្ជាប់ពីចំណុចមួយទៅចំណុចមួយ
- ពិនិត្យ និងកែតម្រូវ
- អនុវត្តដូចសកម្មភាពខាងលើចំពោះចំនួនចំណុចផ្សេងៗ





➢ **សកម្មភាពដៃគូ**

- ឱ្យដៃគូនីមួយៗដៅបួនចំណុចមិនរត់ត្រង់គ្នានៅលើក្តារឆ្នួន
- ឱ្យដៃគូសិស្សផ្លាស់ប្តូរក្តារឆ្នួនគ្នា ដោយរាប់ចំនួនចំណុច និងគូសភ្ជាប់ចំណុចទាំងនោះបង្កើតជារាងផ្សេងៗ
- ហៅដៃគូសិស្សមកបង្ហាញនៅក្តារខៀន
- ពិនិត្យ និងកែតម្រូវ
- ឱ្យសិស្សហ្វឹកហាត់ដូចសកម្មភាពខាងលើ ពីរ ឬបីដងទៀត ដោយប្រើចំនួនចំណុចផ្សេងគ្នា។

❖ **ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា**

- ឱ្យសិស្សដៅបីចំណុចរត់មិនត្រង់គ្នានៅលើក្តារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន រួចគូសភ្ជាប់ចំណុចទាំងនោះ
- ឱ្យសិស្សដៅបីចំណុចរត់ត្រង់គ្នានៅលើក្តារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន រួចគូសភ្ជាប់ចំណុចទាំងនោះ

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

- ពិនិត្យ និងកែតម្រូវ។

៣.១.២- សញ្ញាណបន្ទាត់

❖ **សម្ភារៈបទេសៈ** ក្តារឆ្នួន ដីស ខ្មៅដៃ បន្ទាត់។

❖ **ការចាប់ផ្តើមសកម្មភាពបង្រៀន**

- ឱ្យសិស្សដៅពីរចំណុចនៅលើក្តារឆ្នួនរួចភ្ជាប់ចំណុចទាំងនោះ
- នាំសិស្សសង្កេតគែមវត្ថុផ្សេងៗដែលមានរាងត្រង់ដូចជា តុ បង្ហួច ក្តារខៀន ម្តងមួយៗ រួចសួរសិស្សថា៖តើគែមក្តារខៀនមានរាងដូចម្តេច?តើរាងត្រង់ គេហៅថាអ្វី?

❖ **សកម្មភាពរួមក្នុងពេលបង្រៀន**

- ដៅពីរចំណុចនៅលើក្តារខៀន ហើយសរសេរឈ្មោះ (ក និង ខ) តាងឱ្យចំណុចនីមួយៗ រួចគូសបន្ទាត់ឱ្យកាត់តាមចំណុចទាំងពីរនោះពីឆ្វេងទៅស្តាំ (ចំណុច ក ទៅចំណុច ខ)



- ប្រាប់សិស្សថា រូបដែលគូសបាននេះបង្កើតបានជាបន្ទាត់មួយ ដោយបន្ទាត់នេះកាត់តាមចំណុច ក និង ខ យើងហៅថា **បន្ទាត់ កខ**
- ឱ្យសិស្សដៅ២ចំណុចផ្សេងគ្នានិងដាក់ឈ្មោះចំណុចនីមួយៗនៅលើក្តារឆ្នួន រួចគូសកាត់ចំណុចទាំង២នោះ ដោយប្រើបន្ទាត់ និងដាក់ឈ្មោះបន្ទាត់
- ពិនិត្យ និងកែតម្រូវ។

➢ **សកម្មភាពដៃគូ**

- ឱ្យសិស្សដៃគូពិភាក្សាគ្នាគូសបន្ទាត់នៅលើក្តារឆ្នួន និងដាក់ឈ្មោះឱ្យបន្ទាត់ រួចប្តូរក្តារឆ្នួនគ្នាទៅវិញទៅមកដោយប្រាប់ពីរបៀបគូសបន្ទាត់និងដាក់ឈ្មោះបន្ទាត់
- ពិនិត្យ និងកែតម្រូវ និងជួយណែនាំដល់សិស្សដែលត្រូវការជំនួយ
- អនុវត្តដោយឱ្យសិស្សដៃគូ គូសបន្ទាត់តាមរបៀបខាងលើពីរ ឬបីទៀតនៅលើក្តារឆ្នួន។

❖ **ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា**

- ឱ្យសិស្សគូសបន្ទាត់ **ចឆ** នៅលើក្តារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញ
- ជ្រើសរើសចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនត្រឹមត្រូវមកបង្ហាញដោយប្រាប់ពីរបៀបគូសបន្ទាត់ និងដាក់ឈ្មោះបន្ទាត់នោះ។

មេរៀន៣.២- រូបធរណីមាត្រដែលមានវិមាត្រពីរ

ក- វត្ថុបំណងនៃការបង្រៀន

ប្រាប់ពីលក្ខណៈ និងដាក់ឈ្មោះធាតុសំខាន់ៗរបស់ត្រីកោណ ការេ និងចតុកោណកែង។

ខ- លំនាំបង្រៀន

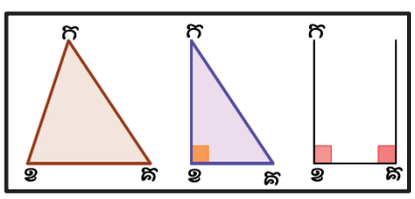
៣.២.១- ត្រីកោណ

❖ **សម្ភារៈឧបទេស៖** ក្រដាស កន្ត្រៃ បន្ទាត់កែង

❖ **ការចាប់ផ្តើមសកម្មភាពបង្រៀន**

- លេងល្បែងបង្កើតរាងធរណីមាត្រ
- នាំសិស្សចេញក្រៅថ្នាក់រួចឱ្យសិស្សផ្តុំគ្នាជាក្រុមបង្កើតជារាងធរណីមាត្រតាមការហៅរបស់គ្រូ ដូចជា៖
  - ហៅថាត្រីកោណ សិស្សផ្តុំគ្នាបង្កើតជារាងត្រីកោណ
  - ហៅថាការេ សិស្សផ្តុំគ្នាបង្កើតជារាងការេ
  - ហៅថាចតុកោណកែង សិស្សផ្តុំគ្នាបង្កើតជារាងចតុកោណកែង។

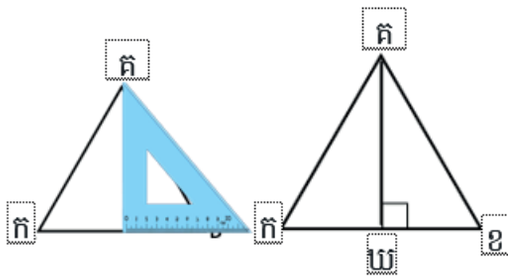
❖ **សកម្មភាពរួមក្នុងពេលបង្រៀន**



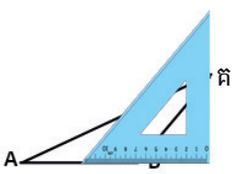
- គូររូបត្រីកោណមួយនៅលើក្តារខៀនឱ្យសិស្សសង្កេត
- សួរប្រដេញអំពីអ្វីដែលសិស្សបានដឹងអំពីត្រីកោណ។ (ជារូបធរណីមាត្រវិមាត្រពីរ មានជ្រុងបី មានរូបរាងផ្សេងៗគ្នា)
- គូររូបត្រីកោណកែងមួយដាក់លើក្តារខៀន រួចសួរថា តើមានចំណុចកែងដៃប្រទេ? (មានមួយ)។
- ហេតុអ្វីបានជាវាមិនមានចំណុចកែងពីរ? (ព្រោះវានឹងក្លាយជាបន្ទាត់ស្រប បន្ទាត់ទាំងពីរមិនអាចជួបគ្នាបានទេ)
- ចែកក្រដាស A5 មួយសន្លឹក និងកន្ត្រៃមួយឱ្យទៅសិស្ស (ប្រសិនបើអាចឱ្យទៅដៃគូម្នាក់មួយឈុត)។
- ធ្វើបង្ហាញម្តងមួយជំហានៗអំពីរបៀបបង្កើតត្រីកោណបីផ្សេងគ្នាចេញពីក្រដាសA5នោះ។
  - គូសអង្កត់ទ្រូងពីរ រួចយកកន្ត្រៃកាត់តាមអង្កត់ទ្រូងតែមួយ ឬបត់វា រួចហែកតាមផ្នត់នោះឱ្យបានត្រីកោណពីរ
  - យកត្រីកោណមួយក្នុងចំណោមត្រីកោណទាំងពីរដែលបានកាត់ចេញនោះ មកកាត់តាមគំនូស ឬបត់ រួចហែកតាមផ្នត់។ ឥឡូវនេះសិស្សទទួលបានត្រីកោណចំនួនបីហើយ។
- ឱ្យសិស្សឡើងមកបង្ហាញត្រីកោណដែលមានជ្រុងកែង។ ឱ្យសិស្សវាស់ចំណុច **(កំពូល)** របស់ត្រីកោណពីរផ្សេងទៀតដោយប្រើបន្ទាត់កែង។ សួរថា តើត្រីកោណទាំងពីរនេះមានជ្រុងកែងឬទេ? (មានជ្រុងកែង)
- ប្រាប់សិស្សថា៖ ពេលខ្លះយើងត្រូវដឹងពីកម្ពស់របស់ត្រីកោណ។
- គូររូបត្រីកោណមួយ នៅលើក្តារខៀន រួចពន្យល់ពីរបៀបគូសកម្ពស់របស់ត្រីកោណ

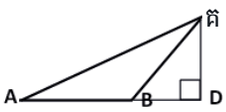
youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

- យើងអាចជ្រើសរើសជ្រុងណាមួយធ្វើជាបាតក៏បាន ប៉ុន្តែដើម្បីឱ្យងាយស្រួល យើងប្រើជ្រុងមួយដែលជាអង្កត់ដេកធ្វើជាបាត។ យើងឱ្យឈ្មោះអង្កត់ដេកនេះថា អង្កត់ កខ ជាបាត នៃត្រីកោណ



- តាមចំណុច គ ដែលឈមនឹងបាត កខ យើងត្រូវ៖
- ដាក់បន្ទាត់កែងរំកិលឱ្យត្រួតស៊ីគ្នាជាមួយបាត កខ និងជ្រុងរបស់បន្ទាត់ស្ថិតត្រង់ចំណុច គ។
- គូសបន្ទាត់ចេញពីចំណុច គ កែងនឹងបាតត្រីកោណ កខ ត្រង់ចំណុច ឃ ។
- យើងឱ្យឈ្មោះថាអង្កត់ គឃ ជាកម្ពស់ត្រីកោណ រួចគ្រូសរសេរនៅលើក្តារខៀន។



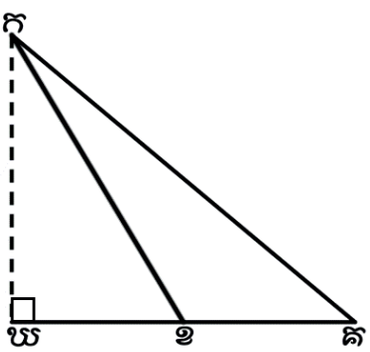


➢ **សកម្មភាពដៃគូ**

- ចែករូបត្រីកោណដែលមានរាងផ្សេងៗគ្នាឱ្យដៃគូសិស្ស
- ឱ្យដៃគូសិស្សដាក់ឈ្មោះ និងសង់កម្ពស់ត្រីកោណព្រមទាំងប្រាប់ឈ្មោះកម្ពស់ត្រីកោណ
- ឱ្យដៃគូសិស្សឡើងបង្ហាញលទ្ធផល
- ពិនិត្យ និងកែតម្រូវ។

❖ **ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា**

- បិទរូបត្រីកោណមួយលើក្តារខៀនរួចឱ្យសិស្សសរសេរចម្លើយលើក្តារឆ្នួនម្តងមួយសំណួរៗ
- តើជ្រុងណាជាបាតនៃត្រីកោណ?
- តើអង្កត់ណាជាកម្ពស់នៃត្រីកោណ?
- ពិនិត្យ និងកែតម្រូវ។

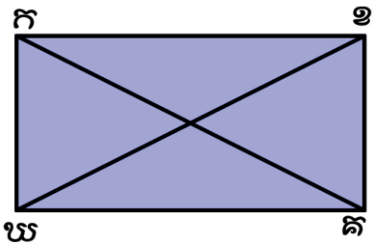


៣.២.២- លក្ខណៈចតុកោណកែង និងការេ

❖ **សម្ភារៈឧបទេស៖** ក្តារឆ្នួន បន្ទាត់កែង រូបចតុកោណកែង និងការេ។

❖ **ការចាប់ផ្តើមសកម្មភាពបង្រៀន**

- និយាយរាងធរណីមាត្រ
- រំមាត្រពីរម្តងមួយៗ (ការ៉ េ ចតុកោណកែង ត្រីកោណ) ដោយឱ្យសិស្សគូរដាក់លើក្តារឆ្នូនរួចលើកបង្ហាញ។
- ពិនិត្យ និងកែតម្រូវ។



❖ **សកម្មភាពរួមក្នុងពេលបង្រៀន៖**

– គូររូបចតុកោណកែង កខគឃ មួយដាក់លើក្តារខៀននិងសួរប្រដេញអំពីឈ្មោះរូបធរណីមាត្រនោះ

– តើជ្រុងវែងទាំងពីររបស់ចតុកោណកែងហៅថាអ្វី? (បណ្តោយ)

– តើជ្រុងខ្លីទាំងពីររបស់ចតុកោណកែងហៅថាអ្វី? (ទទឹង)

– គូសអង្កត់ កគ និង ខឃ នៃចតុកោណកែងរួចសួរសិស្សថា តើអង្កត់ កគ និង ខឃ ហៅថាអ្វី?(អង្កត់ទ្រូង)

– ចតុកោណកែងមានកំពូលប៉ុន្មាន? (កំពូល ក ខ គ និង ឃ)

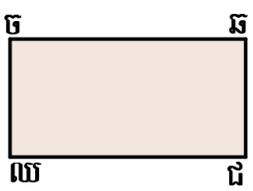
– អនុវត្តដូចគ្នាចំពោះរូបធរណីមាត្រការ៉ េ

– ឱ្យសិស្សយកសៀវភៅសរសេរឬក្តារឆ្នូនបាំងលើពាក្យដែលក្បែររូបការ៉ េ និងចតុកោណកែង។

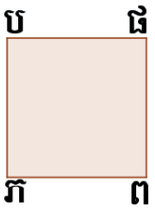
- សួរអំពីលក្ខណៈផ្សេងៗរបស់រូបធរណីមាត្រទាំងពីរ និងអាចឱ្យសិស្សសរសេរចម្លើយដាក់លើក្តារឆ្នូន។ បង្ហាញ ពិនិត្យ និងកែតម្រូវ។
- រំឭកសិស្សថាការ៉ េក៏ជាចតុកោណដែរ រួចសួរប្រដេញអំពីមូលហេតុ។ **(មានជ្រុងបួន)**
- សួរប្រដេញអំពីភាពខុសគ្នារវាងការ៉ េនិងចតុកោណកែង និងមូលហេតុ។ **(ជ្រុងទាំងបួនរបស់ការ៉ េមានប្រវែងស្មើគ្នា ចំណែកឯចតុកោណកែងមានជ្រុងស្មើគ្នាពីរៗ...)**

➢ **សកម្មភាពជៃគូ**

- ចែករូបចតុកោណកែង ការ៉ េ ឱ្យជៃគូសិស្សចម្រុះភេទ រួចឱ្យពួកគេ ប្រាប់ឈ្មោះ និងសរសេរឈ្មោះរបស់កំពូល និងជ្រុងនោះ។



ចតុកោណកែង **ចឆជឈ** មាន ៖
កំពូល **ច ឆ ជ** និង **ឈ**
ជ្រុង **ចឆ** និង **ឈជ** ជាបណ្តោយ
ជ្រុង **ចឈ** និង **ឆជ** ជាទទឹង



ការ៉ េ **បផពក** មាន ៖
កំពូល **ប ផ ព** និង **ក**
ជ្រុង **បផ ផព ពក** និង **កប**

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

(តំណាងដៃគូសិស្សមានប្រុស ស្រីឡើងរាយការណ៍ពីលទ្ធផលការងារ ហើយសិស្សផ្សេងទៀតផ្ទៀតផ្ទាត់ចម្លើយដោយប្រើបណ្ណាភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដោយមានការសម្របសម្រួលពីគ្រូ)

❖ **ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា**

- គូស ឬបិទរូបចតុកោណកែង ក ខ គ ឃ ង និងការេ ច ឆ ជ ឈ ដាក់លើក្តារខៀន
- ឱ្យសិស្សប្រាប់ឈ្មោះ ចតុកោណទាំងពីរ និង កំពូល ជ្រុង និងអង្កត់ទ្រូងដោយសរសេរដាក់លើក្តារឆ្នួន និងលើកបង្ហាញ
- ចែករូបចតុកោណកែងនិងការេ បន្ទាប់មកឱ្យពួកគេវាស់បណ្តោយ ទទឹងនៃចតុកោណកែង ជ្រុងការេ និងអង្កត់ទ្រូងចតុកោណកែង ការេ រួចតំណាងក្រុមមានប្រុស មានស្រីឡើងរាយការណ៍ពីលទ្ធផលការងារ ដោយមានការសម្របសម្រួលពីគ្រូ

  ចំពោះចតុកោណកែង កខគឃ

  បណ្តោយ កខ = បណ្តោយ គឃ

  ទទឹង ខគ = ទទឹង ឃក

  អង្កត់ទ្រូង កគ = អង្កត់ទ្រូង ខឃ

  ចំពោះការេ កខគឃ

  ជ្រុង កខ = ជ្រុង ខគ = ជ្រុង គឃ = ជ្រុង ឃក

  អង្កត់ទ្រូង កគ = អង្កត់ទ្រូង ខឃ

មេរៀន៣.៣- រូបធរណីមាត្រដែលមានវិមាត្របី

ក- វត្ថុបំណងនៃការបង្រៀន

ការស្គាល់រូបយថាទស្សន៍នៃរូបធរណីមាត្រវិមាត្របី

ខ- លំនាំបង្រៀន

៣.៣.១- ការស្គាល់រូបយថាទស្សន៍នៃរូបធរណីមាត្រវិមាត្របី

❖ **សម្ភារៈបង្ហាញ៖** ផ្ទាំងរូបយថាទស្សន៍ (គូប ប្រលេពីប៉ែតកែង ស៊ីឡាំង) វត្ថុថ្លាធ្វើពីកែវ ឬប្លាស្ទិច ឬរូបគ្រោងធ្វើពីឈើ បំពងបឺត ឬលួសជាគូប ប្រលេពីប៉ែតកែង ស៊ីឡាំង វត្ថុដែលមាននៅក្នុងជីវភាពរស់នៅដែលមានរាងជាគូប ប្រលេពីប៉ែតកែង ស៊ីឡាំង...។

❖ **ការចាប់ផ្តើមសកម្មភាពបង្រៀន៖**

- ឱ្យសិស្សស្វែងរកវត្ថុក្នុងថ្នាក់ ក្រៅថ្នាក់ ដែលមានរាងជា គូប ប្រលេពីប៉ែតកែង ស៊ីឡាំង ស្វែ និងកោនដោយសរសេរឈ្មោះរាងធរណីមាត្របីដាក់លើក្រដាសរួចបិទលើវត្ថុទាំងនោះ
- គ្រូបង្ហាញរូបធរណីមាត្រវិមាត្របីដូចខាងក្រោម (រូបភាព) ឱ្យសិស្សសង្កេត និងឱ្យសិស្សប្រាប់ឈ្មោះនៃរូបនីមួយៗ ដោយធ្វើការផ្គូរផ្គងរូប និងឈ្មោះ (មានដូចជា គូប ប្រលេពីប៉ែតកែង ស៊ីឡាំង ស្វែ និងកោន)
- សិស្សឡើងយកបណ្ណាឈ្មោះរូបធរណីមាត្រវិមាត្របី ទៅបិទលើវត្ថុជាដៃគូ

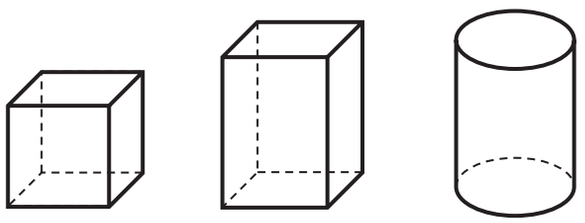


កោន	ស៊ីឡាំង	ស្វែ	ប្រលេពីប៉ែតកែង	គូប

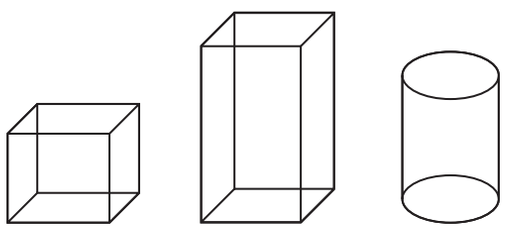
❖ **សកម្មភាពរួមក្នុងពេលបង្រៀន៖**

➢ **ការងារក្រុម៖**

- បង្ហាញរូបយថាទស្សន៍ និងឱ្យសិស្សសង្កេតពីទ្រង់ទ្រាយនៃរូបរាងនីមួយៗ ដែលមានស្នាមជាអង្កត់ ជាច់ៗ



- បន្ទាប់មកបែងចែកសិស្សជាក្រុម និងសម្ភារៈ(វត្ថុថ្លាធ្វើពីកែវ ឬប្លាស្ទិច ឬរូបគ្រោងធ្វើពីឈើ បំពងបឺត ឬលួស) មួយឈុត ឱ្យសិស្សសង្កេត ផ្នែកម្ខាងទៀតនៃវត្ថុ និងកាន់បង្វិលគ្រប់ស្ថានភាព



- រួចសួរសិស្សថា៖
  តើវត្ថុទាំងនេះមានឈ្មោះអ្វីខ្លះ? (គូប, ប្រលេពីប៉ែតកែង, ស៊ីឡាំង)
  តើប្អូនមើលឃើញផ្នែកម្ខាងទៀតនៃវត្ថុទាំងនេះឬទេ? (ឃើញ)
- បញ្ជាក់ប្រាប់សិស្សថាផ្នែកម្ខាងដែលប្អូនមើលឃើញ ជាស្នាមចុចៗ ដែលបានឃើញនៅក្នុងរូបតាងឱ្យផ្នែកដែលយើងមើលមិនឃើញ

❖ **ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា៖**

- គ្រូបិទផ្ទាំងរូបយថាទស្សន៍ ហើយឱ្យសិស្សយករូបវត្ថុដែលមាននៅក្នុងជីវភាពរស់នៅ និងឈ្មោះរូបធរណី-មាត្រវិមាត្របី ទៅបិទភ្ជាប់រូបដែលមានលក្ខណៈដូចគ្នានៅលើក្តារខៀន

t.me/moeysnews
sala.moeys.gov.kh
youtube.com/moeyscambodia



កោន	ស៊ីឡាំង	ស្វ៊ែ	ប្រលេពីប៉ែតកែង	គូប

រូបវត្ថុ	រូបយថាទស្សន៍	ឈ្មោះ

មេរៀន៣.៤- លំនាំគំរូ

ក- វត្ថុបំណងនៃការបង្រៀន

បង្កើតនិងបំពេញលំនាំគំរូតាមរាង។

ខ- លំនាំបង្រៀន

៣.៤.១- បង្កើតនិងបំពេញលំនាំគំរូតាមរាង

❖ **សម្ភារៈឧបទេស៖** រូបត្រីកោណ ការេ ចតុកោណកែង រង្វង់ ស៊ីឡាំង គូប កោន និងស្វ៊ែរ

❖ **ការចាប់ផ្តើមសកម្មភាពបង្រៀន**

- ដើម្បីរំឭកសិស្សអំពីរូបធរណីមាត្រវិមាត្រពីរ ចូរនាំសិស្សលេងល្បែងតាថា។ សម្រេចជាមួយសិស្សទាំងអស់គ្នាអំពីរបៀបធ្វើកាយវិការតាងឱ្យរូបធរណីមាត្រដូចជា ការេ ចតុកោណកែង ត្រីកោណ និងរង្វង់ដោយប្រើដៃ។
- រំឭកសិស្សអំពីវិធីលេងល្បែងតាថា។ ល្បែងនេះតម្រូវឱ្យសិស្សបង្ហាញកាយវិការ និងនិយាយពាក្យតែនៅពេលដែលឮគ្រូនិយាយថា ថាតា ប៉ុណ្ណោះ។ ឧទាហរណ៍៖

- គ្រូបង្ហាញរូបត្រីកោណ រួចនិយាយ៖ ត្រីកោណ។ (សិស្សនៅស្ងៀម)
- គ្រូបង្ហាញរូបរង្វង់ រួចនិយាយ៖ តាថារង្វង់។ (ធ្វើកាយវិការជារង្វង់និងនិយាយថារង្វង់)
- ធ្វើសកម្មភាពឱ្យបានលឿនៗ និងសប្បាយៗ។

❖ **សកម្មភាពរួមក្នុងពេលបង្រៀន**

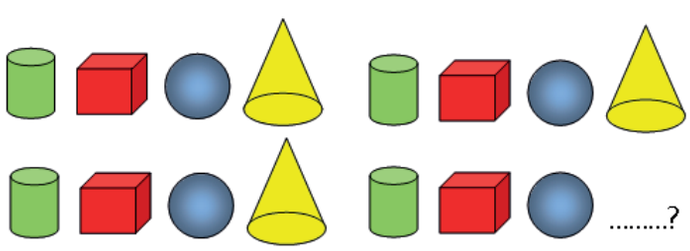
➢ **ការងារក្រុម៖**

- បែងចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទ
- គ្រូបិទរូបធរណីមាត្រនៅលើក្តារខៀនដូចខាងក្រោម



.....?

- ឱ្យសិស្សតាមក្រុមពិភាក្សាគ្នាដោយសរសេរពាក្យនៅលើក្តារឆ្នូនជាបុគ្គល
- តើបន្តពីរូបត្រីកោណយើងត្រូវដាក់រូបអ្វី? (ការេ)
- ហេតុអ្វីបានជាយើងត្រូវដាក់រូបការេ? (សិស្សឆ្លើយជាបុគ្គល៖ ចតុកោណកែង ត្រីកោណ ការេ, ចតុកោណកែង ត្រីកោណ ការេ, ចតុកោណកែង ត្រីកោណ ការេ, ចតុកោណកែង ត្រីកោណ ដូច្នេះបន្តពីរូបត្រីកោណគឺ រូបការេ)។
- ណែនាំសិស្សថា៖ តាមលំនាំនេះគេហៅថា **លំនាំគំរូតាមរាង។**
- បើយើងគិតតាមពណ៌ តើត្រូវដាក់ពណ៌អ្វីបន្ត?(សិស្សពិភាក្សាគ្នាជាក្រុម រួចសរសេរពាក្យនៅលើក្តារឆ្នូនជាបុគ្គល ពណ៌ខៀវ)
- សួរបញ្ជាក់ ហេតុអ្វីបានជាយើងត្រូវដាក់ពណ៌ខៀវ? (សិស្សឆ្លើយជាបុគ្គល ពណ៌បៃតង ពណ៌ក្រហម ពណ៌ខៀវ ,ពណ៌បៃតង ពណ៌ក្រហម ពណ៌ខៀវ, ពណ៌បៃតង ពណ៌ក្រហម ដូចនេះ យើងត្រូវដាក់ពណ៌ខៀវ)
- សម្របសម្រួល រួចបិទរូបលើក្តារខៀនឱ្យសិស្សសង្កេត



.....?

- សួរសិស្ស៖ បន្ទាប់ពីរូបនេះ តើរូបអ្វីបន្ទាប់មកទៀត?
- បន្តសួរសិស្ស ហើយនិងបិទរូបលំនាំគំរូដូចលំនាំគំរូដូចមុនដែរ បន្ទាប់មកបញ្ជាក់ប្រាប់សិស្សថាការរៀបបែបនេះហៅថា លំនាំគំរូតាមរាង។

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

➢ **ការងារដៃគូ**

- ឱ្យសិស្សជាដៃគូពិភាក្សាដើម្បីបង្កើតលំនាំគំរូថ្មីផ្សេងមួយទៀត ដោយប្រើរូបធរណីមាត្រ រួចហើយរៀបលំនាំគំរូថ្មីនៅលើតុ។

❖ **ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា៖**

- ឱ្យសិស្ស ៣នាក់និយាយឈ្មោះរូបធរណីមាត្រវិមាត្រពីរម្នាក់មួយ ហើយគូររូបធរណីមាត្រទាំងនោះដាក់នៅលើក្តារឆ្នូនមួយ រួចបង្ហាញឱ្យសិស្សមើល។
- បន្ទាប់មកគូសរូបដដែលបន្ថែម៣ទៀតនៅបន្ទាប់ពីរូបមុន ហើយសួរប្រដេញថា តើយើងបានបង្កើតអ្វី? (លំនាំគំរូមួយដែលមានរូបធរណីមាត្រ៣)
- ប្រាប់សិស្សឱ្យបង្កើតលំនាំគំរូផ្ទាល់ខ្លួនរបស់ពួកគេនៅលើក្តារឆ្នូន។ បង្ហាញ ពិនិត្យ និងកែតម្រូវ។ ប្រាប់សិស្សឱ្យផ្លាស់ប្តូរក្តារឆ្នូនជាមួយដៃគូ រួចឱ្យដៃគូរធ្វើលំនាំគំរូឡើងវិញ។ បង្ហាញ ពិនិត្យ។

មេរៀន ៣.៥- បរិមាត្រ

ក- វត្ថុបំណងនៃការបង្រៀន

រកប្រវែងបរិមាត្រនៃត្រីកោណ ការេ និងចតុកោណកែង

ខ- លំនាំបង្រៀន

៣.៥.១- ការរកបរិមាត្រនៃត្រីកោណ ការេ និងចតុកោណកែង

❖ **សម្ភារៈឧបទេស៖** រូបត្រីកោណ ចតុកោណកែង ការេ។

❖ **ការចាប់ផ្តើមសកម្មភាពបង្រៀន៖**

- សួរសិស្ស ដូចម្តេចដែលហៅថាបរិមាត្រ? (សិស្សឆ្លើយដោយសរសេរចម្លើយលើក្តារឆ្នូន "បរិមាត្រជាប្រវែងជុំវិញនៃវត្ថុមួយ" រួចលើកបង្ហាញ)
- ជ្រើសរើសចម្លើយ ដែលជាចម្លើយត្រឹមត្រូវនិងមិនត្រឹមត្រូវមកបង្ហាញ រួចឱ្យពួកគេបង្ហាញហេតុផល និងធ្វើការសម្របសម្រួល
- យករូបត្រីកោណ ចតុកោណកែង និងការេ មកបង្ហាញ រួចឱ្យសិស្សប្រុស សិស្សស្រីឡើងបង្ហាញពីបរិមាត្រនៃរូបនីមួយៗ ហើយសិស្សផ្សេងទៀតផ្ទៀងផ្ទាត់ចម្លើយដោយប្រើបណ្តាក្លើងសញ្ញាចរាចរណ៍ និងគ្រូជាអ្នកសម្របសម្រួល

❖ **សកម្មភាពរួមក្នុងពេលបង្រៀន៖**

➢ **ការងារក្រុម៖**

- ចែកសិស្សជាប្រាំក្រុមតាមប្រភេទម៉ែត្រ ដោយគ្រូចែករូបម៉ែត្របត់ ម៉ែត្ររុំ ម៉ែត្រសំពត់ ម៉ែត្របន្ទាត់ និងម៉ែត្រកង់រុញដល់សិស្ស រួចឱ្យពួកគេចូលក្រុម តាមទីតាំងដែលគ្រូកំណត់រួចជាស្រេច

- ចែកបណ្តារូបធរណីមាត្រ៖ រូបត្រីកោណមានជ្រុង $3cm, 4cm$ និង $5cm$ ការេមានរង្វាស់ជ្រុង $7cm$ និងចតុកោណកែងមានវិមាត្រ $6cm$ និង $10cm$ តាមក្រុមនីមួយៗ និងឱ្យសិស្សតាមក្រុមប្រើបន្ទាត់ក្រិតវាស់ជ្រុងនៃរូបធរណីមាត្រទាំងនេះ ហើយរកបរិមាត្រនៃរូបនីមួយៗ ដោយសរសេរចម្លើយលើក្តារឆ្នូនតាមក្រុម។ ហើយតំណាងក្រុមនីមួយៗ ឡើងរាយការណ៍លទ្ធផលក្រុម ដោយមានការសម្របសម្រួល និងលើកទឹកចិត្តពីគ្រូ
- ឱ្យសិស្សពិភាក្សាតាមក្រុម កំណត់រូបមន្ត បរិមាត្រត្រីកោណ ចតុកោណកែង និងការេ (សិស្សពិភាក្សាតាមក្រុមកំណត់រូបមន្តបរិមាត្រត្រីកោណ ការេ ចតុកោណកែង ដោយសរសេរចម្លើយលើក្តារឆ្នូនតាមក្រុម រួចតំណាងក្រុមនីមួយៗ ឡើងរាយការណ៍ហើយក្រុមសិស្សផ្សេងទៀតផ្ទៀងផ្ទាត់ចម្លើយដោយប្រើបណ្តាភ្លើងសញ្ញាចរាចរណ៍ និងមានការសម្របសម្រួលពីគ្រូ៖

  បរិមាត្រត្រីកោណ = ជ្រុងទី១ + ជ្រុងទី២ + ជ្រុងទី៣

  បរិមាត្រការេ = ជ្រុង + ជ្រុង + ជ្រុង + ជ្រុង = $4 \times$ ជ្រុង

  បរិមាត្រចតុកោណកែង = បណ្តោយ + ទទឹង + បណ្តោយ + ទទឹង = $2 \times$ (បណ្តោយ + ទទឹង)

➢ **សកម្មភាពដៃគូ**

- ឱ្យដៃគូសិស្សគណនាបរិមាត្រ រូបធរណីមាត្រ៖ ត្រីកោណមានរង្វាស់ជ្រុង $6cm, 7cm$ និង $11cm$ ចតុកោណកែងមានវិមាត្រ $7cm$ និង $13cm$
- ជ្រើសរើសចម្លើយ ដែលត្រឹមត្រូវ និងមិនត្រឹមត្រូវ មកបង្ហាញរួចឱ្យពួកគេពន្យល់ពីហេតុផលដោយមានការសម្របសម្រួលពីគ្រូ៖

  បរិមាត្រត្រីកោណ៖ $6cm + 7cm + 11cm = 24cm$

  បរិមាត្រចតុកោណកែង៖ $2 \times (7cm + 13cm) = 40cm$

❖ **ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា៖**

– ឱ្យសិស្សគណនាបរិមាត្រ ត្រីកោណមានរង្វាស់ជ្រុង $16cm, 18cm$ និង $18cm$ និងចតុកោណកែងមានវិមាត្រ $10cm$ និង $17cm$ និងការេមានរង្វាស់ជ្រុង $15cm$។

មេរៀន ៣.៦- ផ្ទៃក្រឡា

ក- វត្ថុបំណងនៃការបង្រៀន

គណនាផ្ទៃក្រឡាចតុកោណកែងដោយរាប់ចំនួនការេ។

ខ- លំនាំបង្រៀន

៣.៦.១- ផ្ទៃក្រឡាចតុកោណកែង (ដោយរាប់ចំនួនការេ)

❖ **សម្ភារៈបង្រៀន៖** ក្តារឆ្នូន បន្ទាត់ ក្រដាសរាងការេ។

❖ **ការចាប់ផ្តើមសកម្មភាពបង្រៀន**

- **ធ្វើមុខាគណនា** ដោយលេងល្បែងត្រូវខុស៖ គ្រូនិយាយប្រយោគមួយជាឧទាហរណ៍
  - យើងប្រើបរិមាត្រសម្រាប់វាស់ផ្ទៃក្រឡានៃធរណីមាត្រវិមាត្រពីរ។ (X)

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

- យើងប្រើបរិមាត្រសម្រាប់វាស់ប្រវែងជុំវិញនៃធរណីមាត្រវិមាត្រពីរ។ (✓)
- យើងអាចវាស់ផ្ទៃក្រឡានៃចតុកោណកែងដោយប្រើក្រឡាការេ។ (✓)
- យើងអាចប្រៀបធៀបទំហំនៃចតុកោណកែងពីរ ដោយចតុកោណកែងមួយគិតជាក្រឡាការេ ហើយមួយទៀតគិតជាចំនួនសៀវភៅ។ (X)
- យើងអាចប្រៀបធៀបទំហំនៃចតុកោណកែងពីរដែលគិតជាក្រឡាការេដូចគ្នា។ (✓)

- ឱ្យសិស្សធ្វើកាយវិការបញ្ជាក់ថាត្រូវឬខុស។
- បិទបណ្ណាលេខ18នៅលើក្តារខៀន រួចឱ្យសិស្សរកពីចំនួនដែលមានផលគុណស្មើ18។ (សិស្សម្នាក់ៗសរសេរចម្លើយនៅលើក្តារឆ្នូនរួចលើកបង្ហាញគ្រូ)
- ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្សម្នាក់ៗ រួចធ្វើការសម្របសម្រួលចម្លើយដូចខាងក្រោម៖

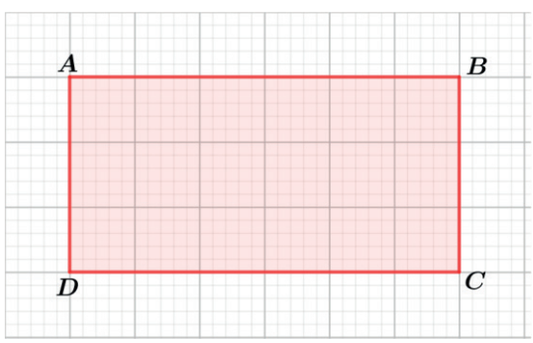
$$2\times 9=18$$

$$3\times 6=18$$

❖ **សកម្មភាពរួមក្នុងពេលបង្រៀន**

➢ **ការងារក្រុម**

- ចែកសិស្សក្នុងថ្នាក់ជា5ក្រុម តាមរយៈរូបត្រីកោណ ការេ រង្វង់ ចតុកោណកែង និងប្រលេពីប៉ែតកែង(សិស្សម្នាក់ៗចូលក្រុមតាមរូបរបស់ខ្លួន)
- ចែករូបចតុកោណកែង $ABCD$ ដែលមានបណ្តោយប្រវែង $6cm$ និងទទឹង $3cm$ ដែលគូរនៅលើក្រដាសក្រឡា cm^2 ដូចរូបខាងក្រោមឱ្យក្រុមសិស្សនីមួយៗ រួចឱ្យគេគណនាផ្ទៃក្រឡារបស់ចតុកោណកែងនោះ៖



(សិស្សតាមក្រុមនីមួយៗ ពិភាក្សាគ្នាគណនាក្រឡាផ្ទៃចតុកោណកែងខាងលើ រួចសរសេរចម្លើយដាក់លើក្តារឆ្នូនក្រុម និងលើកបង្ហាញគ្រូ)

- ពិនិត្យកិច្ចការរបស់ក្រុមនីមួយៗ រួចហៅតំណាងក្រុមឡើងបង្ហាញកិច្ចការរបស់ខ្លួននៅមុខក្តារខៀន (តំណាងក្រុមនីមួយៗឡើងបង្ហាញកិច្ចការរបស់ខ្លួន ឯសិស្សដទៃជួយកែលម្អដោយមានការសម្របសម្រួលពីគ្រូ៖ ផ្ទៃក្រឡាចតុកោណកែង $ABCD$ ស្មើ$18cm^2$)

- ឱ្យសិស្សពិនិត្យទំហំផ្ទៃក្រឡា និងរូបចតុកោណកែងខាងលើ រួចសួរថា៖ តើ $18cm^2$ ស្មើនឹងប៉ុន្មាន cm គុណនឹងប៉ុន្មាន cm ? (សិស្សឆ្លើយជាបុគ្គល 4 ទៅ 5 នាក់ សិស្សដទៃស្តាប់និងជួយកែលម្អគ្នាដោយមានការសម្របសម្រួលពីគ្រូ៖ $18cm^2 = 3cm \times 6cm$)
  សម្គាល់៖ សិស្សអាចឆ្លើយ $18cm^2 = 2cm \times 9cm$ ។ នៅពេលសិស្សឆ្លើយបែបនេះ ត្រូវណែនាំប្រាប់សិស្សថា $2cm$ និង $9cm$ មិនពាក់ព័ន្ធនឹងបម្រាប់នៃចំណោទទេ។
- សួរសិស្សថា៖ តើ $3cm$ និង $6cm$ ជាប្រវែងអ្វីរបស់ចតុកោណកែង $ABCD$ ខាងលើ? (សិស្សឆ្លើយជាបុគ្គល 4 ទៅ 5 នាក់ សិស្សដទៃស្តាប់ និងជួយកែលម្អគ្នាដោយមានការសម្របសម្រួលពីគ្រូ៖ $3cm$ ជាប្រវែងទទឹងចតុកោណកែង $ABCD$ និង $6cm$ ជាប្រវែងបណ្តោយចតុកោណកែង $ABCD$)
- តើផ្ទៃក្រឡាចតុកោណកែងមានរូបមន្តយ៉ាងដូចម្តេច? (សិស្សឆ្លើយជាបុគ្គលចំនួន 3 នាក់ សិស្សដទៃលើកបណ្តាភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ និងជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភក្តិគេ)
- សម្របសម្រួល៖ ផ្ទៃក្រឡាចតុកោណកែង = បណ្តោយ × ទទឹង

➢ **សកម្មភាពជៃគូ**

- ចែកក្រដាស $A4$ ឱ្យជៃគូសិស្សនីមួយៗ រួចឱ្យពួកគេគណនាផ្ទៃក្រឡាក្រដាសនោះ។ (ជៃគូសិស្សនីមួយៗ ពិភាក្សាគ្នាវាស់វិមាត្រ និងគណនាផ្ទៃក្រឡាក្រដាស $A4$ នោះ រួចសរសេរចម្លើយដាក់លើក្តារឆ្នួន ហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)
- ពិនិត្យចម្លើយរបស់ជៃគូនីមួយៗ រួចហៅតំណាងជៃគូដែលធ្វើត្រូវមួយ និងដែលធ្វើខុសឡើងបកស្រាយពីអ្វីដែលនាំឱ្យគេបានចម្លើយបែបនេះ
- សម្រសម្រួល៖ ក្រដាស $A4$ មានបណ្តោយស្មើ $29cm$ និងទទឹងស្មើ $21cm$

  ផ្ទៃក្រឡាក្រដាស $A4$

  ផ្ទៃក្រឡាចតុកោណកែង = បណ្តោយ × ទទឹង

  $= 29cm \times 21cm$

  $= 609cm^2$

  ដូចនេះ ផ្ទៃក្រឡាក្រដាស $A4$ ស្មើនឹង $609cm^2$ ។

❖ **ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា**

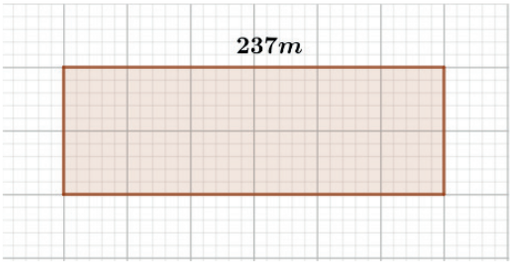
- បិទផ្ទាំងលំហាត់ដូចខាងក្រោមនៅលើក្តារខៀន រួចឱ្យសិស្សតាមក្រុមដោះស្រាយ៖

  គេមានចម្ការមួយមានរាងជាចតុកោណកែងមានបណ្តោយប្រវែង $237m$ និងទទឹង $158m$ ។

  ក- ចូរគណនាប្រវែងបរិមាត្រចម្ការនោះ។

  ខ- តើចម្ការនោះមានផ្ទៃក្រឡាប៉ុន្មាន?
- ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្ស ដោយមានការសម្របសម្រួលពីគ្រូ៖

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews



បរិមាត្រចម្ការរាងចតុកោណកែង

បរិមាត្រចតុកោណកែង = (បណ្តោយ + ទទឹង)×2

$(237m+158m)\times 2=790m$

ផ្ទៃក្រឡាចម្ការរាងចតុកោណកែង

ផ្ទៃក្រឡាចតុកោណកែង = បណ្តោយ × ទទឹង

$237m\times 158m=37\ 446m^2$

ឆ្លើយថា៖ ក- ចម្ការនោះមានបរិមាត្រប្រវែង $790m$ ។

ខ- ចំការនោះមានផ្ទៃក្រឡាស្មើ $37\ 446m^2$ ។

៣.៦.៣- ផ្ទៃក្រឡាត្រីកោណ(ដោយរាប់ចំនួនការេ)

ក- វត្ថុបំណងនៃការបង្រៀន

គណនាផ្ទៃក្រឡាត្រីកោណដោយរាប់ចំនួនការេ។

ខ- លំនាំបង្រៀន

❖ **សម្ភារៈឧបទេស៖** ក្តារឆ្នួន បន្ទាត់ កន្ត្រៃ ក្រដាសរាងការេ ក្រដាស A4 (សម្រាប់គ្រូ) ក្រដាសមានក្រឡាការ៉ូ។

❖ **ការចាប់ផ្តើមសកម្មភាពបង្រៀន៖**

នាំសិស្សលេង**ល្បែងធ្វើកាយវិការតាមពាក្យ** ដោយប្រើពាក្យដែលទាក់ទងនឹងធរណីមាត្រ។

- កំណត់កាយវិការដែលត្រូវធ្វើសម្រាប់ពាក្យនីមួយៗ។
- គ្រូនិយាយពាក្យ និងឱ្យសិស្សធ្វើកាយវិការ ឬគ្រូធ្វើកាយវិការ និងឱ្យសិស្សនិយាយពាក្យ។

ឧទាហរណ៍៖

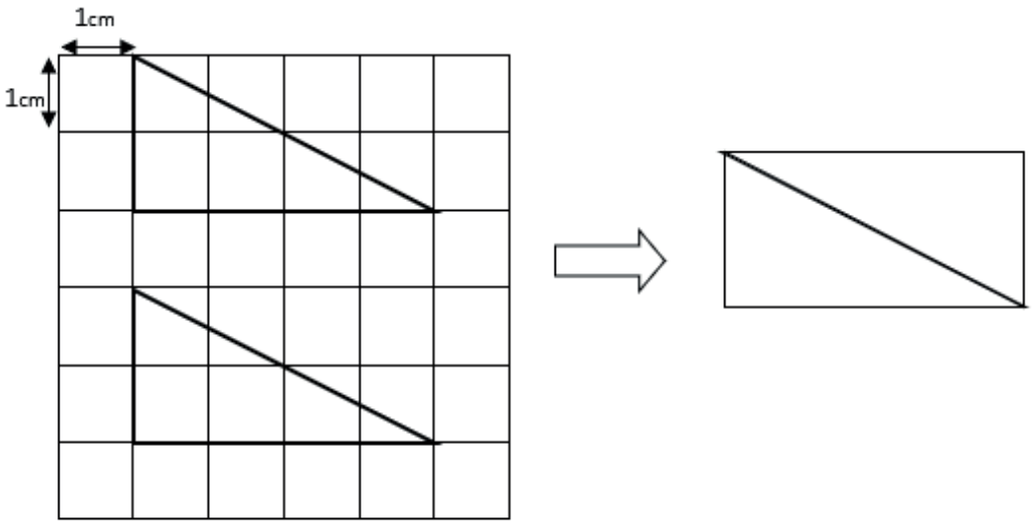
- **បន្ទាត់ស្រប** (សិស្សដាក់ដៃទាំងពីរស្របគ្នាទៅមុខ) 
- **បន្ទាត់កែង** (សិស្សបង្ហាញកែងដៃ) 
- **បរិមាត្រ** (សិស្សធ្វើកាយវិការគូសរាងអ្វីមួយនៅក្នុងខ្យល់ដោយចេញពីចំណុចចាប់ផ្តើមរហូតដល់ចំណុចចាប់ផ្តើមវិញ)
- **ត្រីកោណ ការេ ចតុកោណកែង** (សិស្សធ្វើកាយវិការនៅក្នុងខ្យល់ដោយប្រើដៃ និងខ្លួន)

- **អង្កត់ទ្រូង** (សិស្សធ្វើកាយវិការជាបន្ទាត់អង្កត់ទ្រូង)

❖ **សកម្មភាពរួមក្នុងពេលបង្រៀន៖**

➢ **សកម្មភាពក្រុម**

- ចែកសិស្សជា ៥ក្រុម (ចម្រុះភេទគ្នា) ចែករូបត្រីកោណពីរ និងចែកបណ្ណសំណួរដូចខាងក្រោម ឱ្យក្រុមនីមួយៗ៖



សំណួរ៖

ក- កំណត់ផ្ទៃក្រឡានៃត្រីកោណនីមួយៗ

ខ- កំណត់ប្រវែង បាត និងកម្ពស់ នៃត្រីកោណនោះ

គ- ផ្គុំត្រីកោណទាំងពីរឱ្យបានជាចតុកោណកែង រួចកំណត់ផ្ទៃក្រឡា និងប្រវែងបណ្តោយ ទទឹង នៃចតុកោណកែង

ឃ- តើប្រវែងបណ្តោយ នៃចតុកោណកែងត្រូវជាបាត ឬកម្ពស់នៃត្រីកោណ? ប្រវែងទទឹង នៃចតុកោណកែងត្រូវជាអ្វីនៃត្រីកោណ?

ង- តើផ្ទៃក្រឡាចតុកោណកែង មានរង្វាស់ស្មើនឹងប៉ុន្មានដងផ្ទៃក្រឡានៃត្រីកោណ?

- តំណាងក្រុម ឡើងរាយការណ៍លទ្ធផល ដោយមានការសម្របសម្រួលពីគ្រូ ទទួលបានចម្លើយដូចខាងក្រោម៖

ក- ផ្ទៃត្រីកោណនីមួយៗស្មើ $4cm^2$

ខ- បាតត្រីកោណស្មើ $4cm$ និងកម្ពស់ត្រីកោណស្មើ $2cm$

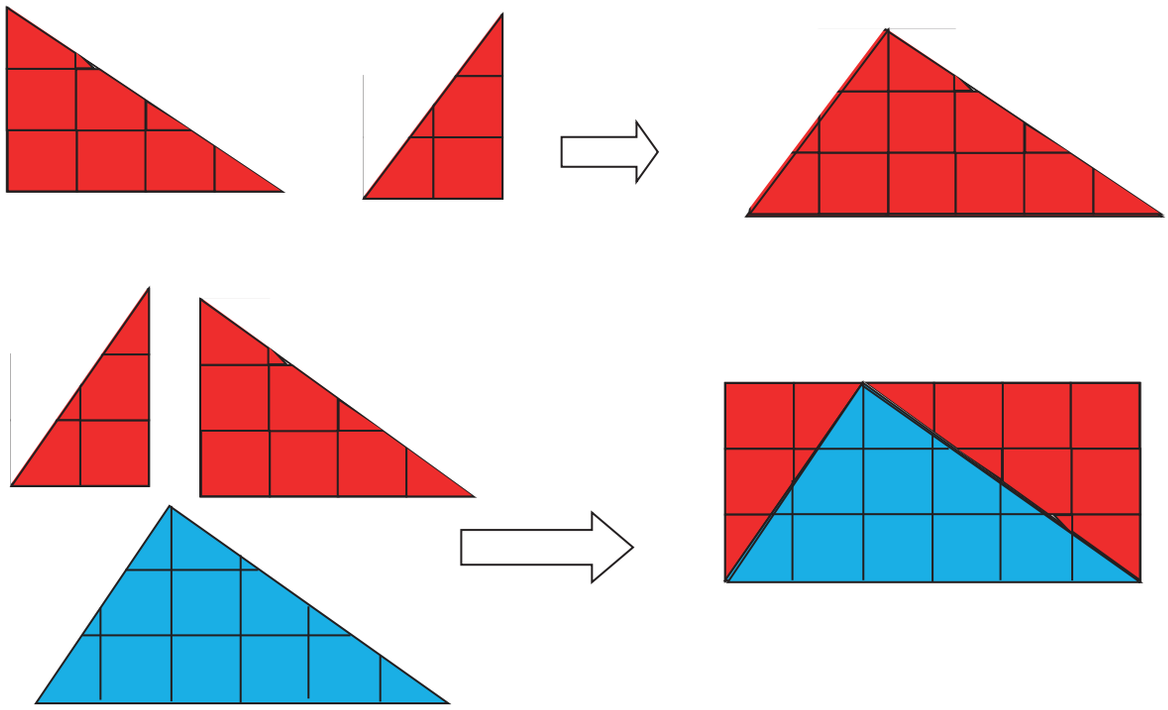
គ- ផ្ទៃចតុកោណកែងស្មើ $8cm^2$ មានបណ្តោយស្មើ $4cm$ ទទឹងស្មើ $2cm$

ឃ- បណ្តោយចតុកោណកែងជាបាតនៃត្រីកោណ ទទឹងចតុកោណកែងជាកម្ពស់ត្រីកោណ

ង- ផ្ទៃក្រឡាចតុកោណកែង ស្មើពីរដងនៃផ្ទៃក្រឡាត្រីកោណ

- ចែកត្រីកោណចំនួន៣ ដូចរូបខាងក្រោមឱ្យក្រុមនីមួយៗ៖

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews



- ឱ្យសិស្សយកត្រីកោណតូចទាំងពីរផ្គុំលើត្រីកោណធំ រួចសួរសិស្សថា តើផលបូក ផ្ទៃក្រឡាត្រីកោណតូចទាំងពីរស្មើនឹងត្រីកោណធំឬទេ? បន្ទាប់មកយកត្រីកោណទាំងបីផ្គុំឱ្យបានជាចតុកោណកែង រួចសួរសិស្ស៖

  ក- តើផ្ទៃក្រឡាចតុកោណកែងដែលផ្គុំបានស្មើនឹងប៉ុន្មានដងនៃផ្ទៃក្រឡាត្រីកោណធំ? (2 ដងនៃផ្ទៃក្រឡាត្រីកោណធំ) តើផ្ទៃក្រឡាត្រីកោណធំស្មើនឹងប៉ុន្មានដងនៃផ្ទៃក្រឡាចតុកោណកែង? ($\frac{1}{2}$ នៃផ្ទៃក្រឡាចតុកោណកែង)

  ខ- តើជ្រុងមួយណានៃត្រីកោណតូចទាំងពីរ ត្រូវជាកម្ពស់នៃត្រីកោណធំ? (ជ្រុងកែងពីរដែលស្មើគ្នា)

  គ- តើបណ្តោយ នៃចតុកោណកែង ត្រូវជាអ្វីនៃត្រីកោណធំ? (បាតនៃត្រីកោណធំ)

  ឃ- តើទទឹង នៃចតុកោណកែង ត្រូវជាអ្វីនៃត្រីកោណធំ? (កម្ពស់ត្រីកោណធំ)

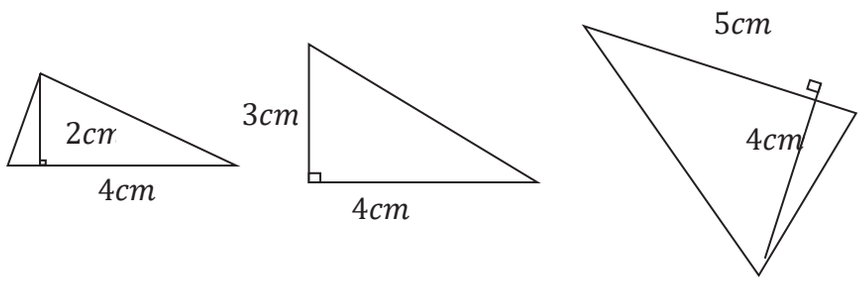
  (សិស្សពិភាក្សាក្រុម រួចតំណាងក្រុម ឡើងរាយការណ៍លទ្ធផល ដោយមានការសម្របសម្រួលពីគ្រូដូចបម្លើយខាងលើ)

- គ្រូសួរសិស្ស៖ ដើម្បីគណនាផ្ទៃក្រឡាត្រីកោណ តើគេត្រូវធ្វើដូចម្តេច? គ្រូណែនាំសិស្សឱ្យពិភាក្សាក្រុម ដើម្បីទាញរូបមន្តដោយប្រើសកម្មភាពខាងលើ តាមរយៈរូបមន្ត ផ្ទៃក្រឡាចតុកោណកែង = បណ្តោយ x ទទឹង
- តំណាងក្រុម ឡើងរាយការណ៍លទ្ធផល ដោយមានការសម្របសម្រួលពីគ្រូ ដើម្បីទាញបានរូបមន្តដូចខាងក្រោម៖

$$\text{ផ្ទៃក្រឡានៃត្រីកោណ} = \frac{1}{2} \text{នៃផ្ទៃក្រឡាចតុកោណកែង}$$
$$= \text{ផ្ទៃក្រឡាចតុកោណកែង} \div 2$$
$$= (\text{បណ្តោយ} \times \text{ទទឹង}) \div 2$$
$$= (\text{បាត} \times \text{កម្ពស់}) \div 2$$

➢ **ការងារដៃគូ**

- ឱ្យដៃគូសិស្ស ពិភាក្សាគ្នាគណនាផ្ទៃក្រឡាត្រីកោណដូចខាងក្រោម៖



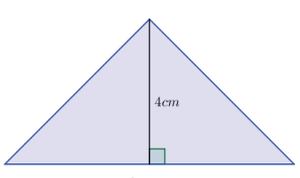
- តំណាងដៃគូសិស្ស ឡើងរាយការណ៍លទ្ធផល
- ពិនិត្យ និងកែតម្រូវ

❖ **ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា**

លេងល្បែង**ត្រូវខុស** គ្រូនិយាយប្រយោគ ឧទាហរណ៍៖

- យើងរកផ្ទៃក្រឡាត្រីកោណដោយការបូកជ្រុងទាំង 3 ។ (X)
- ដើម្បីរកផ្ទៃក្រឡាត្រីកោណយើងត្រូវយកផ្ទៃក្រឡាចតុកោណកែងចែកនឹង 3 ? (X)
- ចតុកោណកែងមួយមានផ្ទៃក្រឡា 14 ការេ។ បើយើងពុះចតុកោណកែងនោះជាត្រីកោណពីរស្មើគ្នា ត្រីកោណនីមួយៗមានផ្ទៃក្រឡា 7 ការេ។ (✓)
- ផ្ទៃក្រឡានៃត្រីកោណមួយ គឺស្មើនឹងផ្ទៃក្រឡានៃចតុកោណកែងដែលមានបាតនិងកម្ពស់ដូចគ្នាចែកជា 2 (✓)

- ឱ្យសិស្សធ្វើកាយវិការ ឬបង្ហាញបណ្តើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីបញ្ជាក់ថាអ្វីដែលគ្រូនិយាយត្រូវឬខុស។
- ពិនិត្យ និងកែតម្រូវ
- សិស្សគណនាផ្ទៃក្រឡានៃត្រីកោណនៃរូបខាងក្រោម៖



- ពិនិត្យ និងកែតម្រូវ។

t.me/moeysnews
sala.moeys.gov.kh
youtube.com/moeyscambodia

ជំពូកទី៤ លំនាំបង្រៀនរង្វាស់រង្វាល់

មេរៀន ៤.១- ប្រវែង

ក- វត្ថុបំណងនៃការបង្រៀន

- ប្រៀបធៀបប្រវែងវត្ថុច្រើនជាងពីរ ដោយប្រើពាក្យ វែងជាងគេ ខ្លីជាងគេ ខ្ពស់ជាងគេ ទាបជាងគេ និងស្មើគ្នាដោយផ្ទឹមវត្ថុ
- វាស់ប្រវែងវត្ថុដោយប្រើខ្នាតមិនស្តង់ដា និងស្តង់ដា
- ប្តូរខ្នាតប្រវែងពីម៉ែត្រទៅដេស៊ីម៉ែត្រ និងពីម៉ែត្រ ទៅសង់ទីម៉ែត្រ។

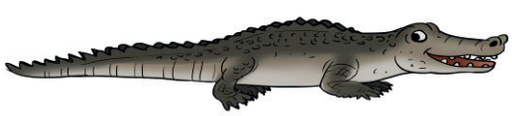
ខ- លំនាំបង្រៀន

៤.១.១- ប្រៀបធៀបកម្ពស់ និងប្រវែងនៃវត្ថុច្រើនជាងពីរ

❖ **សម្ភារៈបង្ហាញ៖** រូបភាពសិស្ស រូបសត្វ ដើមឈើ កំណាត់ខ្សែ កំណាត់ឈើ ចង្កឹះ បណ្ណាភ្លើង សញ្ញាចរាចរណ៍ និងវត្ថុនៅជុំវិញខ្លួន។

❖ **ការចាប់ផ្តើមសកម្មភាពបង្រៀន**

- ឱ្យសិស្សប្រៀបធៀបប្រវែង និងកម្ពស់នៃវត្ថុពីរដោយប្រើពាក្យ ស្មើគ្នា វែងជាង ខ្លីជាង ខ្ពស់ជាង ទាបជាង
  - បង្ហាញវត្ថុដូចជា កំណាត់ខ្សែ និងកំណាត់ឈើ ដែលមានប្រវែងស្មើគ្នា ឱ្យសិស្សប្រៀបធៀប
  - ប្រៀបធៀបប្រវែងខ្លួនក្រពើ និង អណ្តើក កម្ពស់ដើមដូង និងដើមត្នោត។



វែងជាង



ខ្លីជាង





ខ្ពស់ជាង ទាបជាង

❖ **សកម្មភាពរួមក្នុងពេលបង្រៀន**

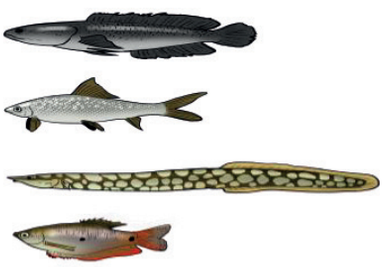
ក្នុងដំហាននេះ គេអាចអនុវត្តការប្រៀបធៀបប្រវែងវត្ថុច្រើនជាងពីរដែលមិនអាចរំកិលជាក់ជិតគ្នា ឬអាចរំកិលជាក់ជិតគ្នាបាន ដើម្បីធ្វើយ៉ាងណាឱ្យពួកគេយល់ពីអត្ថន័យនៃពាក្យដូចជា វែង ខ្លី វែងជាង ខ្លីជាង វែងជាងគេ ខ្លីជាងគេ ខ្ពស់ ទាប ខ្ពស់ជាង ទាបជាង ខ្ពស់ជាងគេ ទាបជាងគេ។

➢ **ការងារក្រុម**

- ចែកសិស្សជាក្រុមដែលមានសមាជិកយ៉ាងតិចបីនាក់ និងណែនាំពីសកម្មភាពដែលត្រូវធ្វើ
- ឱ្យសិស្សក្នុងក្រុមប្រៀបធៀបកម្ពស់របស់ពួកគេ ដើម្បីរកថាតើសមាជិកណាមានកម្ពស់ខ្ពស់ជាងគេ ហើយអ្នកណាមានកម្ពស់ទាបជាងគេ
- ឱ្យក្រុមសិស្សជ្រើសរើសវត្ថុដែលនៅជុំវិញខ្លួនគេដូចជា ខ្មៅដៃ បិក បំពង់បឺត ចង្កឹះ បន្ទាត់។ ល។ ដើម្បីធ្វើការប្រៀបធៀបរកវត្ថុមួយណា ដែលមានប្រវែងវែងជាងគេ និងខ្លីជាងគេតាមវិធីផ្ទឹមវត្ថុ ឬប្រើឧបករណ៍ណាមួយធ្វើជាខ្នាតវាស់បើវត្ថុនោះមិនអាចផ្ទឹមនៅជិតគ្នាបាន
- ឱ្យក្រុមសិស្សនីមួយៗបង្ហាញលទ្ធផល និងធ្វើការសន្និដ្ឋាន ក្រោមការសម្របសម្រួលរបស់គ្រូ

❖ **ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា**

- បង្ហាញផ្ទាំងរូបភាពដែលមានរូបភាពច្រើនជាងពីរដូចខាងក្រោម ដើម្បីឱ្យសិស្សតាមក្រុម ឬជាបុគ្គលធ្វើការប្រៀបធៀប (មើលឧទាហរណ៍រូបភាពដូចរូប)





- ប្រើវិធីចាប់ឆ្នោតជ្រើសរើសសិស្សមកបង្ហាញលទ្ធផល និងវិធីដែលពួកគេបានប្រើក្នុងការប្រៀបធៀប រីឯសិស្ស ឬក្រុមសិស្សដទៃធ្វើការវាយតម្លៃលើវិធី និងលទ្ធផលដែលបានបង្ហាញដោយប្រើបណ្ណាភ្លើងសញ្ញាចរាចរណ៍ឱ្យក្រុមសិស្សបូកសរុប និងធ្វើការសន្និដ្ឋាន ដោយមានការសម្របសម្រួលពីគ្រូ។
- គ្រូត្រូវរៀបចំសម្ភារៈមានដូចជា ចង្កឹះ៣ដើមមានប្រវែងខុសគ្នា ខ្សែ៣កំណាត់ប្រវែងខុសគ្នា ឈើ៣កំណាត់ប្រវែងខុសគ្នា ប៉ុន្តែក្នុងចំណោមសម្ភារៈទាំងបីប្រភេទខាងលើមានគូវត្ថុ (ចង្កឹះ និងកំណាត់ឈើ កំណាត់ឈើនិងខ្សែ ចង្កឹះនិងខ្សែ) ដែលមានប្រវែងស្មើគ្នា។
  - គ្រូបែងចែកសម្ភារៈមួយឈុតឱ្យសិស្សតាមក្រុម ដើម្បីស្វែងរកវត្ថុដែលមានប្រវែងស្មើគ្នា
  - ក្រុមសិស្ស និងគ្រូធ្វើការសន្និដ្ឋានរួមគ្នា។

៤.១.២- ទាស់ និងច្រៀបធៀបប្រវែងដោយប្រើខ្នាតមិនស្តង់ដា

❖ **សម្ភារឧបទេស៖** រាងកាយរបស់មនុស្ស(ចំអាម ម្រាមដៃ ជំហាន)។

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

❖ **ការចាប់ផ្តើមសកម្មភាពបង្រៀន**

ណែនាំសិស្សឱ្យប្រើសរីរាង្គកាយសម្រាប់កំណត់ជាខ្នាតវាស់ប្រវែងនៃវត្ថុតាមលំនាំសកម្មភាពខាងក្រោម៖

- ឱ្យសិស្សបង្ហាញចំអាម ជំហាន ជាបុគ្គល
- ឱ្យសិស្សវាស់ប្រវែងឧបករណ៍សម្រាប់គូសដូចជាបន្ទាត់របស់ពួកគេដោយប្រើចំអាម ជំហាន សម្រាប់ជាសញ្ញាណដើម្បីវាស់វត្ថុផ្សេងៗ
- ប្រាប់សិស្សថា ប្រើចំអាម ជំហាន...សម្រាប់វាស់ប្រវែង គឺមិនអាចទទួលបានលទ្ធផលដូចគ្នាទេ ព្រោះទំហំផ្នែកនៃរាងកាយរបស់មនុស្សម្នាក់ៗមិនស្មើគ្នា។





❖ **សកម្មភាពរួមក្នុងពេលបង្រៀន**

- វាស់ប្រវែងបណ្តោយក្តារខៀន តុគ្រូដោយប្រើចំអាមឱ្យសិស្សសង្កេត

➢ **សកម្មភាពក្រុម**

- ចែកសិស្សជាពីរក្រុមដែលមានក្រុមសិស្សប្រុស និងក្រុមសិស្សស្រី ព្រមទាំងមានអ្នកសង្កេត និងអ្នកកត់ត្រា
- ក្រុមសិស្សប្រុស និងស្រីលេងបោះគ្រាប់ឃ្លី ដោយគ្រូកំណត់ទី និងចំណុចគោលដៅ ហើយឱ្យពួកគេបោះគ្រាប់ឃ្លី តើអ្នកណាបោះបានជិតចំណុចគោលដៅជាងគេ និងឆ្ងាយជាងគេ
- សិស្សប្រុសស្រីវាស់ប្រវែងសួនច្បារ ដោយឱ្យពួកគេគិតរកមធ្យោបាយដើម្បីវាស់បង្ហាញ (កំណាត់ឈើ ជំហាន ...)
- ឱ្យពួកគេយកលទ្ធផលមកបង្ហាញក្នុងថ្នាក់ដោយបញ្ជាក់៖
  - សិស្សដែលបោះបានជិតជាងគេ
  - សិស្សដែលបោះបានឆ្ងាយជាងគេ
  - មធ្យោបាយវាស់
  - ប្រវែងសួនច្បារដែលខ្លីជាងគេ
  - ប្រវែងសួនច្បារដែលវែងជាងគេ

- គ្រូពិនិត្យ និងកែតម្រូវ ។

❖ **ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា**

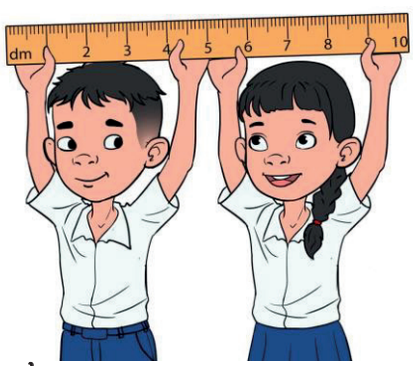
- ឱ្យសិស្សប្រុស ស្រី វាស់ប្រវែងវត្ថុជាដៃគូដែលមានក្នុងថ្នាក់រៀនដូចជា ប្រវែងតុ ប្រវែងបណ្តោយសៀវភៅ ដោយប្រើ ម្រាមដៃ ចំអាម រួចកត់ត្រាលទ្ធផលដែលបានវាស់
- ឱ្យសិស្សឡើងបង្ហាញលទ្ធផលតាមដៃគូ និងប្រៀបធៀបប្រវែងដែលពួកគេបានវាស់
- ឱ្យពួកគេបញ្ជាក់ប្រាប់មូលហេតុដែលនាំឱ្យបានលទ្ធផលដូចគ្នា ឬ មិនដូចគ្នា
- ពិនិត្យ និងកែតម្រូវ។

៤.១.៣- ទាស់ប្រវែងដោយប្រើខ្លួនស្តង់ដា

❖ **សម្ភារៈបង្រៀន៖** ម៉ែត្របន្ទាត់ ម៉ែត្របត់ ម៉ែត្រសំពត់ ម៉ែត្រមួរ ។

❖ **ការចាប់ផ្តើមសកម្មភាពបង្រៀន**

- គ្រូឱ្យសិស្សប៉ាន់ស្មាន និងវាស់ប្រវែងវត្ថុនៅក្នុង ឬក្រៅថ្នាក់រៀនដោយផ្ទាល់តាមរយៈការប្រើផ្នែកនៃរាងកាយរបស់មនុស្ស កំណាត់ឈើ និងឧបករណ៍វាស់ប្រវែងស្តង់ដា (ម៉ែត្របន្ទាត់ ម៉ែត្របត់ ម៉ែត្រសំពត់ ម៉ែត្រមួរ)។
- គ្រូឱ្យសិស្សប្រើម៉ែត្រមួយចំនួនដូចជាម៉ែត្របន្ទាត់ ម៉ែត្ររុំ ម៉ែត្រសំពត់ ម៉ែត្រមួរ សម្រាប់វាស់វត្ថុផ្សេងៗ ដែលមានក្នុង ឬក្រៅថ្នាក់រៀន។ នៅពេលសិស្សវាស់ប្រវែង គ្រូត្រូវណែនាំពួកគេឱ្យប្រើពាក្យ រវែងជាងមួយម៉ែត្រ ខ្លីជាងមួយម៉ែត្រ និងប្រវែងមួយម៉ែត្រគត់។



❖ **សកម្មភាពរួមក្នុងពេលបង្រៀន**

➢ **ការងារក្រុម**

វាស់វត្ថុដែលមានប្រវែង 1 ម៉ែត្រ និងប្រហាក់ប្រហែល 1 ម៉ែត្រ

- ចែកសម្ភារៈមួយឈុត ដែលជាវត្ថុមានប្រវែងមួយម៉ែត្រគត់ រវែងជាងមួយម៉ែត្រ និងខ្លីជាងមួយម៉ែត្រ (វត្ថុទាំងនេះ ត្រូវមានប្រវែងប្រហាក់ប្រហែលគ្នាទាំងអស់ កុំឱ្យមានគម្លាតឆ្ងាយពីគ្នាពេក)
- ឱ្យក្រុមសិស្សនីមួយៗពិភាក្សាគ្នា រួចប៉ាន់ស្មានប្រវែងវត្ថុទាំងនេះ និងកត់ត្រាចូលតារាងដោយប្រើពាក្យ "ប្រវែងមួយម៉ែត្រគត់" "ប្រវែងខ្លីជាងមួយម៉ែត្រ" និង "ប្រវែងវែងជាងមួយម៉ែត្រ"

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

- ចែកម៉ែត្រក្រិតដល់ក្រុមសិស្សនីមួយៗ ហើយឱ្យពួកគេវាស់វត្ថុទាំងនេះ និងកត់ត្រាចូលក្នុងតារាង
- ឱ្យក្រុមនីមួយៗ ប្រៀបធៀបការប៉ាន់ស្មានរបស់ពួកគេជាមួយលទ្ធផលវាស់ជាក់ស្តែង រួចរាយការណ៍លទ្ធផលតាមក្រុម ដោយមានការសម្របសម្រួលនិងលើកទឹកចិត្តពីគ្រូ

សន្លឹកកិច្ចការ៖

វត្ថុ	ប្រវែងប៉ាន់ស្មាន	ប្រវែងវាស់
ទី១		
ទី២		
ទី៣		
ទី៤		

➢ **ការងារដៃគូ**

ការវាស់កម្ពស់ (ប្រើពាក្យខ្ពស់ជាង ទាបជាង ស្មើ ឬ គត់)

- ឱ្យដៃគូសិស្សនីមួយៗប៉ាន់ស្មានកម្ពស់របស់ដៃគូ ហើយកត់ត្រាលើតារាង ដោយប្រើពាក្យកម្ពស់មួយម៉ែត្រគត់ កម្ពស់ទាបជាងមួយម៉ែត្រ កម្ពស់ខ្ពស់ជាងមួយម៉ែត្រ
  ឧទាហរណ៍៖ ពិសី កម្ពស់ទាបជាងមួយម៉ែត្រ រីឯធីតា មានកម្ពស់ខ្ពស់ជាងមួយម៉ែត្រ



សន្លឹកកិច្ចការ៖

សិស្ស	កម្ពស់ប៉ាន់ស្មាន	កម្ពស់វាស់
សិស្ស ក		
សិស្ស ខ		

❖ **ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា**

ការវាស់ប្រវែងដោយប្រើខ្នាតម៉ែត

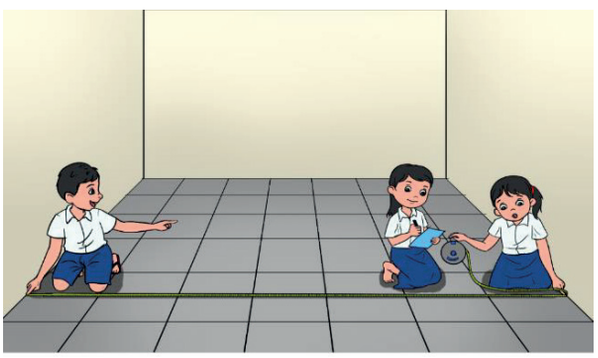
- ឱ្យសិស្សពិភាក្សាតាមក្រុមពីរបៀបប្រើប្រាស់ឧបករណ៍វាស់ប្រវែង រួចវាស់ទទឹងថ្នាក់រៀន

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

បណ្តោយថ្នាក់រៀន ទទឹងផ្លូវ និងបណ្តោយសួនច្បារក្នុងទីធ្លាសាលាជាដើម ដោយប្រើម៉ែត្របន្ទាត់ ម៉ែត្រសំពត់ ម៉ែត្រវ៉ែ រួចកត់ត្រាលទ្ធផលដែលគេវាស់ចូលតារាង៖

ឈ្មោះក្រុម	ប្រវែងទីតាំងវាស់	ប្រវែងទីតាំងវាស់	ប្រវែងទីតាំងវាស់
ក្រុមប្រើម៉ែត្របត់			
ក្រុមប្រើម៉ែត្របន្ទាត់			
ក្រុមប្រើម៉ែត្រវ៉ែ			

- តំណាងក្រុមនីមួយៗ ឡើងរាយការណ៍លទ្ធផល ដោយមានការសម្របសម្រួលនិង លើកទឹកចិត្តពីគ្រូ។



កំណត់សម្គាល់៖

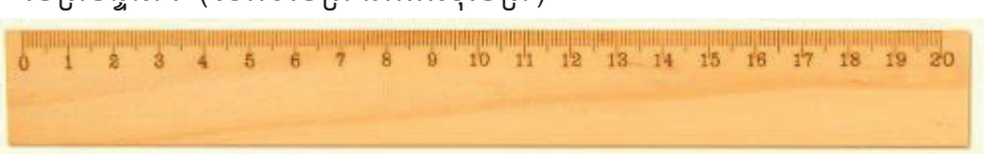
- ពេលឱ្យសិស្សវាស់វត្ថុអ្វីមួយ ចាំបាច់ត្រូវមានពីរក្រុមវាស់លើវត្ថុនោះ ដោយប្រើឧបករណ៍ម៉ែត្រវាស់ ប្រភេទដូចគ្នា
- ដើម្បីជាជំនួយដល់សិស្ស គ្រូអាចបិទរូបភាពពីរបៀបវាស់ប្រវែងនៅលើដញ្ជាំងក្នុងថ្នាក់រៀន។

៤.១.៤- ការប្តូរខ្នាតប្រវែងពីម៉ែត្រទៅសង់ទីម៉ែត្រនិងពីម៉ែត្រទៅដេស៊ីម៉ែត្រ

❖ **សម្ភារៈឧបទេស៖** ម៉ែត្របន្ទាត់ បន្ទាត់ក្រិត ក្តារឆ្នួន។

❖ **ការចាប់ផ្តើមសកម្មភាពបង្រៀន**

- តើក្នុងជីវភាពរស់នៅប្រចាំថ្ងៃប្អូនធ្លាប់ស្គាល់ខ្នាតវាស់ប្រវែងអ្វីខ្លះ? (ម៉ែត្រ សង់ទីម៉ែត្រ ដេស៊ីម៉ែត្រ) សិស្សពិភាក្សាគ្នាជាដៃគូ ហើយសរសេរចម្លើយលើក្តារឆ្នួន និងលើកបង្ហាញដោយមានការសម្របសម្រួល និងលើកទឹកចិត្តពីគ្រូ។
- ចែកម៉ែត្របន្ទាត់ឱ្យសិស្សជាដៃគូពិនិត្យពីទំនាក់ទំនងរវាងខ្នាតស្តង់ដាវាស់ប្រវែង និងសួរថា តើបន្ទាត់នេះមានប្រវែងស្មើនឹងប៉ុន្មាន? ($1m$) តើមានគំនូសក្រិតសម្គាល់ខ្នាតអ្វីខ្លះនៅលើម៉ែត្របន្ទាត់? (សង់ទីម៉ែត្រ និងដេស៊ីម៉ែត្រ)



- ជ្រើសរើសសិស្សប្រុស សិស្សស្រី ឡើងឆ្លើយសំណួរឯសិស្សផ្សេងទៀតផ្ទៀងផ្ទាត់ចម្លើយដោយប្រើបណ្ណាក្តឹងសញ្ញាចរាចរហើយគ្រូបញ្ជាក់ប្រាប់ប្រលោះក្រិតជាសង់ទីម៉ែត្រ និងដេស៊ីម៉ែត្រដល់សិស្ស ។

❖ **សកម្មភាពរួមក្នុងពេលបង្រៀន**

➢ **ការងារក្រុម**

- ចែកម៉ែត្របន្ទាត់ឱ្យសិស្សតាមក្រុម ហើយឱ្យពួកគេអាន និងរាប់ចំនួនប្រលោះក្រិតគិតជាសង់ទីម៉ែត្រ និងដេស៊ីម៉ែត្រនៅលើម៉ែត្របន្ទាត់ រួចពិភាក្សាក្រុមឆ្លើយសំណួរខាងក្រោម៖



- តើមួយម៉ែត្រ $1m$ មានប៉ុន្មាន cm ? ($100cm$)
- តើមួយម៉ែត្រ $1m$ មានប៉ុន្មាន dm ? ($10dm$)
- តំណាងក្រុមសិស្សឡើងរាយការណ៍ ដោយមានការសម្របសម្រួលពីគ្រូ
- គ្រូសម្របសម្រួល និងធ្វើការបូកសរុបជាមួយសិស្ស៖

  $1m = 100cm$ និង $1m = 10dm$
- ណែនាំសិស្សតាមក្រុមនីមួយៗ ឱ្យសង្កេតអំពីវិធីប្តូរខ្នាតប្រវែង ដោយប្រើការបំបែកដូចខាងក្រោម៖

$$1m57cm = 1m + 57cm$$
$$= 100cm + 57cm$$
$$= 157cm$$
$$125cm = 100cm + 25cm$$
$$= 1m25cm$$

❖ **ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា**

- ឱ្យសិស្សធ្វើកិច្ចការខាងក្រោមជាបុគ្គលដាក់នៅលើក្តារឆ្នួន និងលើកបង្ហាញ

១- ប្តូរខ្នាតពីម៉ែត្រទៅសង់ទីម៉ែត្រនិងដេស៊ីម៉ែត្រ

ក- $2m = ...cm$ ខ- $3m = ...dm$

២- សរសេរគិតជាសង់ទីម៉ែត្រ

ក- $4m56cm = ...cm + ...cm$

$= .....cm$

ខ- $2m40cm = ...cm + ...cm$

$= .....cm$

មេរៀន ៤.២- ទម្ងន់

ក- វត្ថុបំណងនៃការបង្រៀន

- ប្រាប់បានពីវត្ថុ ធ្ងន់ ស្រាល ធ្ងន់ជាង ស្រាលជាង ធ្ងន់ជាងគេ ស្រាលជាងគេ
- ថ្លឹង និងប្រៀបធៀបទម្ងន់វត្ថុប្រើប្រាស់ប្រចាំថ្ងៃ ដោយប្រើពាក្យ ធ្ងន់ជាង ស្រាលជាង ធ្ងន់ជាងគេ ស្រាលជាងគេ និងប្រើខ្នាតផ្សេងៗ
- ប្រើខ្នាតជាគីឡូក្រាមសម្រាប់ថ្លឹងទម្ងន់វត្ថុ
- បង្ហាញពីការថ្លឹងទម្ងន់វត្ថុ និងការប្រៀបធៀបទម្ងន់
- រកទម្ងន់នៃវត្ថុមួយគិតជាគីឡូក្រាមដោយប្រើជញ្ជីង
- ប្តូរខ្នាតទម្ងន់ពីគីឡូក្រាម ទៅក្រាម
- មានទំនុកចិត្តក្នុងការថ្លឹងទម្ងន់វត្ថុផ្សេងៗនៅជុំវិញខ្លួនបានត្រឹមត្រូវ។

ខ- លំនាំបង្រៀន

៤.២.១- ការប្រៀបធៀបទម្ងន់វត្ថុពីរតាមរបៀបប៉ាន់ស្មានដោយប្រើជញ្ជីងដងថ្លឹង

❖ **សម្ភារៈឧបទេស៖** ជញ្ជីងស្មាអាវ ជញ្ជីងដងថ្លឹង សិស្ស ផ្លែឪឡឹក ផ្លែស្វាយ ដង្កៀបសក់ កូនឃ្លី សៀវភៅជាដើម។

❖ **ការចាប់ផ្តើមសកម្មភាពបង្រៀន**

- បង្ហាញវត្ថុពីរផ្សេងគ្នាដែលមានទម្ងន់ខុសគ្នា រួចឱ្យសិស្សប៉ាន់ស្មានវត្ថុទាំងពីរដោយប្រើវិធីសង្កេតដូចខាងក្រោម៖
- តើវត្ថុមួយណាស្រាលជាង វត្ថុមួយណាធ្ងន់ជាង?
- តើការប៉ាន់ស្មានរបស់ប្អូនដែលបានឃើញនោះត្រឹមត្រូវដែរឬទេ? (មិនត្រឹមត្រូវទេ)
- តើប្អូនធ្វើដោយរបៀបណាទើបបានច្បាស់លាស់ជាង?(ថ្លឹងដោយដៃ ឬថ្លឹងដោយជញ្ជីង)
- សិស្សប្រុស និងសិស្សស្រីឆ្លើយដោយស្មគ្រគិត ឬដោយការជ្រើសរើសពីគ្រូ ហើយសិស្សផ្សេងទៀតផ្ទៀងផ្ទាត់ចម្លើយ ដោយប្រើបណ្ណាភ្លើងសញ្ញាចរាចរណ៍ដោយគ្រូជាអ្នកសម្របសម្រួល។



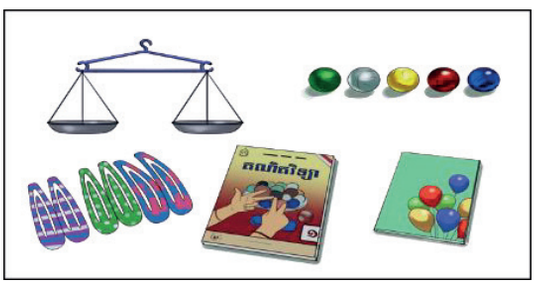


❖ **សកម្មភាពរួមក្នុងពេលបង្រៀន**

- បង្ហាញកូនឃ្លី និងដង្កៀបសក់ ហើយសួរសិស្សថា៖ តើឃ្លី និងដង្កៀបសក់មួយណាធ្ងន់ជាង?
- តើសៀវភៅសរសេរនិងសៀវភៅពុម្ពមួយណាធ្ងន់ជាង?

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

- សិស្សប្រុសម្នាក់ ស្រីម្នាក់ឡើងឆ្លើយសិស្សផ្សេងទៀតផ្ទៀងផ្ទាត់ចម្លើយដោយប្រើបណ្ណាភ្លើងសញ្ញាចរាចរណ៍។ (រាងវត្ថុនីមួយៗកុំឱ្យមានទម្ងន់គម្លាតខុសគ្នាខ្លាំងពេក)
- ឱ្យសិស្សប្រុស និងសិស្សស្រីដែលមិនសូវមានបំណិនក្នុងការប៉ាន់ស្មាន យកជញ្ជីងថ្លឹង ឬជញ្ជីងស្មាអារមកថ្លឹងវត្ថុទាំងពីរដែលមានទម្ងន់ខុសគ្នា (ឃ្លី និងដង្កៀបសក់ សៀវភៅពុម្ពនិងសៀវភៅសរសេរ) ហើយឱ្យសិស្សផ្សេងទៀតសង្កេត និងផ្ទៀងផ្ទាត់លទ្ធផលដែលបានប៉ាន់ស្មានរួចហើយ។



❖ **ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា**

- ចែកសិស្សធ្វើកិច្ចការជាដៃគូ ដោយឱ្យដៃគូនីមួយៗប៉ាន់ស្មានទម្ងន់ម្នាក់ៗក្នុងដៃគូទៅវិញទៅមក តើអ្នកណាធ្ងន់ជាង និងអ្នកណាស្រាលជាង? បន្ទាប់មកឱ្យពួកគេប្រើជញ្ជីងដងថ្លឹងដើម្បីថ្លឹងផ្ទៀងផ្ទាត់ចម្លើយប៉ាន់ស្មានដោយមានការសម្របសម្រួលពីគ្រូ។

៤.២.២- ខ្លឹមសារសម្រាប់ថ្នឹកទម្ងន់គិតជាគីឡូក្រាម ប្រើប្រាស់ជញ្ជីង

❖ **សម្ភារៈបទពិសោធន៍:** បណ្ណាភ្លើងសញ្ញាចរាចរណ៍ ក្តារឆ្នូន ជញ្ជីងប៉ុង ជញ្ជីងដងថ្លឹង ជញ្ជីងស្វ័យប្រវត្តិ ផ្លែឈើ និងកូនជញ្ជីង (1គក 2គក 3គក)

❖ **ការចាប់ផ្តើមសកម្មភាពបង្រៀន**



ណែនាំសិស្សឱ្យស្គាល់ប្រភេទជញ្ជីង ដោយប្រើរូបភាព និងជញ្ជីងជាក់ស្តែងដែលមានដូចខាងក្រោម៖

- តើឪ្ងនធ្លាប់ស្គាល់ជញ្ជីងអ្វីខ្លះ? (ជញ្ជីងបូតកូន ជញ្ជីងថាស ជញ្ជីងស្វ័យប្រវត្តិ និងជញ្ជីងអេឡិចត្រូនិច) សិស្សឆ្លើយដោយសរសេរចម្លើយលើក្តារឆ្នូនរួចលើកបង្ហាញ
- សម្របសម្រួល និងលើកទឹកចិត្តសិស្ស ដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងជួយកែកំហុសសិស្សដែលមានចម្លើយមិនត្រឹមត្រូវ
- បង្ហាញជញ្ជីងជាក់ស្តែងដូចខាងលើរួចហើយ ឱ្យសិស្សប្រាប់ពីឈ្មោះជញ្ជីងនីមួយៗ(ជញ្ជីងបូតកូន ជញ្ជីងថាស ជញ្ជីងស្វ័យប្រវត្តិ និងជញ្ជីងអេឡិចត្រូនិច)។

❖ **សកម្មភាពរួមក្នុងពេលបង្រៀន**

- គ្រូយកប្រភេទជញ្ជីងផ្សេងៗ មកបង្ហាញពីរបៀបប្រើជញ្ជីងទាំងនោះ ដើម្បីថ្លឹងវត្ថុផ្សេងៗ។ សិស្សត្រូវយល់ដឹងពីតួនាទីរបស់ផ្នែកនីមួយៗនៃជញ្ជីងទាំងនោះ (ទ្រនិច កូនជញ្ជីង ថាសជញ្ជីង ដងថ្លឹងជាដើម) និងរបៀបមើលតំនូសក្រិតលើជញ្ជីងនីមួយៗ។ លើសពីនេះ គ្រូគួរពន្យល់ពីភាពសុក្រិតនៃប្រភេទជញ្ជីងនីមួយៗ និងឱ្យសិស្សថ្លឹងវត្ថុសាកល្បងដើម្បីផ្ទៀងផ្ទាត់ ហើយគ្រូគួរប្រាប់សិស្សពីការជ្រើសរើសជញ្ជីងមកប្រើតាមស្ថានភាពជាក់ស្តែង ដើម្បីឱ្យសមស្របជាមួយទម្ងន់វត្ថុដែលយកមកថ្លឹង។ ឧទាហរណ៍៖ គេចង់ថ្លឹងមាន់មួយក្បាលត្រូវយកជញ្ជីងដែលមានសមត្ថភាពថ្លឹងតិចជាង 10គក គេមិនអាចយកជញ្ជីងដែលមានសមត្ថភាពថ្លឹង100គក មកថ្លឹងបានទេ ព្រោះវាមានកម្រិតលម្អៀងខ្ពស់។
- ពេលសិស្សអនុវត្តសកម្មភាព គ្រូអាចជ្រើសរើសប្រភេទជញ្ជីង ដែលមានក្នុងជីវភាពរស់នៅជាក់ស្តែងមកប្រើក្នុងការថ្លឹងវត្ថុផ្សេងៗ ព្រោះជញ្ជីងមួយចំនួនពុំអាចរកបាននោះទេ។ នៅមុខជញ្ជីងស្វ័យប្រវត្តិនីមួយៗ ពុំមានតាងខ្នាតរង្វាស់ទម្ងន់ជាអក្សរខ្មែរទេ គឺមានតែ kg (kg អានថា គីឡូក្រាម)។

➢ **ការងារក្រុម**

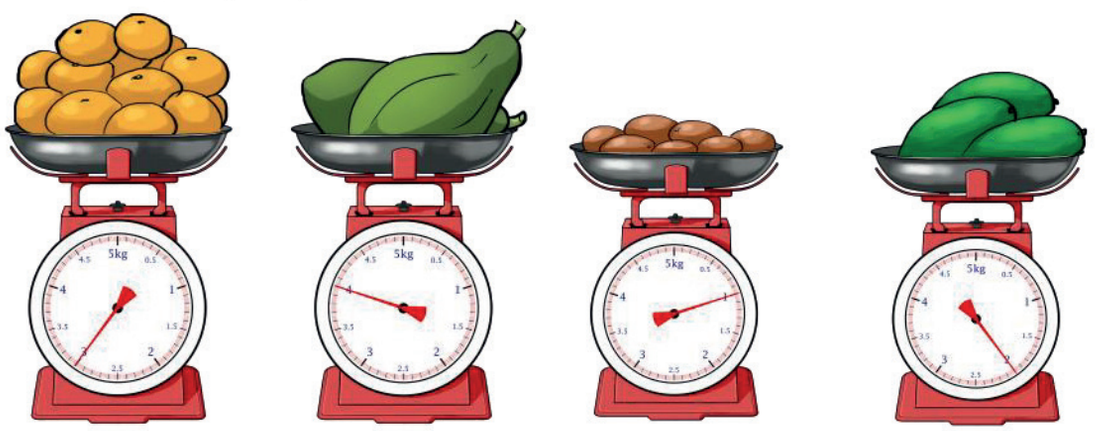
- ចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទតាមរយៈការចែកបណ្ណាឈ្មោះតាមប្រភេទជញ្ជីងទៅឱ្យសិស្សម្នាក់ៗ
- ឱ្យសិស្សចូលក្រុមទៅតាមប្រភេទឈ្មោះជញ្ជីងរៀងៗខ្លួន និងក្រុមនីមួយៗយកជញ្ជីងតាមឈ្មោះក្រុម (មានជញ្ជីងជាក់ស្តែង និងរូបភាពជញ្ជីងធំតាមក្រុមដើម្បីងាយមើល)
- ឱ្យសិស្សពិភាក្សាគ្នាពីផ្នែកផ្សេងៗនៃជញ្ជីង និងមុខងារនីមួយៗរបស់វាដែលមាននៅលើជញ្ជីងដោយគ្រូជាអ្នកសម្របសម្រួល
- ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សមានប្រុសមានស្រីឡើងរាយការណ៍លទ្ធផល រីឯក្រុមសិស្សផ្សេងទៀតផ្ទៀងផ្ទាត់ចម្លើយ ដោយប្រើបណ្ណាភ្លើងសញ្ញាចរាចរណ៍ និងគ្រូជាអ្នកសម្របសម្រួល
- ពន្យល់បន្ថែមពីការប្រើប្រាស់ជញ្ជីង(ការដាក់ជញ្ជីងលើផ្ទៃរាបស្មើ ការបង្វិលទ្រនិចចំលេខសូន្យរបៀបមើលទ្រនិច និងការអានរង្វាស់ទម្ងន់)។

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews



❖ **ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា**

- ចែកសិស្សជាដៃគូ ដែលដៃគូសិស្សនីមួយៗមានរូបជញ្ជីងដែលមានវត្ថុ ឬកូនជញ្ជីងប្លឹងមានទ្រនិចចង្អុល $1kg$, $2kg$, $3kg$ និង $4kg$ និងឱ្យសិស្សពិភាក្សាតាមដៃគូ ក្នុងការអានង្វាស់ទម្ងន់លើមុខជញ្ជីងនីមួយៗ



- ឱ្យសិស្សពិភាក្សាគ្នាជាដៃគូ ពីការអានង្វាស់ទម្ងន់លើរូបជញ្ជីងដែលមានស្រាប់
- ឱ្យតំណាងដៃគូសិស្សពីរ ឬបី មានប្រុសមានស្រី ឡើងរាយការណ៍លទ្ធផល និងគ្រូជាអ្នកសម្របសម្រួលហើយកែលម្អចម្លើយក្រុមសិស្សដែលមិនទាន់ត្រឹមត្រូវ។

៤.២.៣- ការម្ហូរខ្លាតទម្ងន់ពីតីឡូក្រាម ទៅក្រាម

❖ **សម្ភារៈឧបទេស៖** វត្ថុសម្រាប់ប្លឹងដែលមានទម្ងន់ចន្លោះពី $1kg$ ទៅ $5kg$ ជញ្ជីង និង សរីរាង្គកាយ (ម្រាមដៃ)។

❖ **ការចាប់ផ្តើមសកម្មភាពបង្រៀន**

លេងល្បែងម្រាមដៃរីករាយ៖

- ឱ្យសិស្សធ្វើការជាដៃគូ (ប្រសិនបើមានសល់ សិស្សអាចធ្វើការជាមួយគ្រូ)

- ពន្យល់សិស្សថា៖ ម្នាក់ត្រូវធ្វើជាគ្រូ ហើយម្នាក់ទៀតធ្វើជាសិស្ស
  - បើគ្រូហៅទម្ងន់ជាគីឡូក្រាមចន្លោះពី1គក ទៅ10 គក សិស្សត្រូវលើកម្រាមដៃបង្ហាញពី 1 ទៅ 10 តាមចំនួនដែលគ្រូបានហៅនោះ។ (ម្រាមដៃ1 តាងឱ្យ 1គក)។

    ឧទាហរណ៍៖ គ្រូហៅ 7 គក សិស្សត្រូវបង្ហាញម្រាម7 ។ 
  - បើគ្រូហៅទម្ងន់ជាក្រាមចន្លោះពី $100g$ ដល់ $5\,000g$ សិស្សត្រូវលើកម្រាមដៃរួមទាំងក្តាប់ដៃបង្ហាញ (ក្តាប់ដៃម្តងតាងឱ្យសូន្យមួយ)។

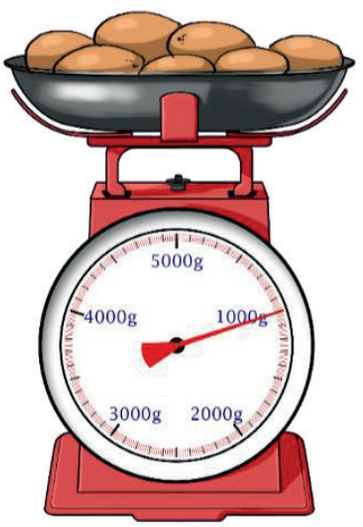
    ឧទាហរណ៍៖ គ្រូហៅ $3\,000g$ សិស្សត្រូវបង្ហាញម្រាមបី និងក្តាប់ដៃបីដង។

    
- ឱ្យសិស្សចាប់ផ្តើមលេង។ គ្រូសង្កេត និងផ្តល់ការគាំទ្របន្ថែមតាមភាពចាំបាច់។

❖ **សកម្មភាពរួមក្នុងពេលបង្រៀន**

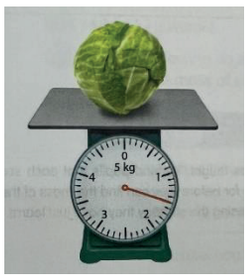
- **ថ្លឹងទម្ងន់មួយគីឡូក្រាម និងឱ្យសិស្សអានលទ្ធផល**
  - ថ្លឹងទម្ងន់វត្ថុមួយគីឡូក្រាម ឱ្យសិស្សសង្កេតដោយប្រើជញ្ជីងស្ង័យប្រវត្តិ និងថ្លឹងទម្ងន់វត្ថុដដែលនេះ ដោយជញ្ជីងមានក្រិតគិតជាក្រាម។





  - តាមលទ្ធផលនៃការសង្កេតទម្ងន់វត្ថុមួយគីឡូក្រាម ត្រូវជាប៉ុន្មានក្រាម?
  - ឱ្យសិស្សសរសេរទំនាក់ទំនងរវាងគីឡូក្រាម និងក្រាមរួចសរសេរនៅលើក្តារខៀន ($1kg = 1\,000g$)
- ថ្លឹងទម្ងន់លើសពីមួយគីឡូក្រាម និងឱ្យសិស្សអានលទ្ធផល
- សរសេរទម្ងន់នៃវត្ថុដែលបានថ្លឹងនៅលើក្តារខៀនជាគីឡូក្រាម និងក្រាម។ សួរប្រដេញពីរបៀបសរសេរទម្ងន់សរុបគិតជាក្រាម (ប្តូរខ្នាតពីគីឡូក្រាមទៅជាក្រាម ធ្វើប្រមាណវិធីបូកដើម្បីរកចំនួនសរុប)។

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews



$$1kg500g = 1kg + 500g$$
$$= 1000g + 500g$$
$$1kg500g = 1\,500g$$

➢ **សកម្មភាពក្រុម**

- នៅក្នុងក្រុមរបស់ពួកគេ សិស្សប្តូរវេនគ្នា ដើម្បីថ្លឹង និងអានទម្ងន់របស់វត្ថុមួយ (ឬវត្ថុច្រើន)។
- សមាជិកក្នុងក្រុមទាំងអស់កត់ត្រាទម្ងន់នៅក្នុងសៀវភៅសរសេររបស់ពួកគេដោយគិតជាគីឡូក្រាម និងក្រាម ហើយប្តូរខ្នាតទៅជាចំនួនក្រាមសរុប។
- លើកទឹកចិត្តសិស្សឱ្យនិយាយពីរបៀបដែលគេបានធ្វើការប្តូរខ្នាតនោះ។

❖ **ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា**

- ឱ្យសិស្សប្តូរខ្នាតពីគីឡូក្រាម ទៅក្រាមនៅលើក្តារឆ្នួន និងលើកបង្ហាញមួយសំណួរម្តងៗដូចខាងក្រោម៖

  ក- $2kg = ...g$ ខ- $4kg = ...g$

- គ្រូសម្របសម្រួល និងកែលម្អ៖

$$2kg = 1kg + 1kg$$
$$= 1\,000g + 1\,000g$$
$$= 2\,000g$$
$$4kg = 4\,000g$$

- ប្តូរខ្នាតរង្វាស់ទម្ងន់ពី kg និង g ទៅជា g

  ក- $1kg200g = ...g$

  ខ- $2kg300g = ...g$

  គ- $1kg700g = ...g$

- គ្រូសម្របសម្រួល និងកែលម្អ៖ $1kg200g$ → $1kg = 1\,000g$; → $200g$

មេរៀន ៤.៣- ទាឌ និងចំណុះ

ក- វត្ថុបំណងនៃការបង្រៀន

- ប្រាប់ខ្នាតលីត្រ និង មីល្លីលីត្រ្រួចសរសេរជាអក្សរកាត់ខ្មែរ និងឡាតាំងតាងឱ្យលីត្រ (ល ឬ ℓ) និងមិល្លីលីត្រ (ម.ល ឬ $m\ell$)
- បង្ហាញភាពខុសគ្នារវាងលីត្រ និងមិល្លីលីត្រ
- ប្តូរខ្នាតពីលីត្រ ទៅ មីល្លីលីត្រជាចំនួនគត់ងាយៗ និងច្រាសមកវិញ ($1ល = 1\,000$ មល)

ខ- លំនាំបង្រៀន

៤.៣.១- ប្រៀបធៀបចំណុះដោយប្រើពាក្យគិចជាង ច្រើនជាង

❖ **សម្ភារឧបទេស៖** ដបទឹក កែវទឹក (មានចំណុះប្រហាក់ប្រហែលគ្នា)ពែងដី បណ្ណាភ្លើងទិសសញ្ញាចរាចរណ៍ វត្ថុសម្រាប់បង្ហាញទម្ងន់និងប្រវែង។

❖ **ការចាប់ផ្តើមសកម្មភាពបង្រៀន**

រំឭកមេរៀនមុនអំពីរង្វាស់ប្រវែងដោយបង្ហាញវត្ថុ ព្រមទាំងសួរសំណួរ។

- បង្ហាញបន្ទាត់ធំមួយ និងបន្ទាត់របស់សិស្ស រួចឱ្យសិស្សពិភាក្សាគ្នាជាមួយដៃគូថា តើយើងអាចប្រៀបធៀបបន្ទាត់ទាំងពីរបានដែរឬទេ និងប្រៀបធៀបដោយរបៀបណា? (ទុកពេលឱ្យសិស្សគិតយ៉ាងយូរត្រឹម ១នាទី)
- សួរប្រដេញរកចម្លើយ។ (ពណ៌ ទំហំ (ធំជាង តូចជាង) ប្រវែង (វែងជាង ខ្លីជាង) វាធ្វើអំពីប្លាស្ទិក ឬឈើ...)
- និយាយថា៖ លើកដៃឡើង បើអ្នកណាបាននិយាយអំពីការវាស់ប្រវែង និងការប្រៀបធៀបប្រវែង លើកដៃឡើងបើអ្នកណាបាននិយាយអំពីទម្ងន់។ (ប្រហែលជាមានសិស្សតិចតួចប៉ុណ្ណោះបាននិយាយអំពីទម្ងន់)
- អនុវត្តឡើងវិញពីចំណុចទី១ ដល់ទី៣ ប៉ុន្តែដោយប្រើផ្លែឈើម្តង (ឧ. ផ្លែដូង និងផ្លែចេក មួយធ្ងន់ មួយស្រាល។ (អាចប្រៀបធៀបតាមរយៈពណ៌ ទំហំ (ធំ តូច) តាមរយៈអារម្មណ៍គិតថាវាស្រាល ធ្ងន់។
- សួរប្រដេញថាតើយើងអាចប្រៀបធៀបផ្លែឈើទាំងពីរនេះតាមរយៈប្រវែងបានដែរទេ? (មិនបានទេ)។
- អនុវត្តឡើងវិញពីចំណុចទី១ ដល់ទី៣ ប៉ុន្តែដោយប្រើដបទឹកចំនួន ២ ដែលមានទឹកពេញដូចគ្នា និងមានទំហំខុសគ្នា។ (អាចប្រៀបធៀបកម្ពស់ រូបរាង ទម្ងន់...)
- ប្រាប់សិស្សថា ឥឡូវនេះយើងបានយល់ដឹងច្រើនហើយអំពីរបៀបសង្កេត និងវិធីប្រៀបធៀបវត្ថុទាំងនោះមានដូចជាតាមរយៈរូបរាង ទំហំ ទម្ងន់ ពណ៌ និងមានវត្ថុខ្លះតាមរយៈប្រវែង និងកម្ពស់។
- សួរប្រដេញថា តើមានអ្វីនៅក្នុងដប? (ទឹក) រួចសួរថា តើយើងអាចវាស់វាតាមរបៀបដូចខាងលើបានដែរឬទេ? (មិនបានទេ) តើដោយសារមូលហេតុអ្វី? (ទឹកគឺជាវត្ថុរាវ)។

❖ **សកម្មភាពរួមក្នុងពេលបង្រៀន**

- បង្ហាញដបទឹកមួយ និងកែវទឹកមួយមានចំណុះប្រហាក់ប្រហែលគ្នាគ្មានទឹក។
- តើវត្ថុមួយណាមានចំណុះទឹកច្រើនជាង ហើយមួយណាមានចំណុះទឹកតិចជាង?
- ឱ្យសិស្សសង្កេត ហើយធ្វើការប៉ាន់ស្មាន(មានចម្លើយផ្សេងៗគ្នា)។

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

- ឱ្យសិស្សចាក់ទឹកចូលពេញដប រួចផ្ទេរទឹកពីដបទៅកែវ(ប្រសិនបើទឹកអស់ពីដបមិនពេញកែវនោះ កែវធំជាងដប តែបើទឹកអស់ពីដប ហើយពេញហៀរកែវ នោះកែវតូចជាងដប)។



- តើមានវិធីផ្សេងណាទៀតដែរឬទេ ដែលអាចដឹងថាកែវធំជាងដប? យកទឹកឱ្យសិស្សម្នាក់ប្រើពែងវាល់ទឹកចាក់ចូលវត្ថុទាំងពីរ។
- ប្រៀបធៀបចំនួនពែងទឹក ដែលចាក់ចូលរួចប្រាប់ចំណុះដប និងកែវ ដោយសរសេរលើក្តារខៀនឱ្យសិស្សមើល រួចឱ្យសិស្សប្រាប់ពីចំណុះកែវ និងដបដោយប្រើពាក្យតិចជាង ច្រើនជាង។

➢ **សកម្មភាពដៃគូ**

- ធ្វើលំនាំដូចសកម្មភាពរួមក្នុងពេលបង្រៀន ដោយប្តូរសម្ភារៈឱ្យសិស្ស ធ្វើការងារជាដៃគូរៀបរាប់ប្រាប់គ្នាម្តងម្នាក់ៗរហូតមានទំនុកចិត្តក្នុងការប្រៀបធៀបចំណុះ និងចេះប្រើពាក្យគន្លឹះតិចជាង ច្រើនជាង។
- គ្រូត្រួតពិនិត្យ និងកែលម្អដើម្បីជួយសិស្សរៀនយឺតឱ្យទាន់ពេល។

សម្គាល់៖ ប្រសិនគ្រូគិតថា សិស្សអាចធ្វើសកម្មភាពនៅខាងក្រៅថ្នាក់ល្អជាង ព្រោះមិនកំពប់ទឹកក្នុងថ្នាក់រៀន។ គ្រូអាចនាំសិស្សធ្វើសកម្មភាពក្រៅថ្នាក់រៀនបាន។

❖ **ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា**

- បន្ទាប់ពីសិស្សបានត្រឡប់ចូលកន្លែងអង្គុយវិញហើយ គ្រូរំឭកអំពីការរកឃើញរបស់ពួកគេដោយសួរសំណួរមួយចំនួន។

សម្គាល់៖ ការវាយតម្លៃការយល់ដឹងរបស់សិស្ស និងជួយសិស្សនៅពេលចាំបាច់**ត្រូវតែធ្វើនៅក្នុងសកម្មភាព**នៅក្នុងមេរៀនអនុវត្ត ពីព្រោះឱកាសដើម្បីធ្វើសកម្មភាពឡើងវិញ ប្រហែលជាមិនអាចជួយបានទេ។

- ក្រុមនីមួយៗគួរតែចម្រុះគ្នាដោយសិស្សដែលរៀនលឿន និងរៀនយឺត ដើម្បីអាចឱ្យពួកគេរៀនពីគ្នាបាន។
- ត្រូវប្រាកដថា សិស្សទាំងអស់មានឱកាសដើម្បីអនុវត្ត មិនមែនគ្រាន់តែសិស្សដែលពូកែនោះទេ។

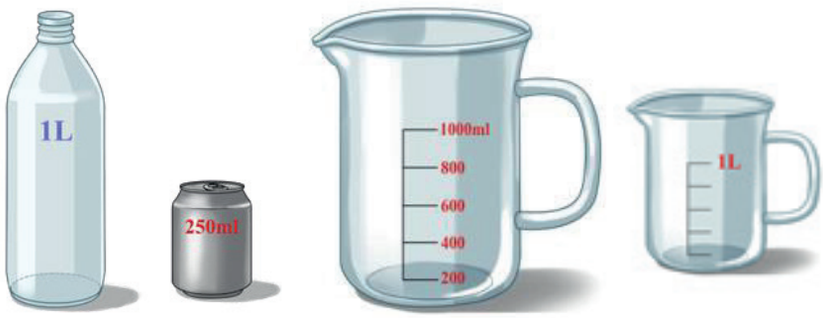
៤.៣.២- ការម្តងខ្លាតចំណុះ

❖ **សម្ភារៈឧបទេស៖** កែវក្រិតមានចំណុះ100មិល្លីលីត្រ ដបមានចំណុះ 1លីត្រ 2លីត្រ 3លីត្រ កំប៉ុង (មានចំណុះ250មិល្លីលីត្រ)ជាដើម។

❖ **ការចាប់ផ្តើមសកម្មភាពបង្រៀន**

- រៀបសម្ភារៈដាក់នៅលើតុរួមមាន ដបមានរង្វាស់ចំណុះ 750*ml* កំប៉ុងមានរង្វាស់ចំណុះ 250*ml* កំប៉ុងទឹកផ្លែឈើមានរង្វាស់ចំណុះ330*ml* និងកែវក្រិតមានចំណុះ1 000*ml* សម្រាប់ផ្ទៀងផ្ទាត់ (សកម្មភាពនេះ គ្រូអាចរៀបចំនៅក្នុង ឬ ក្រៅថ្នាក់) សម្រាប់ដៃគូសិស្សនីមួយៗ ផ្ទៀងផ្ទាត់
- ណែនាំសកម្មភាពដែលត្រូវធ្វើ និងសម្ភារៈដែលត្រូវប្រើប្រាស់ដល់ដៃគូនីមួយៗ រួចសួរ៖
- តើវត្ថុនីមួយៗមានរង្វាស់ចំណុះប៉ុន្មាន?

- ឱ្យដៃគូសិស្សនីមួយៗសរសេរចម្លើយដាក់លើក្តារឆ្នួននិងលើកបង្ហាញ



- សួរសិស្ស៖ ជាទូទៅ ទឹកដែលមាននៅក្នុងវត្ថុផ្ទុកដែលដាក់ទឹកបានតិចជាងមួយលីត្រ ដូចជាកំប៉ុង ឬ ដប... តើគេប្រើខ្នាតអ្វីបិទបង្ហាញនៅលើសំបកវត្ថុផ្ទុក? (មិល្លីលីត្រ)
- ឱ្យសិស្សពិភាក្សាគ្នាជាដៃគូឆ្លើយនឹងសំណួរ៖ **ដូចម្តេចដែលហៅថាមិល្លីលីត្រ?** តើមិល្លីលីត្រគេកំណត់សរសេរជាអក្សរកាត់យ៉ាងដូចម្តេច? (មិល្លីលីត្រគឺជាឯកតារង្វាស់ចំណុះ គេកំណត់សរសេរដោយ «មល» ឬ « *ml* » អានថា «មិល្លីលីត្រ»
- សួរ៖
  - តើស្លាកដែលមាននៅលើសំបកកំប៉ុងនេះ មានចំណុះប៉ុន្មានមិល្លីលីត្រ? (250*ml*)
  - បើយើងចាក់ទឹកឱ្យពេញកំប៉ុង 250*ml* ចំនួនបួនកំប៉ុងរួចផ្ទេរចូលក្នុងកែវក្រិត តើយើងបានទឹកប៉ុន្មានមិល្លីលីត្រក្នុងកែវក្រិត? (1 000*ml*)

❖ **សកម្មភាពរួមក្នុងពេលបង្រៀន**

- បង្ហាញកែវក្រិតមួយមានចំណុះ1 000*ml* និងដបទឹកមួយមានចំណុះ 1*l* និងទឹកមួយធុង រួចសួរថា៖ តើទឹកមួយលីត្រស្មើប៉ុន្មានមិល្លីលីត្រ?
- ឱ្យសិស្សចម្រុះកេទអនុវត្តដាក់ស្តែង ដោយផ្ទេរទឹកមួយលីត្រពីកែវក្រិត ដែលមានឯកតាក្រិតជាលីត្រចូលក្នុងកែវក្រិត ដែលមានឯកតាក្រិតខ្នាតជាមិល្លីលីត្ររួចសង្កេតទឹកក្នុងកែវដែលមានក្រិតជាមិល្លីលីត្រ។



youtube.com/moeyscambodia
sala.moeys.gov.kh
t.me/moeysnews

- គ្រូសួរថា៖
  - តើទឹកមួយលីត្រស្មើនឹងប៉ុន្មានមិល្លីលីត្រ? ($1l = 1\,000ml$)
  - តើចំណុះដបទឹកមួយលីត្រស្មើនឹងប៉ុន្មានមិល្លីលីត្រ? ($1l = 1\,000ml$)
- ឱ្យសិស្សពិភាក្សាគ្នា រួចសរសេរចម្លើយនៅលើក្តារឆ្នួន។ ជ្រើសរើសសិស្សប្រុសស្រីឡើងបង្ហាញ និងបកស្រាយចម្លើយរបស់ខ្លួននៅមុខក្តារខៀន ឯសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណាភ្លើងសញ្ញាចរាចរណ៍ ដើម្បីបង្ហាញការយល់ឃើញចំពោះលទ្ធផលនោះ និងពន្យល់ពីមូលហេតុ។
- តាមលទ្ធផលដែលទទួលបាន ឱ្យសិស្សចូលរួមដើម្បីទាញសេចក្តីសន្និដ្ឋានតាមរយៈសំណួរ៖ តើចំណុះមួយលីត្រស្មើនឹងប៉ុន្មានមិល្លីលីត្រ? ហើយប៉ុន្មានមិល្លីលីត្រស្មើនឹងមួយលីត្រ? $1\text{ល} = 1\,000\text{មល}$ និង $1\,000\text{មល} = 1\text{ល}$ ឬ $1l = 1\,000ml$ និង $1\,000ml = 1l$

➢ **ការងារដៃគូ**

- សិស្សពិភាក្សាគ្នាជាដៃគូ រួចសរសេរចម្លើយនៅលើក្តារឆ្នួន
- សួរសិស្សថា៖ តើទឹក $2\,000$ មិល្លីលីត្រ ស្មើនឹងប៉ុន្មានលីត្រ? ($2\,000ml = 2l$)
- សិស្សពិភាក្សាគ្នាជាដៃគូរួចសរសេរចម្លើយនៅលើក្តារឆ្នួន
- ជ្រើសរើសសិស្សប្រុស ស្រីឡើងបង្ហាញ និងបកស្រាយចម្លើយរបស់ខ្លួននៅលើក្តារខៀន ឯសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណាភ្លើងសញ្ញាចរាចរណ៍ ដើម្បីបង្ហាញការយល់ឃើញចំពោះលទ្ធផលនោះ និងពន្យល់ពីមូលហេតុ
- ឱ្យសិស្សចម្រុះកេទអនុវត្តជាក់ស្តែងដោយផ្ទេរទឹកពីកែវក្រិត ដែលមានឯកតាក្រិតពីរពាន់មិល្លីលីត្រ($2\,000$ មល)ចូលក្នុងកែវក្រិតដែលមានឯកតាខ្នាតជាលីត្រ(សិស្សធ្វើសកម្មភាពមានលក្ខណៈយេនឌ័រ)
- ឱ្យសិស្សសង្កេតមើលទឹកក្នុងកែវក្រិតដែលមានក្រិតជាលីត្រ
- ឱ្យដៃគូសិស្សនីមួយៗទាញរកសន្និដ្ឋាន និងសរសេរលទ្ធផលលើក្តារឆ្នួនលើកបង្ហាញ
- គ្រូសម្របសម្រួល និងកែលម្អ ($2\,000ml = 2l$)

❖ **ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា**

- គ្រូដាក់កិច្ចធ្វើជាបុគ្គលលើក្តារឆ្នួន និងលើកបង្ហាញមួយសំណួរម្តងៗ

  ១- តើទឹកមួយលីត្រស្មើនឹងប៉ុន្មានមិល្លីលីត្រ ($1l = 1\,000ml$)

  ២- បិទបណ្ណាលំហាត់នៅលើក្តារខៀន

  ប្តូរខ្នាតចំណុះពីលីត្រ ទៅមិល្លីលីត្រ និងមិល្លីលីត្រ ទៅលីត្រ

  ក- $5l = \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots ml$

  ខ- $10l = \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots ml$

  គ- $1\,000ml = \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots l$

ឃ- $2\,000ml = \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots l$

- គ្រូសម្របសម្រួល និងកែលម្អ

មេរៀន ៤.៤- ពេលវេលា

ក- វត្ថុបំណងនៃការបង្រៀន

- ប្រាប់បានពីពេលវេលា ពេលព្រឹក ពេលថ្ងៃត្រង់ ពេលរសៀល ពេលល្ងាច និងពេលយប់តាមព្រឹត្តការណ៍
- ប្រាប់ម៉ោងតាមព្រឹត្តិការណ៍ ដោយប្រើគំរូនាឡិកាដើម្បីប្រាប់ពេលវេលា (ម៉ោងគត់)
- មានស្មារតីគោរពពេលវេលាត្រឹមត្រូវ។

ខ- លំនាំបង្រៀន

៤.៤.១- ប្រាប់ពេលវេលាតាមព្រឹត្តិការណ៍

❖ **សម្ភារៈបង្រៀន៖** បណ្ណាព្រឹត្តិការណ៍៖ ពេលព្រឹក ថ្ងៃត្រង់ រសៀល ល្ងាច និងយប់ នាឡិកាទ្រនិចពិត រូបនាឡិកាមានទ្រនិច និងរូបនាឡិកាគ្មានទ្រនិច បណ្ណាភ្លើងសញ្ញាចរាចរណ៍ ក្តារឆ្នួន។

❖ **ការចាប់ផ្តើមសកម្មភាពបង្រៀន**

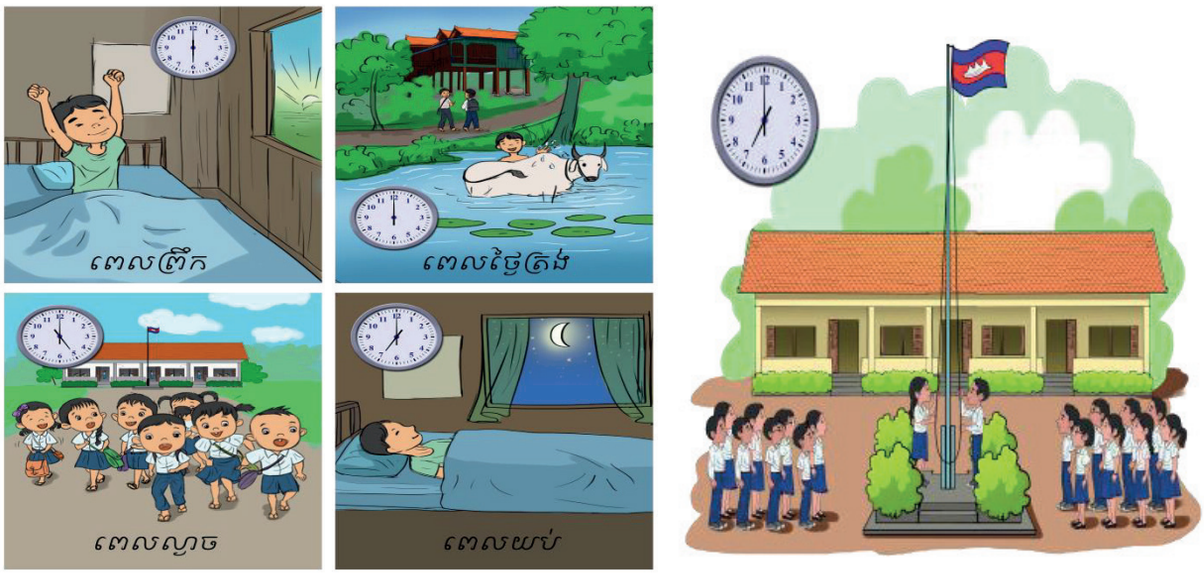
- ប្រាប់សិស្សថា៖ ក្នុងមួយថ្ងៃចែកចេញជា៥ពេលសំខាន់ៗគឺពេលព្រឹក ពេលថ្ងៃត្រង់ ពេលរសៀល ពេលល្ងាច និងពេលយប់។ ពេលវេលានីមួយៗមានសារៈសំខាន់ណាស់សម្រាប់ធ្វើសកម្មភាពក្នុងជីវភាពរស់នៅជាក់ស្តែង។
- ក្នុងការបង្រៀន គ្រូគប្បីសួរសិស្សឱ្យពាក់ព័ន្ធនឹងជីវភាពរបស់ពួកគេ៖
  - តើឪពុកម្តាយរបស់ប្អូនៗត្រូវធ្វើសកម្មភាពអ្វីខ្លះក្នុងជីវភាពប្រចាំថ្ងៃ? (ត្រូវការគេង ហាត់ប្រាណ ធ្វើការងារ និងបរិភោគអាហារ...) តើឪពុកម្តាយរបស់ប្អូនធ្វើសកម្មភាពទាំងនេះនៅពេលណា? (ចម្លើយជាក់ស្តែងរបស់សិស្សតាមសកម្មភាពគ្រួសាររបស់ពួកគេ)
  - តើមុនចូលគេង ប្អូនៗធ្វើអ្វីខ្លះ? ក្រោយពីញ៉ាំបាយថ្ងៃត្រង់រួច តើប្អូនធ្វើអ្វីខ្លះ?(តាមចម្លើយជាក់ស្តែងរបស់សិស្ស)

❖ **សកម្មភាពរួមក្នុងពេលបង្រៀន**

➢ **ការងារក្រុម**

- ត្រៀមឈុតបណ្ណរូបភាពនៃព្រឹត្តិការណ៍រួមមាន ពេលចូលគេង ពេលភ្ញាក់ពីគេង ពេលទៅសាលារៀន ពេលចេញពីសាលារៀន ពេលសិស្សគោរពទង់ជាតិ
- បែងចែកសិស្សជាក្រុមដែលក្រុមនីមួយៗមានសមាជិកចម្រុះភេទ និងមានចំនួនយ៉ាងតិចស្មើនឹងចំនួនបណ្ណរូបភាពនៃព្រឹត្តិការណ៍ដែលគ្រូបានត្រៀមទុក

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews



- ចែកបណ្ណរូបភាពនៃព្រឹត្តិការណ៍តាមពេលវេលាទៅឱ្យក្រុមនីមួយៗដោយមួយក្រុមទទួលបានមួយឈុត
- ឱ្យក្រុមសិស្សពិភាក្សាគ្នារៀបបណ្ណរូបភាពនៃព្រឹត្តិការណ៍តាមលំដាប់នៃពេល រួចសរសេរលេខលើបណ្ណនីមួយៗរៀងតាមលំដាប់នៃព្រឹត្តិការណ៍ ដោយគ្រូជួយសម្របសម្រួល
- បន្ទាប់មកក្រុមសិស្សបង្ហាញដោយកាន់បណ្ណរូបភាពឈរជាជួរឱ្យត្រូវតាមលំដាប់ពេលវេលានៅទីតាំងតាមក្រុមរៀងៗខ្លួន និងបកស្រាយលទ្ធផល (ឧទាហរណ៍ ក្រោកពីគេងនៅពេលព្រឹក សិស្សចេញពីសាលា ពេលថ្ងៃជិតត្រង់...)
- ចូលរួមជាមួយសិស្ស និងបូកសរុបលទ្ធផល។

❖ **ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា**

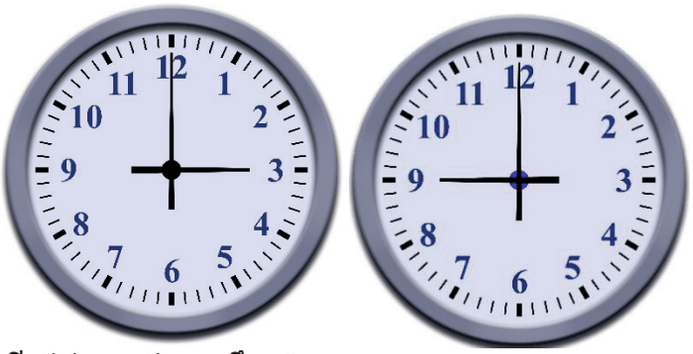
- ឱ្យសិស្សធ្វើកិច្ចការជាដៃគូចម្រុះកេទដោយនិយាយប្រាប់គ្នាទៅវិញទៅមកពីសកម្មភាពប្រចាំថ្ងៃរបស់ពួកគេ (ព្រឹត្តិការណ៍) តាមលំដាប់ពេលវេលា (ព្រឹក ថ្ងៃត្រង់ រសៀល ល្ងាច និងយប់)
- ជ្រើសរើសសិស្សស្មគ្រចិត្ត ២ ឬ ៣នាក់ រួចឱ្យគេចាប់បណ្ណពេលវេលា (ព្រឹក ថ្ងៃត្រង់ រសៀល ល្ងាច និងយប់) ដើម្បីឆ្លើយអំពីសកម្មភាព ឬព្រឹត្តិការណ៍ប្រចាំថ្ងៃដែលបានកើតឡើងតាមពេលវេលា រីឯសិស្សដទៃទៀតពិនិត្យសង្កេតរួចលើកបណ្ណក្លឹងសញ្ញាចរាចរណ៍ធ្វើការវាយតម្លៃ
- គ្រូសម្របសម្រួល និងកែលម្អ។

៤.៤.២- ការអាន និងសរសេរម៉ោងគត់

❖ **សម្ភារៈឧបទេស៖** នាឡិកាសិប្បនិម្មិត បណ្ណរូបភាព។

❖ **ការចាប់ផ្តើមសកម្មភាពបង្រៀន**

- បង្ហាញនាឡិកា និងសួរ៖

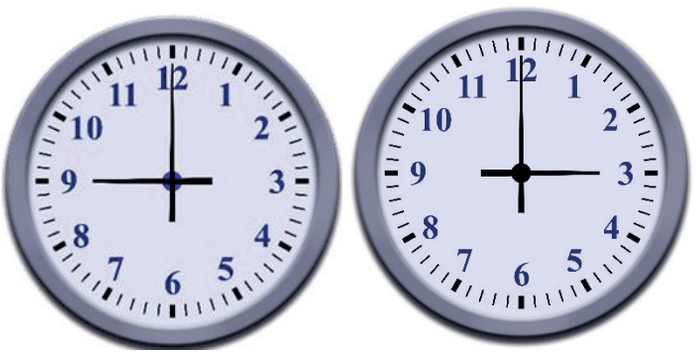


- គេប្រើនាឡិកាដើម្បីអ្វី? (មើលឱ្យដឹងម៉ោង)
- តើប្អូនសង្កេតឃើញមានអ្វីខ្លះនៅលើមុខនាឡិកា? (លេខ និងទ្រនិច)
- តើមានលេខអ្វីខ្លះនៅលើមុខនាឡិកា? (1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11និង12)
- តើមានទ្រនិចចំនួនប៉ុន្មាននៅលើមុខនាឡិកា?(ចំនួន២រួមមានទ្រនិចវែងមួយនិងខ្លីមួយ)
- បង្ហាញរូបតំណាងនាឡិកាដែលមានទ្រនិចអាចបង្វិលបានឱ្យសិស្សសង្កេត រួចប្រាប់ពីលក្ខណៈរូបរាង និងមុខងាររបស់ទ្រនិចនីមួយៗ (ទ្រនិចខ្លី មានមុខងារចង្អុលម៉ោងហៅថា «ទ្រនិចម៉ោង» និងទ្រនិចវែងមានមុខងារចង្អុលនាទីហៅថា «ទ្រនិចនាទី») ព្រមទាំងបង្ហាញម៉ោងនៅលើមុខនាឡិកា៖ យើងអានថា «ម៉ោង3 គត់» ពេលទ្រនិចម៉ោងចង្អុលចំលេខ3 និងទ្រនិចនាទីចង្អុលចំលេខ12 (គ្រូបញ្ជាក់៖ ពេលទ្រនិចនាទីចង្អុលចំលេខ12 នោះម៉ោងដែលត្រូវអាន គឺជាម៉ោងគត់)។

❖ **សកម្មភាពរួមក្នុងពេលបង្រៀន**

- គ្រូអាចយកនាឡិកាពិតជាក់ស្តែង ឬក៏រូបភាពនាឡិកា ដែលគ្រូអាចកែច្នៃ ឬក៏រកបានទៅតាមស្ថានភាពជាក់ស្តែង៖





youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

- ចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទ (ប្រាំនាក់ក្នុងមួយក្រុម)
- ណែនាំពីសកម្មភាពដែលត្រូវធ្វើ និងសម្ភារៈដល់សិស្ស
- ចែករូបនាឡិកាមួយឈុត ដែលមាននាឡិកាចំនួន5 និងចង្កុលម៉ោងខុសៗគ្នាទៅឱ្យក្រុមនីមួយៗ (ក្នុងក្រុមនីមួយៗសិស្សម្នាក់ៗនឹងទទួលបានរូបនាឡិកាមួយដែលចង្កុលម៉ោងខុសៗពីគ្នា) រួចឱ្យក្រុមសិស្សពិភាក្សាគ្នាសរសេរម៉ោងនៅលើក្តារឆ្នូនតាមការចង្កុលម៉ោងនៃរូបនាឡិកានីមួយៗ លើក្តារឆ្នូន(គ្រូក៏អាចច្នៃរូបនាឡិកាដែលអាចឱ្យសិស្សសរសេរម៉ោងនៅខាងក្រោមរូបនីមួយៗ) ដោយគ្រូដើរសង្កេត និងជួយសម្របសម្រួលតាមក្រុមនីមួយៗ
- ជ្រើសរើសក្រុមសិស្សស្ម័គ្រចិត្តឡើងបង្ហាញ និងប្រាប់ម៉ោងលើរូបនីមួយៗ ឯក្រុមសិស្សដទៃចូលរួមដោយប្រើបណ្ណាភ្លើងសញ្ញាចរាចរណ៍ ដើម្បីបង្ហាញពីការយល់ឃើញរបស់ខ្លួន ដោយគ្រូជួយសម្របសម្រួល
- សរសេរពេលវេលាខុសៗគ្នាចំនួនបីលើក្តារខៀន រួចចែករូបនាឡិកាគ្មានទ្រនិចចំនួនបីក្នុងមួយក្រុម និងឱ្យក្រុមនីមួយៗពិភាក្សានិងគូសទ្រនិចលើរូបនាឡិកាឱ្យបានត្រឹមត្រូវតាមពេលវេលាដែលគ្រូបានសរសេរលើក្តារខៀន
- ជ្រើសរើសក្រុមសិស្សស្ម័គ្រចិត្តឡើងបង្ហាញ និងបកស្រាយលទ្ធផលរបស់ខ្លួននៅមុខក្តារខៀន ហើយក្រុមសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណាភ្លើងសញ្ញាចរាចរណ៍ ដើម្បីវាយតម្លៃ និងជួយកែលម្អលទ្ធផល ដោយមានការជួយសម្របសម្រួលពីគ្រូ។

❖ **ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា**

១- ដោយប្រើរូបភាពព្រឹត្តិការណ៍បិទនៅលើក្តារខៀន

គ្រូបិទរូបភាពដូចខាងក្រោមលើក្តារខៀនរួចៈ

- ឱ្យសិស្សអាន និងសរសេរម៉ោងនៅលើក្តារឆ្នូនតាមម៉ោងនៃរូបនាឡិកា និងតាមព្រឹត្តិការណ៍នីមួយៗម្តងមួយៗ រួចផ្លាស់ប្តូរកិច្ចការគ្នាពិនិត្យជាដៃគូ
- ជ្រើសរើសសិស្សស្ម័គ្រចិត្តចម្រុះភេទឡើងប្រាប់ម៉ោងតាមព្រឹត្តិការណ៍នីមួយៗ ដោយគ្រូជួយសម្របសម្រួល (គ្រូគួរហៅសិស្សដែលមានចម្លើយមិនទាន់ត្រឹមត្រូវ(បើមាន) ឡើងបង្ហាញកិច្ចការ និងបង្ហាញការយល់ឃើញរបស់ខ្លួននៅមុខក្តារខៀន ព្រមទាំងកែសម្រួលកិច្ចការរបស់ខ្លួនដោយមានសិស្សដទៃទៀតជួយពិនិត្យសង្កេត និងជួយកែលម្អ គ្រូជួយសម្របសម្រួល)

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

នារីដុសធ្មេញនៅម៉ោង.....



នារីរៀនមេរៀនគណិតវិទ្យានៅម៉ោង.....



នារីញ៉ាំអាហារថ្ងៃត្រង់នៅម៉ោង.....



នារីធ្វើកិច្ចការផ្ទះនៅម៉ោង.....



២- ការប្រាប់ពេលវេលាតាមព្រឹត្តិការណ៍

- សួរជាបុគ្គល៖ តើប្អូនចូលរៀននៅម៉ោងប៉ុន្មាន? តើប្អូនចេញពីរៀននៅម៉ោងប៉ុន្មាន?
- ឱ្យសិស្សដទៃទៀតសរសេរចម្លើយរបស់ខ្លួននៅលើក្តារឆ្នួនជាបុគ្គល រួចលើកបង្ហាញ និងប្រាប់មិត្តភ័ក្តិជាដៃគូ
- គ្រូសម្របសម្រួល និងកែលម្អ
- ជ្រើសរើសសិស្សដែលមានចម្លើយផ្សេងៗគ្នា ឡើងបង្ហាញ និងបកស្រាយចម្លើយរបស់ខ្លួនសិស្ស និងគ្រូធ្វើការបូកសរុបលទ្ធផល។

ជំពូកទី៥ លំនាំបង្រៀនស្ថិតិ

មេរៀន ៥.១- ការប្រមូលទិន្នន័យ

ក- វត្ថុបំណងនៃការបង្រៀន

ការប្រមូលទិន្នន័យពីប្រភពមួយនិងសង់តារាង

ខ- លំនាំបង្រៀន

៥.១.១- ការប្រមូលទិន្នន័យពីប្រភពមួយនិងសង់តារាង

❖ **សម្ភារៈបន្ថែម៖** មិនត្រូវការសម្ភារៈបន្ថែម។

❖ **ការចាប់ផ្តើមសកម្មភាពបង្រៀន**

លេងល្បែងក្រោកឈរ ឬអង្គុយចុះ ដើម្បីណែនាំអំពីការប្រមូលព័ត៌មាន។ គ្រូជាអ្នកនិយាយល្បះ ហើយសិស្សជាអ្នកក្រោកឈរ ឬអង្គុយចុះ។

ឧទាហរណ៍៖

- ប្អូនណាជាប្រុសៗក្រោកឈរ។ ប្អូនដែលមានអាយុ 7 ឆ្នាំ (ឬ 8 ឆ្នាំ) អង្គុយចុះ។ (ឱ្យសិស្សទាំងអស់គ្នាអង្គុយចុះវិញ)
- ចូរប្អូនគិតទៅរកពណ៌ដែលខ្លួនចូលចិត្ត។ ប្អូនចូលចិត្តពណ៌បៃតង (ក្រហម...) ក្រោកឈរ។ អ្នកណាជាស្រី (ឬប្រុស) អង្គុយចុះ។ (ឱ្យសិស្សទាំងអស់គ្នាអង្គុយចុះវិញ)
- អ្នកណាមានបងប្អូនស្រី (ឬប្រុស) ក្រោកឈរ។ អ្នកដែលមានបងប្អូនស្រីលើសពីម្នាក់ អង្គុយចុះ។ អ្នកដែលមានតែបងស្រី អង្គុយចុះ។ (ឱ្យសិស្សទាំងអស់គ្នាអង្គុយចុះវិញ)
- ក្រោកឈរប្រសិនបើប្អូនរៀននៅថ្នាក់ទី២។ ប្អូនណាជាស្រីអង្គុយចុះ។ (ឱ្យទាំងអស់គ្នាអង្គុយវិញ)
- ចូរប្អូនគិតទៅរកអាហារដែលខ្លួនចូលចិត្ត។ ក្រោកឈរប្រសិនបើ...។

❖ **សកម្មភាពរួមក្នុងពេលបង្រៀន**

- សួរប្រដេញអំពីព័ត៌មានដែលយើងបានរកឃើញក្នុងពេលលេងល្បែងក្រោកឈរ អង្គុយចុះ។ (អាយុ ពណ៌ដែលចូលចិត្ត បងប្អូន...)

- ពន្យល់ថា យើងអាចចងចាំព័ត៌មានមួយចំនួនបានព្រោះយើងទើបតែលេងល្បែងចប់ ប៉ុន្តែយើងមិនអាចដឹងថា សិស្សប៉ុន្មាននាក់ដែលមានបងប្អូនប្រុស ឬបងប្អូនស្រីបានទេ។ សួរប្រដេញអំពីវិធីធ្វើឱ្យចងចាំព័ត៌មានបានយូរ។ (កត់ត្រាទុក)

ក្រហម
ខៀវ
បៃតង
ខ្មៅ
ស្វាយ
ប្រផេះ

➢ **សកម្មភាពទាំងអស់គ្នា**

- សួរប្រដេញរកឈ្មោះពណ៌ចំនួន 6 ខុសៗគ្នា និងសរសេរពណ៌ទាំងនោះនៅលើក្តារខៀនជាជួរឈរបន្តគ្នា។ ប្រសិនបើមានហ្វឺត ឬដីសមានពណ៌ខុសៗគ្នា ចូរសរសេរដោយដាក់ឱ្យត្រូវតាមពណ៌។ (ឬប្រើក្រដាសពណ៌ទាំងនោះជាជួរក៏បាន)
- ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗជ្រើសរើសពណ៌ណាមួយ រួចសរសេរវានៅលើក្តារឆ្នួន។
- គ្រូជ្រើសរើសពណ៌ណាមួយ (មិនតាមលំដាប់នៅលើក្តារខៀន) ហើយសិស្សដែលមានពណ៌នោះក្រោកឈរឡើង។ សិស្សទាំងអស់គ្នា រាប់ចំនួនសិស្សកំពុងឈរ។ អ្នកដែលឈរសរសេរចំនួន ដែលរាប់ឃើញនៅលើក្តារឆ្នួន។ (ឧ. ពណ៌ស្វាយ 5)
- ធ្វើតាមលំនាំចំណុចទី៣ រហូតដល់គ្រប់ពណ៌ទាំងអស់។
- ពន្យល់ថា សិស្សទាំងអស់បានដឹងចំនួនអ្នកដែលបានជ្រើសរើសពណ៌នីមួយៗរួចហើយ ប៉ុន្តែយើងមិនដឹងថា ក្នុងថ្នាក់ទាំងមូលមានអ្នកចូលចិត្តពណ៌នីមួយៗប៉ុន្មាននាក់ទេ។ សួរថា តើយើងធ្វើយ៉ាងណាទើបដឹង? (សរសេរចំនួននៅលើក្តារខៀន)
- ប្រាប់សិស្សថា ពួកគេបានចេះរួចហើយអំពីរបៀបគូរតារាងខ្ចង់សម្រាប់ធ្វើប្រមាណវិធី ឥឡូវនេះពួកគេនឹងរៀនអំពីរបៀបគូរតារាងព័ត៌មានម្តង។
- ធ្វើបង្ហាញជាមុន៖ សួរប្រដេញអំពីអ្វីដែលត្រូវធ្វើមុនគេ។ (សរសេរក្បាលតារាង) សួរប្រដេញអំពីពាក្យដែលត្រូវសរសេរជាក្បាលតារាង រួចសរសេរនៅពីខាងលើឈ្មោះពណ៌ដែលអ្នកសរសេររួច។
- និយាយពីពណ៌ណាមួយ ឱ្យសិស្សដែលជ្រើសរើសពណ៌នោះនិយាយចំនួន។

ពណ៌	ចំនួនសិស្ស
ក្រហម	8
ខៀវ	9
បៃតង	7
ខ្មៅ	2
ស្វាយ	7
ប្រផេះ	0
	3

- ប្រើតារាងនេះ ដើម្បីសួរប្រដេញរកព័ត៌មានផ្សេងៗ។ ឧទាហរណ៍៖ តើមានសិស្សប៉ុន្មាននាក់ចូលចិត្តពណ៌បៃតង? តើពណ៌ណាដែលមានអ្នកចូលចិត្តច្រើនជាងគេ? តើពណ៌ណាមានចំនួនអ្នកចូលចិត្តស្មើគ្នា?...
- ពន្យល់សិស្ស៖ យើងអាចហៅព័ត៌មានប្រភេទនេះថាទិន្នន័យ សរសេរពាក្យទិន្នន័យនៅលើក្តារខៀន។

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

- សួរសិស្ស៖ តើយើងបានព័ត៌មានមកពីណា?(ពីសិស្ស)។ ពន្យល់សិស្សគឺជាប្រភពនៃទិន្នន័យ។ សរសេរពាក្យប្រភពនៅលើក្តារខៀន។

សៀវភៅសិស្ស

- មើលទំព័រ១០៣ ផ្នែកខាងលើ។ អានឲ្យៈឱ្យសិស្សស្តាប់ បន្ទាប់មកអានម្តងទៀតជាមួយគ្នា។
- ប្រើតារាង ដើម្បីសួរសំណួរផ្សេងៗ។ សិស្សសរសេរចម្លើយនៅលើក្តារឆ្នួន។

❖ **ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា**

➢ **សកម្មភាពក្រុម**

- ឱ្យសិស្សធ្វើការងារជាក្រុមដែលមានគ្នាប្រហែល 10នាក់ ដើម្បីប្រមូលទិន្នន័យ។
- សិស្សសរសេរចំណងជើងថា ពណ៌ដែលយើងចូលចិត្ត នៅក្នុងសៀវភៅសរសេររបស់ពួកគេ។
- ពន្យល់ និងធ្វើបង្ហាញនៅលើក្តារខៀនឱ្យរហ័សអំពីរបៀបកត់ត្រាទិន្នន័យ។ ក្រុមនីមួយៗជ្រើសរើសពណ៌ចំនួន 4។ ពួកគេសរសេរពណ៌ទាំង 4 នៅលើក្តារឆ្នួន។ ប្តូរវេនគ្នានិយាយពណ៌ដែលខ្លួនពេញចិត្តម្តងម្នាក់ៗ ហើយសិស្សទាំងអស់គ្នាកត់ត្រាចំនួននៃអ្នកដែលចូលចិត្តពណ៌នីមួយៗនៅក្បែរពណ៌នោះ។

លឿង	II	2
ខៀវ	IIII	4
ក្រហម	III	3
ទឹកក្រូច	I	1

- សិស្សត្រឡប់ទៅកន្លែងវិញ រួចគូរតារាងនៅក្នុងសៀវភៅសរសេររបស់ពួកគេ។
- ពេលដែលគូរតារាងរួចហើយ សិស្សត្រូវធ្វើការជាដៃគូដើម្បីប្តូរវេនគ្នាសួរ និងឆ្លើយសំណួរ។

មេរៀន ៥.២- ការតាងក្រាបរូបភាព

ក- វត្ថុបំណងនៃការបង្រៀន ៖ ការតាងក្រាបរូបភាព

ខ- លំនាំបង្រៀន

៥.២.១- ការតាងក្រាបរូបភាព

❖ **សម្ភារៈឧបទេស៖** ក្តារឆ្នួន រូបភាពវត្ថុ (កែវទឹក ផ្លែក្រូច ទា) តារាងក្រាបរូបភាព។

❖ **ការចាប់ផ្តើមសកម្មភាពបង្រៀន**

- រំឭកពីរបៀបប្រើរូបវត្ថុមួយសម្រាប់តាងឱ្យចំនួនវត្ថុច្រើននៅក្នុងការសង់ក្រាបរូបភាពតាមមាត្រដ្ឋាន (ការប្រើរូបភាពមួយតាងឱ្យចំនួនជាក់លាក់មួយ)។
- គ្រូគូររូបកែវទឹកមួយ រូបផ្លែក្រូចមួយ និងរូបសត្វទាមួយក្បាលដាក់លើក្តារខៀន រួចពន្យល់ថា រូបកែវទឹកនីមួយៗតាងឱ្យកែវចំនួន 2 ហើយរូបផ្លែក្រូចនីមួយៗតាងឱ្យក្រូចចំនួន 5ផ្លែ និងរូបទានីមួយៗតាងឱ្យសត្វទាចំនួន 10ក្បាល។



នីមួយៗតាងកែវទឹក 2។
នីមួយៗតាងក្រូច 5ផ្លែ។
នីមួយៗតាងទា 10ក្បាល។

- សួរសំណួរ និងឱ្យសិស្សសរសេរចម្លើយដាក់លើក្តារឆ្នួន។
  ឧទាហរណ៍៖
  - តើរូបកែវទឹក 6 តាងឱ្យកែវទឹកចំនួនប៉ុន្មាន? (12កែវ)
  - តើរូបក្រូច 4ផ្លែ តាងឱ្យក្រូចចំនួនប៉ុន្មានផ្លែ? (20ផ្លែ)
  - កសិករម្នាក់មានទាចំនួន 80ក្បាល។ តើយើងត្រូវគូររូបទាចំនួនប៉ុន្មាន? (8ក្បាល)
- បង្ហាញ ពិនិត្យ និងកែតម្រូវ។

❖ **សកម្មភាពរួមក្នុងពេលបង្រៀន**

ការបង្កើតក្រាបរូបភាព ដើម្បីបង្ហាញពីមុខវិជ្ជាដែលសិស្សចូលចិត្តរៀន៖

- ពន្យល់ថា៖ ទិន្នន័យនេះបានមកពីការសួរសំណួរទៅកាន់សិស្សថ្នាក់ទី៣ចំនួន 190នាក់ទៅលើមុខវិជ្ជាដែលពួកគេចូលចិត្តរៀនគឺ មុខវិជ្ជាគណិតវិទ្យា ភាសាខ្មែរ និងវិទ្យាសាស្ត្រ។
- សរសេរ គណិតវិទ្យា 60នាក់ ភាសាខ្មែរ 80នាក់ និងវិទ្យាសាស្ត្រ 50នាក់ ដាក់លើក្តារខៀន។
- សួរសិស្សថា៖ តើយើងអាចបង្ហាញទិន្នន័យនេះបានដោយរបៀបណា? (ប្រើក្រាបរូបភាព)
  សួរថា តើទិន្នន័យនេះបង្ហាញពីអ្វី? (មុខវិជ្ជាដែលសិស្សចូលចិត្តរៀន) សរសេរដាក់នៅលើក្តារខៀនទុកធ្វើជាចំណងជើងក្រាប។
- គូរ ឬបិទតារាងទទេមួយ និងសួរប្រជេញរកឈ្មោះជួរឈរនីមួយៗ។ (មុខវិជ្ជា ចំនួនសិស្ស) បន្ទាប់មកសួររកអ្វីដែលត្រូវសរសេរនៅក្នុងកូឡោនមុខវិជ្ជា។ (គណិតវិទ្យា ភាសាខ្មែរ វិទ្យាសាស្ត្រ)។

មុខវិជ្ជា	ចំនួនសិស្ស
គណិតវិទ្យា	
ភាសាខ្មែរ	
វិទ្យាសាស្ត្រ	

- សួរប្រជេញរកគំនូរ ☺ សម្រាប់តាងឱ្យសិស្ស។
  (ឧទាហរណ៍ ☺)

មុខវិជ្ជាដែលសិស្សចូលចិត្តរៀន

☺ នីមួយៗតាងមនុស្ស 10នាក់។

សួរសិស្សថា៖ តើយើងចាំបាច់ត្រូវគូររូបមុខញញឹមឱ្យគ្រប់តាមចំនួនសិស្សដែរឬទេ? (មិនចាំបាច់ទេ) តើយើងគួរតែប្រើរូបមុខញញឹមមួយតាងឱ្យមនុស្សប៉ុន្មាននាក់? (តាងឱ្យមនុស្ស 10នាក់)។

- សួរថា ហេតុអ្វីបានជាយើងប្រើ ☺ តាងឱ្យមនុស្ស 10នាក់? (ព្រោះចំនួនសិស្សមានច្រើន យើងមិនអាចគូររូបដាក់ក្នុងតារាងទាំងអស់បានទេ)

មុខវិជ្ជាដែលសិស្សចូលចិត្តរៀន

មុខវិជ្ជា	ចំនួនសិស្ស
គណិតវិទ្យា	☺☺☺☺☺☺
ភាសាខ្មែរ	☺☺☺☺☺☺☺☺
វិទ្យាសាស្ត្រ	☺☺☺☺☺
☺ នីមួយៗតាងមនុស្ស 10នាក់។	

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

- បើសិស្សចូលចិត្តរៀនមុខវិជ្ជាគណិតវិទ្យាមានចំនួន 60នាក់ តើយើងត្រូវគូររូប ☺ ចំនួនប៉ុន្មាន? (6)
- គូរ ឬបិទរូប ☺ តាងឱ្យចំនួនសិស្សតាមមុខវិជ្ជានីមួយៗ និងឱ្យសិស្សរាប់ចំនួនដំណាលគ្នានោះ។
- សួរប្រដេញអំពីអត្ថប្រយោជន៍នៃការប្រើក្រាបរូបភាព ដើម្បីកត់ត្រា និងបង្ហាញទិន្នន័យ។ (ងាយស្រួលមើលជាងអក្សរនិងលេខ ងាយប្រៀបធៀបចំនួនបានគ្រាន់តែមើលជួររូបភាព...)
- សួរសំណួរ អំពីទិន្នន័យដែលបង្ហាញនៅលើក្រាបទៅកាន់សិស្ស។

  ឧទាហរណ៍៖

  តើមុខវិជ្ជាមួយណាដែលមានសិស្សចូលចិត្តរៀនតិចជាងគេ? (វិទ្យាសាស្ត្រ)

  តើមានសិស្សប៉ុន្មាននាក់ដែលចូលចិត្តរៀនមុខវិជ្ជាគណិតវិទ្យា? (60នាក់)

  តើសិស្សចូលចិត្តរៀនភាសាខ្មែរច្រើនជាងគណិតវិទ្យាចំនួនប៉ុន្មាននាក់? (20នាក់)

  (បន្ថែមសំណួរផ្សេងទៀតដោយខ្លួនឯង)

➢ **ការងារដៃគូ**

សៀវភៅសិស្ស ទំព័រ១០៣

- ឱ្យសិស្សទាំងអស់គ្នាមើលសៀវភៅសិស្ស ទំព័រ១០៣ និងសួរសំណួរខ្លះៗដើម្បីធ្វើឱ្យផ្ទៀងផ្ទាត់ការយល់ដឹងរបស់សិស្សអំពីចំនួនផ្កាដែលបានដាំ។
- ឱ្យសិស្សធ្វើលំហាត់ផ្នែកខាងក្រោមជាដៃគូ និងសួរសំណួរគ្នាទៅវិញទៅមកអំពីទិន្នន័យនៃការផលិតផ្នាំងរបស់សិប្បកម្ម។

❖ **ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា**

- គ្រូប្រាប់ពីចំនួនផ្លែឈើឱ្យសិស្សកត់ត្រាមានដូចជា ស្វាយមានចំនួន 20ផ្លែ ក្រូច 15ផ្លែ ត្របែក 10ផ្លែ។
- ឱ្យសិស្សបង្កើតក្រាបរូបភាពដោយប្រើមាត្រដ្ឋាន។ ឧទាហរណ៍ △ មួយតាងផ្លែឈើ 5ផ្លែ។
- ឱ្យសិស្សបង្កើតក្រាបរូបភាពដាក់លើសៀវភៅសរសេររៀងៗខ្លួន។
- បង្ហាញ ពិនិត្យ និងកែតម្រូវ។

មេរៀន ៥.៣- ការបកស្រាយក្រាបរូបភាព

ក- វត្ថុបំណងនៃការបង្រៀន ៖ បកស្រាយក្រាបរូបភាព

ខ- លំនាំបង្រៀន

៥.៣.១- ការបកស្រាយក្រាបរូបភាព

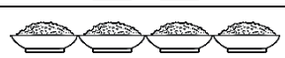
❖ **សម្ភារៈឧបទេស៖** ក្តារឆ្នូន រូបភាពវត្ថុ តារាងក្រាបរូបភាព។

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

❖ ការចាប់ផ្តើមសកម្មភាពបង្រៀន

- បិទក្រាបរូបភាពដែលបង្ហាញពីការលក់បាយរយៈពេលបីថ្ងៃនៅក្នុងអាហារដ្ឋានមួយកន្លែង។

ការលក់បាយនៅក្នុងអាហារដ្ឋានមួយ

ថ្ងៃ	ចំនួនចានបាយ
អាទិត្យ	
ចន្ទ	
អង្គារ	
 នីមួយៗតាងបាយ 50ចាន។	

- ឱ្យសិស្សសង្កេតមើលក្រាបរូបភាព និងសួរសំណួរមួយចំនួន។

ឧទាហរណ៍៖

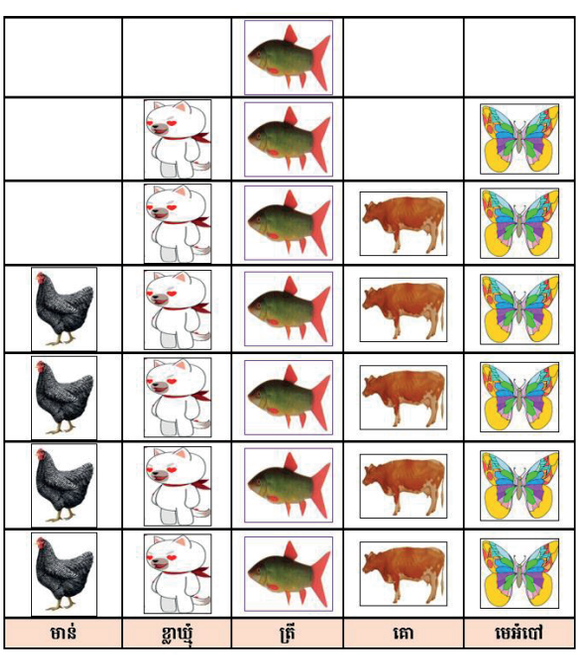
- តើនៅថ្ងៃអាទិត្យអាហារដ្ឋានលក់បាយបានចំនួនប៉ុន្មានចាន? (250ចាន)
- តើនៅថ្ងៃអង្គារអាហារដ្ឋានលក់បាយបានចំនួនប៉ុន្មានចាន? (200ចាន)
- តើនៅថ្ងៃណាដែលអាហារដ្ឋានលក់បាយបានតិចជាងគេ? (ថ្ងៃចន្ទ)

...បន្ថែមសំណួរផ្សេងទៀតដោយខ្លួនឯង។

- ឱ្យសិស្សសរសេរចម្លើយដាក់នៅលើក្តារឆ្នួន។ បង្ហាញ ពិនិត្យ និងកែតម្រូវ។

❖ សកម្មភាពរួមក្នុងពេលបង្រៀន

- ឱ្យសិស្សធ្វើការជាក្រុមតូច ដោយគ្រូបិទក្រាបរូបភាពដូចខាងក្រោមដាក់លើក្តារខៀនឱ្យសិស្សសង្កេត រួចអាន និងបកស្រាយ។



- គ្រូអាចបំផុសសំណួរបន្ថែមដើម្បីឱ្យសិស្សកាន់តែយល់ច្បាស់ដូចជា៖

- តើនៅក្នុងក្រាបរូបភាពនេះមានខ្លាឃ្មុំចំនួនប៉ុន្មានក្បាល? (6ក្បាល)

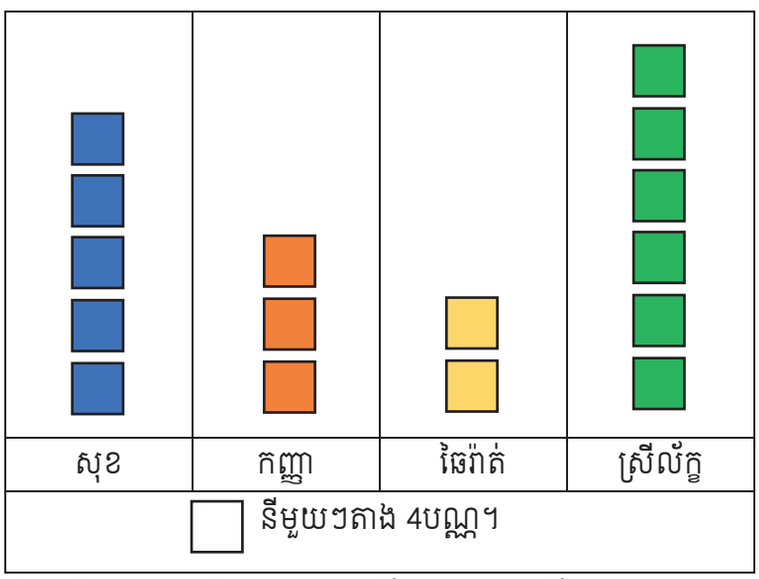
- តើនៅក្នុងក្រាបរូបភាពនេះមានមេអំបៅចំនួនប៉ុន្មានក្បាល? (6ក្បាល)
- តើនៅក្នុងក្រាបរូបភាពនេះមានមាន់ចំនួនប៉ុន្មានក្បាល? (4ក្បាល)
- តើនៅក្នុងក្រាបរូបភាពនេះ សត្វអ្វីដែលមានចំនួនច្រើនជាងគេ? (ត្រី)
- តើសត្វមាន់និងគោមួយណាតិចជាងគេ? (មាន់) តើតិចជាងចំនួនប៉ុន្មានក្បាល? (1ក្បាល)
- តើចំនួនសត្វសរុបមានចំនួនប៉ុន្មានក្បាល? (28ក្បាល)

...បន្ថែមសំណួរផ្សេងទៀតដោយខ្លួនឯង។

- គ្រូបូកសរុបចម្លើយរបស់សិស្សតាមក្រុមនីមួយៗ។

➢ សកម្មភាពដៃគូ

- គ្រូបិទក្រាបរូបភាពតាងឱ្យចំនួនបណ្ណាដែលសិស្ស 4នាក់មានដូចរូបខាងក្រោម៖



- ឱ្យដៃគូសិស្សពិភាក្សាគ្នា និងសរសេរចម្លើយដាក់នៅលើក្តារឆ្លងម្តងមួយសំណួរ។

ឧទាហរណ៍៖

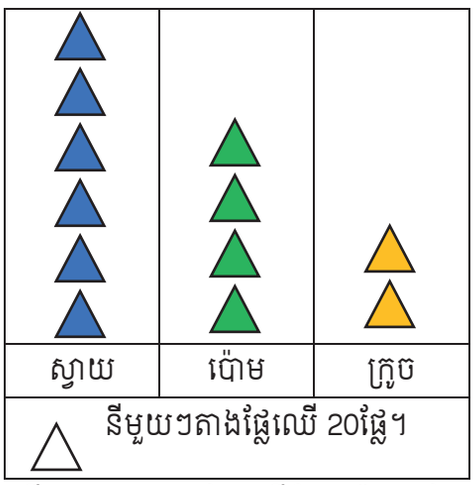
- តើរូបការនីមួយៗតាងឱ្យបណ្ណចំនួនប៉ុន្មាន? (4បណ្ណ)
- តើឆៃវ៉ាត់មានចំនួនបណ្ណប៉ុន្មាន? (8បណ្ណ)
- តើស្រីលីក្ខមានចំនួនបណ្ណប៉ុន្មាន? (24បណ្ណ)
- តើសុខមានបណ្ណច្រើនជាងឆៃវ៉ាត់ប៉ុន្មានបណ្ណ? (12បណ្ណ)
- តើសុខនិងឆៃវ៉ាត់អ្នកណាមានបណ្ណតិចជាង? (ឆៃវ៉ាត់)
- តើឆៃវ៉ាតមានបណ្ណតិចជាងសុខចំនួនប៉ុន្មាន? (12បណ្ណ)
- តើសិស្សទាំង 4នាក់មានបណ្ណសរុបចំនួនប៉ុន្មាន? (64បណ្ណ)

...បន្ថែមសំណួរផ្សេងទៀតដោយខ្លួនឯង។

- បង្ហាញ ពិនិត្យ និងកែតម្រូវ។

❖ **ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា**

- គ្រូបិទក្រាបរូបភាពតាងឱ្យប្រភេទផ្លែឈើ រួចសួរសំណួរដូចខាងក្រោម៖



- តើរូបត្រីកោណនីមួយៗតាងឱ្យផ្លែឈើចំនួនប៉ុន្មានផ្លែ? (20ផ្លែ)
- តើស្វាយមានចំនួនប៉ុន្មានផ្លែ? (120ផ្លែ)
- តើក្រូចមានចំនួនប៉ុន្មានផ្លែ? (40ផ្លែ)
- តើស្វាយមានចំនួនច្រើនជាងប៉ោមប៉ុន្មានផ្លែ? (40ផ្លែ)
- តើផ្លែឈើសរុបមានចំនួនប៉ុន្មានផ្លែ? (240ផ្លែ)

  ...បន្ថែមសំណួរផ្សេងទៀតដោយខ្លួនឯង។

- ឱ្យសិស្សសរសេរចម្លើយដាក់នៅលើក្តារឆ្នួន។ បង្ហាញ ពិនិត្យ និងកែតម្រូវ។។

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

ផ្នែកទី៤ វិទ្យាសាស្ត្រ
វិធីបង្រៀនឥរិយាបថរៀនវិទ្យាសាស្ត្រកម្រិតថ្នាក់ដំបូង

ជំពូកទី១ សញ្ញាណទូទៅ

១.១- សញ្ញាណវិទ្យាសាស្ត្រអនុវត្តនៅកម្រិតបឋមសិក្សា

វិទ្យាសាស្ត្រ គឺអ្វីៗដែលនៅជុំវិញខ្លួនយើង។ កុមាររៀនត្រូវមានការផ្សារភ្ជាប់បទពិសោធរបស់កុមារ រួមជាមួយនឹងការសិក្សាទ្រឹស្តី ព្រោះគេនិយាយថាបទពិសោធរបស់កុមារជាកត្តាជួយក្នុងការអភិវឌ្ឍខួរក្បាល របស់ពួកគេ ហើយការចូលរួមនៅក្នុងសកម្មភាពទាំងអស់ជួយឱ្យកុមារមានការត្រិះរិះពិចារណា វិភាគ និង ការបង្កើតទំនាក់ទំនងថ្មីៗ។ ក្នុងការសិក្សាវិទ្យាសាស្ត្រនៅកម្រិតបឋមសិក្សា មានមុខវិជ្ជារងដូចជារូបវិទ្យា គីមីវិទ្យា ជីវវិទ្យា និងផែនដីវិទ្យា។ នៅក្នុងការសិក្សាវិទ្យាសាស្ត្រនេះ យើងនឹងដឹកនាំកុមារក្នុងការអភិវឌ្ឍ ចំណេះដឹង បំណិន និងឥរិយាបថសម្រាប់យកទៅអនុវត្តក្នុងជីវភាពរស់នៅប្រចាំថ្ងៃរបស់កុមារបានបណ្តើរៗ។ ការរៀនពីវិទ្យាសាស្ត្រនៅបឋមសិក្សា កុមារមានឱកាសចូលរួមជាច្រើនដូចជាការសាកសួរ ការសង្កេត ការពិសោធងាយៗ ការស្រាវជ្រាវរុករក ការវិភាគ ការបង្កើតទំនាក់ទំនង ការចាត់ចំណាត់ថ្នាក់ ការពិពណ៌នា ការដោះស្រាយបញ្ហា និងការគិតរកហេតុផលត្រឹមត្រូវ។ តាមរយៈសកម្មភាពទាំងនេះ កុមារនឹងទទួលបាន នូវបទពិសោធស្តីពីវិទ្យាសាស្ត្រ និងការលូតលាស់នូវភាពប៉ិនប្រសប់ផ្សេងៗរួមទាំងការឆ្ងល់ ការចង់ដឹង ការចង់ស្រាវជ្រាវ ការរកឃើញថ្មី និងការស្វែងរកចម្លើយចំពោះសំណួរផ្សេងៗ។ ជារួមការសិក្សាវិទ្យាសាស្ត្រ នៅកម្រិតបឋមសិក្សានឹងធ្វើឱ្យកុមារមានការលូតលាស់ខាងភាសាវិញ្ញាណ កាយសម្បទា ស្មារតី បញ្ញា និង ការអភិវឌ្ឍផ្នែកសង្គម អភិវឌ្ឍបញ្ញត្តិវិទ្យាសាស្ត្រមូលដ្ឋាន បង្កើតបានជាមូលដ្ឋានគ្រឹះសម្រាប់ ការរៀន សូត្រស្មាញនាពេលអនាគត។

១.២- គោលបំណងរួមនៃការសិក្សាវិទ្យាសាស្ត្រអនុវត្តនៅកម្រិតបឋមសិក្សា

ការសិក្សាវិទ្យាសាស្ត្រគឺធានាឱ្យសិស្ស៖

- ទទួលបានបទពិសោធន៍ស្តីពីវិទ្យាសាស្ត្រ
- មានសមត្ថភាពគិតសមហេតុផល វិភាគ ពន្យល់ បកស្រាយបានយ៉ាងរហ័ស និងត្រឹមត្រូវតាមវិធី វិទ្យាសាស្ត្រ
- ជំរុញការឆ្ងល់ ការចង់ដឹង ចង់ស្រាវជ្រាវ ការរកឃើញថ្មី និងស្វែងរកចម្លើយចំពោះសំណួររបស់កុមារ
- ទទួលបានចំណេះដឹង បំណិនវិទ្យាសាស្ត្រមូលដ្ឋានរឹងមាំ
- អនុវត្តចំណេះដឹង បំណិនវិទ្យាសាស្ត្រក្នុងការសិក្សា និងក្នុងការរស់នៅប្រចាំថ្ងៃ
- ជួយកុមារលើផ្នែកភាសា វិញ្ញាណ កាយសម្បទា ស្មារតី បញ្ញា និងការអភិវឌ្ឍផ្នែកសង្គម ការអភិវឌ្ឍ បញ្ញត្តិវិទ្យាសាស្ត្រមូលដ្ឋាន។

១.៣- វិធីបង្រៀន

ជាគោលការណ៍សំខាន់ក្នុងការបង្រៀនវិទ្យាសាស្ត្រអនុវត្តគឺបណ្តុះ និងអភិវឌ្ឍបំណិនដល់សិស្ស ក្នុងការយកទៅអនុវត្តក្នុងជីវភាពប្រចាំថ្ងៃ។ បំណិនទាំងនោះរួមមាន៖

១.បំណិនក្នុងការសង្កេត ៖ ការសង្កេតជាបំណិនដោយប្រើវិញ្ញាណទាំងប្រាំ ដើម្បីកំណត់លក្ខណៈនៃភាវៈដូចជា ទំហំ ទ្រង់ទ្រាយ ពណ៌ កម្ពស់ និងទម្ងន់ជាដើម។ ការសង្កេតមិនស្ថិតលើការរៀបរាប់ពាសវាលពាសកាលគ្មានលំដាប់លំដោយនោះទេ គឺវាស្ថិតលើការចេះរើសញែករកអ្វីដែលសំខាន់ អ្វីដែលបន្ទាប់សន្សំ ។ ដូចនេះការសង្កេតគឺជាចំណុចចាប់ផ្តើមនៃការស្រាវជ្រាវវិទ្យាសាស្ត្រ និងរបកគំហើញទាំងឡាយ។

ឧទាហរណ៍ ៖ ការសង្កេតដំណុះរុក្ខជាតិ

- ការប្រើប្រាស់សម្ភារៈ
- ការសង្កេតវត្ថុត្រូវអនុវត្តមុនមេរៀន ឬពេលកំពុងរៀន
- សម្ភារៈត្រូវដាក់មុខសិស្ស ដើម្បីឱ្យសិស្សទាំងអស់អាចមើលឃើញទាំងអស់គ្នា
- បើមានសម្ភារៈច្រើនត្រូវសង្កេតជាបន្តបន្ទាប់គ្នា មិនត្រូវបង្ហាញសិស្សតែម្តងទេ ត្រូវបង្ហាញជាបន្តបន្ទាប់ ដើម្បីកុំឱ្យបម្រុងប្រយ័ត្នសិស្សបែកខ្ញែក ។
- មិនត្រូវឱ្យសិស្សប្រើប្រាស់ឥន្ទ្រីយ៍ណាដែលមិនត្រូវនឹងសម្ភារៈឡើយ
- របៀបណែនាំការសង្កេត
- ណែនាំសិស្សឱ្យសង្កេតសមហេតុផល ពិនិត្យទិដ្ឋភាពខាងក្រៅ (រូបរាង ពណ៌ សម្បុរ ទម្ងន់ ...) ពិនិត្យសរីរាង្គខាងក្នុង ឬខ្លាត់វត្ថុ(ផ្នែកផ្សេងៗ)ផលប្រយោជន៍ ឬមុខងារសរីរាង្គទាំងនោះ ។
- ត្រូវដឹកនាំការសង្កេត ដាស់បម្រុងប្រយ័ត្នលើចំណុចសំខាន់ៗ
- ជំរុញឱ្យសិស្សស្ទាប ឬចាប់កាន់...ឱ្យសិស្សប្រើប្រាស់គ្រប់ឥន្ទ្រីយ៍ដែលគួរប្រើ
- បំផុសសំណួរឱ្យបានច្រើន សួរសិស្សច្រើនគ្នា ណែនាំចម្លើយ...
- ត្រូវចោទសំណួរត្រួតពិនិត្យ ដើម្បីរៀបលំដាប់គំនិត និងតាក់តែងមេរៀនសង្ខេប។

២.បំណិនក្នុងការពណ៌នា

ការពណ៌នាជាបំណិនដែលត្រូវអភិវឌ្ឍបន្ទាប់ពីការសង្កេត សិស្សអាចពណ៌នាពី៖

- ពណ៌ ទំហំ ...(តាមរយៈការមើល)
- ក្លិន ...(តាមរយៈការហិត)
- ទ្រង់ទ្រាយ គ្រើម រលោង (តាមរយៈការប៉ះស្ទាប)
- រសជាតិ...(តាមរយៈការភ្លក្ស)
- សូរសំឡេង ខ្លាំង ខ្សោយ(តាមរយៈការស្តាប់)។
- ឧទាហរណ៍៖ ការពិពណ៌នាអំពីរូបផ្ទុំរបស់ផ្កា(មានពណ៌... ផ្កាមាន៣ស្រទាប់ ស្រទាប់ផ្កាទន់ ...)

៣.បំណិនក្នុងការប្រៀបធៀប៖ ជាបំណិនមួយដែលអភិវឌ្ឍសិស្សឱ្យចេះកំណត់លក្ខណៈរួម និងលក្ខណៈដោយឡែកនៃវត្ថុពីរ ឬច្រើនតាមរយៈការសង្កេត និងការកំណត់លក្ខណៈពិសេសនៃវត្ថុទាំងនោះ។ ក្នុងការប្រៀបធៀប សិស្សគប្បីប្រើពាក្យ តូចជាង វែងជាង ខ្លីជាង ដូចគ្នា ខុសគ្នា...។

ឧទាហរណ៍៖ ការប្រៀបធៀបរុក្ខជាតិម៉ូណូកូទីលេដូន និងឌីកូទីលេដូន។

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

៤.បំណិនក្នុងការធ្វើចំណែកថ្នាក់ ៖ បំណិននេះផ្សារភ្ជាប់ ទៅបំណិនប្រៀបធៀប ដើម្បីស្វែងយល់ពីលក្ខណៈដោយឡែក នៃវត្ថុនីមួយៗ បន្ទាប់មកញែកសំរាំង ទៅតាមប្រភេទ ក្រុម លំដាប់ ទំហំ ទ្រង់ទ្រាយ ក្លិន សំឡេង...។

ឧទាហរណ៍៖ ការធ្វើចំណែកថ្នាក់សត្វឆ្អឹងកង។

៥.បំណិនក្នុងរង្វាស់រង្វាល់ ៖ បំណិននេះតម្រូវឱ្យសិស្សចេះវាស់ និងប្រើប្រាស់ខ្នាតផ្សេងៗទៀត។ រង្វាស់រង្វាល់មានច្រើនបែបគឺ រង្វាល់ចំណុះ រង្វាស់ប្រវែង រង្វាស់សីតុណ្ហភាព។

ឧទាហរណ៍៖ ការវាស់សីតុណ្ហភាពទឹកពុះ និងទឹកកក។

៦.បំណិក្នុងការផ្តល់ពត៌មាន ៖ បំណិននេះអភិវឌ្ឍសិស្សឱ្យចេះផ្តល់ពត៌មាន តាមរយៈ ការរាយការណ៍ ផ្ទាល់មាត់ ឬសំណេរ។ ជាពិសេសជំរុញឱ្យសិស្សចេះប្រើប្រាស់ក្រាប តារាង និងដ្យាក្រាមផ្សេងៗក្នុងការផ្តល់ពត៌មាន។

ឧទាហរណ៍៖ ការធ្វើចំណែកថ្នាក់សត្វឆ្អឹងកង

- ថ្នាក់ថនិកសត្វ មានគោ ក្របី សេះ ដំរី ឆ្កែ...
- ថ្នាក់បក្សី មានចាប មាន់ ទា ក្ងាន...
- ថ្នាក់ល្មូន មាន ពស់ ក្រពើ អណ្តើក...
- ថ្នាក់ត្រី មាន ត្រី...
- ថ្នាក់កង្កែប មានកង្កែប ហ៊ីង...។

៧.បំណិនក្នុងការត្រួតពិនិត្យពីភាពល្អៀង ៖ បំណិននេះអភិវឌ្ឍសិស្សឱ្យមានសមត្ថភាព តាមដាន បម្រែបម្រួលផ្សេងៗដោយបង្ហាញពីភាពល្អៀង ដែលមានឥទ្ធិពលទាក់ទងនឹងការពិសោធ ការរៀបចំការពិនិត្យលទ្ធផល ឬចម្លើយ ។

ឧទាហរណ៍៖ ការដាំសណ្តែក ពិនិត្យមើលល្អៀងនៃការរៀបចំបណ្តុះគ្រាប់វត្ថុជាតិដោយការស្រោចទឹកក្នុងបរិមាណខុសគ្នា។

៨.បំណិនក្នុងការទស្សន៍ទាយ ៖បំណិននេះអាចឱ្យសិស្សទាយប្រាប់ពីព្រឹត្តការណ៍ ឬហេតុការណ៍នាពេលអនាគត។ ការទស្សន៍ទាយអាចអាចត្រឹមត្រូវ និងអាចមិនត្រឹមត្រូវ ។

ឧទាហរណ៍៖ ការទស្សន៍ទាយលើការដាំសណ្តែក។ សិស្សទស្សន៍ទាយថា សណ្តែកទី១មិនលូតលាស់សោះ(មិនស្រោចទឹក) សណ្តែកទី២លូតលាស់យឺត(ស្រោចទឹកតិច) និងសណ្តែកទី៣លូតលាស់បានល្អ(ស្រោចទឹកគ្រប់គ្រាន់)។

៩.បំណិនក្នុងការផ្តល់យោបល់ ៖ បំណិននេះឱ្យសិស្សចេះប៉ាន់ស្មានបានជាគំនិត និងកំណត់ហេតុការណ៍បានពិតប្រាកដ ហើយឈានទៅផ្តល់យោបល់យ៉ាងសមហេតុផល។ គួរទម្លាប់ឱ្យសិស្សសង្កេតបានច្រើនមុននឹងផ្តល់យោបល់។

ឧទាហរណ៍៖ យើងគួរធ្វើដូចម្តេចខ្លះដើម្បីដាំសណ្តែកឱ្យបានល្អ? សិស្សអាចផ្តល់ជាយោបល់ក្នុងការជ្រើសរើសប្រភេទដី បរិមាណទឹកស្រោច ...។

១០.បំណិនក្នុងការរៀបចំសម្មតិកម្ម ៖ បំណិននេះអាចឱ្យសិស្សសាកល្បង ពន្យល់ការសង្កេតរបស់ខ្លួនតាមរយៈការពិសោធន៍ដើម្បីបង្ហាញពីការពិត។

ឧទាហរណ៍៖ ការដាំសណ្តែកទី១(មិនស្រោចទឹក) សណ្តែកទី២(ស្រោចទឹកតិច) សណ្តែកទី៣(ស្រោចទឹកគ្រប់គ្រាន់) សណ្តែកទី៤(ស្រោចទឹកច្រើនពេក)។

១១.បំណិនក្នុងការពិសោធ ៖ បំណិននេះអភិវឌ្ឍសិស្សឱ្យចេះរៀបចំគោលការនៃការពិសោធ។ ដើម្បីឱ្យលទ្ធផលពិសោធន៍មានលក្ខណៈត្រឹមត្រូវ និងសុក្រឹត លុះត្រាតែការពិសោធនោះបានធ្វើច្រើនសារ ហើយផ្តល់លទ្ធផលដូចៗគ្នា។

ឧទាហរណ៍៖ ការពិសោធលើបង្គុំថ្មពិលជាស៊េរី និងជាខ្នែង។

១២.បំណិនក្នុងការសន្និដ្ឋាន ៖ បំណិននេះឱ្យសិស្សចេះសន្និដ្ឋានជាចុងក្រោយលើលទ្ធផល ដែលសម្រេចបានតាមរយៈការសង្កេត ប្រៀបធៀប ពិសោធ ដែលបានធ្វើរួចមកហើយ។

១.៣.១- ការបង្រៀននិងរៀនតាមបែបរិះរក

ការបង្រៀន និងរៀនតាមបែបរិះរក គឺជាវិធីសាស្ត្របង្រៀននិងរៀនវិទ្យាសាស្ត្រយ៉ាងមានប្រសិទ្ធភាព ដែលពឹងផ្អែកជាចម្បងលើវិធីវិទ្យាសាស្ត្រ។ ដំបូង សិស្សត្រូវគិតលើសំណួរគន្លឹះ ដែលបានរកឃើញដោយសិស្ស ឬកំណត់ដោយគ្រូ។ គ្រូគួររកវិធីដើម្បីជំរុញសិស្សឱ្យបង្កើតសំណួរគន្លឹះដែលអាចឆ្លើយតបបានដោយខ្លួនឯង ក្រោយពីបង្ហាញប្រាប់បញ្ហាដល់គេ។ បន្ទាប់មកទៀត គ្រូលើកទឹកចិត្តសិស្សឱ្យសង្កេត អង្កេត និងស្វែងរកដោយខ្លួនឯងតាមរយៈការងារក្រុម ដៃគូ ឬជាបុគ្គលដើម្បីឆ្លើយតបនឹងសំណួរគន្លឹះ។

ក្នុងការឆ្លើយតបទៅនឹងការបង្រៀននិងរៀនតាមបែបរិះរក យើងអាចប្រើប្រាស់វិធី៣យ៉ាងដូចខាងក្រោម៖

- សង្កេត៖ ជាបំណិនមួយដែលសំខាន់បំផុត និងជាមូលដ្ឋានគ្រឹះសម្រាប់បំណិនផ្សេងៗ។ ការសង្កេតត្រូវប្រើប្រាស់នូវញ្ញាណទាំងប្រាំ (កាយវិញ្ញាណ ចក្ខុវិញ្ញាណ សោតវិញ្ញាណ ជីវ្ហាវិញ្ញាណ និងឃានវិញ្ញាណ) សម្រាប់ប្រមូលព័ត៌មានពីវត្ថុ ឬព្រឹត្តិការណ៍ណាមួយ។ ការសង្កេតត្រូវបានចែកចេញជាពីរគឺ ការសង្កេតបែបគុណភាព និងការសង្កេតបែបបរិមាណ។ ការសង្កេតបែបគុណភាព គឺជាការសង្កេតដែលប្រើប្រាស់វិញ្ញាណទាំងប្រាំ ដើម្បីធ្វើការសង្កេតទៅលើវត្ថុ ឬបាតុភូតណាមួយ។ ឯការសង្កេតតាមបែបបរិមាណ ចាំបាច់ត្រូវការឧបករណ៍ដើម្បីជំនួយដូចជាបន្ទាត់ ជញ្ជីង កែវវាល់មាឌ កែវបេ៊ែសែ ឬទែម៉ូម៉ែតជាដើម។

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

- ពិសោធ៖ ជាសកម្មភាពមួយក្នុងចំណោមសកម្មភាពជាច្រើនដែលត្រូវបញ្ចូលទៅក្នុងកិច្ចតែងការឬការបង្រៀន។ ក្នុងការបង្រៀនជាក់ស្តែង ប្លង់ពិសោធន៍ និងពិសោធន៍ សិស្សជាអ្នករៀបចំ និងធ្វើដោយខ្លួនឯង។ បើសិស្សបង្កើតប្លង់ពិសោធន៍មិនបាន គ្រូជាអ្នកណែនាំ។ គ្រូអាចគិតពីរបៀបពិសោធផ្សេងៗទៀតដែលសិស្សមិនអាចគិតឃើញ បន្ទាប់ពីដាក់សម្មតិកម្មសម្រាប់ជាគន្លឹះ ឬជាបញ្ហាឱ្យសិស្សសាកល្បងពិសោធក្នុងការឆ្លើយតបជាមួយនឹងសំណួរគន្លឹះ។

- ស្រាវជ្រាវ ៖ ជាការរុករកដែលមានលក្ខណៈជាប្រព័ន្ធ ជាការសិក្សាលើសម្ភារៈ ធនធាន ឬជាការបង្កើតព្រឹត្តិការណ៍ ដើម្បីឈានដល់ការសន្និដ្ឋានថ្មី។ ការស្រាវជ្រាវជាការសិក្សាយ៉ាងប្រុងប្រយ័ត្ន និងលម្អិតទៅលើបញ្ហាជាក់លាក់ណាមួយដោយប្រើវិធីវិទ្យាសាស្ត្រ។ ការស្រាវជ្រាវចាប់ផ្តើមទៅបានត្រូវពឹងផ្អែកទៅលើសំណួរគន្លឹះជាគោលដៅលគ្រូ ឬសិស្សបានបង្កើតឡើង។

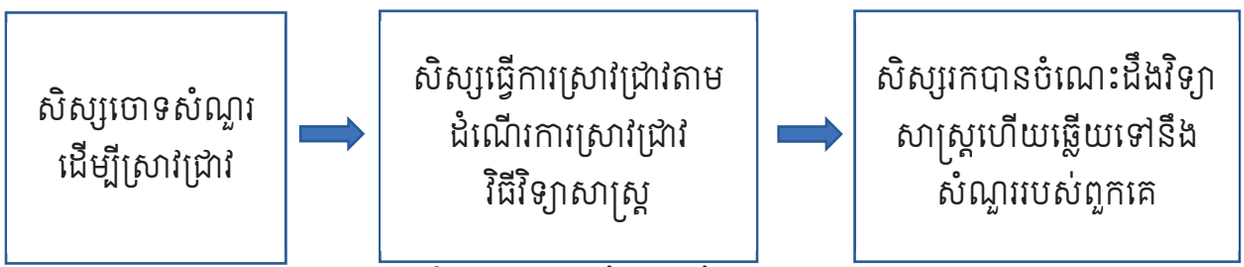
ក- វត្ថុបំណង

ការបង្រៀននិងរៀនតាមបែបរិះរកមានវត្ថុបំណង៖

- ជួយជំរុញឱ្យការបង្កើតសំណួរគន្លឹះ ឬប្រធានបទឱ្យបានច្បាស់លាស់ និងសមស្របទៅនឹងខ្លឹមសារមេរៀន
- ដោះស្រាយបញ្ហាផ្សេងៗដែលកើតឡើងមុនពេល និងកំឡុងពេលបង្រៀន
- យល់ដឹងពីដំហានអនុវត្ត និងដំណើរការស្រាវជ្រាវ ឬពិសោធបែបវិទ្យាសាស្ត្រ
- ជួយឱ្យកុមារចងចាំមេរៀនបានយូរ
- បង្កើនសមត្ថភាពរបស់កុមារក្នុងការសង្កេត ដោះស្រាយបញ្ហា និងវិភាគ
- ជំរុញកុមារឱ្យចូលរួមសកម្មភាពពិសោធងាយៗ សង្កេត និង វិភាគបាតុភូតនានានៅជុំវិញខ្លួន។

ខ- ដំណើរការ

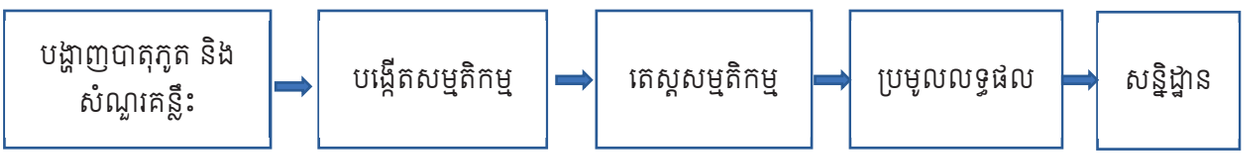
ដំណើរការដែលសិស្សត្រូវធ្វើនៅក្នុងការបង្រៀននិងរៀនតាមបែបរិះរកគឺតម្រូវឱ្យសិស្សសង្កេត និងវិភាគអំពីបាតុភូតវិទ្យាសាស្ត្រដើម្បីបង្កើតសំណួរ ធ្វើពិសោធ ឬធ្វើការស្រាវជ្រាវ ដើម្បីឆ្លើយតបទៅនឹងសំណួររបស់ពួកគេ និងទាញសេចក្តីសន្និដ្ឋានសមស្របមួយតាមរយៈលទ្ធផលនៃការធ្វើពិសោធ ឬការសិក្សាស្រាវជ្រាវ (រូបទី១)។



រូបទី១ ដំណើរការបង្រៀននិងរៀនតាមបែបរិះរក

នៅក្នុងការអនុវត្តការបង្រៀននិងរៀនតាមបែបរិះរកនេះ ទាមទារឱ្យគ្រូ និងសិស្សដើរតាមដំហាននីមួយៗតាមលំដាប់លំដោយនៃវិធីវិទ្យាសាស្ត្រផងដែរ។ វិធីវិទ្យាសាស្ត្រ គឺជាវិធីមួយដែលអ្នកវិទ្យាសាស្ត្រ

ប្រើប្រាស់ក្នុងការងារប្រចាំថ្ងៃដើម្បីស្វែងរកនូវចម្លើយ ហេតុផល ឬដំណោះស្រាយទៅលើសំណួរ ឬបញ្ហាដែលបានលើកឡើង និងជួបប្រទះ។ តាមធម្មតាវិធីវិទ្យាសាស្ត្រមានប្រាំជំហានសំខាន់ៗរួមមាន ការបង្ហាញបាតុភូត និងដាក់សំណួរ ការទស្សន៍ទាយ ឬបង្កើតសម្មតិកម្ម តេស្តសម្មតិកម្ម ការប្រមូលលទ្ធផល និងការទាញសេចក្តីសន្និដ្ឋាន (រូបទី២)។



រូបទី២ ជំហាននៃវិធីវិទ្យាសាស្ត្រ

គ- ដំបូន្មានសំខាន់ៗ

ចូរចងចាំថា ក្នុងដំណើរការនៃការបង្រៀននិងរៀនតាមបែបរិះរក គ្រូមិនមែនជាអ្នកផ្ទេរចំណេះដឹងឡើយ ប៉ុន្តែគ្រូមានតួនាទីសំខាន់នៅក្នុងការសម្របសម្រួលតម្រង់ទិស លើកទឹកចិត្ត ត្រួសត្រាយផ្លូវដល់សិស្ស។ គ្រូត្រូវតែជាកាតាលីករយ៉ាងសំខាន់នៅក្នុងការដឹកនាំសិស្សឱ្យរកឃើញចំណេះដឹងថ្មី បំណិនថ្មី និងទទួលបានលទ្ធផលពីការសិក្សាវិទ្យាសាស្ត្រនៅកម្រិតមួយដ៏ខ្ពស់បំផុត។ ពិសោធន៍ ជាផ្នែកមួយដែលទាក់ទងនឹងការរុករកស្រាវជ្រាវ ហេតុនេះគ្រូត្រូវមានបម្រុងប្រយ័ត្នក្នុងការរៀបចំសម្ភារៈណាដែលសិស្សប្រើប្រាស់ប្រកបដោយសុវត្ថិភាព។ លើសពីនេះផងដែរ ការបង្រៀនមេរៀនវិទ្យាសាស្ត្រ មិនតម្រូវឱ្យមានការពិសោធ ឬការបង្ហាញបាតុភូតគ្រប់មេរៀននោះទេ។

១.៣.២- ការទស្សនាសង្កេត (សកម្មភាពក្រៅថ្នាក់)

ទស្សនាសង្កេត គឺជាការនាំសិស្សចេញទៅសិក្សានៅក្រៅថ្នាក់ ដើម្បីឱ្យសិស្សមានការស្វែងយល់ និងសង្កេតពីទិដ្ឋភាពសម្បូរបែបដែលនៅជុំវិញខ្លួន។ ការទស្សនាសង្កេតអាចជួយសិស្សបង្កើនទំនាក់ទំនងយ៉ាងជិតស្និទ្ធជាមួយមជ្ឈដ្ឋានជុំវិញ ព្រមទាំងធ្វើឱ្យសិស្សមានការចាប់អារម្មណ៍ទៅនឹងការរស់នៅរបស់មនុស្ស សត្វ និងរុក្ខជាតិផងដែរ។

ក- វត្ថុបំណង

- ឱ្យសិស្សផ្សារភ្ជាប់ចំណេះដឹងមានស្រាប់ជាមួយនឹងខ្លឹមសារមេរៀន
- បង្កើនឱ្យសិស្សមានការរុករកពីបាតុភូតធម្មជាតិនានានៅជុំវិញខ្លួន
- ធ្វើឱ្យសិស្សមានការយល់ដឹងផ្ទាល់ជាមួយនឹងសរីរាង្គវិញ្ញាណទាំងប្រាំ។

ខ- ដំណើរការ

- គ្រូផ្តល់ប្រធានបទទៅកាន់ថ្នាក់ទាំងមូល
- ប្រាប់ទីតាំងដែលសិស្សត្រូវធ្វើការទស្សនាសង្កេត (សួនច្បារមុខថ្នាក់ សួនច្បារដងទង់ជាតិ សួនបន្លែ ...)
- កំណត់ពេលវេលាសមស្រប
- សិស្សត្រឡប់មកកាន់ថ្នាក់រៀនវិញ រួចបកស្រាយពីអ្វីដែលបានទស្សនាសង្កេតទៅកាន់ថ្នាក់ទាំងមូល

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

- គ្រូសំយោគនិងសន្និដ្ឋាន។

គ- ដំបូន្មានសំខាន់ៗ

គ្រូត្រូវណែនាំអំពីប្រធានបទឱ្យបានច្បាស់លាស់ និងសមស្របទៅតាមសមត្ថភាពសិស្សក្នុងការធ្វើទស្សនាសង្កេត ព្រមទាំងកំណត់ទីតាំងប្រកបដោយសុវត្ថិភាព។

១.៣.៣- ទិធីចោទ-ឆ្លើយ

ចោទ-ឆ្លើយ គឺជាវិធីដែលគ្រូសួរសំណួរទៅកាន់សិស្សឱ្យសិស្សគិតពិចារណាជាបុគ្គល ដៃគូ ឬជាក្រុម ដើម្បីរំឭកមេរៀនឡើងវិញ ឬរៀនមេរៀនណាមួយដែលផ្សារភ្ជាប់រវាងវិទ្យាសាស្ត្រ និងសង្គម។

ក- វត្ថុបំណង

- ជំរុញការគិតរបស់សិស្សលក្ខណៈជាបុគ្គល ដៃគូ ឬជាក្រុម
- ផ្តល់ឱកាសឱ្យសិស្សពន្យល់ដើម្បីគាំទ្រគំនិតខ្លួនឯង
- គួបផ្សំចំណេះដឹងថ្មីទៅនឹងចំណេះដឹងដែលសិស្សមានស្រាប់
- ត្រួតពិនិត្យបាននូវកម្រិតយល់ដឹងរបស់សិស្ស
- បង្កើនការយល់ដឹងខ្លឹមសារមេរៀន និងទំនាក់ទំនងរវាងវិទ្យាសាស្ត្រ និងសង្គម។

ខ- ដំណើរការ

- គ្រូសួរសំណួរក្នុងថ្នាក់ទាំងមូល
- ទុកឱកាសឱ្យសិស្សគិតរកចម្លើយរៀងៗខ្លួន ដៃគូ ឬក្រុម រួចឆ្លើយសំណួរ
- គ្រូអាចផ្តល់ឱកាសសិស្សផ្សេងទៀតបង្ហាញចម្លើយ
- គ្រូសំយោគចម្លើយត្រឹមត្រូវ។

គ- ដំបូន្មានសំខាន់ៗ

- សំណួរមានភាពច្បាស់លាស់ និងស្តាប់បាន
- គិតពីកម្រិតសំណួរទៅតាមកម្រិតយល់ដឹងរបស់សិស្ស
- ប្រើប្រាស់សំណួរពីងាយទៅលំបាក។

១.៣.៤- ល្បែងសិក្សា

វិធីនេះ ជួយឱ្យសិស្សមានការចូលរួមប្រកបដោយភាពសប្បាយរីករាយ បំផុសការគិត ដោះស្រាយបញ្ហា បកស្រាយហេតុផល និងសង្ខេបនូវអំណះអំណាងតាមរបៀបមួយដែលខ្លីហើយច្បាស់លាស់។ ការរៀនតាមរយៈល្បែងសិក្សា ធ្វើឱ្យសិស្សមានការលូតលាស់រាងកាយ បញ្ញា ភាសា ទំនាក់ទំនង និង មនោសញ្ចេតនា។

ក- វត្ថុបំណង

- ជួយសិស្សបង្កើនភាពស្និទ្ធស្នាល សហការ និងភាពក្លាហាន រាងវៃរវាងសិស្សនិងសិស្ស សិស្ស និងគ្រូ
- ប្រាប់ពីការយល់ដឹងរបស់សិស្ស
- រំឭកមេរៀនយ៉ាងសកម្ម
- ទម្លាប់ធ្វើការជាក្រុម
- គិត និងពិភាក្សាអំពីខ្លឹមសារមេរៀន

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

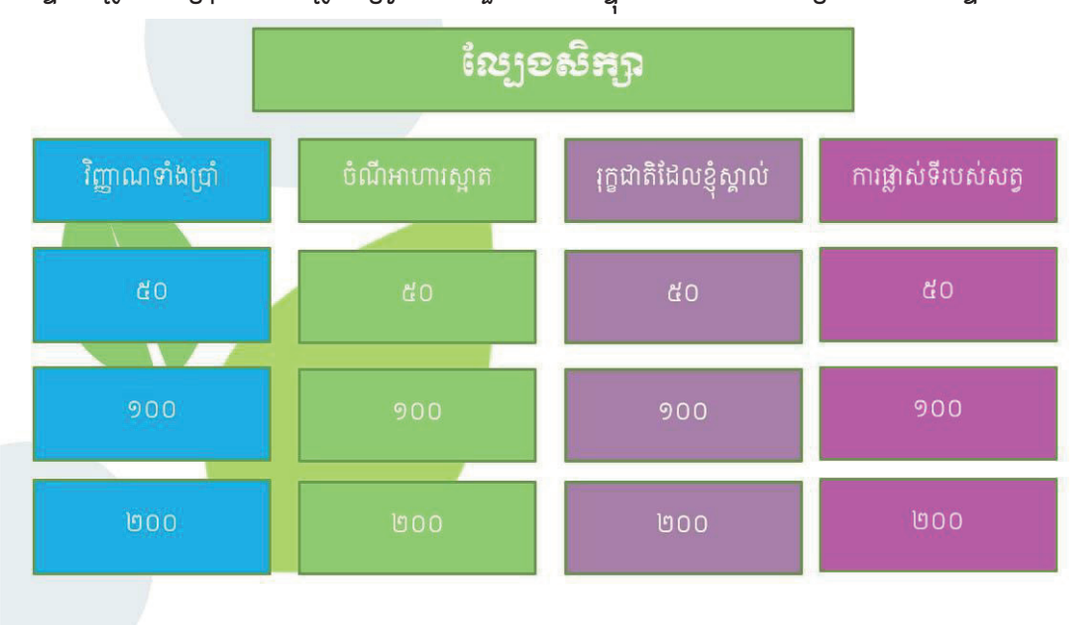
ខ- ដំណើរការ

❖ ល្បែងបកដំឡូងក្តៅ

- សរសេរពាក្យបញ្ជា ឬសំណួរមួយលើក្រដាសមួយសន្លឹក (សរសេរទៅតាមចំនួនសំណួរដែលគ្រូចង់ឲ្យកមេរៀន)
- ខ្ចប់ពាក្យបញ្ជា ឬសំណួរម្តងមួយៗពីលើគ្នា បង្កើតឱ្យបានជាដុំក្រដាសមួយដែលមានច្រើនស្រទាប់ ដែលគេហៅថាដំឡូងក្តៅ
- ឱ្យអ្នកចូលរួមលេងទាំងអស់ឈរជារង្វង់
- ហុចដំឡូងក្តៅបន្តគ្នាពីម្នាក់ទៅម្នាក់ រហូតដល់លឺសម្លេងសញ្ញាបញ្ឈប់របស់គ្រូ (គ្រូអាចចាក់ភ្លេង ទះដៃ ឬច្រៀង...) ហើយសិស្សដែលទទួលបានដុំដំឡូងក្តៅពេលនោះ ត្រូវបកក្រដាសមួយស្រទាប់ រួចធ្វើតាមអត្ថន័យនៅក្នុងក្រដាសនោះ
- គ្រូបន្តការលេងបែបនេះរហូតដល់អស់សំណួរ។

❖ ល្បែងជេអូផាឌី (រូបទី៣)

- ចែកសិស្សជាក្រុម រួចបែងចែកតួនាទីរបស់សមាជិកក្រុមម្នាក់ៗ
- ក្រុមទី១ចាប់ផ្តើមជ្រើសរើសផ្នែកណាមួយនៅលើក្រដាសផ្ទាំងធំ
- គ្រូអានសំណួរឮៗ
- ក្រុមទី១ឆ្លើយ ប៉ុន្តែបើក្រុមទី១មិនដឹងចម្លើយ ឬឆ្លើយមិនត្រឹមត្រូវ គ្រូត្រូវផ្តល់ឱកាសឱ្យក្រុមបន្ទាប់ឆ្លើយ។ ក្រុមដែលឆ្លើយត្រូវនឹងទទួលបានពិន្ទុ ហើយអាចរើសប្រធានបទបន្ទាប់បាន។



រូបទី៣ ល្បែងជេអូផាឌី

❖ ល្បែងដូមីណូ

- ចែកសិស្សជាក្រុម (មានសមាជិក៤-៥នាក់)
- គ្រូផ្តល់សន្លឹកដូមីណូមួយឈុតទៅកាន់ក្រុមនីមួយៗ

- គ្រូណែនាំសហការគ្នាត្រូវតម្រៀបសន្លឹកដូមីណូតាមលំដាប់ត្រឹមត្រូវ
- គ្រូអាចរៀបចំការប្រកួតដែលសិស្សត្រូវតម្រៀបសន្លឹកដូមីណូដោយប្រើពេលវេលាខ្លីបំផុត។
- គ្រូពិនិត្យមើលការតម្រៀបសន្លឹកដូមីណូតាមក្រុមនីមួយៗ (ក្រុមដែលតម្រៀបបានត្រឹមត្រូវ និងប្រើពេលតិចជាងគេគឺជាក្រុមឈ្នះ)។

គ- ដំបូន្មានសំខាន់ៗ

សម្រាប់ល្បែងបកដំឡូងក្តៅ គ្រូអាចប្រើជាសកម្មភាពលេងនៅក្រៅថ្នាក់ ឬនៅតាមតុសិស្សដែលកំពុងអង្គុយជាក់ស្តែង។ សម្រាប់ល្បែងជេអូផាឌី គ្រូអាចប្រើវិធីនេះនៅពេលបញ្ចប់មេរៀន ឬដំពូកណាមួយដើម្បីរំឭកមេរៀន។ គ្រូអាចប្រើកម្រិតសំណួរពីងាយស្រួលទៅលំបាកតាមលំដាប់ពិន្ទុ។ ក្នុងការកំណត់ក្រុមណាដែលមានអាទិភាពជ្រើសរើសឆ្លើយមុន គ្រូអាចប្រើគ្រាប់ឡុកឡាក់ ឬចាប់ឆ្នោតលេខ ...។ គ្រូប្រើជាក្រដាសផ្ទាំងធំមានហោប៉ៅសម្រាប់ស៊កសំណួរចូល ឬប្រើក្នុងកុំព្យូទ័របានកាន់តែល្អប្រសើរ។ សម្រាប់ល្បែងដូមីណូ គ្រូអាចឱ្យសិស្សលេងជាដៃគូ ឬក្រុមក៏បាន។ ចំពោះសន្លឹកដូមីណូ គ្រូអាចប្រើក្រដាសវ៉ាម ឬក្រដាសរឹងអ៊ុតប្លាស្ទិច ងាយស្រួលក្នុងការរក្សាទុក និងប្រើប្រាស់បានយូរ។ ល្បែងសិក្សាមានច្រើនផ្សេងៗទៀតដូចជា ល្បែងទឹក គោក អាកាស ល្បែងមេរោគ សរីរាង្គ និងកោសិកា ... ដែលគ្រូអាចយកមកប្រើបានទៅតាមស្ថានភាព និងខ្លឹមសារមេរៀននីមួយៗជាក់ស្តែង។

១.៣.៥- ព្យុះគំនិត

គំនិត គឺជាសកម្មភាពសម្រាប់ដោះស្រាយបញ្ហាជាក្រុមដ៏មានប្រយោជន៍ និងមានប្រសិទ្ធភាពដោយមានការចូលរួមគំនិតជាច្រើនពីសមាជិកក្រុម។

ក- វត្ថុបំណង

- ប្រមូលចំណេះដឹងមានស្រាប់របស់សិស្សដែលទាក់ទងជាមួយនឹងមេរៀនថ្មី
- ការចូលរួមប្រកបដោយភាពច្នៃប្រឌិតពីគ្រប់សមាជិក
- ប្រែក្លាយការចង់ចេះ ចង់ដឹងទៅជាការចោទសំណួរបែបវិទ្យាសាស្ត្រ
- ស្វែងរកចម្លើយ និងដំណោះស្រាយ
- បង្កើតបានគំនិតច្រើនក្នុងរយៈពេលខ្លី
- បំផុសការគិតរបស់សិស្សបានរហ័ស។

ខ- ដំណើរការ

- បែងចែកសិស្សជាក្រុម (រួមមានផ្តល់តួនាទីដល់សមាជិកក្រុមដែរ)
- សួរសំណួរបង្កើតព្យុះគំនិត
- កំណត់រយៈពេលជាក់លាក់សម្រាប់សកម្មភាព
- កំណត់ចំនួនគំនិតអប្បបរមាដែលសិស្សអាចរកបាន
- បន្ទាប់ពីសិស្សបង្កើតព្យុះគំនិតចប់ ទុកពេលឱ្យក្រុមនីមួយៗប្រមូលគំនិតរួមមួយក្នុងក្រុម
- គ្រូសំយោគទៅលើគំនិតរបស់ក្រុមនីមួយៗ។

គ- ដំបូន្មានសំខាន់ៗ

- កុំទាន់វាយតម្លៃគំនិតយល់ឃើញរបស់សិស្សភ្លាមៗ
- ផ្តោតលើបរិមាណ មិនមែនគុណភាព
- ផ្អែកលើគំនិតអ្នកដទៃ (រួមបញ្ចូលគ្នាគំនិតក្នុងក្រុម)
- បំផុសឱ្យមានភាពច្នៃប្រឌិត និងការគិត។

១.៤- ការវាយតម្លៃ

ការវាយតម្លៃ គឺជាលំនាំនៃការប្រមូលព័ត៌មានពីលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្ស និងការបង្រៀនរបស់គ្រូ ធៀបទៅនឹងលទ្ធផលរំពឹងទុករបស់កម្មវិធីសិក្សា។ ការវាយតម្លៃមាន២ប្រភេទ គឺការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា និងការវាយតម្លៃបញ្ចប់។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សាមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រ អាចប្រើបានក្រោមរូបភាពច្រើនយ៉ាងដូចជា សួរសំណួរឡើងវិញ ឬសំណួរពង្រីក បណ្តាក្លើងសញ្ញាចរាចរណ៍ ពិភាក្សាបែបនំកង រង្វង់គំនិតព្រមមិនព្រម ព្យុះគំនិត តុក្កតាគំនិតជាដើម។ មានវិធីមួយចំនួនដូចជា ព្យុះគំនិត និងតុក្កតាគំនិត យើងក៏បានប្រើក្នុងការបង្រៀនរបស់គ្រូសម្រាប់ជំហានទី៣នៃកិច្ចតែងការបង្រៀនរយៈពេល២០-៣០នាទី ប៉ុន្តែវិធីដូចគ្នាដដែលនេះ យើងប្រើក្នុងការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សាមុខវិជ្ជាវិទ្យាសាស្ត្រ ដោយប្រើរយៈពេលលើស ៣-៧នាទីប៉ុណ្ណោះ។

ក- វិធីព្យុះគំនិត

វិធីព្យុះគំនិតដែលប្រើធ្វើជាវិធីវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សានាពេលនេះ ជាសកម្មភាពសម្រាប់ដោះស្រាយបញ្ហា ឬឆ្លើយសំណួរជាបុគ្គល ឬជៃគូ ដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវច្រើនលើសពី១។

ជំណើរការ៖

- កំណត់រយៈពេលជាក់លាក់(៣-៥នាទី)
- សួរសំណួរទៅកាន់ថ្នាក់ទាំងមូល
- សិស្សគិតចម្លើយជាបុគ្គល ឬជៃគូ
- គ្រូសរសេរចម្លើយលើក្តារខៀន ឬសិស្សឡើងសរសេរចម្លើយដោយខ្លួនផ្ទាល់
- គ្រូទុកពេលឱ្យសិស្សគិត តម្រៀប ឬជ្រើសរើសគំនិតទាំងនោះតាមលំដាប់នៃភាពសំខាន់ និងមិនសំខាន់
- គ្រូសំយោគចម្លើយ។

ខ- វិធីរង្វង់គំនិតព្រម មិនព្រម

វិធីនេះ ជួយបំផុស និងជំរុញការគិតក្នុងការផ្តល់អំណះអំណាង និងការបកស្រាយដ៏សមហេតុផលដើម្បីគាំទ្រការយល់ឃើញរបស់ខ្លួន ក្នុងពេលសិស្សធ្វើការពិភាក្សាគ្នាក្នុងរយៈពេលមួយកំណត់ និងច្បាស់លាស់។

ជំណើរការ

- គ្រូរៀបចំបង្កើតប្រយោគ ៣ ទៅ៥ សម្រាប់បំផុសឱ្យមានការជជែកពិភាក្សា

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews



- គ្រូអានប្រយោគទី១
- គ្រូទុករយៈពេលឱ្យសិស្សគិត
- សិស្សចាប់ផ្តើមប្តូរទីតាំងរបស់ខ្លួន
  - ព្រម → ចូលទៅរង្វង់ខាងក្នុង
  - មិនព្រម → ឈរនៅរង្វង់ខាងក្រៅ
- គ្រូផ្គូផ្គងសិស្សដែលមានគំនិតមិនស្របគ្នា
- គ្រូផ្តល់ពេលវេលាសម្រាប់សិស្សពិភាក្សាគ្នា
- សិស្សគិតសារជាថ្មី ថាតើគួរផ្លាស់ប្តូរទីតាំងឬយ៉ាងណា
- គ្រូសំយោគ និងផ្តល់អំណះអំណាងដែលត្រឹមត្រូវ
- គ្រូអនុវត្តជុំបន្ទាប់សម្រាប់ប្រយោគបន្ត។

គ- វិធីពិភាក្សាបែបនំកង

វិធីនេះជួយបំផុស និងជំរុញការគិត រកអំណះអំណាង និងការបកស្រាយដ៏សមហេតុផលរបស់សិស្សក្នុងពេលសិស្សធ្វើការពិភាក្សាគ្នាក្នុងរយៈពេលមួយដែលខ្លី និងច្បាស់លាស់។

ជំណើរការ

- គ្រូបែងចែកជា២ក្រុមឈរជាពីររង្វង់ (រង្វង់ក្នុង និងក្រៅដោយបែរមុខទល់គ្នា)
- ប្រាប់រយៈពេលកំណត់ជាក់លាក់សម្រាប់សិស្សពិភាក្សា
- គ្រូអានប្រយោគ ឬសំណួរវិទ្យាសាស្ត្រឮៗ
- សិស្សសន្ទនាជាមួយដៃគូតាមរយៈពេលកំណត់
- សិស្សប្តូរទីតាំងឈរដើម្បីប្តូរដៃគូពិភាក្សាដោយឱ្យសិស្សក្នុងរង្វង់ក្នុង ឬក្រៅ ឈានទៅឆ្វេង២ជំហានដើម្បីជួបនឹងដៃគូពិភាក្សាថ្មី
- សិស្សពិភាក្សាអំពីប្រយោគ ឬសំណួរដដែល
- គ្រូសំយោគបង្ហាញហេតុផលសមស្របមួយ។

ឃ- បណ្ណាភ្លើងសញ្ញាចរាចរណ៍

វិធីបណ្ណាភ្លើងសញ្ញាចរាចរណ៍ គឺជាសកម្មភាពមួយដែលផ្តល់ព័ត៌មានត្រឡប់ឱ្យគ្រូដឹងពីកម្រិតយល់ដឹងបានរហ័សដោយប្រើដើម្បីបញ្ជាក់ចម្លើយរបស់សិស្ស។ សិស្សម្នាក់ៗទទួលបានបណ្ណា៣ពណ៌



- ✓ ពណ៌បៃតង= យល់ស្រប
- ✓ ពណ៌ក្រហម = មិនយល់ស្រប
- ✓ ពណ៌លឿង =មិនច្បាស់ ឬមានចម្ងល់

ជំណើរការ

- គ្រូអានប្រយោគមួយឮៗ
- ទុកពេលសិស្សគិត
- លើកបណ្ណាភ្លើងសញ្ញាចរាចរណ៍ព្រមគ្នាដើម្បីបញ្ជាក់ពីការជ្រើសរើស

- សួរបញ្ជាក់ពីមូលហេតុ
- គ្រូសំយោគ។

ង- វិធីតុក្កតាគំនិត

ជារូបគំនូរសាមញ្ញដែលអបដោយគំនិត ឬការយល់ឃើញពីបញ្ហាពាក់ព័ន្ធនឹងវិទ្យាសាស្ត្រដែលមាននៅក្នុងជីវភាពរស់នៅប្រចាំថ្ងៃ។

ដំណើរការ

- គ្រូបង្ហាញគំនូរតុក្កតាគំនិតដល់សិស្ស និងពន្យល់ពីស្ថានភាព
- ទុករយៈពេលខ្លីសមស្របឱ្យសិស្សម្នាក់ៗគិត ដើម្បីឆ្លុះបញ្ចាំងការយល់ឃើញរៀងៗខ្លួន
- គ្រូសួរសិស្ស តើយល់ស្របនឹងគំនិត ឬផ្នែកណាមួយនៃតុក្កតានោះ តើមានគំនិតត្រឹមត្រូវលើសពីមួយ ដែរឬទេ?
- គ្រូត្រួតពិនិត្យការគិតរបស់សិស្សភ្លាមៗតាមរយៈការលើកដៃ ឬប្រើបណ្ណាភ្លើងសញ្ញាចរាចរណ៍
- គ្រូរៀបចំដំណើរការពិភាក្សា និងប្រើសំណួរដើម្បីជួយសិស្សបកស្រាយហេតុផល
- គ្រូសំយោគ។

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

ជំពូកទី ២ លំនាំបង្រៀន

២.១- លំនាំបង្រៀនមេរៀនសរីរាង្គវិញ្ញាណទាំងប្រាំរបស់ខ្ញុំ

- រយៈពេល១ម៉ោងសិក្សា
- សៀវភៅវិទ្យាសាស្ត្រថ្នាក់ទី២ ទំព័រទី២
- វិធីបង្រៀន និងរៀនតាមបែបរិះរក (សង្កេតរូបភាព)។

ក- វត្ថុបំណង

- ប្រាប់បានពីសរីរាង្គវិញ្ញាណទាំងប្រាំបានច្បាស់លាស់តាមរយៈផ្ទាំងរូបភាព
- កំណត់ឈ្មោះនៃសរីរាង្គវិញ្ញាណទាំងប្រាំបានត្រឹមត្រូវដោយផ្តើមចេញពីសំណួរគន្លឹះនិងការងារក្រុម
- មានស្មារតីយកចិត្តទុកដាក់ការពារ និងថែរក្សាសរីរាង្គវិញ្ញាណទាំងប្រាំបានល្អសម្រាប់ការប្រើប្រាស់ជាប្រចាំ។

ខ- សម្ភារៈ

- ផ្ទាំងរូបភាពសរីរាង្គវិញ្ញាណទាំងប្រាំ (ដូចក្នុងសៀវភៅសិក្សាកៅគោលទំព័រទី២)
- បណ្ណពាក្យ (ភ្នែក ច្រមុះ ត្រចៀក អណ្តាត ស្បែក)។

គ- ដំណើរការសកម្មភាព

- **ការបង្ហាញបាតុភូត៖** គ្រូទះដៃជាសំឡេង រួចសួរសិស្សថា តើអ្នកគ្រូកំពុងធ្វើអ្វី?(ទះដៃ) តើប្អូនមើលឃើញអ្នកគ្រូទះដៃដោយសារអ្វី?(ភ្នែក) តើពេលទះដៃប្អូនមានលឺសំឡេងឬទេ?(លឺ) តើប្អូនលឺសំឡេងបានដោយសារអ្វី?(ត្រចៀក)
- **សំណួរគន្លឹះ៖** តើសរីរាង្គវិញ្ញាណមានអ្វីខ្លះ? បែងចែកសិស្សជាក្រុម រួចផ្តល់តួនាទីដល់សមាជិកក្រុមម្នាក់ៗ។
- **បង្កើតសម្មតិកម្ម៖** ឱ្យសិស្សសាកល្បងឆ្លើយសំណួរគន្លឹះខាងលើ។
- **តេស្តសម្មតិកម្ម៖**
  - គ្រូចែករូបភាព រួមជាមួយបណ្ណពាក្យទៅតាមក្រុមនីមួយៗ។

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

- សិស្សសង្កេត និងពិភាក្សាស្វែងរកចម្លើយតាមរយៈរូបភាព និងបណ្ណពាក្យ។



ភ្នែក | ត្រចៀក | ច្រមុះ | អណ្តាត | ស្បែក

(ដកស្រង់ចេញពីសៀវភៅវិទ្យាសាស្ត្រ-សិក្សាសង្គមថ្នាក់ទី២ បោះពុម្ពឆ្នាំ២០២១ ទំព័រទី២)

- **លទ្ធផល៖** សិស្សបិទបណ្ណពាក្យឱ្យត្រូវនឹងសរីរាង្គវិញ្ញាណរួចបង្ហាញតាមក្រុម។
- **សន្និដ្ឋាន៖** សិស្សសន្និដ្ឋានដោយឆ្លើយតបជាមួយនឹងសំណួរគន្លឹះខាងលើ។ គ្រូសំយោគចម្លើយ រួចបិទតារាងសរីរាង្គវិញ្ញាណទាំងប្រាំដោយហៅសិស្សឱ្យបំពេញក្នុងតារាងខាងក្រោម។

សរីរាង្គវិញ្ញាណទាំងប្រាំ		
	ភ្នែក	ចក្ខុវិញ្ញាណ
	ច្រមុះ	ឃានវិញ្ញាណ
	ត្រចៀក	សោតវិញ្ញាណ
	អណ្តាត	ជីវ្ហាវិញ្ញាណ
	ស្បែក	កាយវិញ្ញាណ

២.២- លំនាំបង្រៀនមេរៀនកម្តៅ និងសីតុណ្ហភាព

- រយៈពេល១ម៉ោងសិក្សា
- សៀវភៅវិទ្យាសាស្ត្រថ្នាក់ទី៣ គ- ឥទ្ធិពលនៃកម្តៅ (ទំព័រទី៩៤)

- វិធីបង្រៀន និងរៀនតាមបែបរិះរក (ពិសោធន៍)។

ក- វត្ថុបំណង

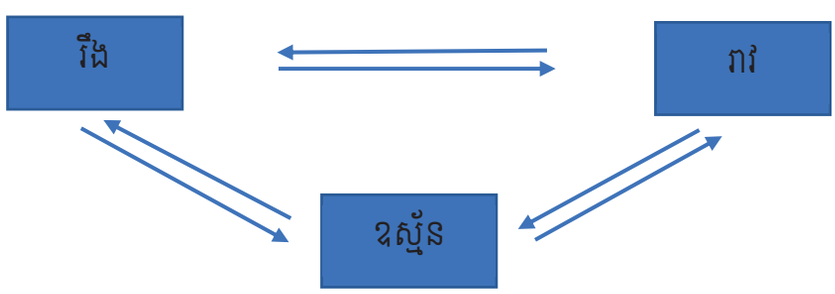
- រៀបរាប់ពីឥទ្ធិពលនៃកម្តៅទៅលើអង្គធាតុតាមរយៈសំណួររបស់គ្រូបានច្បាស់លាស់
- ពិសោធន៍ពីឥទ្ធិពលនៃកម្តៅធ្វើឱ្យអង្គធាតុប្រែប្រួលភាពរូបដោយផ្អែកលើការពិសោធតាមក្រុមបានត្រឹមត្រូវ
- មានស្មារតីប្រុងប្រយ័ត្ន និងយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងការធ្វើពិសោធបានច្បាស់លាស់។

ខ- សម្ភារៈ

- ចង្ក្រានហ្គាស ទឹក ទឹកកក ឆ្នាំង កំសៀវ
- សន្លឹកកិច្ចការ។

គ- ដំណើរការសកម្មភាព

- **ការបង្ហាញបាតុភូត៖** គ្រូយកទឹកកកមួយដុំ រួចសួរសិស្សថា តើទឹកកករលាយបានដោយសារអ្វី?
- **សំណួរគន្លឹះ៖** តើកម្តៅអាចធ្វើឱ្យអង្គធាតុប្រែប្រួលដូចម្តេចខ្លះ?
- **បង្កើតសម្មតិកម្ម៖**
  - ឱ្យសិស្សសាកល្បងឆ្លើយសំណួរគន្លឹះខាងលើ (រឹងប្រែទៅជារាវ រាវទៅជាឧស្ម័ន រាវទៅជារឹង)
  - បែងចែកសិស្សជាក្រុម និងផ្តល់តួនាទីដល់សមាជិកនីមួយៗ។
- **តេស្តសម្មតិកម្ម៖**
  - គ្រូចែកសម្ភារៈ ចង្ក្រាន ទឹក ទឹកកក ឆ្នាំង កំសៀវ (ត្រូវគិតប្រុងប្រយ័ត្នពីសុវត្ថិភាព)
  - គ្រូចែកសន្លឹកកិច្ចការ និងពន្យល់ពីបម្រុងប្រយ័ត្នក្នុងដំណើរការពិសោធន៍
  - សិស្សរៀបចំការពិសោធតាមក្រុមនីមួយៗ
  - សិស្សតាមដាន សង្កេត និងសរសេរលទ្ធផលដាក់ក្នុងសន្លឹកកិច្ចការ។
- **លទ្ធផល៖** សិស្សបង្ហាញលទ្ធផលពិសោធន៍តាមក្រុមនីមួយៗ។
- **សន្និដ្ឋាន៖**
  - សិស្សទាញសេចក្តីសន្និដ្ឋានតាមរយៈលទ្ធផលដែលឆ្លើយតបទៅនឹងសំណួរគន្លឹះ។
  - គ្រូសំយោគដោយភ្ជាប់ជាមួយនឹងដ្យាក្រាមខាងក្រោម។



កំណត់ចំណាំ

បម្លាស់ប្តូរភាពរូបពីរឹងទៅរាវ៖ ទឹកកក ទៀន សូកូឡា ឈីស ប័រ ស្ករ ដុំខ្លាញ់ជ្រូក...

បម្លាស់ប្តូរភាពរូបពីរាវទៅរឹង៖ ទឹក ទៀន សូកាឡា កំអែភ្នំភ្លើង...
បម្លាស់ប្តូរភាពរូបពីរាវទៅឧស្ម័ន៖ ទឹក អាល់កុល សាំង...
បម្លាស់ប្តូរភាពរូបពីរឹងទៅឧស្ម័ន៖ ទឹកកកស្ងួត(ឧស្ម័នកាបូនឌីអុកស៊ីតរឹង)...
បម្លាស់ប្តូរភាពរូបពីឧស្ម័នទៅរាវ៖ ចំហាយទឹក ចំហាយទឹកក្នុងបរិយាកាស(ទឹកសន្សើម)...
បម្លាស់ប្តូរភាពរូបពីឧស្ម័នទៅរឹង៖ ចំហាយទឹកក្នុងបរិយាកាស(ការធ្លាក់ព្រិល)...

សន្លឹកកិច្ចការ

ការបង្ហាញបាតុភូត៖ គ្រូយកទឹកកកមួយដុំ រួចសួរសិស្សថា តើទឹកកកវរលាយបានដោយសារអ្វី? (កម្តៅ)
សំណួរគន្លឹះ៖ តើកម្តៅអាចធ្វើឱ្យអង្គធាតុប្រែប្រួលដូចម្តេចខ្លះ?
បង្កើតសម្មតិកម្ម៖

.....

.....

.....

តេស្តសម្មតិកម្ម៖

សម្ភារៈ(ចង្ក្រាន ទឹក ទឹកកក ឆ្នាំង កំសៀវ)

- ពិសោធន៍ទី១ ៖ ទឹកកក ដុតកម្តៅក្នុងឆ្នាំង
- ពិសោធន៍ទី២ ៖ ទឹក ដាំក្នុងកំសៀវ
- ពិសោធន៍ទី៣ ៖ សង្កេតទឹកកក(តើទឹកកកកើតមកពីអ្វី?)។

លទ្ធផល៖

ពិសោធន៍ទី១៖

.....

.....

.....

ពិសោធន៍ទី២៖

.....

.....

.....

ពិសោធន៍ទី៣៖

.....

.....

.....

t.me/moeysnews
sala.moeys.gov.kh
youtube.com/moeyscambodia

សន្និដ្ឋាន៖

.....

.....

២.៣- លំនាំបង្រៀនមេរៀនការបង្កើតថ្ងៃ និងយប់

- រយៈពេល១ម៉ោងសិក្សា
- សៀវភៅវិទ្យាសាស្ត្រថ្នាក់ទី៣ **គ- ការបង្កើតឱ្យមានថ្ងៃនិងយប់**(ទំព័រទី១០២)
- វិធីបង្រៀន និងរៀនតាមបែបរិះរក (ស្រាវជ្រាវ)។

ក- វត្ថុបំណង

- ប្រាប់បានពីការបង្កើតឱ្យមានថ្ងៃនិងយប់បានត្រឹមត្រូវតាមរយៈសំណួរបំផុសរបស់គ្រូ
- ពិភាក្សាពីដំណើរការនៃការបង្កើតឱ្យមានថ្ងៃនិងយប់បានច្បាស់លាស់ដោយផ្អែកលើការពិសោធ និងវីដេអូថ្ងៃ និងយប់
- មានការស្វែងយល់ពីដំណើរការនៃការបង្កើតឱ្យមានថ្ងៃ និងយប់បានច្បាស់លាស់ពីតថភាពជាក់ស្តែងប្រចាំថ្ងៃ។

ខ- សម្ភារៈ៖ ឯកសារ វីដេអូថ្ងៃ និងយប់ ទៀន ឬភ្លើងពិល ក្ដារគោល ឬបាល់ ផ្ទាំងរូបភាពថ្ងៃ និងយប់

គ- ដំណើរការសកម្មភាព

- **ការបង្ហាញបាតុភូត៖** គ្រូបង្ហាញទីតាំងចំណត ៣ (ទី១៖ឯកសារ ទី២៖វីដេអូថ្ងៃ និងយប់ ទី៣៖សម្ភារៈពិសោធន៍ និងរូបភាព)
- **សំណួរគន្លឹះ៖** តើភពផែនដីត្រូវធ្វើចលនាយ៉ាងដូចម្តេច ដើម្បីបង្កើតឱ្យមានថ្ងៃនិងយប់?
- **បង្កើតសម្មតិកម្ម៖**
  - ឱ្យសិស្សសាកល្បងឆ្លើយសំណួរគន្លឹះខាងលើ(ផែនដីវិលជុំវិញខ្លួនឯង)
  - បែងចែកសិស្សជា៣ក្រុម និងផ្តល់សម្ភារៈដើម្បីស្រាវជ្រាវ។
- **តេស្តសម្មតិកម្ម៖** សិស្សធ្វើការស្រាវជ្រាវតាមចំណតទាំង៣ វិលជុំតាមទ្រនិចនាឡិកា(៣នាទី)
- **លទ្ធផល៖** សិស្សបង្ហាញលទ្ធផលតាមក្រុមនីមួយៗ។
- **សន្និដ្ឋាន៖** ភពផែនដីមានចលនាវិលជុំវិញខ្លួនឯងដើម្បីបង្កើតឱ្យមានថ្ងៃ និងយប់។

២.៤- លំនាំបង្រៀនមេរៀនរុក្ខជាតិដែលខ្ញុំស្គាល់

- រយៈពេល១ម៉ោងសិក្សា
- សៀវភៅវិទ្យាសាស្ត្រថ្នាក់ទី១ **រុក្ខជាតិដែលខ្ញុំស្គាល់** (ទំព័រទី៤២)
- វិធីទស្សនាសង្កេត (សកម្មភាពក្រៅថ្នាក់)

ក- វត្ថុបំណង

- ប្រាប់បានពីឈ្មោះរុក្ខជាតិដែលពួកគេស្គាល់បានត្រឹមត្រូវតាមរយៈសំណួរបំផុសរបស់គ្រូ។
- កំណត់បានពីឈ្មោះរុក្ខជាតិដែលពួកគេស្គាល់បានច្បាស់លាស់ដោយផ្តើមចេញពីការសង្កេតក្រៅថ្នាក់។

- មានការស្វែងយល់ពីប្រភេទនៃរុក្ខជាតិដែលពួកគេស្គាល់បានច្បាស់លាស់ដែលមាននៅក្នុងសហគមន៍។

ខ- សម្ភារៈ៖ ត្រកួន រូបភាព ឬរុក្ខជាតិពិតដែលមាននៅក្នុងសាលារៀន។

គ- ដំណើរការសកម្មភាព

- គ្រូបង្ហាញ ត្រកួនរួចសួរសិស្សថា តើកូនស្គាល់ឈ្មោះរុក្ខជាតិនេះទេ? តើវាជាអ្វី?
- គ្រូសួរ៖ តើប្អូនស្គាល់រុក្ខជាតិអ្វីខ្លះ?
- នាំសិស្សសង្កេតនិងប្រាប់ពីឈ្មោះរុក្ខជាតិនៅខាងក្រៅថ្នាក់ ដែលពួកគេស្គាល់និងបង្ហាញពីរូបរាងរបស់វានីមួយៗ (តាមជាក់ស្តែង)
- សិស្សប្រាប់ពីឈ្មោះរុក្ខជាតិដែលពួកគេបានសង្កេតនៅក្រៅថ្នាក់
- គ្រូសំយោគ ដោយបង្ហាញពីរុក្ខជាតិពិត ឬរូបភាពបន្ថែម។



(ដកស្រង់ចេញពី https://rb.gy/vta9s)

២.៥- លំនាំបង្រៀនមេរៀនការផ្លាស់ទីរបស់សត្វ

- រយៈពេល១ម៉ោងសិក្សា
- សៀវភៅវិទ្យាសាស្ត្រថ្នាក់ទី២ ក-តើសត្វផ្លាស់ទីយ៉ាងដូចម្តេចខ្លះ?(ទំព័រទី៧០)
- វិធីចោទ-ឆ្លើយ។

ក- វត្ថុបំណង

- ប្រាប់ពីការផ្លាស់ទីរបស់សត្វនីមួយៗបានត្រឹមត្រូវដោយផ្តើមចេញពីការសង្កេតរូបភាព និងសំណួរបំផុសរបស់គ្រូ។
- កំណត់ពីការផ្លាស់ទីរបស់សត្វនីមួយៗបានច្បាស់លាស់តាមរយៈផ្ទាំងរូបភាពសត្វផ្លាស់ទី។
- ស្វែងយល់ពីការផ្លាស់ទីរបស់សត្វនីមួយៗ ដែលមានក្នុងជីវភាពរស់នៅប្រចាំថ្ងៃបានត្រឹមត្រូវ។

ខ- សម្ភារៈ៖ បណ្ណរូបភាពសត្វផ្លាស់ទី(ទំព័រទី៧០)

គ- ដំណើរការសកម្មភាព

- គ្រូសួរសំណួរ៖ តើសត្វផ្លាស់ទីដូចម្តេចខ្លះ?
- គ្រូបង្ហាញបណ្ណរូបសត្វម្តងមួយៗរួចសួរ៖ តើនេះជាសត្វអ្វី? វាផ្លាស់ទីយ៉ាងដូចម្តេច?

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews



(ដកស្រង់ចេញពី https://rb.gy/bwbw1)

- គ្រូបិទរូបនៅលើក្តារខៀនរួចហៅសិស្សឡើងសរសេរពីការផ្លាស់ទីរបស់សត្វនីមួយៗនៅខាងក្រោមរូបភាពទាំងនោះ
- គ្រូសំយោគ។

កំណត់ចំណាំ៖ គ្រូអាចប្រើសម្ភារៈបន្ថែមដូចជាវីដេអូផ្លាស់ទីរបស់សត្វនីមួយៗ។

២.៦- ឈ្មោះមេរៀនការសម្អាតខ្លួនប្រាណ

- រយៈពេល១ម៉ោងសិក្សា
- សៀវភៅវិទ្យាសាស្ត្រថ្នាក់ទី៣ ក-តើភ្នែក ច្រមុះ មាត់ ត្រចៀក និងស្បែកមានមុខងារអ្វីខ្លះ?(ទំព័រទី២)
- វិធីល្បែងសិក្សា(**ដូមីណូ**)។

ក- វត្ថុបំណង

- ប្រាប់បានពីមុខងាររបស់វិញ្ញាណទាំង៥ បានត្រឹមត្រូវដោយផ្អែកលើសំណួរបំផុសរបស់គ្រូ។
- កំណត់បានពីមុខងាររបស់វិញ្ញាណទាំង៥ បានច្បាស់លាស់តាមរយៈល្បែងសិក្សា(ដូមីណូ)
- មានបម្រុងប្រយ័ត្នក្នុងការថែរក្សា និងការពារសរីរាង្គវិញ្ញាណទាំង៥ក្នុងការប្រើប្រាស់ជាប្រចាំ។

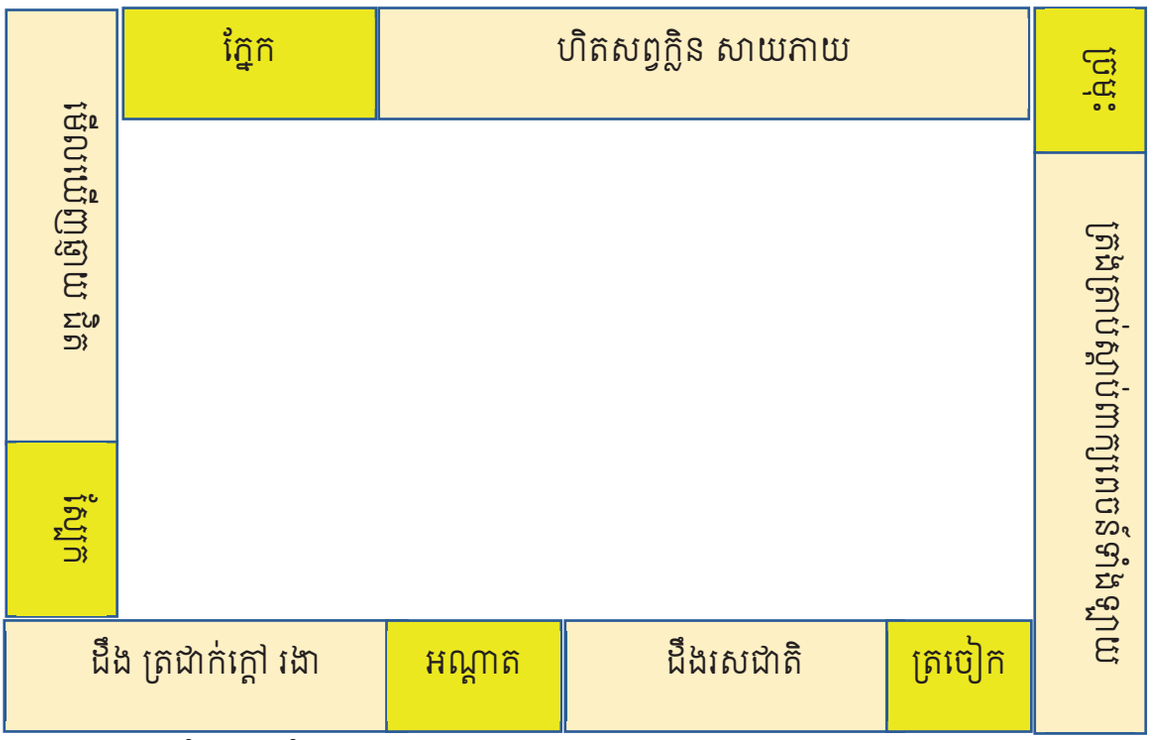
ខ- សម្ភារៈ៖ បណ្ណដូមីណូ(៥ឈុត)

គ- ដំណើរការសកម្មភាព

- គ្រូបែងចែកសិស្សជា៥ក្រុមមានប្រុស ស្រី និងចម្រុះសមត្ថភាព
- គ្រូផ្តល់បណ្ណដូមីណូទៅដល់ក្រុមនីមួយៗ ដើម្បីតម្រៀបទៅតាមមុខងារនៃសរីរាង្គទាំង៥ ក្នុង
- រយៈពេលកំណត់មួយ
- គ្រូពន្យល់ថា៖ នៅក្នុងបណ្ណមួយមានឈ្មោះសរីរាង្គវិញ្ញាណមួយ និងតួនាទីរបស់សរីរាង្គវិញ្ញាណមួយផ្សេងទៀត។ ដូចនេះ សិស្សត្រូវស្វែងរកបណ្ណមួយផ្សេងទៀតមកភ្ជាប់ជាមួយបណ្ណដំបូងឱ្យត្រូវតាមមុខងាររបស់វា។ សិស្សត្រូវស្វែងរកបណ្ណនីមួយៗមកភ្ជាប់ឱ្យបានត្រឹមត្រូវរហូតដល់អស់បណ្ណ។

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

ឧទាហរណ៍៖



២.៧- លំនាំបង្រៀនមេរៀនរុក្ខជាតិ

- រយៈពេល១ម៉ោងសិក្សា
- សៀវភៅវិទ្យាសាស្ត្រថ្នាក់ទី ៣ **ខ- ចំណែកថ្នាក់រុក្ខជាតិ** (ទំព័រទី៦៩)
- វិធីព្យុះគំនិត។

ក- វត្ថុបំណង

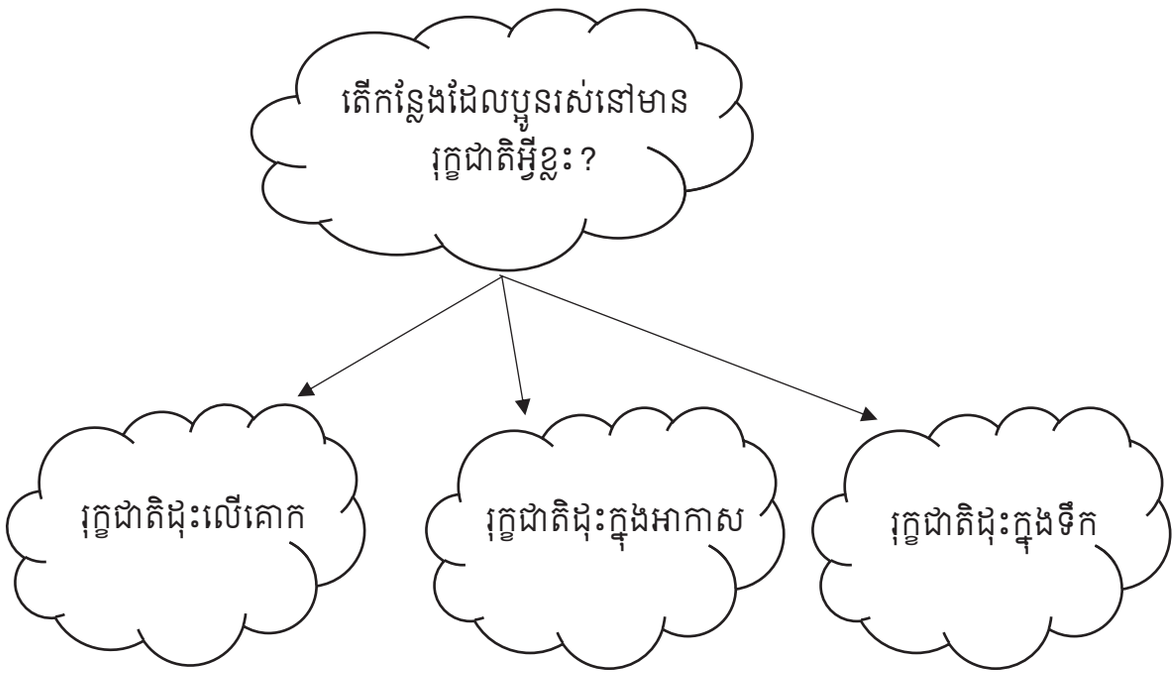
- រៀបរាប់ពីឈ្មោះរុក្ខជាតិនានាទៅតាមកន្លែងដែលវាដុះលូតលាស់(ទឹក គោក អាកាស) បានត្រឹមត្រូវតាមរយៈសំណួរបំផុសរបស់គ្រូ
- កំណត់បានពីឈ្មោះរុក្ខជាតិនានាទៅតាមកន្លែងដែលវាដុះលូតលាស់(ទឹក គោក អាកាស) បានច្បាស់លាស់ដោយផ្តើមចេញពីសំនួរព្យុះគំនិត
- ស្រឡាញ់ និងការពារបរិស្ថានដែលរុក្ខជាតិដុះលូតលាស់នៅតាមលំនៅស្ថានជាប្រចាំ។

ខ- សម្ភារៈ (គ្មាន)

គ- ដំណើរការសកម្មភាព

- គ្រូសួរសំណួរបែបព្យុះគំនិត៖ តើប្អូនស្គាល់ឈ្មោះរុក្ខជាតិអ្វីខ្លះ?
- ឱ្យសិស្សសរសេរឈ្មោះរុក្ខជាតិទាំងនោះនៅលើក្តារខៀនម្នាក់មួយៗ
- ឱ្យសិស្សបែងចែកឈ្មោះរុក្ខជាតិទៅតាមកន្លែងដែលវាដុះលូតលាស់
- ឱ្យសិស្សប្រាប់ឈ្មោះពីកន្លែងដែលរុក្ខជាតិដុះលូតលាស់

- តើក្រុមរុក្ខជាតិទី១ វាដុះនៅកន្លែងណា ?តើក្រុមរុក្ខជាតិទី២ វាដុះនៅកន្លែងណា ?តើក្រុមរុក្ខជាតិទី៣ វាដុះនៅកន្លែងណា ?



- គ្រូសំយោគ។

កំណត់ចំណាំ៖ គ្រប់លំនាំបង្រៀនមេរៀនខាងលើនេះគ្រាន់តែជាឧទាហរណ៍បង្ហាញពីវិធីបង្រៀននីមួយៗតែប៉ុណ្ណោះ ជាក់ស្តែងគ្រូអាចបត់បែនដោយប្រើវិធីផ្សេងៗបានទៅតាមស្ថានភាពជាក់ស្តែង និងការច្នៃប្រឌិតបន្ថែមទៀត។

សន្និដ្ឋាន

ការបង្រៀននិងរៀនវិទ្យាសាស្ត្រនៅកម្រិតបឋមសិក្សា ទាមទារឱ្យសិស្សធ្វើការប៉ាន់ស្មាន ការពិសោធ និងធ្វើសកម្មភាពផ្សេងៗដោយអនុវត្តផ្ទាល់ឱ្យបានច្រើនជាងគ្រូ ដើម្បីបណ្តុះនូវទម្លាប់សិស្សក្នុងការរៀនដោយឯករាជ្យ ដៃគូ និងក្រុមក្នុងការទាញបានជាសេចក្តីសន្និដ្ឋាន ដែលជាចំណេះដឹងសមស្របតាមសមត្ថភាព ព្រមទាំងឆ្លើយតបទៅនឹងវត្ថុបំណងមេរៀន។ នៅក្នុងលំនាំបង្រៀនខាងលើមានបង្ហាញពីវិធីជាច្រើនដូចជា វិធីបង្រៀន និងរៀនតាមបែបរិះរក ទស្សនាសង្កេត ចោទ-ឆ្លើយ ព្យុះគំនិត ល្បែងសិក្សា តុក្កតាគំនិត... ដែលបង្កលក្ខណៈងាយស្រួលដល់គ្រូក្នុងការប្រើប្រាស់មានភាពបត់បែនទៅតាមបរិបទ និងតាមខ្លឹមសារមេរៀន។ ដើម្បីឱ្យការបង្រៀនវិទ្យាសាស្ត្រកាន់តែមានប្រសិទ្ធភាព គ្រូអាចត្រៀម និងរៀបចំសម្ភារឧបទេសផ្សេងៗ សម្រាប់ជួយជំរុញសកម្មភាពក្នុងការរៀនរបស់សិស្សឱ្យកាន់តែសកម្ម និងផុសផុលក្នុងការចងក្រងជាខ្លឹមសារមេរៀន។

សៀវភៅនេះ បានជួយសម្រួលដល់លោកគ្រូ អ្នកគ្រូ មាតាបិតា អ្នកអាណាព្យាបាល និងសហគមន៍ក្នុងការបង្ហាត់បង្រៀនសិស្សានុសិស្សឱ្យមានការអភិវឌ្ឍលើផ្នែកភាសា វិញ្ញាណ កាយសម្បទា ស្មារតី បញ្ញា

និងបញ្ញត្តិវិទ្យាសាស្ត្រមូលដ្ឋាន សម្រាប់ឈានដល់ការសិក្សាបន្ត និងក្លាយទៅជាពលរដ្ឋពេញលេញ សម្រាប់គ្រួសារ និងសង្គមជាតិ។

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

ផ្នែកទី៥ សិក្សាសង្គម
វិធីសាស្ត្របង្រៀនសិក្សាសង្គមកម្រិតថ្នាក់ដំបូង(ថ្នាក់ទី១-៣)
ជំពូកទី១ ផ្នែកទ្រឹស្តី
១.១- បញ្ញត្តិទូទៅនៃមុខវិជ្ជាសិក្សាសង្គមនៅកម្រិតថ្នាក់ដំបូង

ការបង្រៀនមុខវិជ្ជាសិក្សាសង្គមគ្រប់ករណីទាំងអស់ ត្រូវចូលឱ្យជ្រៅដល់សតិអារម្មណ៍សិស្ស ជាជាងការផ្តល់មេរៀនជាទ្រឹស្តីវែងអន្លាយពោរពេញដោយខ្លឹមសារស្មុគស្មាញខ្វះភាពជាក់ស្តែង។ ដូច្នេះ រាល់ពេលបង្រៀនត្រូវបង្កឱកាស និងទុកលទ្ធភាពឱ្យសិស្សបានធ្វើសកម្មភាព បានត្រិះរិះពិចារណា ដោយប្រើប្រាស់សតិបញ្ញាស្មារតីឱ្យបានខ្លាំងក្លា ដើម្បីបណ្តុះគុណធម៌ ជាមនុស្សប្រកបដោយវិចារណញ្ញាណ ចេះរស់នៅ និងរួមចំណែកកសាងសង្គមទំនើបប្រកបដោយលទ្ធិប្រជាធិបតេយ្យពិតប្រាកដ។

ប្រសិទ្ធភាពនៃការអប់រំសិក្សាសង្គមនៅបឋមសិក្សា គឺស្ថិតលើការអប់រំកម្លាំងចលករ ដើម្បីជំរុញកុមារឱ្យធ្វើសកម្មភាព ពោលគឺរាល់ការបង្រៀនគ្រូត្រូវយកចិត្តទុកដាក់ជាប្រចាំឱ្យសិស្សធ្វើចលនា និងធ្វើសកម្មភាពដោយហេតុថា រាល់សកម្មភាពរបស់កុមារក្នុងកាលៈទេសៈមួយនឹងអាចបណ្តុះនូវអត្តចរិតអ្វីមួយយ៉ាងពិតប្រាកដ ដើម្បីឈានទៅកសាងចំណេះដឹងដោយខ្លួនឯង។

មុខវិជ្ជាសិក្សាសង្គមនៅបឋមសិក្សា មានមុខវិជ្ជារងច្រើននៅរួមគ្នាដូចជា សីលធម៌ ពលរដ្ឋវិជ្ជា ប្រវត្តិវិទ្យា ភូមិវិទ្យា និងគេហវិជ្ជា។

ការបង្រៀន ត្រូវធ្វើឱ្យកុមារមានការភ្ញាក់រឭកប្រសើរជាងការចាប់បញ្ជ្រាក និងបង្ខិតបង្ខំ ដោយសង្កត់ធ្ងន់លើការបណ្តុះឥរិយាបថ និងអាកប្បកិរិយាវិជ្ជមាន ស្គាល់តម្លៃមនុស្សជាតិ ត្រិះរិះពិចារណា រិះគន់ស្វែងយល់ពីស្ថានភាពជីវភាពប្រចាំថ្ងៃ ដូចជា៖

- យកចិត្តទុកដាក់ជួយកុមារឱ្យមានស្ងួយភាព ចៀសវាងការបង្ខិតបង្ខំ គាបសង្កត់
- ណែនាំកុមារឱ្យឆ្លើយនឹងសំណួរបាន (ជំរុញសិស្សឱ្យចេះឆ្ងល់ ចេះបកស្រាយ..)
- ជំរុញកុមារឱ្យមានស្មារតីទទួលខុសត្រូវលើទង្វើរបស់ខ្លួន (ហ៊ានធ្វើ ហ៊ានទទួលស្គាល់...)។

➢ **កម្មវិធីអប់រំសិក្សាសង្គម**

តាមកម្មវិធីអប់រំសិក្សាសង្គម មានមុខវិជ្ជាច្រើនដែលត្រូវសិក្សារួមគ្នាមាន៖

ក- ការអប់រំសីលធម៌ ពលរដ្ឋវិជ្ជា៖ ការសិក្សាអំពីក្បួនសណ្តាប់ធ្នាប់ ក្បួនអនាម័យ ក្បួនសន្តិសុខ តម្លៃការងារ សាមគ្គីភាព និងសហការ កម្មសិទ្ធិ ជំនឿ និងសាសនា វិជ្ជាគេហកិច្ច ក្បួនច្បាប់ផ្សេងៗសិទ្ធិមនុស្ស។

ខ- ការអប់រំវិជ្ជាសង្គម ប្រវត្តិវិទ្យា និងភូមិវិទ្យា

ខ.១- ភូមិវិទ្យាមាន៖ ភូមិវិទ្យាទូទៅ ភូមិវិទ្យាប្រទេសកម្ពុជា ភូមិវិទ្យាតំបន់។

ខ.២ប្រវត្តិវិទ្យា មាន៖ បុរេប្រវត្តិប្រទេសកម្ពុជា ប្រទេសកម្ពុជាមុនសម័យអង្គរ សម័យអង្គរ ចុងសម័យអង្គរ សម័យចតុមុខ សម័យលង្វែក សម័យឧដុង្គ សម័យអាណានិគមបារាំង ប្រវត្តិផ្ទាល់ខ្លួន គ្រួសារ ប្រវត្តិទីកន្លែង រមណីយដ្ឋាន...។ល។

គ- ការអប់រំសិល្បៈមាន៖ តំនូរ ការកាត់បិទ បត់ក្រដាស ភ្លេង និងចម្រៀង របាំ និងល្បែងកម្សាន្ត...។

១.២- គោលបំណង

គោលបំណងរួមនៃការអប់រំមុខវិជ្ជាសិក្សាសង្គមនៅកម្រិតបឋមសិក្សា គឺអប់រំសិស្សឱ្យស្គាល់ពីតម្លៃការទទួលខុសត្រូវលើសកម្មភាព និងការសម្រេចចិត្តរបស់ខ្លួន មានការជឿជាក់លើខ្លួនឯង មានឥរិយាបថវិជ្ជមានជាមួយអ្នកដទៃ មានសីលធម៌ សុជីវធម៌ក្នុងការរស់នៅល្អ ចេះដោះស្រាយបញ្ហានៅក្នុងគ្រួសារ សហគមន៍ សង្គមជាតិ និងមានទំនាក់ទំនងល្អជាមួយមនុស្សដទៃ។ ក្នុងន័យនេះ ការអប់រំសិក្សាសង្គមបណ្តុះស្មារតីសិស្សឱ្យចូលរួមថែរក្សាវប្បធម៌ អរិយធម៌ អត្តសញ្ញាណជាតិ ព្រមទាំងមានចំណេះដឹងអំពីសិទ្ធិកុមារ ច្បាប់សំខាន់ៗរបស់ប្រទេស។ ការសិក្សាមុខវិជ្ជានេះនឹងធ្វើឱ្យសិស្សមានការយល់ដឹងពីជីវភាពរស់នៅក្នុងសង្គម បណ្តុះការយល់ដឹង និងក្តីស្រឡាញ់ចំពោះទឹកដី បណ្តុះស្មារតីភាពជាពលរដ្ឋសកលដែលមានចរិកលក្ខណៈមូលដ្ឋានចាំបាច់ ក្នុងនាមជាអ្នកកសាងសង្គមប្រជាធិតេយ្យប្រកបដោយសន្តិភាពសម្រាប់ការរស់នៅក្នុងសង្គមជាតិ និងពិភពលោក។

ផ្តើមចេញពីការយល់ដឹងពីតម្លៃសីលធម៌នាំឱ្យសិស្សគោរពប្រតិបត្តិច្បាប់របស់ប្រទេស ដើម្បីចូលរួមថែរក្សា សន្តិសុខ សុវត្ថិភាព សណ្តាប់ធ្នាប់ មិនប្រព្រឹត្តអំពើអវិជ្ជមានដែលសង្គមស្អប់ខ្ពើម ព្រមទាំងចូលរួម កសាងវប្បធម៌ សន្តិភាព អភិវឌ្ឍសង្គមប្រកបដោយនិរន្តរភាព និងយល់ដឹងអំពីទំនាក់ទំនងល្អជាមួយមនុស្សនៅលើពិភពលោក។ តាមរយៈការចូលរួមសកម្មភាពសិក្សានិងការអនុវត្តជាប្រចាំ ធ្វើឱ្យសិស្សយល់ដឹងអំពីសកម្មភាពផ្សេងៗ ក្នុងន័យការពារសុវត្ថិភាព ជីវភាពរស់នៅប្រកបដោយផាសុកភាព បរិស្ថានរស់នៅដ៏ល្អ និងឱ្យសិស្សដឹងខ្លួនថាខ្លួនជាសមាជិកម្នាក់របស់សង្គម។

ដើម្បីសម្រេចគោលបំណងរួមនៃការអប់រំមុខវិជ្ជាសិក្សាសង្គមនៅកម្រិតបឋមសិក្សា សិស្សទទួលបានសមាសភាគបីសំខាន់ៗជាមូលដ្ឋានដូចខាងក្រោម៖

១.២.១- វិជ្ជាសម្បទា

- យល់ដឹងពីខ្លួនឯង គ្រួសារ ទំនាក់ទំនងល្អជាមួយមនុស្សនៅជុំវិញខ្លួន និងការរៀបចំខ្លួនប្រកបដោយសុជីវធម៌ សីលធម៌
- ស្វែងយល់អំពីផលប៉ះពាល់នៃការគំរាមកំហែងដល់កុមារ និងរកវិធីរំដោះខ្លួនឱ្យរួចផុតពីការគំរាមកំហែង
- មានចំណេះដឹងអំពីសិទ្ធិ សិទ្ធិកុមារ និងទំនួលខុសត្រូវ រកវិធីឱ្យចៀសផុតពីការរំលោភបំពានលើសិទ្ធិកុមារ និងការកំណត់ជ្រើសរើសមុខរបរសម្រាប់អនាគត
- យល់ដឹងពីរចនាសម្ព័ន្ធនៃរដ្ឋបាលមូលដ្ឋាន រដ្ឋាភិបាល ស្ថាប័នតុលាការ និងប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងរដ្ឋបាលថ្នាក់មូលដ្ឋាន
- ស្គាល់អំពីប្រវត្តិនៃជំនឿសាសនាផ្សេងៗ និងយល់ដឹងទំនាក់ទំនងរវាងសាសនា និងសង្គម
- ស្វែងយល់ពីឥរិយាបថខ្មែរ ពិធីបុណ្យបែបសាសនា ពិធីរៀបអាពាហ៍ពិពាហ៍ ទំនាក់ទំនងមិត្តភាព និងការដោះស្រាយទំនាស់ដោយសន្តិវិធី
- យល់ដឹងអំពីទំនាក់ទំនងល្អរវាងព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា ជាមួយប្រទេសនានានៅក្នុងតំបន់ និងលើពិភពលោក។

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

១.២.២- បំណិនសម្បទា

- ស្គាល់តម្លៃជាមនុស្សដែលមានគុណធម៌ និងការទទួលខុសត្រូវក្នុងការរស់នៅ
- អនុវត្តតាមច្បាប់ជាតិ និងដើម្បីចូលរួមជួយថែរក្សាសុវត្ថិភាព សណ្តាប់ធ្នាប់ និងអភិវឌ្ឍសង្គម
- ប្រើប្រាស់បំណិនរបស់ខ្លួនក្នុងការសម្រេចិត្តជ្រើសរើសអាជីពនានាពេលអនាគតបានត្រឹមត្រូវ
- អនុវត្តសិទ្ធិ និងករណីយកិច្ចរបស់ខ្លួនជាប្រជាពលរដ្ឋ ដែលមានចែងនៅក្នុងរដ្ឋធម្មនុញ្ញ
- វិភាគអំពីសារៈសំខាន់នៃតួនាទីរបស់សាសនានៅក្នុងសង្គម
- បង្ហាញវិធីផ្សេងៗក្នុងការកម្សាន្ត ដោយចៀសវាងមិនប្រើប្រាស់គ្រឿងញៀន
- ពណ៌នាការទទួលខុសត្រូវរបស់ស្ថាប័ន នីតិបញ្ញត្តិ នីតិប្រតិបត្តិ តុលាការ និងការគ្រប់គ្រងរដ្ឋបាលមូលដ្ឋាន
- អនុវត្តសិទ្ធិ និងករណីយកិច្ចរបស់ខ្លួនក្នុងនាមជាប្រជាពលរដ្ឋ
- មានបំណិនសំខាន់ៗក្នុងការគ្រប់គ្រងគ្រួសារ និងមានទំនាក់ទំនងល្អជាមួយអ្នកដទៃនៅក្នុងសហគមន៍ និងប្រទេសជាតិ
- វិភាគ និងឆ្លុះបញ្ចាំងពីសារៈសំខាន់នៃទំនាក់ទំនងល្អជាមួយនឹងប្រទេសផ្សេងៗនៅលើពិភពលោក។

១.២.៣- ចរិយាសម្បទា

- ឱ្យតម្លៃលើខ្លួនឯង និងឱ្យតម្លៃដល់អ្នកដទៃ
- ប្រកាន់ភ្ជាប់នូវតម្លៃសីលធម៌ សុជីវធម៌ និងគុណធម៌
- បណ្តុះស្មារតីចូលរួមចំណែកជួយអភិវឌ្ឍសហគមន៍ និងសង្គមជាតិ មានការទទួលខុសត្រូវក្នុងការប្រើប្រាស់សិទ្ធិរបស់ខ្លួន ដោយមិនឱ្យប៉ះពាល់ដល់សិទ្ធិអ្នកដទៃ
- ស្រឡាញ់ជីវិតរបស់ខ្លួន និងក្រុមគ្រួសារដោយមិនប្រើប្រាស់គ្រឿងញៀន
- គោរពសេរីភាពនៃជំនឿសាសនារបស់អ្នកដទៃ
- មានសីលធម៌ និងការទទួលខុសត្រូវក្នុងការរស់នៅ
- មានការផ្លាស់ប្តូរឥរិយាបថជាវិជ្ជមានក្នុងសកម្មភាពរស់នៅជាប្រចាំ
- មានការទទួលខុសត្រូវក្នុងការប្រើប្រាស់សិទ្ធិរបស់ខ្លួន ដោយមិនឱ្យប៉ះពាល់ដល់សិទ្ធិអ្នកដទៃ
- គោរពច្បាប់ សិទ្ធិមនុស្ស និងបំពេញកាតព្វកិច្ចជាប្រជាពលរដ្ឋល្អ
- គោរព និងឱ្យតម្លៃសេរីភាពនៃជំនឿសាសនា និងការប្រតិបត្តិសាសនារបស់អ្នកដទៃ
- រក្សាអត្តសញ្ញាណជាតិក្នុងទំនាក់ទំនងជាមួយអន្តរជាតិ។

១.៣- គោលការណ៍

គោលការណ៍សំខាន់ៗសម្រាប់អនុវត្តការបង្រៀនមុខវិជ្ជា សិក្សាសង្គមរួមមាន៖

គោលការណ៍ទី១៖ ការបង្រៀនផ្តោតលើសកម្មភាពសម្របសម្រួលក្នុងការសិក្សារបស់សិស្ស ដើម្បីឱ្យពួកគេមានវិជ្ជាសម្បទា បំណិនសម្បទា និងចរិយាសម្បទា ដោយប្រើប្រាស់គោលវិធីសិស្សមជ្ឈមណ្ឌល។

គោលការណ៍ទី២៖ ការបង្រៀនផ្តោតលើសកម្មភាពជួយ និងលើកទឹកចិត្តសិស្សឱ្យចេះពីរបៀបរៀនដោយខ្លួនឯងយ៉ាងសកម្ម មានប្រសិទ្ធភាព និងការទទួលខុសត្រូវ ដើម្បីស្វែងយល់ ធ្វើវិចារ និងអនុវត្តចំណេះដឹង ដែលផ្សារភ្ជាប់ទៅនឹងជីវភាពរស់នៅប្រចាំថ្ងៃ ដោយប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រទំនើបដូចជា ការសហការ និងការអង្កេត។

- **គោលការណ៍ទី៣៖** ការបង្រៀនត្រូវបន្តនិងពង្រីកចំណេះដឹង បទពិសោធ ទេពកោសល្យ និងចំណង់ចំណូលចិត្តរបស់សិស្ស ដើម្បីឱ្យសិស្សស្រឡាញ់ និងផ្តល់តម្លៃដល់ការសិក្សា។

- **គោលការណ៍ទី៤៖** ការបង្រៀនត្រូវផ្សារភ្ជាប់ទ្រឹស្តីទៅនឹងការអនុវត្ត ក្នុងបរិស្ថានជុំវិញតាមរយៈការប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រ និងសម្ភារឧបទេសរួមទាំងបច្ចេកវិទ្យាព័ត៌មាន និងសារគមនាគមន៍សម្បូរបែប និងមានបច្ចុប្បន្នភាព។

ដើម្បីសម្រេចបាននូវគោលការណ៍ទាំងអស់ខាងលើ គ្រូត្រូវយកចិត្តទុកដាក់ទៅលើគន្លឹះសំខាន់ៗដូចខាងក្រោម៖

- រៀបចំសកម្មភាពបង្រៀន និងរៀនដោយបែងចែកតាមក្រុមនៅក្នុងថ្នាក់
- ដើរតួជាអ្នកសម្របសម្រួល និងជួយសិស្សរៀនយឺតឱ្យបានច្រើន
- បញ្ជាបតម្លៃការអប់រំពលរដ្ឋសកលនៅគ្រប់សកម្មភាពបង្រៀននិងរៀនតាមមេរៀនទាំងអស់ក្នុងកម្មវិធីសិក្សា
- ណែនាំសិស្សឱ្យចេះអង្កេតតាមលក្ខណៈវិទ្យាសាស្ត្រជាមូលដ្ឋាន ដើម្បីទទួលបានព័ត៌មាន និងផ្តល់ព័ត៌មាន ដោយផ្សារភ្ជាប់ដំណោះស្រាយបញ្ហាជាក់ស្តែងក្នុងសហគមន៍
- ជំរុញ និងលើកទឹកចិត្តសិស្សឱ្យចូលរួមធ្វើសកម្មភាពសិក្សាផ្សេងៗដូចជា ការចូលរួមក្នុងការលេងល្បែងសិក្សា ការដើរតួ ការឡើងធ្វើបទបង្ហាញតាមក្រុម និងការរកអំណះអំណាង ការពារគំនិតរបស់ខ្លួន
- បង្រៀនពីងាយទៅលំបាក ពីរូបី ពាក់កណ្តាលរូបី ទៅអរូបី ចៀសវាងការប្រើពាក្យពេចន៍ ដែលមិនសមស្របតាមវ័យរបស់សិស្ស
- ប្រើសម្ភារឧបទេស និងការអនុវត្តគំរូឱ្យបានជាអតិបរមា
- បង្ហាញរូបគំរូ(រូបថត ឬរូបគំនូរ) ណែនាំសិស្សឱ្យសង្កេត និងដាក់សម្ភារៈសម្រាប់ធ្វើនៅចំពោះមុខសិស្ស
- ណែនាំសិស្សឱ្យរកសម្ភារៈ និងព័ត៌មានត្រៀមទុកមុនការបង្រៀនមេរៀន
- ជំរុញ និងលើកទឹកចិត្តដល់សិស្សឱ្យហ៊ានសួរសំណួរ និងដាក់បញ្ហាដើម្បីដោះស្រាយ
- បណ្តុះស្មារតីសិស្សឱ្យចេះស្រាវជ្រាវ វិភាគ ពិចារណា សំយោគ ឆ្លុះបញ្ចាំង ច្នៃប្រឌិត បង្កើតថ្មី និងអនុវត្តក្នុងសហគមន៍របស់ខ្លួន។

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

១.៤- វិធីបង្រៀនសិក្សាសង្គមនៅកម្រិតថ្នាក់ដំបូង (ថ្នាក់ទី១-៣)

វិធីបង្រៀន ជាប្រព័ន្ធនៃការអនុវត្តលើដំណើរការបង្រៀន ដែលគ្រូប្រើដើម្បីជួយដល់ការរៀនសូត្ររបស់សិស្ស។ វិធីបង្រៀនទាំងនេះ ត្រូវបានកំណត់មួយផ្នែកលើប្រធានបទដែលត្រូវបង្រៀន និងមួយផ្នែកដោយធម្មជាតិរបស់អ្នកសិក្សា។ ចំពោះវិធីបង្រៀនជាក់លាក់មួយសមស្រប និងមានប្រសិទ្ធភាព វាត្រូវតែទាក់ទងទៅនឹងចរិតលក្ខណៈរបស់អ្នកសិក្សា ដើម្បីជ្រើសរើសវិធីបង្រៀនដែលត្រឹមត្រូវហើយប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព គ្រូបង្រៀនមិនត្រឹមតែត្រូវស្វែងយល់ពីខ្លឹមសារមេរៀនប៉ុណ្ណោះទេ ប៉ុន្តែថែមទាំងយល់ដឹងអំពីរបៀបដែលសិស្សរៀនផងដែរ។

ដោយឡែកវិធីបង្រៀន ជាមធ្យោបាយដែលគ្រូប្រើនៅក្នុងដំណើរការបង្រៀនក្នុងន័យធ្វើឱ្យសិស្សទទួលបាននូវវិជ្ជាសម្បទា បំណិនសម្បទា និងចរិយាសម្បទាពេញលេញ។ ការបង្រៀនមុខវិជ្ជាសិក្សាសង្គមអាចប្រព្រឹត្តទៅតាមវិធីខុសៗគ្នាអាស្រ័យលើល្បិច ភាពប៉ិនប្រសប់របស់គ្រូ ឱ្យស្របនឹងកម្រិតបញ្ញា មជ្ឈដ្ឋាន និងជីវភាពរស់នៅរបស់សិស្ស។ ការបង្រៀនអាចផ្តល់ជាទ្រឹស្តី ការប្រតិបត្តិ ទស្សនកិច្ចសិក្សា ឆាកល្ខោនខ្លីៗ ការសម្តែងតួ និទានរឿង ឬសកម្មភាពផ្សេងទៀត ជាសកម្មភាពច្នៃប្រឌិតរស់រវើករបស់គ្រូ ដែលមានលក្ខណៈជាក់ស្តែង និងការចូលរួមយ៉ាងសកម្មរបស់សិស្ស។ ការបង្រៀនមុខវិជ្ជាសិក្សាសង្គមត្រូវបណ្តុះគំនិតស្រឡាញ់វប្បធម៌ជាតិ មានឥរិយាបថល្អ ទម្លាប់ល្អ សេចក្តីថ្លៃថ្នូររបស់ខ្លួន ចេះគិតពិចារណាសមហេតុផល ជាពលរដ្ឋមិនមានការរើសអើងជាតិសាសន៍ វប្បធម៌ សាសនា និងប្រតិបត្តិនូវអំពើល្អស្របតាមគោលការណ៍សីលធម៌ជាតិ និងសកល។ ការបង្រៀនមុខវិជ្ជាសិក្សាសង្គម គ្រូត្រូវប្រើវិធីសាស្ត្រទំនើបដូចជាវិធីពិភាក្សា វិធីសហការ វិធីសម្ភាស ការធ្វើបាឋកថា វិធីដោះស្រាយបញ្ហា (Problem Solving) ការសិក្សាស្រាវជ្រាវមេរៀន (Lesson Study) ការសិក្សាតាមបែបរិះរក (Inquiry-based Learning)។

ឧទាហរណ៍៖ ក្នុងការបង្រៀនមុខវិជ្ជាសិក្សាសង្គម យើងក៏អាចប្រើវិធីសិក្សាតាមបែបរិះរក ដែលមានយុទ្ធសាស្ត្រឆ្លើយតបយ៉ាងត្រឹមត្រូវនឹងគោលវិធីសិស្សមជ្ឈមណ្ឌល ដែលផ្តល់ឱកាសឱ្យសិស្សត្រិះរិះពិចារណាសង្កេត និងស្រាវជ្រាវដែលមានយុទ្ធវិធីលម្អិត៤ដំណាក់កាលដូចខាងក្រោម៖

- **ការបង្កើតស្ថានភាពបញ្ហាដោយគ្រូ ឬសិស្ស៖** គ្រូត្រួតពិនិត្យការអនុវត្តកិច្ចការស្រាវជ្រាវ កិច្ចការផ្ទះដែលបានដាក់ឱ្យសិស្សធ្វើ និងចោទសំណួរទាក់ទងទៅនឹងមេរៀនប្រចាំថ្ងៃ។
- **វិធីស្វែងរកគំនិតដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហា (អំណះអំណាង និងហេតុផល)៖** គ្រូឱ្យសិស្សធ្វើសកម្មភាព សង្កេតរូបភាពផ្សេងៗ និងធ្វើការពន្យល់បកស្រាយរូបភាព។
- **ផ្ទៀងផ្ទាត់វាយតម្លៃ (ការពន្យល់ពីអំណះអំណាងដែលប្រមូលបាន)៖** សិស្សពង្រីកខ្លឹមសារទិន្នន័យឱ្យទៅជាការអនុវត្តក្នុងសហគមន៍ខ្លួន ដោះស្រាយតាមរយៈការវិភាគ និងសិក្សាប្រៀបធៀបបញ្ហាផ្សេងៗ។
- **ការដោះស្រាយបញ្ហា ការសំយោគ ការសន្និដ្ឋាន សកម្មភាពផ្សព្វផ្សាយអំណះអំណាង (ពិតប្រាកដ ទម្លឹកណ៍ និងជាក់លាក់សម្រាប់ការពន្យល់)៖** សិស្សសង្ខេបខ្លឹមសារសំខាន់ៗ បន្ទាប់មកឱ្យសិស្សធ្វើការស្រាវជ្រាវឯកសារផ្សេងៗទៀតតាមរយៈកិច្ចការផ្ទះ ស្រង់ប្រមូលលទិន្នន័យ ធ្វើជាតារាងក្រាប ដ្យាក្រាម ធ្វើការប្រៀបធៀប និងការស្វែងរកគំនិតបង្កើតថ្មី ។

១.៤.១- មុខវិជ្ជាសីលធម៌ ពលរដ្ឋវិជ្ជា

ការបង្រៀនសីលធម៌ ពលរដ្ឋវិជ្ជា អនុវត្តបានច្រើនរូបភាព តែជាទូទៅនៅបឋមសិក្សា គេនិយមអនុវត្តតាមរូបភាពពីរយ៉ាងគឺ៖

ក- ការអប់រំតាមរយៈការផ្តល់មេរៀនផ្ទាល់៖ តាមរូបភាពនេះអ្នកអប់រំផ្តល់មេរៀនសីលធម៌-ពលរដ្ឋវិជ្ជា ជាទៀងទាត់តាមកាលវិភាគកំណត់របស់ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា។ ការអប់រំតាមរូបភាពនេះច្រើនមានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់ជាងរូបភាពផ្សេងៗទៀត។

ខ- ការអប់រំដោយប្រយោល៖ ការអប់រំតាមរយៈការបង្រៀនគ្រប់មុខវិជ្ជាដែលមានក្នុងកាលវិភាគ ដូចជាមុខវិជ្ជា អំណាន មេសូត្រ សរសេរតាមអាន ប្រវត្តិវិទ្យា ភូមិវិទ្យា។ល។ ការអប់រំរបៀបនេះ គ្រូអាចអនុវត្តបានគ្រប់ពេលបង្រៀនចប់មេរៀននីមួយៗ ដោយឆ្លៀតបញ្ចូលការអប់រំផ្លូវចិត្ត តាមរយៈខ្លឹមសារមេរៀន។

ក្រៅពីរូបភាពទាំងពីរខាងលើ តាមរយៈការណែនាំជាប្រចាំ ការផ្តល់រង្វាន់...ក៏អាចទុកជាមេរៀនសីលធម៌-ពលរដ្ឋវិជ្ជាដែរ។

ដើម្បីធានាប្រសិទ្ធភាពនៃការបង្រៀនសីលធម៌ ពលរដ្ឋវិជ្ជា គ្រូអាច៖

➢ **ផ្តល់មេរៀនជាទ្រឹស្តីតាមរយៈ**

- ការសន្ទនាយ៉ាងស្និទ្ធស្នាលដោយឈរលើមូលដ្ឋាននៃទំនុកទុកចិត្តគ្នាទៅវិញទៅមក ជាលក្ខណៈគ្រួសារគ្មានការរើសអើង។
- ការណែនាំសិស្សឱ្យយល់ពីអត្ថន័យ នៃការកិច្ចដែលត្រូវបំពេញ អត្ថន័យនៃភាពស្មោះត្រង់ប្រកបដោយស្មារតីទទួលខុសត្រូវលើទង្វើរបស់ខ្លួន។
- ការប្រើប្រាស់ភាសាបង្គាប់បញ្ជា ឬការហាមប្រាម។

  ឧទាហរណ៍ ៖ ប្អូនៗត្រូវមានភាពស្មោះត្រង់ ហ៊ានទទួលខុសត្រូវ ហ៊ានទទួលកំហុសដែលយើងបានធ្វើ។

➢ **ផ្តល់មេរៀនតាមរយៈការប្រតិបត្តិជាក់ស្តែង**

ក្នុងការអនុវត្តវិធីនេះ គ្រូមិនចាំបាច់ផ្តល់ទ្រឹស្តីសីលធម៌ដ៏វែងអន្លាយធ្វើឱ្យកុមារធុញទ្រាន់ទេ គឺត្រូវសង្កត់ធ្ងន់លើទង្វើជាក់ស្តែងរបស់សិស្ស ដើម្បីបង្កើតបានជាទម្លាប់ល្អមួយ។

ឧទាហរណ៍ ៖ បង្រៀនពីភាពស្មោះត្រង់ចំពោះអ្នកដទៃ ដើម្បីឈានទៅអប់រំសិស្សឱ្យមានភាពស្មោះត្រង់ គ្រូគ្រាន់តែរៀបចំឱ្យមានប្រអប់មួយដាក់ក្នុងថ្នាក់ដោយដាក់ស្លាកថា «របស់រើសបាន» ជាប់នឹងប្រអប់នោះ សម្រាប់វាយតម្លៃលើភាពស្មោះត្រង់របស់សិស្ស។ ផ្តើមចេញពីនេះ គ្រូត្រូវសង្កេតតាមដានរាល់សកម្មភាព និងអាកប្បកិរិយារបស់សិស្ស តើមានប្រតិកម្មវិជ្ជមានឬទេ? តើក្នុងប្រអប់មានវត្ថុអ្វីខ្លះរៀងរាល់សប្តាហ៍? តើមានបាត់របស់អ្វីឬទេ?

➢ **ផ្តល់មេរៀនតាមរយៈទស្សនកិច្ច ឆាកល្ខោនខ្លីៗ ឬរឿងនិទាន**

ដើម្បីទម្លាប់សិស្សឱ្យធ្វើសកម្មភាពតាមសាច់រឿង។ ក្នុងការបង្រៀនគ្រូគួរចងចាំថា ការអធិប្បាយការពន្យល់ណែនាំវែងអន្លាយចំពោះសិស្ស ជាការឥតប្រយោជន៍ និងធ្វើឱ្យសិស្សធុញទ្រាន់ជាខ្លាំង ពិសេសគឺវាខាតពេលវេលា។

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

១.៤.២- មុខវិជ្ជាប្រវត្តិវិទ្យា

វិធីបង្រៀនប្រវត្តិវិទ្យាគេចែកជា៖

- វិធីឧទ្ទេស ឬវ៉ាយវ៉ាប់ (វិធីប្រើប្រាស់ការពន្យល់នៅក្នុងថ្នាក់)
- វិធីអព្ភន្តរញ្ញាណ (វិធីប្រើប្រាស់មធ្យោបាយរូបីកម្ម)
- វិធីសកម្ម (សកម្មភាពក្នុងថ្នាក់ ក្រៅថ្នាក់ ក្រៅសាលា)
- វិធីបង្រៀន និងរៀនតាមបែបរិះរក...។

ចំណុចសំខាន់នៃប្រព័ន្ធវិធីបង្រៀនប្រវត្តិវិទ្យា គឺចំណេះដឹងជាក់លាក់ផ្នែកប្រវត្តិសាស្ត្រនៃការអភិវឌ្ឍសង្គមមនុស្ស និងសង្គមជាតិទាំងមូល ដើម្បីជួយសិស្សឱ្យក្តាប់បានច្បាស់នូវចរិតដ៏ស្មុគស្មាញនៃលំនាំប្រវត្តិសាស្ត្រ គ្រូត្រូវប្រើវិធីបង្រៀនដោយផ្សារភ្ជាប់គ្នាឱ្យបានជិតស្និទ្ធ។

ក្នុងការអនុវត្តតែងតែមានអំពើប្រាសគ្នារវាងវិធីមួយទៅនឹងវិធីផ្សេងៗទៀត។ ហេតុនេះហើយទើបគ្រូបង្រៀន ត្រូវប្រើវិធីទាំងនេះទន្ទឹមគ្នាឱ្យបានសមស្រប។

វិធីបង្រៀនប្រវត្តិវិទ្យាមានដូចជា៖

វិធីបង្រៀន	សកម្មភាព
១- វិធីឧទ្ទេស ឬវ៉ាយវ៉ាប់	• ពិពណ៌នា • រៀបរាប់ • ពន្យល់បកស្រាយ • បង្ហាញលក្ខណៈពិសេសនៃហេតុការណ៍ និងតួអង្គ
២- វិធីអព្ភន្តរញ្ញាណ	• ប្រើប្រាស់ផែនទីប្រវត្តិសាស្ត្រ • ប្រើប្រាស់គំនូរវិចិត្រកម្ម និង រូបថតប្រវត្តិសាស្ត្រ • ប្រើប្រាស់មធ្យោបាយរូបីកម្មដោយសន្ទុត
៣- វិធីប្រើប្រាស់សៀវភៅ	• គំនូរ (គូរលើក្តារខៀន ឬគូរលើក្រដាស) • ប្រើប្រាស់សៀវភៅសិក្សាផ្លូវការ • ប្រើប្រាស់ឯកសារប្រវត្តិសាស្ត្រ ឬអត្ថបទស្រាវជ្រាវ • ប្រើប្រាស់ វីដេអូ រូបភាព រូបត្នុកនយោបាយ។
៤- វិធីសកម្ម ឬប្រតិបត្តិ	• ប្រើប្រាស់គោលវិធីសិស្សមជ្ឈមណ្ឌល • ប្រើប្រាស់សកម្មភាពក្រៅថ្នាក់ ឬទស្សនកិច្ចសិក្សា • ប្រើប្រាស់សកម្មភាពសង្គម។

១.៤.៣- មុខវិជ្ជាភូមិវិទ្យា

ការដឹកនាំមេរៀនភូមិវិទ្យា ក៏ដូចជាការដឹកនាំមេរៀនប្រវត្តិវិទ្យាដែរ គេអាចប្រើរបៀបបង្រៀនប្លែកៗទៅតាមលទ្ធភាពគ្រូ។ ជាទូទៅគ្រូអនុវត្តជា ៥ ដំហានដូចគ្នា។ ឯរបៀបដឹកនាំមេរៀនគឺគ្រូអាចដឹកនាំសកម្មភាពបង្រៀន និងរៀនទៅតាមស្ថានភាពជាក់ស្តែងដូចជានៅក្នុងថ្នាក់ និងនៅក្រៅថ្នាក់។ ការបង្រៀនភូមិវិទ្យា គ្រូអាចប្រើវិធីជាច្រើនដូចជា៖

➢ **វិធីបង្រៀនតាមបែបឧទ្ទេស**

ជាវិធីមួយដែលគ្រូប្រើសម្តីសម្រាប់បង្រៀនមេរៀនថ្មី ដែលគ្រូយកមកប្រើប្រាស់ជាមធ្យោបាយ និងជាមូលដ្ឋានក្នុងការអនុវត្តតាមលំនាំនៃការបង្រៀន ពោលគឺវិធីនេះទាមទារឱ្យគ្រូបង្រៀនចេះប្រើប្រាស់វាចាយ៉ាងរស់រវើកសម្បូរទៅដោយរូបារម្មណ៍ដើម្បីទាក់ទាញទឹកចិត្ត និងចំណង់ចំណូលចិត្តរបស់សិស្ស។ វិធីឧទ្ទេស ជាវិធីមួយដែលតម្រូវឱ្យគ្រូបង្រៀនធ្វើសកម្មភាពច្រើនជាងសិស្ស ហើយសិស្សអង្គុយចាំស្តាប់គ្រូពន្យល់ និងកត់ត្រាសំណួរ ខ្លឹមសារមេរៀន ឬចំណុចសំខាន់ៗនៃមេរៀន។ គ្រូត្រូវចេះបង្កើតសំណួរទៅកាន់សិស្សដើម្បីវាស់ស្ទង់សមត្ថភាពសិស្ស និងកុំឱ្យស្ងាត់។ វិធីនេះត្រូវបានចែកជាវិធីជាក់ស្តែងដូចជា ការធ្វើអត្ថាធិប្បាយ វិធីបំណកស្រាយពន្យល់ និងវិធីបែបពិពណ៌នា។

- វិធីអត្ថាធិប្បាយ៖ ជាវិធីដែលគ្រូប្រើពាក្យសម្តី ដើម្បីបកស្រាយបញ្ញត្តិ ភេទ ក្រឹត្យក្រម និងរបៀបប្រើប្រាស់ក្រឹត្យក្រមទាំងនេះ។ វិធីនេះ រៀបរាប់ពីបញ្ហាមួយដើម្បីបំពេញ ឬបង្ក្រប់ទៅលើចំណេះដឹងដែលមានភាពស្មុគស្មាញ អរូបី ដែលត្រូវបានធ្វើទូទៅកម្មនៅក្នុងរយៈពេលមួយដ៏ខ្លី។
- វិធីបំណកស្រាយពន្យល់៖ ជាការប្រើប្រាស់ទិន្នន័យ ដើម្បីស្រាយបំភ្លឺពីគោលការណ៍ វិធានទ្រឹស្តីបទ ក្រឹត្យក្រម និងរូបមន្ត នៅក្នុងមុខវិជ្ជាគណិតវិទ្យា រូបវិទ្យា គីមីវិទ្យា និងវេយ្យាករណ៍ជាដើម។ នៅក្នុងវិធីនេះ គ្រូគប្បីប្រើប្រាស់គ្រប់កត្តាទាំងអស់ក្នុងវិចារណញ្ញាណ និងការវិនិច្ឆ័យ ដើម្បីឱ្យមានសមត្ថភាពគ្រប់គ្រាន់ និងយ៉ាងប៉ិនប្រសប់ក្នុងការពង្រីកចំណេះដឹង ភាពឈ្លាសវៃ និងចរិតថ្នៃប្រឌិតរបស់សិស្ស។
- វិធីពិពណ៌នា៖ ជាវិធីមួយក្នុងចំណោមវិធីឧទ្ទេស ដែលមានកត្តាសំខាន់ៗដូចជា ការនិទានរឿង និងពិពណ៌នា។ វិធីនេះ គ្រូប្រើប្រាស់ពាក្យសម្តី ដើម្បីផ្ទេរចំណេះដឹងដល់សិស្ស។ ប៉ុន្តែបើប្រៀបធៀបទៅនឹងវិធីខាងលើ វិធីពិពណ៌នាមានភាពជាក់ស្តែងជាប្រព័ន្ធជាង ប៉ុន្តែយើងក៏ត្រូវចំណាយពេលប្រើវិធីនេះ ដើម្បីផ្សំជាមួយវិធីផ្សេងៗទៀតដូចជា វិធីសន្ទនាជាដើម។

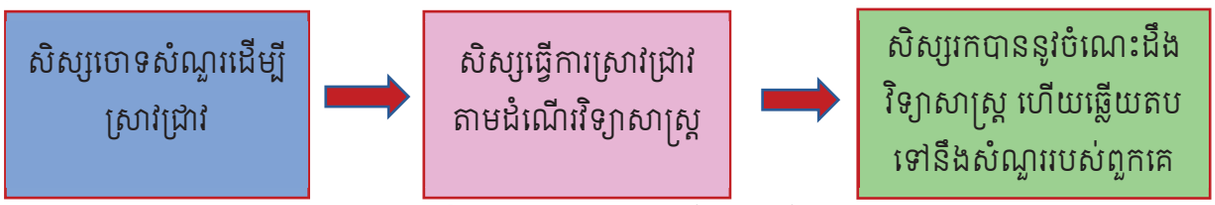
➢ **វិធីបង្រៀន និងរៀនតាមបែបរិះរក(IBL)**

ការបង្រៀននិងរៀនតាមបែបរិះរក ជាការបង្រៀនដែលលើកទឹកចិត្តសិស្សឱ្យធ្វើការជាមួយគ្នា ដើម្បីផ្តល់ចម្លើយទៅនឹងសំណួររបស់ពួកគាត់ ជាជាងការបង្រៀនដោយផ្ទាល់ពីគ្រូ និងធ្វើអ្វីៗតាមតែគ្រូ។ ការងាររបស់គ្រូនៅក្នុងការបង្រៀននិងរៀនតាមបែបរិះរក គឺមិនមែនផ្តល់ចំណេះដឹងទៅឱ្យសិស្សនោះទេ ប៉ុន្តែត្រូវជួយសិស្សឱ្យរកបាននូវចំណេះដឹងដោយខ្លួនគេផ្ទាល់។ ការបង្រៀននិងរៀនតាមបែបរិះរក តម្រូវឱ្យសិស្សចេះសង្កេត និងវិភាគអំពីបាតុភូតវិទ្យាសាស្ត្រពិត ឬវិទ្យាសាស្ត្រសង្គម ដើម្បីបង្កើតសំណួរ ធ្វើពិសោធន៍ ឬធ្វើការស្រាវជ្រាវ ដើម្បីឆ្លើយតបទៅនឹងសំណួររបស់សិស្ស និងទាញចេញនូវសេចក្តីសន្និដ្ឋានសមស្របមួយតាមរយៈលទ្ធផលពិសោធន៍ ឬការសិក្សាស្រាវជ្រាវនោះ។

នៅក្នុងដំណើរការនេះ សិស្សនឹងយល់ខ្លឹមសារបានកាន់តែស៊ីជម្រៅ ទទួលបានជំនាញ និងចំណេះដឹងបែបវិទ្យាសាស្ត្រយ៉ាងពិតប្រាកដ។ នៅពេលដែលសិស្សរៀនវិទ្យាសាស្ត្រពិត ឬវិទ្យាសាស្ត្រសង្គម នៅក្នុងថ្នាក់តាមបែបរិះរក សិស្សទាំងអស់ក្លាយទៅជាអ្នកវិទ្យាសាស្ត្រពាក់កណ្តាលទៅហើយ ពីព្រោះសិស្សប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រដូចគ្នានឹងអ្នកវិទ្យាសាស្ត្រដែរ។

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

ដំណើរការដែលសិស្សត្រូវធ្វើនៅក្នុងការបង្រៀននិងរៀន តាមបែបរិះរក គឺបានបង្ហាញដូចមាននៅក្នុងរូបខាងក្រោម៖



រូបទី១៖ ដំណើរការនៃការបង្រៀននិងរៀនតាមបែបរិះរក

ប្តង់មេរៀនតាមបែបរិះរក

ក- សមាសភាគក្នុងការបង្រៀននិងរៀនតាមបែបរិះរក

ការបង្រៀននិងរៀនតាមបែបរិះរក មានវត្ថុបំណងមេរៀន និងសកម្មភាពដែលបម្រើឱ្យវត្ថុបំណងដូចការបង្រៀននៅក្នុងថ្នាក់ធម្មតាដែរ។ រូបភាពទី២ ខាងក្រោមនឹងបង្ហាញពីទំនាក់ទំនងរវាងសមាសភាគនៃការបង្រៀននិងរៀនតាមបែបរិះរករួមមាន ទំនាក់ទំនងវត្ថុបំណងមេរៀន ការបង្ហាញបាតុភូត សំណួរគន្លឹះ ការស្រាវជ្រាវ ឬពិសោធន៍ និងការសន្និដ្ឋាន។

ខ- សំណួរគន្លឹះ

លក្ខណៈសំខាន់បំផុតដែលធ្វើឱ្យការបង្រៀននិងរៀនតាមបែបរិះរក ខុសពីការបង្រៀននិងរៀនតាមបែបផ្សេងៗទៀតគឺ « សំណួរគន្លឹះ» ឬ« សំណួរចាំបាច់» ដែលមានតួនាទីសំខាន់នៅក្នុងការបង្រៀននិងរៀន។ **សំណួរគន្លឹះ** ត្រូវបានបង្កើតឡើងផ្អែកតាមការសង្កេត និងការពិភាក្សារបស់សិស្សទៅលើបាតុភូតវិទ្យាសាស្ត្រ និងបាតុភូតសង្គមដែលគ្រូបានផ្តល់ឱ្យ។ បន្ទាប់មកសិស្សត្រូវពិភាក្សា និងបង្កើតសម្មតិកម្មដោយមានហេតុផលច្បាស់លាស់ ដើម្បីរៀបចំសកម្មភាពប្រមូលទិន្នន័យសម្រាប់ទាញសេចក្តីសន្និដ្ឋានមួយដែលឆ្លើយតបទៅនឹងវត្ថុបំណងនៃមេរៀន។

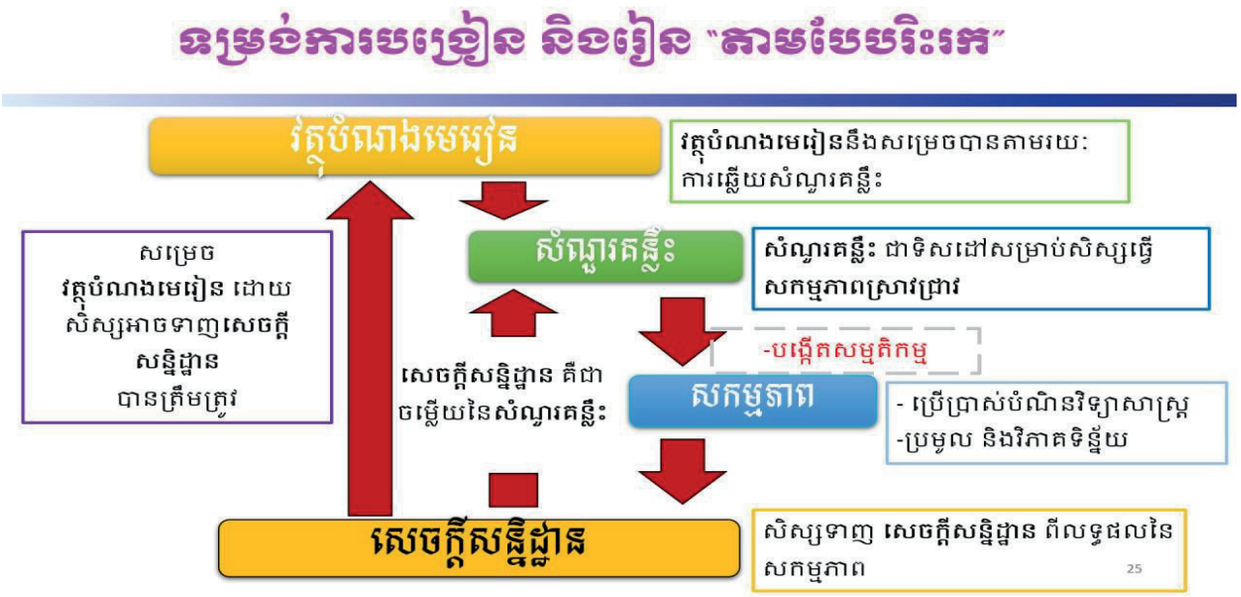
គ- ការស្រាវជ្រាវ ឬពិសោធន៍នៅក្នុងការបង្រៀននិងរៀនតាមបែបរិះរក

ការស្រាវជ្រាវ ឬពិសោធន៍រួមមាន ការពិសោធ ការស្វែងរក ការសង្កេត និងការវិភាគ ត្រូវរៀបចំឱ្យបានល្អដើម្បីឆ្លើយតបទៅនឹង « សំណួរគន្លឹះ» និងដើម្បីទាញនូវ « សេចក្តីសន្និដ្ឋាន» ដូចដែលបានរំពឹងទុក។ ជារឿយៗភាពខ្វះចន្លោះ តែងតែកើតមានចំពោះគ្រូ ដែលទើបចាប់ផ្តើមបង្រៀន ដោយប្រើវិធីបង្រៀន និងរៀនតាមបែបរិះរកនេះគឺ៖

- ការរៀបចំពិសោធន៍ មិនសូវទាក់ទងទៅនឹងសំណួរគន្លឹះ ឬវត្ថុបំណងមេរៀន។
- ព័ត៌មាន ឬខ្លឹមសារមេរៀនដែលទទួលបានតាមរយៈការស្វែងរកនៅក្នុងក្រុមពិភាក្សានីមួយៗ មិនទាក់ទងនឹងសំណួរគន្លឹះ ឬវត្ថុបំណងមេរៀន។
- មានការយកចិត្តទុកដាក់តិចតួចចំពោះលទ្ធផលដែលសិស្សរកឃើញ និងខុសឆ្ងាយពីលទ្ធផលដែលរំពឹងទុក និងចំណុចផ្សេងៗទៀត។

ឃ- សេចក្តីសន្និដ្ឋានលើការបង្រៀននិងរៀនតាមបែបរិះរក

យើងត្រូវមានការប្រុងប្រយ័ត្នខ្ពស់លើ "ចំពោះ "ការសន្និដ្ឋានការបង្រៀននិងរៀនតាមបែបរិះរក។ យើងគួររំឭកថា គ្រូមិនត្រូវធ្វើសេចក្តីសន្និដ្ឋានឡើយ សិស្សទៅវិញទេដែលត្រូវទាញសេចក្តីសន្និដ្ឋាន ដោយផ្អែកលើសកម្មភាពស្រាវជ្រាវ ឬលទ្ធផលពិសោធន៍របស់ពួកគេ។ ទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយចំពោះបញ្ហានេះលទ្ធផលនៃការពិសោធ ឬលទ្ធផលនៃការស្រាវជ្រាវមួយចំនួនពិតជានឹងមានកំហុស ឬលម្អៀងខ្លះៗដែលនាំឱ្យមានការសន្និដ្ឋានខុសពីការរំពឹងទុកជាក់ជាពុំខានឡើយ។ លទ្ធផលទាំងនោះ បណ្តាលមកពីជំនាញនៃការវាស់វែង ឬមកពីការស្រាវជ្រាវរបស់សិស្សពុំទាន់បានត្រឹមត្រូវ និងមួយចំនួនទៀតមកពីកំហុសដែលមិនអាចចៀសផុត ដែលតែងតែកើតមាននៅពេលពិសោធ ឬស្រាវជ្រាវនោះ។ គ្រូត្រូវតែពិនិត្យរាល់ដំណើរការទាំងអស់នៅក្នុងការពិសោធ ឬការស្រាវជ្រាវរបស់សិស្ស និងជួយសិស្សឱ្យបានត្រឹមត្រូវតាមក្បួនច្បាប់ ប្រសិនបើមានការសន្និដ្ឋានផ្សេងៗគ្នានៅក្នុងចំណោមក្រុមសិស្សផ្សេងៗគ្នា។ លទ្ធផលនៃការពិសោធ ឬការស្រាវជ្រាវមានន័យថា ជាព័ត៌មានដែលទទួលបានក្រោយពីការពិសោធ ឬការស្រាវជ្រាវនោះ។ សន្និដ្ឋាន បានមកពីការវិភាគទៅលើលទ្ធផលនៃការពិសោធ ឬការស្រាវជ្រាវនោះ។ ម្យ៉ាងវិញទៀតវាមិនត្រឹមតែបានផ្តល់ចម្លើយចំពោះសំណួរគន្លឹះតែប៉ុណ្ណោះទេ ប៉ុន្តែវាថែមទាំងបានឆ្លើយតបទៅនឹងវត្ថុបំណងនៃមេរៀនទៀតផង។



រូបទី២ ៖ ទម្រង់ការបង្រៀននិងរៀនតាមបែបរិះរក

➢ វិធីបង្រៀននិងរៀនតាមបែបផែនទីគំនិត

១- និយមន័យ

ផែនទីគំនិត ជាឧបករណ៍តំណាងឱ្យចំណេះដឹងដែលត្រូវបានប្រើដើម្បីធ្វើការ ពង្រីកចំណេះដឹងរបស់សិស្សតាមរយៈទំនាក់ទំនងនៃដ្យាក្រាមពាក្យ ឬកន្សោមពាក្យពីមួយទៅមួយទៀត។ ផែនទីគំនិត ជាទំនាក់ទំនងរវាងគំនិតពីរ ឬច្រើនហើយត្រូវបានភ្ជាប់ដោយពាក្យដែលពិពណ៌នាពីទំនាក់ទំនងរវាងគំនិតទាំងនោះ។

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

២- សារៈសំខាន់

- ពង្រីកនូវការគិតរបស់សិស្សទៅលើបាតុភូត ឬមេរៀន
- សិស្សមានឱកាសកសាងនូវសមត្ថភាពរបស់ពួកគេបន្ទាប់ពីរៀនចប់
- ជំរុញការគិតបែបវិទ្យាសាស្ត្ររបស់សិស្ស
- ផ្តល់ភាពរីករាយ សហការ និងទំនួលខុសត្រូវចំពោះការងារក្រុម
- មានគំនិតច្រើន ច្បាស់លាស់ និងទន់ភ្លន់។

៣- លក្ខណៈរបស់ផែនទីគំនិត

- ផែនទីគំនិតរួមបញ្ចូលគំនិតដែលជាធម្មតាត្រូវបានសរសេរក្នុងរង្វង់មូល ឬប្រអប់បិទជិត និងមានសញ្ញាព្រួញបង្ហាញពីទំនាក់ទំនងរវាងគំនិតនីមួយៗ។
- ពាក្យនៅលើសញ្ញាព្រួញ ឬបន្ទាត់ បញ្ជាក់ពីទំនាក់ទំនងរវាងគំនិតនីមួយៗដែលចាត់ទុកដូចជាពាក្យភ្ជាប់ ឬឃ្លាភ្ជាប់។
- គំនិតនានាត្រូវបានតំណាងនៅក្នុងបែបហានានុក្រម ដោយបញ្ចូលនូវគំនិតណាដែលទូទៅជាងគេ និងសំខាន់ជាងគេតម្រៀបនៅលើគេបំផុត។
- ផែនទីគំនិតត្រូវផ្តើមចេញពីសំណួរសំខាន់មួយហៅថា សំណួរផ្តោត បន្ទាប់មកស្នើឡើងនូវគំនិតពីរ ឬច្រើនជាងពីរដែលមានទំនាក់ទំនងគ្នា។

៤- គោលបំណងនៃការប្រើប្រាស់ផែនទីគំនិតនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

- បង្កើតមជ្ឈដ្ឋានសិក្សាតាមបែបសហការ។
- បង្កើនជំនាញការគិតរបស់សិស្សផ្នែកអំណាន ដែលអាចក្តាប់បាននូវគោលគំនិតសំខាន់ៗពីក្នុងខ្លឹមសារនៃមេរៀន។
- បង្កើនភាពងាយស្រួលដល់សិស្សក្នុងការធ្វើចំណាត់ថ្នាក់នៃគំនិត និងទំនាក់ទំនងនៃគំនិតផ្សេងៗតាមហានានុក្រម។
- បង្ហាញនូវដំណើរការគិតបានច្បាស់លាស់ក្នុងការរៀបចំសរសេរគម្រោង។
- ជួយសិស្សឱ្យមានបំណិនបំបែកធាតុតូចៗនៅក្នុងខ្លឹមសារនៃបញ្ញត្តិ ឬប្រធានបទ។
- ជួយជំរុញសិស្សឱ្យមានការសម្រេចចិត្ត។

៥- ជំហានក្នុងការអនុវត្តផែនទីគំនិត

- ជ្រើសរើស
- រៀបចំ និងតម្រៀបបញ្ជីគំនិត
- សង់ផែនទី
- ទំនាក់ទំនងគំនិត ឬឃ្លាភ្ជាប់។

ក- ជ្រើសរើស៖ កំណត់នូវអត្តសញ្ញាណនៃគំនិតគន្លឹះដែលផ្តើមចេញពីសំណួរផ្តោត និងទំនាក់ទំនងគ្នារវាងសំណួរផ្តោត និងប្រធានបទ។

ខ- ការតម្រៀបគំនិត៖ គំនិតដែលទូទៅ និងសំខាន់ជាងគេ ត្រូវបានតម្រៀបនៅលើគេបង្អស់បន្ទាប់មកជាគំនិតសំខាន់ និងទូទៅបន្ទាប់បន្សំ ហើយគំនិតមិនសំខាន់តម្រៀបនៅក្រោយគេបង្អស់។

គ- ការសង់៖ ដំបូងអ្នកអាចសាងសង់ផែនទីគំនិតនៅក្នុងក្រដាសព្រាង រួចធ្វើការតម្រៀបគំនិតទៅតាមទំនាក់ទំនងរបស់វា។

ឃ- ទំនាក់ទំនង ឬឃ្លាភ្ជាប់

- បន្ទាប់មកត្រូវធ្វើទំនាក់ទំនងដោយការភ្ជាប់ខ្វែងដើម្បីបង្កើតបានជាឃ្លាប្រយោគ។ នេះជាដំណាក់ កាលមួយស្មុគស្មាញ ហើយសំណើត្រូវបានសរសេរជាកិរិយាសព្ទ។
- ការភ្ជាប់សញ្ញា គឺមានសារៈសំខាន់ក្នុងការបង្ហាញថា អ្នករៀនស្វែងយល់ពីទំនាក់ទំនងរវាងគ្នានិងគ្នា។

៦- ការប្រើប្រាស់ផែនទីគំនិតនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

ក- ការរៀបចំ ជាដំណាក់កាលដែលត្រូវសរសេរកិច្ចតែងការបង្រៀនទៅលើប្រធានបទមួយ

ខ- អនុវត្តផែនទីគំនិតនៅជំហានទី៣នៃកិច្ចតែងការបង្រៀន

- បង្ហាញផែនទីគំនិតមួយដល់សិស្ស ដើម្បីធ្វើជាគំរូ
- ឱ្យសិស្សធ្វើការសង្កេតផែនទីគំនិត បន្ទាប់មកឱ្យពួកគេព្យាយាមអនុវត្តផ្ទាល់
- គ្រូត្រូវចូលរួមជាមួយសិស្សក្នុងការសាងសង់នូវផែនទីគំនិតមួយដោយកុំបារម្ភខ្លាចខុស ហើយរក្សានូវការដែលអាចធ្វើការផ្លាស់ប្តូរបាន
- គ្រូបំផុសគំនិតរបស់សិស្សដោយធ្វើជាឆ្ងល់ ឬបង្កើតកំហុសដោយចេតនាដើម្បីឱ្យសិស្សស្វែងរកដំណោះស្រាយបន្ថែម
- ចុងក្រោយគ្រូត្រូវផ្តល់ពេលវេលាសម្រាប់សិស្សអនុវត្តបង្កើតផែនទីគំនិតដោយផ្ទាល់។

៧- កំណត់សម្គាល់

- ផែនទីគំនិតមិនមានការចប់នោះទេ
- ផែនទីគំនិតត្រឹមត្រូវមិនប្រាកដថា មានដំណោះស្រាយណាមួយសមស្របទាំងអស់នោះទេ
- វត្ថុបំណងរបស់ផែនទីគំនិត គឺដំណើរការរបស់សិស្សក្នុងការសាងសង់ផែនទីគំនិតទៅលើប្រធានបទនៃមេរៀនមួយ
- ខ្សែផែនទី ឬបន្ទាត់ផែនទីគំនិត បង្ហាញពីការយល់ដឹងរបស់សិស្សពីកម្រិតទាបឆ្ពោះទៅកាន់ការយល់ដឹងកម្រិតខ្ពស់(ពង្រីកគំនិត)។

➢ **វិធីបង្រៀន និងរៀនតាមបែបតុក្កតាគំនិត**

វត្ថុបំណងសំខាន់របស់តុក្កតាគំនិត គឺការបណ្តុះគំនិតសិស្សឱ្យចេះគិតពិភាក្សាលើកសំណើថ្មីៗ សង្កេត និងលើកហេតុផលជំទាស់។ តុក្កតាគំនិត មានលក្ខណៈលើសពីសំណួរពហុជ្រើសរើស។ តុក្កតាគំនិត គឺជាឧបករណ៍ពញ្ញាក់សិស្សពាក់ព័ន្ធនឹងការគិត និងការរុករក។ ចម្លើយទាំងអស់ គឺតំណាងឱ្យការយល់បញ្ញត្តិខុសគ្នាជាញឹកញយដែលកើតឡើងចំពោះអ្នកសិក្សា និងត្រូវតែមានការប្រុងប្រយ័ត្នពេលរៀនក្នុងថ្នាក់។ វិធីបង្រៀនប្រើជាញឹកញាប់នៅក្នុងថ្នាក់មាន៖

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

- ណែនាំប្រធានបទ និងបង្ហាញតុក្កតាដែលមានគំនិតផ្សេងៗគ្នា។
- ស្នើសុំពេលមួយរយៈខ្លីសម្រាប់ការគិតរៀងៗខ្លួន។ ពិនិត្យមើលយោបល់ត្រឡប់ខ្លីៗដើម្បីដឹងពីទស្សនៈ ដែលមាន ឬអាចមានការបោះឆ្នោតជាជំនួសវិញ។
- លើកទឹកចិត្តឱ្យមានក្រុមពិភាក្សាតូចៗ(សិស្ស២ទៅ៤នាក់) និងប្រាប់សមាជិកក្នុងក្រុមឱ្យមានការឯកភាពគ្នា។ ការពិភាក្សាក្នុងថ្នាក់ ឬជាក្រុមថាតើយើងគួរអង្កេតស្ថានភាពយ៉ាងដូចម្តេចដើម្បីរកឃើញនូវដម្រើសណាមួយ ដែលអាចទទួលយកបាន និងស្ថិតក្រោមលក្ខខណ្ឌមួយណា។
- ចែករំលែកលទ្ធផលនៃការរិះរក និងការពិភាក្សាពេញមួយថ្នាក់ រួមបញ្ចូលទាំងជម្រើសណាមួយដែលហាក់ដូចជាទទួលយកបាន និងព័ត៌មានបន្ថែមណាខ្លះដែលយើងត្រូវការដើម្បីឱ្យមានភាពប្រាកដ ។
- ទាញយកគំនិតទាំងអស់គ្នា និងផ្តល់ការសង្ខេបយ៉ាងច្បាស់លាស់នូវបញ្ហាដំបូង ការរិះរកលទ្ធផលនិងអ្វីៗដែលបានដឹងពីការរិះរក។
- ពិចារណាមើលថា តើទស្សនៈរបស់សិស្សផ្លាស់ប្តូរយ៉ាងដូចម្តេច ហើយអ្វីដែលបណ្តាលឱ្យសិស្សផ្លាស់ប្តូរគំនិតរបស់ពួកគេ។
  ឧទាហរណ៍៖ ការពិភាក្សាក្នុងថ្នាក់អំពីបញ្ហាត្តិយុត្តិធម៌។

ជំហាននៃការណែនាំការបង្កើតតុក្កតាគំនិត

- បង្ហាញតុក្កតាគំនិតដល់សិស្ស និងពន្យល់ពីបរិបទ។
- ផ្តល់ពេលមួយរយៈខ្លីដល់សិស្សដើម្បីគិតរៀងៗខ្លួន ពេលពួកគេកំពុងអាន និងព្យាយាមឆ្លើយសំណួរ។ សំណួរដែលអាចប្រើគឺ៖
  - តើអ្នកយល់ស្របជាមួយតួអង្គមួយណា?
  - តើមានគំនិតត្រឹមត្រូវលើសពី១ដែរឬទេ? ហេតុអ្វីបានជាសំណួរនេះសំខាន់? សិស្សចាំបាច់ត្រូវគិតអំពីហេតុផលថា តើហេតុអ្វីសំណួរនេះត្រូវ ឬខុស? អាចថាអំណះអំណាងណាត្រូវដោយផ្នែកតែប៉ុណ្ណោះ។ រយៈពេលនៃការគិតនេះ អាចភ្ជាប់ជាមួយនឹងការពិសោធតូចមួយ។
  - ព្យាយាមបង្កើតនិយមន័យនៃពាក្យយុត្តិធម៌។
- ធ្វើការពិនិត្យយ៉ាងលឿនដើម្បីដឹងថា តើក្នុងក្រុមកំពុងគិតអ្វី (ដូចជាលើកដៃ ឬប្រើការបោះឆ្នោត)។
- រៀបចំពិភាក្សាមួយថ្នាក់ពេញ លើចម្លើយដែលអាចត្រឹមត្រូវទាំងអស់។ ប្រើសំណួរជួយសិស្សដើម្បីបង្កើតហេតុផលត្រឹមត្រូវ។ ចំពោះឧទាហរណ៍អំពីយុត្តិធម៌ សំណួរដែលអាចប្រើគឺ៖
  - តើមានអ្វីកើតឡើងប្រសិនបើប្រជាពលរដ្ឋត្រូវបានគេរំលោភបំពានយកដី?
  - តើនឹងមានយុត្តិធម៌ដែរឬទេ ប្រសិនបើរដ្ឋត្រូវការដីភូមិរបស់អ្នកមកអភិវឌ្ឍដោយគ្មានសំណងសមរម្យ?
  - តើអ្នកគិតថាស្ថានភាពនឹងទៅជាបែបណា នៅពេលដែលការអនុវត្តរបស់តុលាការមានស្តង់ដាពីរ?
  - តើអ្នកអាចពន្យល់ពីហេតុផលបានដែរឬទេ?

➢ **វិធីបង្រៀន និងរៀនតាមបែបសហការ**

វិធីបង្រៀន និងរៀនបែបសហការ ជាវិធីមួយដែលសិស្សធ្វើការជាមួយគ្នាក្នុងក្រុមដែលមានសមត្ថភាពចម្រុះ។ វិធីនេះ ជំរុញឱ្យសិស្សសហការជាក្រុម មានគ្រូជាអ្នកសម្របសម្រួល ពង្រីកការសិក្សារបស់សិស្សឱ្យបានច្រើន និងពង្រីកទំនាក់ទំនងរបស់ពួកគេ។

ជំហាននៃការអនុវត្តវិធីសហការ

- គ្រូពន្យល់មេរៀនដល់សិស្សមួយ ឬពីរដង។
- បែងចែកសិស្សជាក្រុមដែលមានគ្នា៤នាក់។ គ្រូឱ្យក្រដាសសំណួរ និងតារាងបំពេញចម្លើយទៅសិស្ស២សន្លឹកដើម្បីឱ្យពួកគេមានទំនាក់ទំនង។ សិស្សអាចធ្វើការតែម្នាក់ឯង ឬពីរនាក់។ សិស្សបំពេញចម្លើយទាល់តែចប់ ចំណែកអ្នកផ្សេងត្រូវតែពន្យល់ចម្លើយនោះ វាមិនមែនគ្រាន់តែឯកភាពលើចម្លើយនោះទេ។ គ្រូត្រូវដើរមើលសកម្មភាពរបស់សិស្សគ្រប់ក្រុម។
- សំណួរខ្លី(Quizzes) ត្រូវធ្វើនៅថ្នាក់ទាំងមូលឱ្យបានញឹកញាប់ដើម្បីរកមើលថា ពួកគេបានរៀនអ្វីខ្លះពីក្រុម។ សិស្សត្រូវចូលទៅអង្គុយកន្លែងរៀងៗខ្លួន ដើម្បីពួកគេធ្វើសំណួរខ្លី (Quizzes)។ ពិន្ទុរបស់សិស្ស ត្រូវបានដាក់ជាមធ្យមសម្រាប់ក្រុម ហេតុនេះទើបក្រុមត្រូវជួយគ្នាពេលសិក្សា។
- ជ័យជម្នះ(ពិន្ទុ) ត្រូវយកមកប្រៀបធៀបជាមួយក្រុមផ្សេងដើម្បីរកក្រុមល្អ និងកែលម្អក្រុមដែលត្រូវយកចិត្តទុកដាក់បន្ថែម។ ការលើកទឹកចិត្តគួរតែមានសម្រាប់ក្រុមឈ្នះ (រង្វាន់អាចជាបណ្ណសរសើរ សំបុត្រទៅអាណាព្យាបាល...)។
- សមាជិកក្រុមត្រូវតែផ្លាស់ប្តូររៀងរាល់៥ ឬ៦សប្តាហ៍ម្តង ដើម្បីឱ្យពួកគេមានបទពិសោធ ឬចំណេះដឹងជាមួយក្រុមថ្មី។

➢ **វិធីបង្រៀននិងរៀនតាមវិធីសង្កេត និងទស្សនកិច្ចសិក្សា**

ការបង្រៀនដោយប្រើប្រាស់ធនធានក្នុងសហគមន៍ជាវិធីមួយយ៉ាងស័ក្តិសិទ្ធិ ដើម្បីបណ្តុះបណ្តាលការទាក់ទងរវាងសិស្ស ជាមួយបរិស្ថានជុំវិញខ្លួនគេ និងការរស់នៅក្នុងសហគមន៍។

ធនធានក្នុងសហគមន៍មាន ហាងលក់ខោអាវ បណ្ណាល័យសាធារណៈ អគ្គបទបោះពុម្ពដូចជាកាសែត ទស្សនាវដ្តី សារមន្ទីរ កន្លែងប្រវត្តិសាស្ត្របុរាណ ទីធ្លាកម្សាន្ត ព្រៃ បឹង មជ្ឈមណ្ឌលសហគមន៍ សាលាក្រុង មន្ទីរពេទ្យ ការិយាល័យប៉ូលិស រោងចក្រផលិតកម្ម។ល។ កន្លែងទាំងអស់នេះហើយដែលគ្រូប្រើសម្រាប់បង្រៀន។

គំរូបង្រៀនតាមរយៈធនធានសហគមន៍ដែលគ្រូអាចយកមកប្រើគឺ៖

- ប្រើធនធានមនុស្សសំខាន់ៗនៅក្នុងសហគមន៍ជាភ្ញៀវឧទ្ទេសក្នុងថ្នាក់។
- ប្រើទីកន្លែងផ្សេងៗក្នុងសហគមន៍ដើម្បីបម្រើដំណើរការសិក្សាផ្ទាល់ដល់ទីកន្លែង (ដំណើរទស្សនកិច្ចសិក្សា)
- មនុស្សទាំងឡាយក្នុងសហគមន៍ ជាធនធានសម្រាប់ឱ្យសិស្សធ្វើសម្ភាសន៍ក្នុងការស្រាវជ្រាវរបស់គេ។

វិធីបង្រៀនតាមបែបដំណើរទស្សនកិច្ចសិក្សាមាន ៤ ដំណាក់កាលគឺ៖

- ដំណាក់កាលជ្រើសរើស និងរៀបចំគម្រោងទស្សនកិច្ច

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

- ដំណាក់កាលមុនចេញដំណើរទៅទស្សនកិច្ចសិក្សា
- ដំណាក់កាលអនុវត្តដំណើរការទស្សនកិច្ចសិក្សា
- ដំណាក់កាលក្រោយធ្វើដំណើរការទស្សនកិច្ចសិក្សា។

សម្គាល់៖ ក្នុងចំណោមវិធីបង្រៀនខាងលើនេះ គ្រូអាចជ្រើសរើសវិធីណាមួយ ឬបត់បែន ដើម្បីសម្រេចបាននូវគុណភាពនៃមេរៀន និងដើម្បីដឹកនាំដំណើរការបង្រៀននិងរៀនប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពផងដែរ។

១.៤.៤- អប់រំសិល្បៈ:

ជាទូទៅការបង្រៀនត្រូវផ្តល់ជាទ្រឹស្តីផង និងអនុវត្តជាក់ស្តែងផង។ ចំពោះសិស្សបឋមសិក្សា ការបង្រៀនត្រូវសង្កត់ធ្ងន់លើការអនុវត្តជាក់ស្តែង។ ក្នុងការធ្វើសកម្មភាព គ្រូត្រូវប្រែប្រួលសកម្មភាពឱ្យបានប្លែកៗ និងគោរពទៅតាមការអភិវឌ្ឍរបស់កុមារ។

ការបង្រៀនគំនូរ និងហត្ថកម្ម

ក- គោលការណ៍ទូទៅ ៖ ដើម្បីធានាប្រសិទ្ធភាពនៃការគូរគំនូរ ត្រូវគោរពគោលការណ៍មួយចំនួនដូចខាងក្រោម៖

- ដឹកនាំសកម្មភាពគូរពីងាយទៅពិបាក
  ឧទាហរណ៍៖ មុនគូររូបឱ្យសិស្សផ្តើមចេញពីការស្គាល់គំនូសមូលដ្ឋានសំខាន់ៗមួយចំនួន (សូមអានសៀវភៅគំនូរ - អក្សរផ្ងង់)។
- ត្រូវឱ្យកុមាររៀមសម្ភារៈចាំបាច់ៗសម្រាប់គូរឱ្យបានគ្រប់ៗគ្នា
- ផ្តល់សេរីភាពពេញលេញឱ្យកុមារប្រើរូបារម្មណ៍របស់គេក្នុងការគូរ (ចៀសវាងដាក់កម្រិតតឹងតែងឬកំណត់ព្រំដែនក្នុងការគូរ)។

ខ- ល្បិចបង្រៀន

- **គំនូរ - ហត្ថកម្ម ៖**
  - បង្ហាញវត្ថុមួយ ឬគំនូរមួយផ្ទាំង (ដាក់ខាងមុខសិស្ស ឬព្យួរនឹងក្តារខៀន)៖
    - ✓ សិស្សពិនិត្យ សង្កេតវត្ថុ ឬគំនូរនោះ
    - ✓ សួរសំណួរបំផុសខ្លះដោយរកឱ្យឃើញផ្នែកសំខាន់ៗនៃគំនូរ
    - ✓ ទុកលទ្ធភាពឱ្យសិស្សគូរតាមការច្នៃប្រឌិតរបស់គេ
    - ✓ ណែនាំ និងបង្ហាញរបៀបគូរដោយសង្កត់ធ្ងន់លើចំណុចពិសេសនៃរូបដែលត្រូវគូរ(របៀបគូរអាស្រ័យលើរូបដែលត្រូវគូរ)។
  - ផ្តល់សម្ភារៈចាំបាច់សម្រាប់គូររូបនោះ កាត់បិទ ឬកសាងសម្ភារៈអ្វីមួយ ៖
    - ✓ សិស្សជ្រើសរើសសម្ភារៈ ដែលត្រូវប្រើប្រាស់ក្នុងការគូរ ឬកាត់ទៅតាមលទ្ធភាពរបស់គេ។
    - ✓ សិស្សសាកល្បងគូរ និងកាត់ដោយពិនិត្យគ្រប់ផ្នែកតាមការណែនាំរបស់គ្រូ។
- **ការបង្រៀនតន្ត្រី ៖** ការបង្រៀនតន្ត្រីត្រូវចាប់ផ្តើមដោយឱ្យសិស្សស្គាល់ប្រភេទតន្ត្រីខ្មែរទាំង ១២។
  - សិស្សស្គាល់ឧបករណ៍ភ្លេងប្រគំតន្ត្រីខាងលើ តាមរយៈការបង្ហាញរូបឧបករណ៍ពិតប្រាកដ ឬបង្ហាញរូបភាពគំនូរ។

- ស្គាល់សំឡេងឧបករណ៍សំខាន់ៗ តាមរយៈការប្រគំផ្ទាល់ ឬតាមរយៈការចាក់ខ្សែអាត់ ឬកាសែតវីដេអូ។
- សិស្សស្គាល់សំឡេងតន្ត្រី វង់នីមួយៗ តាមរយៈការប្រើប្រាស់កាសែត កាសែតវីដេអូ។
- ចាក់កាសែតឱ្យសិស្សស្តាប់ការប្រគំតន្ត្រីតាមប្រភេទខាងលើ។
- សួរសិស្សឱ្យបង្ហាញឈ្មោះឧបករណ៍តាមរយៈសំឡេងក្នុងខ្សែអាត់ ...។
- ឱ្យសិស្សសាកល្បងប្រើឧបករណ៍ដែលមានដើម្បីឱ្យគេចងចាំសំឡេងបាន...។

- **ការបង្រៀនចម្រៀង ៖** ដើម្បីច្រៀងបានល្អ គ្រូត្រូវណែនាំសិស្សឱ្យ៖
  - ចងចាំបានល្អ ពាក្យសម្តី និង ខ្លឹមសារចម្រៀង (ច្រៀងច្រើនដងរហូតចងចាំ)
  - ប្រើប្រាស់សំឡេង ឱ្យស្របតាមតន្ត្រីកំដរ
  - ដាក់មនោសញ្ចេតនាតាមខ្លឹមសារចម្រៀង
  - រៀនដកដង្ហើមឱ្យបានល្អ តាមចង្វាក់ ...
  - លើកដាក់សំឡេង និងចេះប្រើប្រាស់សំឡេងតាមចង្វាក់ និង បទចម្រៀង
  - ហាត់ពត់សំឡេងជាប្រចាំកុំឱ្យដាច់...។

  +ចំពោះការដឹកនាំច្រៀងគឺ
  - ✓ គ្រូច្រៀងឱ្យសិស្សស្តាប់ (បើមានលទ្ធភាព) ឬចាក់កាសែតចម្រៀងឱ្យសិស្សស្តាប់
  - ✓ ផ្តល់ចង្វាក់ជាកាយវិការ
  - ✓ សិស្សសាកល្បងច្រៀងតាមគ្រូមួយឃ្លាម្តងៗ
  - ✓ បើជាការល្អ ត្រូវឱ្យមានកាសែតចម្រៀងសម្រាប់ដាក់ឱ្យសិស្សច្រៀងតាមមួយឃ្លាម្តងៗរហូតដល់ច្រៀងបានល្អ។

  +ផ្នែករបាំ៖ ដើម្បីឱ្យការហ្វឹកហាត់របាំទទួលបានលទ្ធផលល្អ គ្រូត្រូវចាប់អារម្មណ៍៖
  - ✓ សណ្តាប់ធ្នាប់ពេលហ្វឹកហាត់៖ ឱ្យសិស្សមានវិន័យល្អ ស្តាប់ការណែនាំ មិនរហេតរហូត។
  - ✓ គោរពម៉ោងហ្វឹកហាត់ (មិនហ្វឹកហាត់យូរពេកនាំឱ្យសិស្សហត់នឿយ និងធុញទ្រាន់)។
  - ✓ សម្លៀកបំពាក់៖ គ្រូបង្ហាត់ និងសិស្សមានសម្លៀកបំពាក់សមរម្យ អាចធ្វើចលនាបានងាយស្រួល (សិស្សស្រីមិនឱ្យស្លៀកសំពត់ពេលហ្វឹកហាត់)។

  +ល្បិចបង្រៀន៖
  - ✓ ប្រើវិធីរ៉ាយរ៉ាប់ ពន្យល់ពីក្បួនខ្នាតនៃរបាំនីមួយៗ។
  - ✓ បង្ហាញចលនាជាក់ស្តែងដល់សិស្សមួយដំណាក់ម្តងៗ។
  - ✓ បង្ហាញរបៀបពត់ដៃ ពត់ជើង និងពត់ចង្កេះ...។
  - ✓ បង្ហាញចង្វាក់ដៃ ជើង ជំហាន។
  - ✓ ចាក់ខ្សែអាត់ ឬកាសែតវីដេអូ ឱ្យសិស្សពិនិត្យចង្វាក់ និងរាំតាមចង្វាក់នីមួយៗរហូតចាំស្ទាត់។
  - ✓ ឱ្យសិស្សអនុវត្តឱ្យបានច្រើនដងការពន្យល់ទ្រឹស្តី។
  - ✓ ណែនាំសិស្សឱ្យមានអំណត់អត់ធន់ ឧស្សាហ៍ និងយកចិត្តទុកដាក់ហ្វឹកហាត់ជាប្រចាំ។

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

១.៥- វាយតម្លៃ

ការវាយតម្លៃលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សត្រូវផ្តោតលើ វិជ្ជាសម្បទា បំណិនសម្បទា និងចរិយាសម្បទា។ ការវាយតម្លៃ ជាការវាស់ស្ទង់សមត្ថភាពសិស្សដើម្បីឱ្យដឹងថាលទ្ធផលនៃការសិក្សារបស់សិស្សទទួលបានកម្រិតណាសំដៅរកព័ត៌មាន ឬភស្តុតាង ដើម្បីសន្និដ្ឋាន សម្រេចចិត្ត រកវិធីផ្តល់ជាតុចូល ជួយដល់ការកែលម្អដំណើរការរៀនរបស់សិស្ស និងដំណើរការបង្រៀនរបស់គ្រូដោយផ្អែកលើកម្មវិធីសិក្សាលម្អិត និងស្តង់ដាកម្មវិធីសិក្សា នៅពេលបង្រៀនចប់ខ្លឹមសារមេរៀននីមួយៗ។

ការវាយតម្លៃការបង្រៀននិងរៀន ជាដំណើរការជានិរន្តរ៍សម្រាប់ប្រមូល វិភាគ និងឆ្លុះបញ្ចាំងភស្តុតាងអំពីកម្រិតសមត្ថភាពសិស្សក្រោយពីដំណើរការបង្រៀននិងរៀនទាំងក្នុងថ្នាក់ ទាំងក្រៅថ្នាក់ឱ្យឆ្លើយតបនឹងលទ្ធផលសិក្សាដែលបានរំពឹងទុកក្នុងកម្មវិធីសិក្សាជាតិ។ ការវាយតម្លៃត្រូវមានលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យសមស្របទៅនឹងកម្រិតលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សនៃកម្រិតថ្នាក់នីមួយៗ។

១.៥.១- សារៈសំខាន់នៃការវាយតម្លៃ

ការវាយតម្លៃការសិក្សារបស់សិស្សជាផ្នែកដ៏សំខាន់នៃការបង្រៀននិងរៀន។ ជាទូទៅ ការវាយតម្លៃមានសារៈសំខាន់ដូចខាងក្រោម៖

- វាស់កម្រិតវិជ្ជាសម្បទា បំណិនសម្បទា ចរិយាសម្បទារបស់សិស្សក្រោយពីបានសិក្សាចប់ខ្លឹមសារមេរៀន ជំពូក ឬកម្មវិធីសិក្សាតាមថ្នាក់ និងតាមកម្រិតសិក្សានីមួយៗ។
- វាស់កម្រិតនៃការប្រែប្រួល ឬការរីកចម្រើនផ្លូវចិត្ត និងគុណតម្លៃនានាដូចជាតម្លៃសីលធម៌ ឥរិយាបថ សាមគ្គីភាព ការស្រឡាញ់វប្បធម៌ ប្រពៃណីជាតិ...។
- ឆ្លុះបញ្ចាំងពីលទ្ធផលនៃការបង្រៀននិងរៀន ដោយផ្តល់ព័ត៌មានត្រឡប់ដល់គ្រូ សិស្ស មាតាបិតា ឬអាណាព្យាបាលសិស្ស គណៈគ្រប់គ្រងសាលារៀន និងអ្នកអប់រំ ដើម្បីជួយរកមធ្យោបាយលើកកម្ពស់គុណភាពនៃការបង្រៀននិងរៀនឱ្យកាន់តែមានគុណភាព និងប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់ដើម្បីស្វែងរកចំណុចខ្លាំង និងចំណុចខ្សោយរបស់សិស្ស ក្នុងគោលបំណងកែលម្អឡើងវិញឱ្យទាន់ពេលនូវសកម្មភាពបង្រៀន និងរៀន។
- ដើម្បីវាយតម្លៃ និងកែលម្អកម្មវិធីសិក្សាជាដំណាក់កាលៗ។
- ដើម្បីផ្តល់ទិន្នន័យដែលជួយដល់ការធ្វើសេចក្តីសម្រេចចិត្តអំពីអនាគតរបស់សិស្សក្នុងការបន្តការសិក្សា។

១.៥.២- លក្ខខណ្ឌនៃការវាយតម្លៃ

ដើម្បីឱ្យលទ្ធផលនៃការវាយតម្លៃមានប្រសិទ្ធភាពប្រកបដោយជោគជ័យ គ្រូត្រូវកំណត់ឱ្យបានច្បាស់លាស់អំពី៖

- វត្ថុបំណងនៃវាយតម្លៃ (ដើម្បីអ្វី?)
- សមត្ថភាព ឬបំណិនដែលត្រូវវាយតម្លៃ (លើអ្វី?)
- កម្រិតវាយតម្លៃ (ត្រឹមណា?)
- រូបភាពវាយតម្លៃ (សំណេរ ផ្ទាល់មាត់ ការប្រតិបត្តិ ការសង្កេតផ្ទាល់)

- កាលបរិច្ឆេទរង្វាយតម្លៃ (ពេលណា?)
- រយៈពេលរង្វាយតម្លៃ (ប៉ុន្មាននាទី? ប៉ុន្មានម៉ោង?)។

១.៥.៣- ចំណាំនៃការវាយតម្លៃ

ការវាយតម្លៃ គឺផ្អែកតាមលំនាំដូចខាងក្រោម៖

- ការវាយតម្លៃលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្ស ត្រូវផ្អែកតាមកម្រិតថ្នាក់នីមួយៗ។
- ការវាយតម្លៃលទ្ធផលសិក្សាធៀបទៅនឹងស្តង់ដាកម្មវិធីសិក្សា និងកម្មវិធីសិក្សាលម្អិត
- ការវាយតម្លៃបញ្ចប់កូមិសិក្សា ឬប្រឡងថ្នាក់ជាតិ...។

ការវាយតម្លៃត្រូវធ្វើឡើងដោយគ្រូបង្រៀនតាមថ្នាក់ និងមុខវិជ្ជានីមួយៗក្នុងគោលបំណងវាយតម្លៃលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សម្នាក់ៗ ដោយផ្តោតទៅលើវិជ្ជាសម្បទា បំណិនសម្បទា និងចរិយាសម្បទាទៅតាមមេរៀននីមួយៗ។ វិធីសាស្ត្រនៃការវាយតម្លៃមានដូចជា សំណួរផ្ទាល់មាត់ សំណួរសរសេរ ការពិភាក្សា ការសង្កេតកិច្ចការផ្ទះ ការប្រឡង និងគម្រោងស្រាវជ្រាវ។ ដើម្បីវាយតម្លៃលទ្ធផលសិក្សាក្នុងថ្នាក់រៀននីមួយៗ គ្រូបង្រៀនត្រូវប្រមូល វិភាគ សំយោគ និងបកស្រាយ លទ្ធផលនៃការវាយតម្លៃ ដើម្បីសម្រេចជ្រើសរើស និងកែសម្រួលវិធីបង្រៀន និងរៀន។

លទ្ធផលនៃការវាយតម្លៃនេះ ឆ្លុះបញ្ចាំងការបង្រៀននឹងត្រូវប្រើប្រាស់សម្រាប់ការវាយតម្លៃសាលារៀនផងដែរ។ ការវាយតម្លៃលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សតាមកម្រិតថ្នាក់នីមួយៗ ត្រូវធ្វើឡើងតាមដំណាក់កាលដូចតទៅ៖

- **ការវាយតម្លៃជាប្រចាំ៖** ធ្វើឡើងក្នុងពេលកំពុងបង្រៀនមេរៀននីមួយៗ។
- **ការវាយតម្លៃតាមដំណាក់៖** ធ្វើឡើងនៅពេលបញ្ចប់ដំណាក់តូចៗ នៃមេរៀនលើវិជ្ជាសម្បទា បំណិនសម្បទា និងចរិយាសម្បទា។
- **ការវាយតម្លៃប្រចាំខែ និងប្រចាំឆមាស៖** ធ្វើឡើងនៅពេលដំណាច់ខែ ឬបញ្ចប់ឆមាសនីមួយៗ នៃឆ្នាំសិក្សា។ គ្រូ និងគណៈគ្រប់គ្រងសាលារៀន គួរតែផ្តល់ការបញ្ជាក់យ៉ាងច្បាស់លាស់ដល់សិស្ស និងមាតាបិតាសិស្ស ឬអាណាព្យាបាលសិស្ស អំពីលទ្ធផលសិក្សាដែលសិស្សទទួលបានទៅតាមដំណាក់កាលនីមួយៗ។ សិស្សត្រូវតែទទួលបានព័ត៌មានច្បាស់លាស់អំពីចំណុចខ្លាំង ចំណុចគួរកែលម្អ និងជំហានដែលពួកគេត្រូវអភិវឌ្ឍបន្ត ដើម្បីខិតខំបង្កើនលទ្ធផលសិក្សារបស់ពួកគេឱ្យកាន់តែល្អប្រសើរឡើង ។

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

ជំពូកទី២ លំនាំបង្រៀន

២.១- ការអប់រំសីលធម៌-ពលរដ្ឋវិជ្ជា

ក្នុងការបង្រៀនមុខវិជ្ជាសីលធម៌-ពលរដ្ឋវិជ្ជានៅបឋមសិក្សាកម្រិតថ្នាក់ដំបូង បានផ្តល់សារៈសំខាន់ដល់សិស្សានុសិស្សដូចជា៖

- បណ្តុះចំណេះដឹង ស្តីពីច្បាប់ទម្លាប់ក្នុងការរស់នៅ ដើម្បីក្លាយជាពលរដ្ឋល្អ។
- បណ្តុះទម្លាប់ចូលចិត្តសិក្សា ឧស្សាហ៍ព្យាយាម គោរពច្បាប់សាធារណៈ។
- បណ្តុះចំណេះដឹងស្តីពីអនាម័យ វិជ្ជាគេហកិច្ច...។
- បណ្តុះសីលធម៌រស់នៅថ្លៃថ្នូរ គោរពទំនៀមទម្លាប់ប្រពៃណីជាតិ និងសាសនា...។
- បណ្តុះទឹកចិត្តស្រឡាញ់អំពើល្អ ស្អប់អំពើអាក្រក់ ហើយចង់ធ្វើអំពើល្អ...។

លំនាំបង្រៀន

ការបង្រៀនមេរៀនសីលធម៌-ពលរដ្ឋវិជ្ជា ត្រូវអនុវត្តតាមលំដាប់លំដោយដូចខាងក្រោម៖

១- ការកំណត់បញ្ហា៖ ការបង្ហាញប្រធានបទ ឬមេរៀនមានច្រើនបែបទៅតាមលទ្ធភាពដែលគ្រូអាចធ្វើបាន៖

ក- បង្ហាញបាតុភូត៖ គ្រូធ្វើកាយវិការ សម្តែងតួ វីដេអូ រូបថត រូបភាព លើកឧទាហរណ៍ ឬសំណួរបំផុស។

ខ- សំណួរគន្លឹះ៖ (បង្កើតដោយគ្រូ ឬសិស្ស) គ្រូសរសេរសំណួរគន្លឹះដាក់លើក្តារខៀន ឬឱ្យសិស្សបង្កើតចម្ងល់លើចំណងដើង។

២- ការបង្កើតសម្មតិកម្ម

- គ្រូឱ្យសិស្សសាកល្បងទស្សន៍ទាយ ឬប៉ាន់ស្មានខ្លឹមសារ។
- គ្រូសរសេរចម្លើយប៉ាន់ស្មានរបស់សិស្សលើជ្រុងមួយនៃក្តារខៀន។

៣- តេស្តសម្មតិកម្ម

- ឱ្យសិស្សធ្វើសកម្មភាពស្រាវជ្រាវ ឬពិសោធន៍ (បុគ្គល ដៃគូ ឬជាក្រុម) តាមរយៈការទស្សនា។
- វីដេអូ រូបថត រូបភាព ឬអត្ថបទក្នុងសៀវភៅសិក្សាគោល (ប្រសិនបើមានលទ្ធភាព គ្រូអាចថតចម្លងចែកសិស្ស)។
- ឱ្យសិស្សសង្កេត អាន និងកត់ត្រា។

៤- សង្កេត-វាស់វែង-វិភាគលើលទ្ធផល៖ ឱ្យសិស្សឡើងបង្ហាញ ចម្លើយ(បុគ្គល ដៃគូ ឬក្រុម)។

៥- វាយតម្លៃ វិភាគ ដើម្បីទាញសន្និដ្ឋាន

- គ្រូដឹកនាំសិស្សធ្វើការសំយោគ និងចងក្រងមេរៀន។
- ឱ្យសិស្សអានខ្លឹមសារសង្ខេប។
- គ្រូសួរសំណួរ ដាក់ជាលំហាត់ ឬឱ្យសិស្សប្រតិបត្តិ(ឡើងអនុវត្ត សង្ខេប បង្ហាញ)ឡើងវិញ ជាបុគ្គលដៃគូ ឬក្រុម។

២.២- ប្រវត្តិវិទ្យា

ក្នុងការបង្រៀនមេរៀនប្រវត្តិវិទ្យានៅបឋមសិក្សាកម្រិតថ្នាក់ដំបូង ផ្តល់សារៈសំខាន់ដូចខាងក្រោម៖

- សិស្សចងចាំរឿងរ៉ាវ និងព្រឹត្តិការណ៍ផ្សេងៗដែលកើតមានឡើងក្នុងសង្គម។
- សិស្សទទួលបានចំណេះដឹងជាមូលដ្ឋានស្តីពីប្រវត្តិសាស្ត្ររបស់មនុស្សជាតិ។
- សិស្សចាំបានពីប្រវត្តិរបស់វីរជនសំខាន់ៗឬបុគ្គលដែលបានថែរក្សាទឹកដីបានគង់វង្សរហូតដល់សព្វថ្ងៃ
- ផ្តើមចេញពីចំណេះដឹងខាងលើ សិស្សនឹងទទួលបាននូវបទពិសោធប្រវត្តិសាស្ត្រមួយសម្រាប់ទុកជាឧត្តមគតិក្នុងជីវភាពរស់នៅជាក់ស្តែងដូចជា៖
  - បទពិសោធន៍ក្នុងការរស់នៅ។
  - បទពិសោធន៍ក្នុងទំនាក់ទំនងសង្គម និងទំនាក់ទំនងជាមួយបរទេស។
  - បទពិសោធន៍ក្នុងការដឹកនាំប្រទេស (ការងារនយោបាយ សេដ្ឋកិច្ច និងសង្គម)។
  - បំផុសកុមារឱ្យមានចិត្តរំភើបចំពោះព្រឹត្តិការណ៍ប្រវត្តិសាស្ត្រផ្សេងៗ ដែលកើតមានឡើងកន្លងមក។ ផ្តើមចេញពីនេះ សិស្សចេះវិភាគ និងមានឥរិយាបថត្រឹមត្រូវចំពោះតួអង្គ និងព្រឹត្តិការណ៍ប្រវត្តិសាស្ត្រ។

លំនាំបង្រៀន

ការបង្រៀនមេរៀនប្រវត្តិវិទ្យានៅកម្រិតថ្នាក់ដំបូង ត្រូវអនុវត្តតាមលំដាប់លំដោយដូចខាងក្រោម៖

១- កំណត់បញ្ហា ៖ ការបង្ហាញប្រធានបទ ឬមេរៀនមានច្រើនបែបទៅតាមលទ្ធភាពដែលគ្រូអាចធ្វើបាន

ក- បង្ហាញបាតុភូត៖ គ្រូអាចធ្វើកាយវិការ សម្តែងតួ បង្ហាញវីដេអូ រូបថត រូបភាព លើកឧទាហរណ៍ ឬសួរសំណួរបំផុស។

ខ- សំណួរគន្លឹះ៖ (បង្កើតដោយគ្រូ ឬសិស្ស) គ្រូសរសេរសំណួរគន្លឹះដាក់លើក្តារខៀន ឬឱ្យសិស្សបង្កើតចម្ងល់លើចំណងជើង។

២- ការបង្កើតសម្មតិកម្ម

- គ្រូឱ្យសិស្សសាកល្បងទស្សន៍ទាយ ឬប៉ាន់ស្មានលើសំណួរគន្លឹះ។
- គ្រូសរសេរចម្លើយប៉ាន់ស្មានរបស់សិស្សលើជ្រុងមួយនៃក្តារខៀន។

៣- តេស្តសម្មតិកម្ម

- ឱ្យសិស្សធ្វើសកម្មភាពស្រាវជ្រាវ ឬពិសោធ(បុគ្គល ដៃគូ ឬជាក្រុម) តាមរយៈការទស្សនាវីដេអូ រូបថត រូបភាព ឬអត្ថបទក្នុងសៀវភៅសិក្សាគោល (ប្រសិនបើមានលទ្ធភាព គ្រូអាចថតចម្លងចែកសិស្ស)។
- ឱ្យសិស្សសង្កេត អាន និងកត់ត្រា។

៤- សង្កេត-វាស់វែង-វិភាគលើលទ្ធផល

- ឱ្យសិស្សឡើងបង្ហាញចម្លើយ(បុគ្គល ដៃគូ ឬក្រុម)។

៥- ការវាយតម្លៃ-ទាញសេចក្តីសន្និដ្ឋាន

- គ្រូគ្រូដឹកនាំសិស្សធ្វើការសំយោគ និងចងក្រងមេរៀន។

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

- ឱ្យសិស្សអានខ្លឹមសារសង្ខេប។
- គ្រូអាចវាយតម្លៃតាមរយៈ ការសួរសំណួរ ការធ្វើលំហាត់ ឬប្រតិបត្តិ(អនុវត្ត សង្ខេប បង្ហាញ) ឡើងវិញ ជាបុគ្គល ដៃគូ ឬក្រុម។

២.៣- ភូមិវិទ្យា

ក្នុងការបង្រៀនមេរៀនភូមិវិទ្យានៅកម្រិតថ្នាក់ដំបូងផ្តល់សារៈសំខាន់ដូចខាងក្រោម៖

- សិស្សស្គាល់ទីកន្លែងដែលគេរស់នៅ។
- សិស្សស្គាល់មាតុប្រទេសខ្លួន (ទីតាំង ស្ថានភាពដី ស្ថានភាពនយោបាយ សេដ្ឋកិច្ច និង សង្គម ស្គាល់មនុស្ស ស្គាល់ធម្មជាតិ ...)។
- សិស្សស្គាល់ប្រទេសជិតខាង ឬប្រទេសមួយចំនួនទៀតក្នុងតំបន់ដែលធ្លាប់មានទំនាក់ទំនងគ្នា។
- សិស្សមើល និងប្រើប្រាស់ផែនទី ព្រមទាំងចេះគូរផែនទីងាយៗ។
- បំផុសទឹកចិត្តស្រឡាញ់មាតុភូមិ វប្បធម៌ សម្បត្តិធម្មជាតិ និងប្តេជ្ញាការពារប្រទេស ឱ្យបានគង់វង្ស។
- បំផុសស្មារតីសហការ និងសាមគ្គីភាព។

លំនាំបង្រៀន

ការបង្រៀនមេរៀនភូមិវិទ្យា ត្រូវអនុវត្តតាមលំដាប់លំដោយដូចខាងក្រោម៖

១- កំណត់បញ្ហា៖ ការបង្ហាញប្រធានបទ ឬមេរៀនមានច្រើនបែបទៅតាមលទ្ធភាពដែលគ្រូអាចធ្វើបាន។

ក- បង្ហាញបាតុភូត៖ គ្រូនាំសិស្សទស្សនកិច្ចសិក្សា វីដេអូ ផែនទី ភូគោល រូបថត រូបភាព លើកឧទាហរណ៍ ឬសំណួរបំផុសរបស់គ្រូ។

ខ- *សំណួរគន្លឹះ៖* (បង្កើតដោយគ្រូ ឬសិស្ស) គ្រូសរសេរសំណួរលើក្តារខៀន ឬឱ្យសិស្សបង្កើតចម្ងល់លើចំណងជើង។

២- ការបង្កើតសម្មតិកម្ម

- គ្រូឱ្យសិស្សសាកល្បងទស្សន៍ទាយ ឬប៉ាន់ស្មានលើសំណួរគន្លឹះ។
- គ្រូសរសេរចម្លើយប៉ាន់ស្មានរបស់សិស្សលើជ្រុងមួយនៃក្តារខៀន។

៣- តេស្តសម្មតិកម្ម

- ឱ្យសិស្សធ្វើសកម្មភាពស្រាវជ្រាវ ឬពិសោធ (បុគ្គល ដៃគូ ឬជាក្រុម) តាមរយៈទស្សនកិច្ចសិក្សា ទស្សនាវីដេអូ ផែនទី ភូគោល រូបថត រូបភាព ឬអត្ថបទក្នុងសៀវភៅសិក្សាគោល (ប្រសិនបើមានលទ្ធភាព គ្រូអាចថតចម្លងចែកសិស្ស)។
- ឱ្យសិស្សសង្កេត អាន និងកត់ត្រា។

៤- *សង្កេត-វាស់វែងលើលទ្ធផល៖* ឱ្យសិស្សឡើងបង្ហាញ ចម្លើយ(បុគ្គល ដៃគូ ឬក្រុម)។

៥- *វិភាគ-ទាញសេចក្តីសន្និដ្ឋាន*

- គ្រូដឹកនាំសិស្សធ្វើការសំយោគ និងចងក្រងមេរៀន។

- ឱ្យសិស្សអានខ្លឹមសារសង្ខេប។

៦- ការវាយតម្លៃ

- គ្រូអាចវាយតម្លៃតាមរយៈការសួរសំណួរ ការធ្វើលំហាត់ ឬប្រតិបត្តិ(អនុវត្ត សង្ខេប បង្ហាញ)ឡើងវិញជាបុគ្គល ដៃគូ ឬក្រុម។
- គ្រូឱ្យសិស្សគូរផែនទីដាយៗ។

២.៤- ការអប់រំសិល្បៈ:

ក្នុងការបង្រៀនមេរៀនអប់រំសិល្បៈនៅបឋមសិក្សាកម្រិតថ្នាក់ដំបូងផ្តល់សារៈសំខាន់ដូចខាងក្រោម៖

- បណ្តុះចំណេះដឹង និងសម្បទាមូលដ្ឋានផ្នែកតន្ត្រី ចម្រៀង របាំ គំនូរ និងហត្ថកម្ម។
- បណ្តុះស្មារតីស្រឡាញ់ ប្រុងប្រយ័ត្ន ក្លាហាន ឧស្សាហ៍ ព្យាយាម ច្នៃប្រឌិត និងថែរក្សាការពារវប្បធម៌អរិយធម៌របស់ជាតិ។
- តាមរយៈការសង្កេត ការចងចាំ ការហ្វឹកហាត់ជាប្រចាំ កុមារមានបំណិនក្នុងការគូរ ច្រៀងរាំ ការផលិតល្បែងសិក្សា និងសម្ភារៈឧបទេសទៅថ្ងៃអនាគត។ ជាមួយគ្នានេះ កុមារមានទម្លាប់ចេះប្រើឧបករណ៍ងាយៗក្នុងការគូរ និងធ្វើហត្ថកម្ម...។
- បណ្តុះបំណិនក្នុងការប្រើប្រាស់សំឡេង គោះចង្វាក់តាមបទចម្រៀងក្នុងការច្រៀង និងចាំបានត្រឹមត្រូវ តាមលក្ខណៈរបាំខ្មែរ។

លំនាំបង្រៀនមេរៀនការអប់រំសិល្បៈនៅកម្រិតថ្នាក់ដំបូងត្រូវអនុវត្តតាមលំដាប់លំដោយដូចខាងក្រោម៖

១- កំណត់បញ្ហា

ក- ការបង្ហាញបាតុភូត៖ គ្រូច្រៀង គូរ បត់ កាត់បិទ រាំ បង្ហាញវីដេអូ រូបថត រូបភាព ឬសំណួរបំផុស

ខ- សំណួរគន្លឹះ (បង្កើតដោយគ្រូ ឬសិស្ស)៖ គ្រូសរសេរសំណួរលើក្តារខៀន ឬឱ្យសិស្សបង្កើតចម្ងល់លើចំណងជើង។

២- ការបង្កើតសម្មតិកម្ម ឬស្វែងយល់ខ្លឹមសារ

- គ្រូឱ្យសិស្សសាកល្បងទស្សន៍ទាយ ឬប៉ាន់ស្មានលើសំណួរគន្លឹះ។
- គ្រូសរសេរចម្លើយប៉ាន់ស្មានរបស់សិស្សលើជ្រុងមួយនៃក្តារខៀន។

៣- តេស្តសម្មតិកម្ម

- ឱ្យសិស្សធ្វើសកម្មភាពស្រាវជ្រាវ ឬពិសោធន៍ (បុគ្គល ដៃគូ ឬជាក្រុម) តាមរយៈការស្តាប់ចម្រៀង មើលការគូររូប បត់ក្រដាស កាត់បិទក្រដាស ការរាំ ការបង្ហាញវីដេអូ រូបថត ឬរូបភាព។
- ឱ្យសិស្សសង្កេត កត់ត្រា និងអនុវត្តតាមការណែនាំ។

៤- សង្កេត-វាស់វែង-វិភាគលើលទ្ធផល៖ ឱ្យសិស្សឡើងបង្ហាញ ចម្លើយ(បុគ្គល ដៃគូ ឬក្រុម)។

៥- ការវាយតម្លៃ-ទាញសេចក្តីសន្និដ្ឋាន

- គ្រូដឹកនាំសិស្សធ្វើការសំយោគ និងចងក្រងមេរៀន។

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

- សិស្សអានខ្លឹមសារសង្ខេប។
- គ្រូអាចសួរសំណួរ ដាក់លំហាត់ ឬឱ្យសិស្សអនុវត្តជាក់ស្តែងដូចជា ច្រៀង រាំ និងគូរគំនូរ ជាបុគ្គល ដៃគូឬក្រុម។

សេចក្តីសន្និដ្ឋាន

វិធីសាស្ត្របង្រៀន «មុខវិជ្ជាសិក្សាសង្គម» កម្រិតដំបូង ជាឯកសារដែលរៀបចំឡើងដើម្បីជួយលោកគ្រូ អ្នកគ្រូក្នុងការអនុវត្តការបង្រៀន។ ក្នុងផ្នែកទី៥នេះមានបង្ហាញជូន លោកគ្រូ អ្នកគ្រូ អំពី បញ្ញត្តិទូទៅ គោលការណ៍ គោលបំណង វិធីបង្រៀន លំនាំបង្រៀន និងការវាយតម្លៃនៃមុខវិជ្ជាសិក្សាសង្គម។ លោកគ្រូ អ្នកគ្រូអាចយកទៅប្រើប្រាស់ក្នុងការបង្រៀន ដើម្បីចូលរួមលើកកម្ពស់គុណភាពអប់រំឱ្យកាន់តែប្រសើរឡើង។ ទន្ទឹមនឹងនេះ លទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សអាចទទួលបានជោគជ័យ និងកាន់តែមានប្រសិទ្ធភាព គឺអាស្រ័យលើចំណេះដឹង បទពិសោធ វិធីសាស្ត្រ ល្បិចបង្រៀន និងគំនិតច្នៃប្រឌិតប្រកបដោយការទទួលខុសត្រូវរបស់លោកគ្រូ អ្នកគ្រូរៀងៗខ្លួន ។

បញ្ជីឯកសារពិគ្រោះ

១. ចិត្ត-គរុកោសល្យ

ឯកសារជាភាសាខ្មែរ

បណ្ឌិតសភាចារ្យ ហង់ជួន ណារ៉ុន (2022) ការអភិវឌ្ឍភាសា និងទ្រឹស្តីនៃការអភិវឌ្ឍកុមារ

MoWA (2017) កម្រិតទី១ នៃយុទ្ធសាស្ត្រស្តីពីការចិញ្ចឹមកូនបែបវិជ្ជមាន ក្រសួងកិច្ចការនារី

MoEYS-TTD (2016) ចិត្តវិទ្យាសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលគ្រូបឋមសិក្សា ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

MoEYS-TTD (2016) ចិត្តវិទ្យាសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលគ្រូបឋមសិក្សា ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

ឯកសារជាភាសាបរទេស

Agcol, M. L. A. (2016). *Classroom management*. Retrieved from https://www.slideshare.net/MarielynAgcol/classroom-management-ppt-1

ATLANTIS PRESS. Advances in Social Science, Education and Humanities Research, *382*.

Bybee, R. W. (2014). The BSCS 5E instructional model: Personal reflections and contemporary implications. *Science and Children*, *51*(8), 10-13.

Criado, R. (2013). A critical review of the presentation-practice-production model (PPP) in foreign language teaching. *Homenaje a francisco gutiérrez díez*, 97-115.

Lourenço, Orlando. (2014). Piaget, Jean.

Mishra, I. (2018). How to facilitate inquiry-based learning through your online course? *WizIQ Blog*. Retrieved from https://blog.wiziq.com/facilitate-inquiry-based-learning-through-online-course/

Morse, D., & Jutras, F. (2008). Implementing concept-based learning in a large undergraduate classroom. *CBE—Life Sciences Education*, *7*(2), 243-253.

Pedaste, M., Mäeots, M., Siiman, L. A., de Jong, T., van Riesen, S. A., Kamp, E. T., & Tsourlidaki, E. (2015). Phases of inquiry-based learning: Definitions and the inquiry cycle. *Educational Research Review*, *14*, 47–61. Retrieved from https://doi.org/10.1016/j.edurev.2015.02.003

Piaget, J. (1976). *Jean Piaget*. Seghers.

Putri, A. A. F., Putri, A. F., Andriningrum, H., Rofiah, S. K., & Gunawan, I. (2019). Teacher function in class: A literature review. In 5th international conference on education and technology (ICET 2019), *Atlantis Press*, pp. 5-9.

Riechmann, S. W., & Grasha, A. F. (1974). A rational approach to developing and assessing the construct validity of a student learning style scales instrument. *The Journal of Psychology*, *87*(2), 213-223. Retrieved from https://www.staffordglobal.org/articles-and-blogs/education-articles-and-blogs/3-main-learning-styles/

Spronken-Smith, R., & Walker, R. (2010). Can inquiry-based learning strengthen the links Between teaching and disciplinary research? *Studies in Higher Education*, *35*(6), 723–740. Retrieved from https://doi.org/10.1080/03075070903315502

The State Unicersity of New York (2015). *Child Development Guide.* Retrieved from https://ocfs.ny.gov/programs/fostercare/assets/docs/Child-Development-Guide.pdf

Witt, C., & Ulmer, J. (2010). The impact of inquiry-based learning on the academic achievement of middleschool students. In *Proceeding of the 29th Annual Western Region AAAE Research Conference*, *269*, p. 282.

Walker, M. D. (2007). Teaching inquiry-based science - a guide for middle and high school teachers.

t.me/moeysnews
sala.moeys.gov.kh
youtube.com/moeyscambodia

២. ភាសាខ្មែរ

ឯកសារជាភាសាខ្មែរ

MoEYS (2022) សៀវភៅណែនាំសម្រាប់គ្រូបង្រៀន ថ្នាក់ទី២ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

MoEYS (2022) សៀវភៅជំនួយភាសាខ្មែរ ថ្នាក់ទី២ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

MoEYS (2022) សៀវភៅណែនាំសម្រាប់គ្រូបង្រៀន ថ្នាក់ទី៣ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

MoEYS (2022) សៀវភៅជំនួយភាសាខ្មែរ ថ្នាក់ទី៣ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

MoEYS (2022) ឯកសារណែនាំប្រតិបត្តិវិធីសាស្ត្របង្រៀនសម្រាប់មធ្យមសិក្សា ក្រសួងអប់រំយុវជន និងកីឡា

MoEYS (2022) សៀវភៅសិក្សាគោលសម្រាប់មតេ្តយ្យសិក្សាភាសាខ្មែរ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

MoEYS (2022) សៀវភៅសិក្សាគោលសម្រាប់មតេ្តយ្យសិក្សាសិក្សាសង្គម ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

MoEYS (2022) សៀវភៅសិក្សាគោលសម្រាប់មតេ្តយ្យសិក្សាចិត្តចលភាព ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

MoEYS (2021) សៀវភៅណែនាំសម្រាប់គ្រូបង្រៀន ថ្នាក់ទី១ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

MoEYS (2021) សៀវភៅជំនួយភាសាខ្មែរ ថ្នាក់ទី១ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

MoEYS (2021) សៀវភៅភាសាខ្មែរ អាន សរសេរ ថ្នាក់ទី១ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

MoEYS (2021) សៀវភៅភាសាខ្មែរ អាន សរសេរ ថ្នាក់ទី២ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

MoEYS (2021) សៀវភៅភាសាខ្មែរ អាន សរសេរ ថ្នាក់ទី៣ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

MoEYS (2019) វិធីសាស្ត្របង្រៀនសម្រាប់ប្រើប្រាស់នៅវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ ក្រសួង អប់រំ យុវជន និងកីឡា

MoEYS (2018) កម្មវិធីសិក្សាលម្អិតសម្រាប់បឋមសិក្សា ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

MoEYS (2018) វិធីសាស្ត្រនៃការសរសេរតែងសេចក្តី សម្រាប់បឋមសិក្សា ថ្នាក់ទី៤ ទី៥ ទី៦ ក្រសួង អប់រំ យុវជន និងកីឡា

MoEYS (2018) វិធីសាស្ត្រនៃការសរសេរតែងសេចក្តី សម្រាប់មធ្យមសិក្សាបឋមភូមិ ថ្នាក់ទី៧ ទី៨ ទី៩ ក្រសួង អប់រំ យុវជន និងកីឡា

MoEYS (2016) ក្របខ័ណ្ឌកម្មវិធីសិក្សាអប់រំចំណេះទូទៅ និងអប់រំបច្ចេកទេស ក្រសួងអប់រំ យុវជន និង កីឡា

MoEYS (2006) កម្មវិធីសិក្សាលម្អិតអប់រំមូលដ្ឋាន ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

MoEYS (2016) គោលនយោបាយអភិវឌ្ឍកម្មវិធីសិក្សា ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា វិទ្យាស្ថានពុទ្ធសាសនបណ្ឌិត្យ (1967) វចនានុក្រមខ្មែរ បោះពុម្ពគ្រាទី៥

៣. គណិតវិទ្យា

ឯកសារជាភាសាខ្មែរ

MoEYS (2022) សៀវភៅណែនាំគ្រូគណិតវិទ្យា ថ្នាក់ទី៣ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

MoEYS (2021) វិធីសាស្ត្របង្រៀនគណិតវិទ្យាផ្នែកចំនួន ថ្នាក់ទី១ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា
MoEYS (2021) វិធីសាស្ត្របង្រៀនគណិតវិទ្យាផ្នែកចំនួន ថ្នាក់ទី២ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា
MoEYS (2021) វិធីសាស្ត្របង្រៀនគណិតវិទ្យាផ្នែកចំនួន ថ្នាក់ទី៣ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា
MoEYS (2021) វិធីសាស្ត្របង្រៀនគណិតវិទ្យាផ្នែកធរណីមាត្រនៅកម្រិតបឋមសិក្សា ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា
MoEYS (2020) សៀវភៅណែនាំគ្រូគណិតវិទ្យា ថ្នាក់ទី១ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា
MoEYS (2020) សៀវភៅណែនាំគ្រូគណិតវិទ្យា ថ្នាក់ទី២ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា
MoEYS-EQAD (2020) ឯកសារជំនួយស្មារតីស្តីពីការអភិវឌ្ឍវិញ្ញាសាប្រឡងប្រចាំខែ នៅកម្រិតបឋមសិក្សា ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា
MoEYS-TTD (2020) កម្មវិធីសិក្សាលម្អិតសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលគ្រូបឋមសិក្សាបង្រៀន(១២+២) តាមប្រព័ន្ធក្រេឌីត គណិតវិទ្យា ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា
MoEYS-TTD (2019) វិធីសាស្ត្របង្រៀនគណិតវិទ្យាផ្នែករង្វាស់រង្វាល់នៅកម្រិតបឋមសិក្សា ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា
MoEYS-DCD (2018) កម្មវិធីសិក្សាលម្អិតមុខវិជ្ជាគណិតវិទ្យាសម្រាប់កម្រិតបឋមសិក្សា ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា
MoEYS-TTD (2016) សៀវភៅជំនួយសម្រាប់ការបង្រៀនគណិតវិទ្យា របៀបផលិត និងប្រើប្រាស់សម្ភារឧបទេស ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា
MoEYS-TTD (2016) ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សាមុខវិជ្ជាគណិតវិទ្យានៅបឋមសិក្សា ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា
MoEYS-PDH (2016) គណិតវិទ្យាថ្នាក់ទី១ គ្រឹះស្ថានបោះពុម្ព និងចែកផ្សាយ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា
MoEYS-PDH (2016) គណិតវិទ្យាថ្នាក់ទី២ គ្រឹះស្ថានបោះពុម្ព និងចែកផ្សាយ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា
MoEYS-PDH (2016) គណិតវិទ្យាថ្នាក់ទី៣ គ្រឹះស្ថានបោះពុម្ព និងចែកផ្សាយ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

ឯកសារជាភាសាបរទេស

Ho, K. F., Chelvi, R., & Kee, S. G. (2008). *My pals are here*. Pupil's Book G4B. Singapore.
Ho, K. F., Kee, S. G., & Chelvi, R. (2008). *My pals are here*. Pupil's Book G5A. Singapore.
Ho, K. F., Kee, S. G., & Chelvi, R. (2008). *My pals are here*. Pupil's Book G5B. Singapore.
Ho, K. F., Kee, S. G., & Chelvi, R. (2008). *My pals are here*. Teacher's Guide G5A. Malaysia.
Ho, K. F., Kee, S. G., & Chelvi, R. (2008). *My pals are here*. Teacher's Guide G5B. Malaysia.
Ho, K. F., & Kee, S. G. (2009). *My pals are here*. Teacher's Guide G6A. Singapore.
Ho, K. F., Kee, S. G., & Chelvi, R. (2009). *My pals are here*. Pupil's Book G6A. Malaysia.
Ho, K. F., Kee, S. G., & Chelvi, R. (2009). *My pals are here*. Pupil's Book G6B. Singapore.
Ho, K. F., Kee, S. G., & Chelvi, R. (2009). *My pals are here*. Teacher's Guide G6B. Singapore.

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

Ho, K. F. (2013). *My pals are here*. Teacher's Planning Guide G1A. Singapore.

Ho, K. F. (2013). *My pals are here.* Teacher's Planning Guide G1B. Singapore.

Ho, K. F., Chelvi, R., & Bernice, L. (2013). *My pals are here.* Pupil's Book G1A. Singapore.

Ho, K. F., Chelvi, R., & Bernice, L. (2013). *My pals are here*. Pupil's Book G1B. Singapore.

Ho, K. F., Chelvi, R., Michelle, C., & Kok, C. A. (2014). *My pals are here.* Teacher's planning guide G2A. Malaysia.

Ho, K. F. (2014). *My pals are here*. Teacher's Planning Guide G2B. Malaysia.

Ho, K. F., Chelvi, R., & Michelle, C. (2014). *My pals are here*. Pupil's Book G2A. Malaysia.

Ho, K. F., Chelvi, R., & Michelle, C. (2014). *My pals are here*. Pupil's Book G2B. Malaysia.

Ho, K. F., Chelvi, R., & Michelle, C. (2015). *My pals are here*. Pupil's Book G3A. Malaysia.

Ho, K. F., Chelvi, R., & Muchelle, C. (2015). *My pals are here*. Pupil's Book G3B. Malaysia.

Ho, K. F., Chelvi, R., & Michelle, C. (2015). *My pals are here*. Teacher's Planning Guide G3A. Singapore.

Ho, K. F., Chelvi, R., & Michelle, C. (2015). *My pals are here*. Teacher's Planning Guide G3B. Singapore.

Ho, K. F., & Kee, S. G. (2016). *My pals are here*. Teacher's Planning Guide G4A. Singapore.

Ho, K. F., & Kee, S. G. (2016). *My pals are here.* Teacher's Planning Guide G4B. Singapore.

Ho, K. F., Kee, S. G., & Chelvi, R. (2016). *My pals are here.* Pupil's Book G4A. Singapore.

Ngan, H. L., & Phong, L. K. (2014). *Shaping maths.* Teacher's Planning Guide G2A. Singapore.

Ngan, H. L., & Phong, L. K. (2014). *Shaping maths.* Teacher's Planning Guide G2B. Singapore.

Ngan, H. L., & Phong, L. K. (2015). *Shaping maths.* Teacher's Planning Guide G3A. Singapore.

Ngan, H. L., & Phong, L. K. (2015). *Shaping maths.* Teacher's Planning Guide G3B. Singapore.

Phong, L. K., & Ngan, H. L. (2008). *Shaping maths.* Teacher's Resource Pack G5A. Singapore.

Phong, L. K., & Ngan, H. L. (2008). *Shaping maths*. Teacher's Resource Pack G5B. Singapore.

Phong, L. K., & Ngan, H. L. (2009). *Shaping maths.* Teacher's Resource Pach G6A. Singapore.

Phong, L. K., & Ngan, H. L. (2009). *Shaping maths*. Teacher's Resource Pack G6B. Singapore.

Phong, L. K., & Ngan, H. L. (2013). *Shaping maths.* Teacher's Planning Guide G1A. Singapore.

Phong, L. K., & Ngan, H. L. (2013). *Shaping maths.* Teacher's Planning Guide G1B. Singapore.

Phong, L. K., & Ngan, H. L. (2016). *Shaping maths.* Teacher's Planning Guide G4A. Singapore.

Phong, L. K., & Ngan, H. L. (2016). *Shaping maths.* Teacher's Planning Guide G4B. Singapore.

៤- ឥន្ទ្រាសាស្ត្រ

ឯកសារជាភាសាខ្មែរ

MoEYS-TTD (2020) ខ្លឹមសារលម្អិតសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលគ្រូបង្រៀនកម្រិតបឋមសិក្សា (១២+២) តាម

ប្រព័ន្ធក្រេឌីត ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា
MoEYS-PDH (2020) វិទ្យាសាស្ត្រ-សិក្សាសង្គម ថ្នាក់ទី១ គ្រឹះស្ថានបោះពុម្ព និងចែកផ្សាយ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា
MoEYS-PDH (2020) វិទ្យាសាស្ត្រ-សិក្សាសង្គម ថ្នាក់ទី២ គ្រឹះស្ថានបោះពុម្ព និងចែកផ្សាយ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា
MoEYS-PDH (2020) វិទ្យាសាស្ត្រ-សិក្សាសង្គម ថ្នាក់ទី៣ គ្រឹះស្ថានបោះពុម្ព និងចែកផ្សាយ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា
MoEYS (2020) ផែនដី និងបរិស្ថានវិទ្យា ថ្នាក់ទី១២ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា
MoEYS (2016) ការបង្រៀននិងរៀនវិទ្យាសាស្ត្រប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា
MoEYS (2011) ការបង្រៀននិងរៀនវិទ្យាសាស្ត្រតាមបែបរិះរក ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

៥- សិក្សាសង្គម

ឯកសារជាភាសាខ្មែរ

MoEYS (2022) សៀវភៅវិទ្យាសាស្ត្រ-សិក្សាសង្គម ថ្នាក់ទី៤ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា
MoEYS (2022) សៀវភៅវិទ្យាសាស្ត្រ-សិក្សាសង្គម ថ្នាក់ទី៥ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា
MoEYS (2021) សៀវភៅវិទ្យាសាស្ត្រ-សិក្សាសង្គម ថ្នាក់ទី៣ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា
MoEYS (2021) សៀវភៅវិទ្យាសាស្ត្រ-សិក្សាសង្គម ថ្នាក់ទី៦ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា
MoEYS (2020) ឯកសារខ្លឹមសារលម្អិតសម្រាប់បណ្តុះបណ្តាលគ្រូបង្រៀនកម្រិតបឋមសិក្សា(១២+២) តាមប្រព័ន្ធក្រេឌីត សិក្សាសង្គម ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា
MoEYS (2020) សៀវភៅវិទ្យាសាស្ត្រ-សិក្សាសង្គម ថ្នាក់ទី១ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា
MoEYS (2017) សៀវភៅវិទ្យាសាស្ត្រ-សិក្សាសង្គម ថ្នាក់ទី២ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា
MoEYS (2013) សៀវភៅគ្រូថ្នាក់ទី៦ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា
MoEYS (2011) សៀវភៅគ្រូថ្នាក់ទី២ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា
MoEYS (2011) សៀវភៅណែនាំស្តីពីការបង្រៀននិងរៀនវិទ្យាសាស្ត្រតាមបែបរិះរក ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា
MoEYS (2008) សៀវភៅគ្រូថ្នាក់ទី១ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា
MoEYS (2000-2001) សៀវភៅសមត្ថភាពការប្រើប្រាស់កម្មវិធីសៀវភៅសិក្សាថ្មីនិងវិធីសាស្ត្របង្រៀន ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា
MoEYS (1998-1999) សៀវភៅវិធីសាស្ត្របង្រៀន ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា
MoEYS (n. d.) សៀវភៅគ្រូថ្នាក់ទី៣ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews

ហាមថតចម្លង

បោះពុម្ពលើកទី១

ចំនួន ១០០០ក្បាល

youtube.com/moeyscambodia sala.moeys.gov.kh t.me/moeysnews