ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា
ជាតិ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ

ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

វិធីសាស្ត្របង្រៀនគណិតវិទ្យា

ផ្នែកចំនួន ថ្នាក់ទី៣

ឆ្នាំ ២០២១

សេចក្តីថ្លែងអំណរគុណ

បោះពុម្ពផ្សាយដោយ៖

© 2021 VVOB - ការអប់រំដើម្បីអភិវឌ្ឍ

Julien Dillensplein 1 bus 2A, 1060 Brussels, Belgium

ទូរស័ព្ទ៖ **+32 2 209 07 99;** គេហទំព័រ៖ **www.vvob.org**

សូមរក្សាសិទ្ធិមួយចំនួន

ឯកសារនេះគឺជាសមិទ្ធផលក្រោមកិច្ចសហប្រតិបត្តិការរវាង
ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា និងអង្គការ VVOB ព្រមទាំងមានការចូលរួមពីអ្នកពាក់ព័ន្ធផ្សេងៗទៀតផងដែរ។ ខ្លឹមសារដែលបានចងក្រងនៅក្នុងឯកសារនេះ មិនឆ្លុះបញ្ចាំងពីទស្សនៈរបស់អង្គការ VVOB ក្រុមប្រឹក្សាភិបាល ឬម្ចាស់ជំនួយឡើយ។ អង្គការ VVOB មិនទទួលខុសត្រូវចំពោះសុក្រឹតភាពនៃទិន្នន័យក្នុងឯកសារនេះទេ។

ការចងក្រងឯកសារនេះអាចសម្រេចទៅបានដោយមានការគាំទ្រ កិច្ចសហការ និងការប្តេជ្ញាចិត្តពីថ្នាក់ដឹកនាំក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា គ្រប់ស្ថាប័នអប់រំពាក់ព័ន្ធទាំងថ្នាក់ជាតិ និងថ្នាក់ក្រោមជាតិ ជាពិសេសក្រុមការងារថ្នាក់ជាតិគណិតវិទ្យា និងអ្នកពាក់ព័ន្ធផ្សេងៗទៀត។

សិទ្ធិ និងការអនុញ្ញាត

អ្នកនិពន្ធដែលទទួលខុសត្រូវ៖

Sven Rooms

© 2021 VVOB - *education for development*

ឯកសារនេះត្រូវបានរៀបចំឡើងដោយអនុលោមតាមអាជ្ញាបណ្ណ **Creative Commons Attribution-Non Commercial-Share Alike** 4.0 **International License (CC BY-NC-SA** 4.0)។ ក្រោមអាជ្ញាបណ្ណនេះ អ្នកអាចថតចម្លង ចែកចាយ បញ្ជូន និងប្រែសម្រួលឯកសារនេះក្នុងន័យមិនរកកម្រៃ ក្រោមលក្ខខណ្ឌខាងក្រោម៖

ការបញ្ជាក់កម្មសិទ្ធិបញ្ញា៖ សូមបញ្ជាក់កម្មសិទ្ធិបញ្ញាដោយការសរសេរថា៖ ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា (២០២១).“*វិធីសាស្ត្របង្រៀនគណិតវិទ្យា៖ ផ្នែកចំនួន ថ្នាក់ទី៣*”

អាជ្ញាបណ្ណ៖ **Creative Commons Attribution-Non Commercial-Share Alike** 4.0 **International License (CC BY-NC-SA** 4.0)

ការបកប្រែ៖ ប្រសិនបើអ្នកប្រែសម្រួលឯកសារនេះ សូមបន្ថែមឃ្លាខាងក្រោម នៅផ្នែកការបញ្ជាក់កម្មសិទ្ធិបញ្ញា៖ ឯកសារនេះ គឺមិនត្រូវបានផលិតឡើងដោយ អង្គការ **VVOB** ឡើយ ហើយវាក៏មិនត្រូវបានចាត់

ទុកថាជាឯកសារបកប្រែផ្លូវការដោយអង្គការ **VVOB** ផងដែរ។ អង្គការ **VVOB** មិនទទួលខុសត្រូវលើមាតិកា ឬការខុសឆ្គងណាមួយនៃការបកប្រែនៅក្នុងឯកសារនេះឡើយ។

ការប្រែសម្រួល៖ ប្រសិនបើអ្នកប្រែសម្រួលឯកសារនេះ សូមបន្ថែមឃ្លាខាងក្រោម នៅផ្នែកការបញ្ជាក់កម្មសិទ្ធិបញ្ញា៖ ឯកសារនេះ ជាខ្លឹមសារកែសម្រួលពី ឯកសារដើម ដែលជាកម្មសិទ្ធិរបស់អង្គការ **VVOB**។ ទស្សនៈ និងយោបល់ដែលបង្ហាញនៅក្នុងឯកសារប្រែសម្រួលនេះស្ថិតក្រោមការទទួលខុសត្រូវរបស់អ្នកនិពន្ធ ឬគណៈកម្មការនិពន្ធនៃឯកសារប្រែសម្រួលនេះ ហើយមិនទទួលបានការយល់ព្រមពី **VVOB** នោះទេ។

ការចែកចាយ៖ អ្នកដែលទទួលបានអាជ្ញាបណ្ណអាចចែកចាយបន្តនូវស្នាដៃ ដែលបានប្រែសម្រួលក្រោមលក្ខខណ្ឌអាជ្ញាបណ្ណដូចគ្នានឹងឯកសារដើមប៉ុណ្ណោះ។

ខ្លឹមសាររបស់ភាគីទី៣៖ **VVOB** មិនមានសិទ្ធិជាម្ចាស់លើខ្លឹមសារទាំងអស់នៅក្នុងឯកសារនេះទេ។ អាស្រ័យហេតុនេះ **VVOB** មិនធានាថា ការប្រើប្រាស់ខ្លឹមសាររបស់ភាគីទី៣នឹងមិនប៉ះពាល់ ដល់សិទ្ធិរបស់ភាគីទី៣នោះទេ។ ការប្ដឹងតវ៉ាពីសំណាក់ភាគីទី៣ ក្នុងករណីប៉ះពាល់ ដល់កម្មសិទ្ធិបញ្ញាទាំងនោះ ជាការទទួលខុសត្រូវរបស់អ្នកទាំងស្រុង។ ប្រសិនបើអ្នកចង់ប្រើប្រាស់ឡើងវិញ នូវធាតុណាមួយក្នុងឯកសារនេះ អ្នកចាំបាច់ត្រូវកំណត់ពីតម្រូវការស្នើសុំការអនុញ្ញាតពីម្ចាស់កម្មសិទ្ធិដោយខ្លួនឯង។ ធាតុទាំងនោះអាចជាតារាង ឬរូបភាពជាដើម។

រាល់សំណួរដែលពាក់ព័ន្ធនឹងសិទ្ធិ និងអាជ្ញាបណ្ណខាងលើ សូមទំនាក់ទំនងសួរមកកាន់ការិយាល័យ **VVOB - ការអប់រំដើម្បីអភិវឌ្ឍតាមរយៈអាសយដ្ឋាន Julien Dillensplein 1 bus 2A, 1060 Brussels, Belgium - ទូរស័ព្ទ៖ +32 2 209 07 99;** អ៊ីមែល៖ **info@vvob.org**; គេហទំព័រ៖ **www.vvob.org**

ឯកសារមិនរាប់បញ្ចូល និងរក្សាសិទ្ធិ

ឯកសារនេះមានភ្ជាប់ខ្លឹមសារ ដែលដកស្រង់ចេញពីឯកសារបោះពុម្ពផ្សាយ និងគេហទំព័រផ្សេងៗទៀត។ **VVOB** មិនទទួលខុសត្រូវចំពោះខ្លឹមសារបច្ចុប្បន្ន និងអនាគតនៃឯកសារបោះពុម្ពផ្សាយ និងគេហទំព័រទាំងនេះឡើយ ហើយ **VVOB** ក៏មិនទទួលខុសត្រូវ ចំពោះខ្លឹមសារដែលឯកសារបោះពុម្ពផ្សាយ និងគេហទំព័រផ្សេងៗទៀត ដកស្រង់ចេញពីឯកសាររបស់ **VVOB** នេះដែរ។

ឯកសារនេះត្រូវបានផលិតឡើងក្រោមជំនួយថវិការបស់រដ្ឋាភិបាលប៊ែលហ្ស៊ិក និងរដ្ឋាភិបាលហ្វ្លេមីស៍។ ខ្លឹមសារនៃឯកសារនេះស្ថិតក្រោមការទទួលខុសត្រូវរបស់អង្គការ **VVOB** ហើយមិនឆ្លុះបញ្ចាំងពីទស្សនៈរបស់ដៃគូអភិវឌ្ឍទាំងនេះទេ។

រដ្ឋាភិបាលប៊ែលហ្ស៊ិក និងរដ្ឋាភិបាលហ្វ្លេមីស៍មិនទទួលខុសត្រូវចំពោះខ្លឹមសារនៅក្នុងឯកសារណែនាំនេះទេ។

ឧបត្ថម្ភថវិកាដោយ៖

Belgium partner in development

Flanders State of the Art

មុខកថា

សៀវភៅវិធីសាស្ត្របង្រៀនផ្នែក**ចំនួន**នៅកម្រិតបឋមសិក្សានេះ ត្រូវបានរៀបចំឡើងផ្អែកលើកម្មវិធីសិក្សាលម្អិតមុខវិជ្ជាគណិតវិទ្យា សម្រាប់កម្រិតបឋមសិក្សា(ឆ្នាំ២០១៨)។ ឯកសារនេះ បានចងក្រងជាសកម្មភាពបង្រៀនតាមលំដាប់លំដោយនៃខ្លឹមសារមេរៀនតាមកម្រិតថ្នាក់នីមួយៗចាប់ពីថ្នាក់ទី១ ដល់ទី៦ រួមមាន យុទ្ធវិធីនៃការបង្រៀន ល្បិចនៃការបង្រៀន ការប្រើប្រាស់សម្ភារឧបទេស ការលុបបំបាត់គំនិតកាន់ច្រឡំរបស់សិស្ស ការអនុវត្តសកម្មភាពបង្រៀនក្នុង និងក្រៅថ្នាក់រៀន តាមរយៈការងារក្រុម ដៃគូ បុគ្គល និងល្បែងសិក្សា ការដឹកនាំសកម្មភាពបង្រៀនដែលឆ្លើយតបនឹងយេនឌ័រ ការវាយតម្លៃសមត្ថភាពរបស់សិស្សក្នុងដំណើរការសិក្សា ការផ្សារភ្ជាប់ខ្លឹមសារមេរៀនទៅនឹងជីវភាពរស់នៅស្របតាមគោលគំនិតគរុកោសល្យថ្មី ដោយផ្ដើមចេញពីរូបី ពាក់កណ្ដាលរូបី ពាក់កណ្ដាលអរូបីទៅអរូបី ដែលធ្វើឱ្យសិស្សមានលទ្ធភាពគ្រប់គ្រាន់ក្នុងការកសាងពុទ្ធិរបស់ខ្លួន។ ដើម្បីប្រើប្រាស់ឯកសារវិធីសាស្ត្របង្រៀនគណិតវិទ្យាផ្នែកចំនួននៅកម្រិតបឋមសិក្សា ឱ្យមានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់ លោកគ្រូ អ្នកគ្រូទាំងអស់គប្បី៖

១. យកចិត្តទុកដាក់ស្វែងយល់ខ្លឹមសារឯកសារនេះឱ្យបានច្បាស់លាស់

២. យកខ្លឹមសារនេះទៅរៀបចំកិច្ចតែងការបង្រៀន ដោយមានភាពទន់ភ្លន់ស្របតាមពេលវេលា និងស្ថានភាពជាក់ស្ដែងរបស់សិស្ស ដើម្បីលើកកម្ពស់ប្រសិទ្ធភាពនៃការបង្រៀន និងរៀន។

ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡាសង្ឃឹមថា លោក លោកស្រី ជាគ្រូឧទ្ទេស និងគ្រូបឋមសិក្សាទាំងអស់នឹងយកចិត្តទុកដាក់អនុវត្ត និងប្រើប្រាស់ឯកសារនេះ ឱ្យអស់លទ្ធភាព ដើម្បីរួមចំណែកកសាងធនធានមនុស្សប្រកបដោយគុណភាព។

ក្នុងនាមក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា ខ្ញុំសូមថ្លែងអំណរគុណយ៉ាងជ្រាលជ្រៅ ចំពោះការឧបត្ថម្ភគាំទ្រទាំងផ្នែកស្មារតី បច្ចេកទេស និងថវិការបស់អង្គការវីវីអូប៊ី (VVOB) អប់រំដើម្បីការអភិវឌ្ឍ។ ជាពិសេសចំពោះក្រុមការងារគណិតវិទ្យាថ្នាក់ជាតិ រួមទាំងជំនួយការបច្ចេកទេស ព្រមទាំងភាគីពាក់ព័ន្ធទាំងអស់ ដែលបានយកអស់ពីកម្លាំងកាយចិត្ត បញ្ញា និងស្មារតីក្នុងការស្រាវជ្រាវ និងកសាងឯកសារដ៏មានសារៈសំខាន់នេះ។

ថ្ងៃ [illegible] ខែទុតិយាសាឍ ឆ្នាំឆ្លូវ ត្រីស័ក ព.ស.២៥៦៥

រាជធានីភ្នំពេញ ថ្ងៃទី២៧ ខែ កក្កដា ឆ្នាំ ២០២១

រដ្ឋមន្ត្រីក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

បណ្ឌិតសភាចារ្យ ហង់ជួន ណារ៉ុន

អារម្ភកថា

ឯកសារវិធីសាស្ត្របង្រៀនគណិតវិទ្យា ផ្នែកចំនួននៅកម្រិតបឋមសិក្សានៅកម្រិតថ្នាក់ទី៣ នេះត្រូវបានរៀបចំឡើង ដោយមានកិច្ចសហការ រវាង**ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា**ជាមួយ**អង្គការ វីវីអូប៊ី(VVOB) ដើម្បីការអភិវឌ្ឍ**។ ក្នុងដំណើរការនៃការរៀបចំឯកសារនេះ ជាបឋមអ្នកនិពន្ធបានសិក្សាលទ្ធផលតេស្តចំណេះដឹងផ្នែកខ្លឹមសារ និងគរុកោសល្យដែលក្រុមការងារបានធ្វើជាមួយគ្រូឧទ្ទេស គ្រូបឋមសិក្សា និងលទ្ធផលតេស្តវង្វាយតម្លៃថ្នាក់ជាតិអំពីលទ្ធផលសិក្សាផ្នែកគណិតវិទ្យា របស់ក្រសួងអប់រំយុវជន និងកីឡា រួមទាំងលទ្ធផលការជួបសម្ភាសន៍ជាមួយគ្រូបឋមសិក្សាស្ដីអំពីតម្រូវការក្នុងការបង្រៀននិងរៀន។ ផ្អែកលើការសិក្សាលទ្ធផលទាំងនេះ យើងបានរកឃើញពីតម្រូវការរបស់គ្រូឧទ្ទេស និងគ្រូបង្រៀនដែលកំពុងបង្រៀននៅកម្រិតបឋមសិក្សាផ្នែកចំនួន ទាំងចំណេះដឹងខ្លឹមសារ និងគរុកោសល្យ។ បន្ទាប់មកក្រុមការងារយើងបានពិភាក្សាគ្នាធ្វើការស្រាវជ្រាវឯកសារជាច្រើន ដើម្បីរៀបចំឯកសារនេះសម្រាប់ជាជំនួយ ដល់ការបណ្តុះបណ្តាលគ្រូបង្រៀន លើផ្នែកវិធីសាស្ត្របង្រៀន គណិតវិទ្យាផងនិងការអភិវឌ្ឍវិជ្ជាជីវៈដល់គ្រូឧទ្ទេស និងគ្រូបង្រៀនបឋមសិក្សាផង។

ខ្លឹមសារនៃឯកសារនេះត្រូវបានរៀបចំឡើងតាមលំដាប់លំដោយនៃកម្មវិធីសិក្សាលម្អិតមុខវិជ្ជាគណិត-វិទ្យាសម្រាប់កម្រិតបឋមសិក្សា(ឆ្នាំ២០១៨) របស់ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា និងស្របតាមនិន្នាការនៃការបង្រៀន និងរៀនទាំងក្នុង និងក្រៅប្រទេសនាពេលបច្ចុប្បន្ន។

ដោយការរៀបចំឯកសារនេះធ្វើឡើង មុនការរៀបចំសៀវភៅសិក្សាគោលដែលស្របតាមកម្មវិធីសិក្សា គណិតវិទ្យាបឋមសិក្សាឆ្នាំ ២០១៨ ក្រុមអ្នកនិពន្ធយើងខ្ញុំជឿជាក់ថាប្រាកដជាមានចំណុចខ្វះខាតជាពិសេសភាពល្មៀងគ្នាតិចតួចនៃខ្លឹមសារមេរៀន ដោយអចេតនាជាមិនខានឡើយ។ ក្រុមការងារយើងខ្ញុំនឹងរង់ចាំទទួលនូវរាល់ការរិះគន់កែលម្អបែបស្ថាបនាពីសំណាក់អ្នកប្រើប្រាស់គ្រប់មជ្ឈដ្ឋាន ដើម្បីកែលម្អឯកសារនេះឱ្យកាន់តែល្អប្រសើរឡើងថែមទៀត។

យើងសង្ឃឹមថាសៀវភៅនេះនឹងក្លាយជាឯកសារជំនួយសម្រាប់គ្រូឧទ្ទេស គរុសិស្ស គរុនិស្សិត និងគ្រូបឋមសិក្សា ក្នុងការស្រាវជ្រាវបន្ថែមលើវិធីសាស្ត្របង្រៀនដើម្បីរៀបចំការបង្រៀនរបស់ខ្លួនឱ្យកាន់តែល្អប្រសើរ។

គណៈកម្មការនិពន្ធ

គណៈកម្មការរៀបចំឯកសារ

គណៈកម្មការគ្រប់គ្រង

ឯកឧត្តមបណ្ឌិតសភាចារ្យ	ហង់ជួន ណារ៉ុន	រដ្ឋមន្ត្រីក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា
ឯកឧត្តមបណ្ឌិតសភាចារ្យ	ណាត ប៊ុនរឿន	រដ្ឋលេខាធិការក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

គណៈកម្មការត្រួតពិនិត្យ

ឯកឧត្តមបណ្ឌិត	ចាន់ សុភា	ប្រធាននាយកដ្ឋានបឋមសិក្សា
លោក	ង៉ោ ប៉េងឡុង	ប្រធាននាយកដ្ឋានបណ្ដុះបណ្ដាល និងវិក្រឹតការ
លោក	ស៊ុន ប៊ុណ្ណា	ប្រធាននាយកដ្ឋានអភិវឌ្ឍកម្មវិធីសិក្សា
លោក	លី គាង	អនុប្រធាននាយកដ្ឋានបណ្ដុះបណ្ដាល និងវិក្រឹតការ
លោកស្រី	អ៊ុក សុមនី	ទីប្រឹក្សាបច្ចេកទេស នៃក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា
លោក	សម សុភ័ក្ដិ	ជំនួយការបច្ចេកទេស នៃនាយកដ្ឋានបណ្ដុះបណ្ដាល និងវិក្រឹតការ
លោក	ប៊ូ សន	ប្រធានការិយាល័យ នៃនាយកដ្ឋានអភិវឌ្ឍកម្មវិធីសិក្សា
លោក	ស៊ុយ ប៊ុនធឿន	អនុប្រធានការិយាល័យ នៃនាយកដ្ឋានអភិវឌ្ឍកម្មវិធីសិក្សា
លោក	ដួង ហៃ	មន្ត្រីជំនាញ នៃនាយកដ្ឋានបឋមសិក្សា

គណៈកម្មការនិពន្ធ

លោក	សម សុភ័ក្ដិ	ជំនួយការបច្ចេកទេស នៃនាយកដ្ឋានបណ្ដុះបណ្ដាល និងវិក្រឹតការ
លោក	គ្រិត ចំរើន	មន្ត្រីជំនាញ នៃនាយកដ្ឋានបណ្ដុះបណ្ដាល និងវិក្រឹតការ
លោក	សៀង វាសនា	គ្រូឧទ្ទេស នៃវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ
លោក	ជា សុភក្រ្តា	អនុប្រធានដេប៉ាតឺម៉ង់ នៃវិទ្យាស្ថានគរុកោសល្យខេត្តបាត់ដំបង
លោក	ថោង កុសលឫទ្ធិ	អនុប្រធានការិយាល័យ នៃវិទ្យាស្ថានគរុកោសល្យរាជធានីភ្នំពេញ
លោកស្រី	ស៊ិន សុគន្ធា	គ្រូឧទ្ទេស នៃវិទ្យាស្ថានគរុកោសល្យរាជធានីភ្នំពេញ
លោក	ម៉េង រិន	គ្រូឧទ្ទេស នៃមជ្ឈមណ្ឌលគរុកោសល្យភូមិភាគខេត្តតាកែវ
លោក	ហេង សីហា	គ្រូឧទ្ទេស នៃមជ្ឈមណ្ឌលគរុកោសល្យភូមិភាគខេត្តកំពង់ចាម
លោក	ជា បញ្ញា	គ្រូឧទ្ទេស នៃសាលាគរុកោសល្យ និងវិក្រឹតការខេត្តកំពង់ចាម
លោកស្រី	រិទ្ធ រាសី	គ្រូឧទ្ទេស នៃសាលាគរុកោសល្យ និងវិក្រឹតការខេត្តព្រៃវែង
លោក	ខែម សារ៉ន	គ្រូឧទ្ទេស នៃសាលាគរុកោសល្យ និងវិក្រឹតការខេត្តតាកែវ
លោក	ងន ចំរើន	គ្រូឧទ្ទេស នៃសាលាគរុកោសល្យ និងវិក្រឹតការខេត្តកំពត

អ្នករៀបរៀង និងជំនួយការបច្ចេកទេស

លោក	វ៉ាន លៀប	ទីប្រឹក្សាអប់រំ VVOB
លោកស្រី	ម៉ៅ សុកល្យាណ	អ្នកសម្របសម្រួលកម្មវិធី VVOB

អ្នករចនាទំព័រ និងរូបភាព

កញ្ញា	ដួង សុកកញ្ញា	ជំនួយការកម្មវិធី VVOB
លោក	នឿន សុធាវនី	ជំនួយការកម្មវិធី VVOB
លោក	ភន សុខឿន	ជំនួយការកម្មវិធី VVOB

ការណែនាំពីការប្រើប្រាស់សៀវភៅ

ជម្រាបសួរ លោកគ្រូ អ្នកគ្រូ និងមិត្តអ្នកអានទាំងអស់!

សៀវភៅវិធីសាស្ត្របង្រៀនគណិតវិទ្យា ផ្នែកចំនួននេះនៅកម្រិតបឋមសិក្សាត្រូវបានចងក្រងឡើងដោយផ្អែកលើកម្មវិធីសិក្សាដែលអនុម័តដោយក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា នៅឆ្នាំ២០១៨។ ដោយផ្នែកចំនួនមានខ្លឹមសារច្រើន ដូច្នេះសៀវភៅវិធីសាស្ត្របង្រៀនផ្នែកចំនួននេះត្រូវបានបែងចែកជាសៀវភៅតាមកម្រិតថ្នាក់នីមួយៗ ពីទី១ដល់ទី៦ ដែលគ្រប់ដណ្ដប់លើខ្លឹមសារមុខវិជ្ជារង ផ្នែកចំនួនទាំងអស់។

ដើម្បីជួយសម្រួលដល់ការប្រើប្រាស់សៀវភៅនេះក្នុងការបង្រៀន ឬការស្រាវជ្រាវ សៀវភៅតាមកម្រិតថ្នាក់ទាំងអស់ត្រូវបានដាក់ចូលបន្ទាត់សិក្សាសង្ខេបតាមមេរៀនចំនួនគ្រប់កម្រិតថ្នាក់ទាំងអស់តាមលំដាប់លំដោយខ្លឹមសារ ដែលលោកគ្រូ អ្នកគ្រូ និងមិត្តអ្នកអាននឹងឃើញបន្ទាត់សិក្សាសង្ខេបនេះនៅត្រង់ចំណុច **២. បន្ទាត់សិក្សា ចំនួនតាមកម្រិតថ្នាក់**។ ក្នុងមេរៀននីមួយៗ ត្រូវបានបែងចែងជាជំហានស្របតាមលំដាប់លំដោយខ្លឹមសារ ក្នុងរយៈពេលមួយម៉ោងសិក្សា ដោយមានភ្ជាប់នូវសកម្មភាពសម្រាប់ការបង្រៀនយ៉ាងសម្បូរបែប។ តាមជំហាន ខ្លឹមសារក្នុងមេរៀនអាចមានសកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

- **ការផ្ដើមមេរៀន៖** ជាសកម្មភាពដែលគ្រូអាចរំឭកខ្លឹមសារពាក់ព័ន្ធ ចំណេះដឹងមានស្រាប់ និងចាំបាច់របស់សិស្ស ដើម្បីផ្សារភ្ជាប់នឹងមេរៀនខ្លឹមសារមេរៀនថ្មី។
- **សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន៖** ជាសកម្មភាពដែលគ្រូដឹកនាំដើម្បីបង្ហាញអ្វីមួយដល់សិស្សទាំងអស់គ្នា
- **សកម្មភាពក្រុម៖** ជាសកម្មភាពគ្រូបែងចែកសិស្សជាក្រុមដើម្បីធ្វើលំហាត់ ឬកិច្ចការផ្សេងៗ
- **សកម្មភាពដៃគូ៖** ជាសកម្មភាពដែលសិស្សត្រូវធ្វើកិច្ចការជាដៃគូរួមគ្នា ឬធ្វើកិច្ចការផ្សេងគ្នារួចប្ដូរគ្នាដើម្បីពិនិត្យ និងផ្ទៀងផ្ទាត់
- **សកម្មភាពបុគ្គល៖** ជាសកម្មភាពដែលសិស្សធ្វើការដោយឯករាជ្យ ដូចជាការដោះស្រាយលំហាត់ ឬចំណោទជាដើម។
- **ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា៖** ជាសកម្មភាពមួយ ដែលគ្រូប្រើប្រាស់ក្នុងការវាយតម្លៃសមត្ថភាពរបស់សិស្សជាចុងក្រោយក្នុងម៉ោងសិក្សា ដើម្បីដឹងថា តើសិស្សសម្រេចបានវត្ថុបំណងដែលគ្រូបានកំណត់ទុកជាមុន ឬទេ។

យើងខ្ញុំសង្ឃឹមយ៉ាងមុតមាំថា ការណែនាំសង្ខេបនេះ នឹងជួយដល់ដល់លោកគ្រូ អ្នកគ្រូក្នុងការប្រើប្រាស់សៀវភៅនេះ។

ថ្នាក់ទី៣

មាតិកា

សេចក្ដីផ្ដើម..1

១. ទិដ្ឋភាពទូទៅនៃមេរៀនចំនួនថ្នាក់ទី៣..2

២. បន្ទាត់សិក្សាមេរៀនចំនួននៅកម្រិតបឋមសិក្សា..3

៣. វិធីបង្រៀនមេរៀនចំនួន ថ្នាក់ទី៣..66

៣.១ ជំពូក១៖ ចំនួនគត់..66

៣.១.១ មេរៀនទី១៖ ចំនួនគត់ដល់10 000..66

៣.១.២ មេរៀនទី២៖ តម្លៃលេខតាមខ្ទង់..99

៣.១.៣ មេរៀនទី៣៖ ការប្រៀបធៀប និងរៀបលំដាប់ចំនួនគត់..121

៣.២ ជំពូក២៖ ការធ្វើប្រមាណវិធីបូក និងដកចំនួនគត់..153

៣.២.១ មេរៀនទី១៖ ប្រមាណវិធីបូក ចំនួនគត់ក្នុងរង្វង់10 000..153

៣.២.២ មេរៀនទី២៖ ប្រមាណវិធីដកចំនួនគត់មិនលើស10 000..215

៣.៣. ជំពូក៣៖ ការធ្វើប្រមាណវិធីគុណ និងចែក..287

៣.៣.១ មេរៀនទី១៖ ប្រមាណវិធីគុណ..287

៣.៣.២ មេរៀនទី២៖ ប្រមាណវិធីចែកចំនួនគត់មានលេខ២ខ្ទង់ នឹង១ខ្ទង់..353

៣.៣.៣ មេរៀនទី៣៖ ប្រមាណវិធីចែកចំនួនគត់មានលេខ៣ខ្ទង់ នឹង១ខ្ទង់..395

៣.៣.៤ មេរៀនទី៤៖ ប្រភាគ..424

ឯកសារយោង..467

សេចក្ដីផ្ដើម

ចំនួន ជាផ្នែកមួយនៃគណិតវិទ្យាដែលត្រូវបានគេប្រើប្រាស់ទាំងក្នុងជីវភាពប្រចាំថ្ងៃ ទាំងក្នុងផ្នែកវិទ្យាសាស្ត្រ និងបច្ចេកវិទ្យា យ៉ាងទូលំទូលាយ។ ការបង្រៀន និងរៀនផ្នែកចំនួននៅបឋមសិក្សា មានខ្លឹមសារច្រើន ហើយជាមូលដ្ឋានគ្រឹះសម្រាប់ជួយផ្នែកផ្សេងទៀតនៃគណិតវិទ្យា។ ម្យ៉ាងទៀតឆ្លងតាមរយៈការធ្វើតេស្ដវង្វាយតម្លៃលទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សថ្នាក់ជាតិនៃក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា លើមុខវិជ្ជា គណិតវិទ្យាបានរកឃើញថា លទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សលើ មេរៀនចំនួននៅបឋមសិក្សាសម្រេចបានបានត្រឹមតែ ៣៨.៧% (ឆ្នាំ២០១៥) , ៣៧.៩%(ឆ្នាំ២០១៩) ក្នុងកម្រិតថ្នាក់ទី៣ និង៤៧.៣% (២០១៣),៤៧.៦០%(ឆ្នាំ២០១៩) ក្នុងកម្រិតថ្នាក់ទី៦។ ហេតុដូចនេះហើយទើបក្រុមការងារថ្នាក់ជាតិផ្នែកគណិតវិទ្យារបស់អង្គការវីវីអូប៊ី (VVOB) ខិតខំស្រាវជ្រាវ និងកសាង ឯកសារស្ដីពី វិធីសាស្ត្របង្រៀនលើមេរៀនចំនួននេះឡើង ដើម្បីឆ្លើយតបទៅនឹងតម្រូវការជាក់ស្ដែងក្នុងការបណ្ដុះបណ្ដាលគ្រូបឋមសិក្សា និងការបង្រៀនសិស្សនៅកម្រិតបឋមសិក្សា។ ប្រធានបទ សំខាន់ៗរបស់ផ្នែកចំនួនរួមមាន ចំនួនគត់ ប្រភាគ ចំនួនទសភាគ ភាគរយ ការធ្វើប្រមាណវិធី ការប្រើប្រាស់ចំនួន ប្រើបំណិនគណនាមុធាគណនា និងវិធានគណនាផ្សេងៗទៀតដើម្បីដោះស្រាយចំណោទ។ លើសពីនេះទៀតចតុស្ដម្ភនៃការបង្រៀនគណិតវិទ្យា ក៏ត្រូវបានបញ្ចូលជាខ្លឹមសារនៃសៀវភៅនេះផងដែរ។ រាល់ខ្លឹមសារនៅក្នុងឯកសារនេះ ត្រូវបានរៀបចំឡើងដោយផ្អែកលើកម្មវិធីសិក្សាបណ្ដុះបណ្ដាលគ្រូបឋមសិក្សា ១២+២ផង កម្មវិធីសិក្សាគណិតវិទ្យាបឋមសិក្សា(ឆ្នាំ២០១៨)របស់ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡាផង និងលទ្ធផលសិក្សាដែលមាននៅក្នុងកម្មវិធីសិក្សាថ្មី មករៀបជាបន្ទាត់សិក្សាដែលបានបែងចែក ខ្លឹមសារតាមជំហានៗ ដោយផ្សារភ្ជាប់ទៅនឹងសកម្មភាពបង្រៀន និងរៀន។ លើសពីនេះទៀត តាមជំហាន នីមួយៗក៏បានបញ្ចូលគំនិតបន្ថែមសម្រាប់ពង្រីកចំណេះដឹងគ្រូលើបញ្ញត្តិ និងវិធីសាស្ត្របង្រៀនប្លែកៗមួយចំនួនផងដែរ។ ខ្លឹមសារតាមជំហាននីមួយៗ និងសកម្មភាពបង្រៀន យើងបានបញ្ចូលសកម្មភាពក្នុងថ្នាក់ និងក្រៅថ្នាក់ ការបញ្ជ្រាបយេនឌ័រ និងការអប់រំបរិយាបន្នដែលលោកគ្រូអ្នកគ្រូអាចយកទៅធ្វើជាឯកសារយោងសម្រាប់ការបង្រៀន និងរៀនឱ្យកាន់តែមានគុណភាព ប្រសិទ្ធភាព និងសមធម៌។

១. ទិដ្ឋភាពទូទៅនៃមេរៀនចំនួនថ្នាក់ទី៣

ចំនួនជាផ្នែកមួយនៃគណិតវិទ្យា ដែលជាទូទៅវាមានការលំបាកក្នុងការបង្រៀននៅកម្រិតបឋមសិក្សា។ នៅកម្រិតថ្នាក់ទី៣នេះ យើងបែងចែកជា៣ជំពូក ដែលជំពូកទី១ ចំនួនគត់ ជំពូកទី២ ប្រមាណវិធីបូក និងដក ចំនួនគត់ ជំពូកទី៣ប្រមាណវិធីគុណនិងចែក។ ដើម្បីបង្រៀនខ្លឹមសារមេរៀនឱ្យសិស្សទទួលបាននូវវិជ្ជាសម្បទា បំណិនសម្បទា និងចរិយាសម្បទាលើផ្នែកចំនួនគ្រូគប្បីយល់ដឹងពីជំហាននីមួយៗ នៃការអនុវត្តសកម្មភាព បង្រៀន និងរៀន។ ជាពិសេស ក្នុងមេរៀនចំនួននៅកម្រិតបឋមសិក្សា ការយល់ដឹងរបស់សិស្សលើខ្លឹមសារ មេរៀនពិតជានៅមានកម្រិត ហើយគ្រូក៏មានការលំបាកក្នុងការរៀបចំសកម្មភាពបង្រៀន និងរៀន សម្រាប់ការ កសាងបញ្ញត្តិផងដែរ។

ដោយផ្អែកលើមូលហេតុខាងលើ ទើបក្នុងជំពូកនេះនឹងរៀបរាប់ពីយុទ្ធវិធីនៃការបង្រៀនមេរៀនចំនួន ដែលផ្នែកសំខាន់ៗត្រូវបានដាក់បញ្ចូលមានដូចជា បន្ទាត់សិក្សា ល្បិចនៃការបង្រៀន ការប្រើប្រាស់សម្ភារ ឧបទេស គំនិតភាន់ច្រឡំ និងវិធីលុបបំបាត់ សកម្មភាពក្នុង និងក្រៅថ្នាក់ ព្រមទាំងការបញ្ជ្រាបយេនឌ័រ សិស្ស ធ្វើសកម្មភាពដើម្បីបញ្ជាក់ពីបញ្ញត្តិ វិធីបង្រៀនចំណោទគំរូ និងវិធីដោះស្រាយចំណោទបញ្ហា។

ខ្លឹមសារដែលបានចងក្រងក្នុងជំពូកនេះនឹងធ្វើឱ្យមានការផ្លាស់ប្តូរទស្សនៈ គោលគំនិតគរុកោសល្យ វិធីបង្រៀន និងការកសាងបញ្ញត្តិដោយផ្តើមចេញពីរូបី ពាក់កណ្តាលរូបី ពាក់កណ្តាលអរូបី ទៅអរូបី ដើម្បីប្រែ ក្លាយពីការបង្រៀនបែបគ្រូមជ្ឈមណ្ឌលមកជាការបង្រៀនបែបសិស្សមជ្ឈមណ្ឌល ឬពីការផ្ទេរពុទ្ធិមកជាការ កសាងពុទ្ធិដោយខ្លួនឯងដើម្បីអភិវឌ្ឍវិជ្ជាសម្បទា បំណិនសម្បទា និងចរិយាសម្បទា។

២. បន្ទាត់សិក្សាមេរៀនចំនួននៅកម្រិតបឋមសិក្សា

ខ្លឹមសារមេរៀន	លទ្ធផលសិក្សា	បន្ទាត់សិក្សា
បន្ទាត់សិក្សាមេរៀនចំនួនថ្នាក់ទី១		
ជំពូក១៖ ចំនួនគត់ត្រឹម១០		
មេរៀនទី១៖ ចំនួនគត់ពី១ ដល់៥ • ចំនួនគត់១ ២ និង៣ • ចំនួនគត់ ៤ និង៥	**វិជ្ជាសម្បទា** • ចង្អុលបង្ហាញ ចំនួនគត់ពី ១ ដល់៥ ដោយផ្ទៀងលេខជាមួយនឹងវត្ថុពិត និងបរិមាណ • អាន រាប់ និងសរសេរចំនួនគត់ពី១ រហូតដល់៥ ជាលេខខ្មែរបានត្រឹមត្រូវ។ **បំណិនសម្បទា** • តាងចំនួនគត់ពី១ ដល់៥ ដោយប្រើវត្ថុជាក់ស្តែង រូបភាព ឬរូបតំណាង • រកឧទាហរណ៍ពីការប្រើប្រាស់ចំនួនគត់ តាមរយៈការរាប់ពីលេខ១ ដល់៥ ក្នុងជីវភាពរស់នៅប្រចាំថ្ងៃ (ឧ. ដៃម្ខាងមានម្រាម៥...) **ចរិយាសម្បទា** • ចូលចិត្តរាប់វត្ថុនៅជុំវិញខ្លួនបានត្រឹមត្រូវ។	**ជំហានទី១៖** ការប្រើផ្នែករាងកាយដើម្បីរាប់ចំនួនពី១ដល់៥ **ជំហានទី២៖** ការបង្កើតក្រុមសិស្សពី១ ដល់៥ និងសកម្មភាពទះដៃ **ជំហានទី៣៖** ការរាប់វត្ថុជាក់ស្តែងដែលមានចំនួនពី១ ដល់៥ **ជំហានទី៤៖** ការផ្ទៀងផ្ទាត់ចំនួនវត្ថុពី១ ដល់៥ ទៅនឹងបណ្ណចំណុច **ជំហានទី៥៖** ការរាប់ចំនួនវត្ថុពី១ដល់៥ ដោយប្តូរទីតាំង ប្តូរស្ថានភាព និងលំដាប់ **ជំហានទី៦៖** ការសរសេរលេខតាងចំនួនពី១ ដល់៣ ជាលេខខ្មែរ **ជំហានទី៧៖** ការសរសេរលេខតាងចំនួនពី៤ ដល់៥ ជាលេខខ្មែរ **ជំហានទី៨៖** ការតម្រៀបចំនួន ឬរូបតំណាង ពី១ ដល់៥ និងប្រាសមកវិញ **ជំហានទី៩៖** ការតម្រៀបបណ្ណលេខ សរសេរលេខតាងចំនួនពី១ដល់៥ និងប្រាសមកវិញ **ជំហានទី១០៖** ការអនុវត្តល្បែងសិក្សា

មេរៀនទី២៖ ចំនួនគត់ពី០ ដល់១០ • ចំនួនគត់០ • ចំនួនគត់៦ ៧ ៨ ៩ និង១០	**វិជ្ជាសម្បទា** • បង្ហាញចំនួន០ ដោយរាប់បន្ថយ ពីចំនួន ៣ ២ ១ តាមវត្ថុតាងជាក់ស្ដែង • រាប់បន្ថែមពីចំនួន០ ដល់ចំនួន៩ និងរាប់បន្ថយពីចំនួន៩ មកចំនួន០ តាមវត្ថុជាក់ស្ដែង និងចំនួនដែលគេឱ្យ • អាន រាប់ និងសរសេរចំនួន០ និងចំនួន៦ រហូតដល់ ១០ ជាលេខខ្មែរបានត្រឹមត្រូវ។ **បំណិនសម្បទា** • តាងចំនួនពី៦ ដល់១០ ដោយប្រើវត្ថុជាក់ស្ដែង រូបភាព ឬរូបគំរូចំណុចមូល • សរសេរចំនួន០ និងបង្ហាញន័យតាមវត្ថុពិត ឬរូបគំរូចំណុចមូល • រាប់បន្ថែមពីចំនួន១ ដល់ចំនួន១០ និងរាប់បន្ថយពីចំនួន១០ មកចំនួន១ តាមវត្ថុជាក់ស្ដែង និងចំនួនដែលគេឱ្យ • រកឧទាហរណ៍ពីការប្រើប្រាស់ចំនួនគត់ តាមរយៈការរាប់ពីចំនួន១ ដល់១០ ក្នុងជីវភាពរស់នៅប្រចាំ	**ជំហានទី១៖** ការយល់ន័យចំនួន០ **ជំហានទី២៖** ការសរសេរលេខ០ **ជំហានទី៣៖** ការរាប់វត្ថុជាក់ស្ដែងដែលមានចំនួនពី៦ដល់១០ **ជំហានទី៤៖** ការរាប់ និងរៀបបណ្ណចំណុច បណ្ណលេខពី ៦ ដល់១០ តាមលំដាប់ **ជំហានទី៥៖** ការរាប់ចំនួនវត្ថុពី១ ដល់១០ ដោយប្ដូរទីតាំង ស្ថានភាព និងលំដាប់ **ជំហានទី៦៖** ការរៀបចំសិស្សបង្កើតជាបន្ទាត់ចំនួន និងរាប់ពី១ ដល់ ១០ **ជំហានទី៧៖** ការរាប់ចំនួនពី១ ដល់១០ និងច្រាសមកវិញ **ជំហានទី៨៖**ការអនុវត្តលំហាត់លើការរាប់ចំនួន០ ដល់១០ **ជំហានទី៩៖** ការសរសេរលេខតាងចំនួន៦ និង៧ ជាលេខខ្មែរ **ជំហានទី១០៖** ការសរសេរលេខតាងចំនួនពី៨ ដល់១០ ជាលេខខ្មែរ **ជំហានទី១១៖** ការអនុវត្តល្បែងសិក្សាលើចំនួនពី០ ដល់១០ **ជំហានទី១២៖** ការរាប់ និងសរសេរលេខតាងចំនួនពី០ដល់១០ ដោយប្រើបន្ទាត់ចំនួន **ជំហានទី១៣៖** ការបំពេញលេខតាងចំនួននៅលើបន្ទាត់ចំនួន **ជំហានទី១៤៖** ការអនុវត្តលំហាត់សរសេរលេខតាងចំនួនពី០ ដល់ ១០

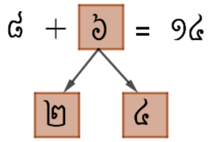
	ថ្ងៃដូចជា ការអាន សរសេរអោយខ្លួនឯង អោយមិត្តភក្តិ រាប់ចំនួនសមាជិកគ្រួសារ...។ **ចរិយាសម្បទា** • មានការទទួលខុសត្រូវ និងទំនុកចិត្តក្នុងការរាប់លេខបានត្រឹមត្រូវ។	
មេរៀនទី៣៖ការប្រៀបធៀបទំហំ និងចំនួន • ធំជាង តូចជាង ធំជាងគេ តូចជាងគេ និងប៉ុនគ្នា • ច្រើនជាង តិចជាង ច្រើនជាងគេ តិចជាងគេ និងស្មើគ្នា • មាន និងគ្មាន • ប្រៀបធៀបចំនួនគត់ដល់១០	**វិជ្ជាសម្បទា** • បង្ហាញពីវត្ថុដែលនៅជុំវិញខ្លួនមានទំហំតូច ធំ ច្រើន តិច មាន គ្មាន។ **បំណិនសម្បទា** • ប្រៀបធៀប ទំហំនៃវត្ថុ ដែលនៅជុំវិញខ្លួនធំជាង តូចជាង ធំជាងគេ តូចជាងគេ ច្រើនជាង តិចជាង ច្រើនជាងគេ តិចជាងគេ មាន និងគ្មាន • ប្រៀបធៀបចំនួនគត់រហូតដល់១០ដោយប្រើពាក្យ តិចជាង ច្រើនជាង និងស្មើ។ **ចរិយាសម្បទា** បណ្តុះទម្លាប់ពិនិត្យសង្កេតទំហំ និងចំនួនវត្ថុបានត្រឹមត្រូវ	**ជំហានទី១៖** ការប្រៀបធៀបទំហំ **ជំហានទី២៖** ការប្រៀបធៀបពីរចំនួន **ជំហានទី៣៖** លំហាត់អនុវត្តអំពីការប្រៀបធៀបចំនួនក្នុងរង្វង់ពី ១ ដល់ ៥ **ជំហានទី៤៖** ការប្រៀបធៀបច្រើនចំនួនតាមរយៈវត្ថុច្រើនក្រុម **ជំហានទី៥៖** លំហាត់អនុវត្តអំពីការប្រៀបធៀបច្រើនចំនួនដោយប្រើពាក្យច្រើនជាង តិចជាង **ជំហានទី៦៖** ការប្រៀបចំនួនដោយប្រើពាក្យមាននិងគ្មាន **ជំហានទី៧៖** លំហាត់អនុវត្តអំពីការប្រើពាក្យ មាន គ្មាន **ជំហានទី៨៖** ការប្រៀបធៀបពីរចំនួនតាមរយៈវត្ថុ២ក្រុមផ្សេងគ្នា **ជំហានទី៩៖** ការប្រៀបធៀបច្រើនចំនួនតាមរយៈវត្ថុលើសពី២ក្រុម **ជំហានទី១០៖** លំហាត់អនុវត្តអំពីការប្រៀបធៀបច្រើនចំនួនពី១ដល់១០

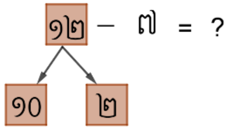
មេរៀនទី៤៖ ការរៀបលំដាប់នៃចំនួនគត់ និងលំនាំគំរូ • ការរៀបលំដាប់នៃចំនួនគត់ • លំដាប់ទី • លំនាំគំរូ	**វិជ្ជាសម្បទា** • ប្រាប់បានពីលំដាប់នៃចំនួនគត់ពីតូចទៅធំនិងច្រាសមកវិញត្រឹម១០។ **បំណិនសម្បទា** • រៀបលំដាប់៥ចំនួនគត់ពីតូចទៅធំ និងច្រាសមកវិញ ដែលចំនួនគត់នោះមិនលើសពី១០ • ប្រើប្រាស់ចំនួនគត់ទី១ ទី២ រហូតដល់ទី១០ ដើម្បីបង្ហាញលំដាប់ទី ក្នុងឧទាហរណ៍ពីជីវភាពរស់នៅប្រចាំថ្ងៃដូចជា ការឈរតម្រង់ជួរ ការរត់ប្រណាំង ការប្រណាំងកង់ ម៉ូតូ ... • បំពេញចំនួនគត់តាមលំនាំគំរូដែលឱ្យ • បង្កើតលំនាំគំរូចំនួនត្រឹម១០។ **ចរិយាសម្បទា** • មានភាពម្ចាស់ការក្នុងការរៀបលំដាប់នៃចំនួនគត់ពីតូចទៅធំនិងច្រាសមកវិញបានត្រឹមត្រូវ។	**ជំហានទី១៖** ការរៀបលំដាប់ចំនួនគត់ពី១ដល់៥ និងពី៦ដល់១០ **ជំហានទី២៖** លំហាត់អនុវត្តអំពីការរៀបលំដាប់ចំនួនគត់ពី១ដល់៥ និងពី៦ដល់១០ **ជំហានទី៣៖** ការរៀបលំដាប់ចំនួនពីតិចទៅច្រើនរហូតដល់១០ **ជំហានទី៤៖** លំហាត់អនុវត្តអំពីការរៀបលំដាប់ចំនួនពីតិចទៅច្រើនរហូតដល់១០ **ជំហានទី៥៖** ការប្រាប់លេខលំដាប់ទីពីទី១ ដល់ទី១០សម្គាល់ទីតាំង **ជំហានទី៦៖** ការប្រើប្រាស់លេខលំដាប់ទីសម្រាប់ធ្វើចំណាត់ថ្នាក់ **ជំហានទី៧៖** ការបំពេញចំនួនគត់ តាមលំនាំគំរូតាមលេខ **ជំហានទី៨៖** លំហាត់អនុវត្តលើការបំពេញលេខ លំនាំគម្រូតាមលេខ និងតាមលេខស្ទួន **ជំហានទី៩៖** ការបំពេញចំនួនគត់ តាមលំនាំ គំរូលំដាប់ កើន **ជំហានទី១០៖** លំហាត់អនុវត្តលើការបំពេញលេខលំនាំគំរូតាមលំដាប់កើន
មេរៀនទី៥៖ ចំណែក • ចំណែកស្មើគ្នា • ចំណែកមិនស្មើគ្នា	**វិជ្ជាសម្បទា** • បង្ហាញចំណែកពីរស្មើគ្នា និងប្រើពាក្យពាក់កណ្តាលបានត្រឹមត្រូវនៅក្នុងជីវភាពរស់នៅ ។	**ជំហានទី១៖** ចំណែកស្មើគ្នា (ពាក់កណ្តាល) និងចំណែកមិនស្មើគ្នា **ជំហានទី២៖** ចំណែកចំនួនស្មើគ្នា **ជំហានទី៣៖** ការបង្កើតក្រុមស្មើគ្នា និងមិនស្មើគ្នា

	បំណិនសម្បទា • ចែកវត្ថុជាចំណែកស្មើគ្នា និងមិនស្មើគ្នាបានត្រឹមត្រូវ។ **ចរិយាសម្បទា** • មានស្មារតីចែករំលែកនិងសហការគ្នាបានល្អ	**ជំហានទី៤៖** ការចែកវត្ថុដោយរាប់ពី ០ដល់១០ **ជំហានទី៥៖** ការបង្ហាញគំរូ អំពីចំណែកស្មើគ្នាដោយប្រាប់ចំនួនវត្ថុក្នុងមួយចំណែក ហើយរកចំនួនចំណែក **ជំហានទី៦៖** ការបង្ហាញគំរូ អំពីចំណែកស្មើគ្នាដោយប្រាប់ចំនួនចំណែក ហើយរកចំនួនវត្ថុក្នុង១ចំណែក
ជំពូក២៖ វិធីបូក និងវិធីដកចំនួនគត់		
មេរៀនទី១៖ វិធីបូកចំនួនគត់ ដែលមានផលបូកមិនលើស១០ • សញ្ញាណវិធីបូក • វិធីបូកដែលមានផលបូកស្មើនឹង ២ដល់១០ • វិធីបូកមួយចំនួននឹង០	**វិជ្ជាសម្បទា** • បង្ហាញបញ្ញត្តិនៃវិធីបូកពីរចំនួនគត់ដែលមានផលបូកមិនលើស១០ដោយប្រើសម្ភារៈផ្សេងៗដូចជា ផ្តុំវត្ថុ ឬមនុស្សនៅជុំវិញខ្លួន។ **បំណិនសម្បទា** • ប្រើបន្ទាត់ចំនួន និងសម្ភារៈផ្សេងៗដើម្បីបូកពីរចំនួនគត់ • ធ្វើប្រមាណវិធីបូកដោយប្រើសញ្ញាបូក (+) និងសញ្ញាស្មើ (=) • បង្កើតជារឿងនិទាន ដែលទាក់ទងនឹងវិធីបូកប្រើវិធីផ្សេងៗរួមទាំងមុធាគណនា ដើម្បីដោះស្រាយចំណោទងាយៗក្នុងវិធីបូក ពីរចំនួនគត់ដែលមានផលបូកមិនលើស១០។	**ជំហានទី១៖** ការបូកវត្ថុពីរ ឬច្រើនក្រុមដោយការផ្តុំវត្ថុដែលនៅជុំវិញខ្លួន **ជំហានទី២៖** ការបូកចំនួនដោយប្រើផ្នែកនៃរាងកាយ **ជំហានទី៣៖** ការបូកចំនួនដោយប្រើបន្សំនៃពីរចំនួន **ជំហានទី៤៖** ល្បែងសិក្សាដោយប្រើវិធីរាប់បញ្ចូលគ្នា **ជំហានទី៥៖** ល្បែងគូសវង់ និងកាត់រូបដើម្បីបូកចំនួន **ជំហានទី៦៖** ការយល់ពាក្យគន្លឹះ និងនិមិត្តសញ្ញានៃ វិធីបូក **ជំហានទី៧៖** ការរកផលបូកដោយប្រើបន្ទាត់ចំនួន **ជំហានទី៨៖** ការសរសេរប្រមាណវិធីបូកតាមជួរដេក **ជំហានទី៩៖** ការសរសេរប្រមាណវិធីបូកតាមជួរឈរ **ជំហានទី១០៖** ការអនុវត្តលំហាត់ដែលមានផលបូកមិនលើសពី១០ **ជំហានទី១១៖** ការកំណត់ពីលក្ខណៈត្រឡប់ក្នុងវិធី បូក

	ចរិយាសម្បទា • មានស្មារតីទទួលខុសត្រូវក្នុងការគិត និងគណនា ដោយប្រើប្រមាណវិធីបូក។	**ជំហានទី១២៖** ការបូកមួយចំនួននឹង0 **ជំហានទី១៣៖** ការបូកពីរចំនួនស្មើនឹង១០ **ជំហានទី១៤៖** ការដោះស្រាយចំណោទងាយៗ ក្នុងប្រមាណវិធីបូក តាមរយៈការបង្កើតជារឿងនិទាន **ជំហានទី១៥៖** ការអនុវត្តលំហាត់
មេរៀនទី២៖ ប្រមាណវិធីដកចំនួនគត់ត្រឹម៩ • សញ្ញាណវិធីដក • វិធីដកដែលតួទី១ មិនលើស៩ • វិធីដកមួយចំនួននឹង 0	**វិជ្ជាសម្បទា៖** • បង្ហាញបញ្ញត្តិនៃវិធីដកពីរចំនួនគត់ដែលតួទី១ ត្រឹម៩ដោយប្រើសម្ភារៈផ្សេងៗ ដូចជាវត្ថុ ឬ មនុស្សនៅជុំវិញខ្លួន **បំណិនសម្បទា៖** • ប្រើបន្ទាត់ចំនួន និងសម្ភារៈផ្សេងៗដើម្បីដក ចំនួនគត់ • ធ្វើប្រមាណវិធីដកដោយប្រើសញ្ញាដក (-) និងសញ្ញាស្មើ(=) • បង្កើតជារឿងនិទាន ដែលទាក់ទងនឹងវិធីដក • ប្រើវិធីផ្សេងៗរួមទាំងមុធាគណនា ដើម្បីដោះស្រាយចំណោទងាយៗក្នុងវិធីដកពីរចំនួន	**ជំហានទី១៖** ការរាប់ថយក្រោយពី១០ ដល់ 0 **ជំហានទី២៖** ការរាប់បន្ថយម្តង១ ឬម្តង២ដោយប្រើម្រាមដៃ **ជំហានទី៣៖** ការដកចំនួនត្រឹម១០ដកម្តង ១ ដល់ដកម្តង៥ ដោយប្រើម្រាមដៃ **ជំហានទី៤៖** ការដកវត្ថុមួយចំនួនត្រឹម១០ដោយប្រើសម្ភារៈ **ជំហានទី៥៖** ការដកចំនួនត្រឹម១០ដោយប្រើល្បែងសិក្សា **ជំហានទី៦៖** ការឱ្យសិស្សស្គាល់ សញ្ញាដក សញ្ញាស្មើ តួដកទី ១ តួដកទី២ និងផលដក **ជំហានទី៧៖** ការធ្វើប្រមាណវិធីដកតាមជួរដេក **ជំហានទី៨៖** ការធ្វើប្រមាណវិធីដកតាមជួរឈរ **ជំហានទី៩៖** ការប្រើបណ្ណរូបភាពដើម្បីសរសេរឈ្មោះលេខដក និងការធ្វើប្រមាណវិធីដក

	ចរិយាសម្បទា៖ • មានស្មារតីទទួលខុសត្រូវក្នុងការគិត និងគណនាដោយប្រើប្រមាណវិធី ដក។	**ជំហានទី១០៖** ការរាប់បន្ថយម្តង១ ម្តង២ និងម្តង៣ដោយប្រើបន្ទាត់ចំនួន **ជំហានទី១១៖** ការប្រើបន្ទាត់ចំនួនដើម្បីរកផលដកនៃពីរចំនួនដែលមានលេខ១ខ្ទង់ នឹង១ខ្ទង់ **ជំហានទី១២៖** ការដក ០ ចេញពីចំនួន ១ដល់១០ **ជំហានទី១៣៖**ការលេងល្បែងសិក្សាដោយប្រើប្រមាណវិធីដក **ជំហានទី១៤៖** ការដោះស្រាយចំណោទដោយប្រើប្រមាណវិធីដក **ជំហានទី១៥៖** ការអនុវត្តលំហាត់
ជំពូក៣៖ ចំនួនគត់ដល់ ២០		
មេរៀនទី១៖ ចំនួនគត់ពី១០ ដល់២០ • ការរាប់បន្ថែម និងរាប់បន្ថយ ម្តង១ • ការប្រៀបធៀបចំនួនគត់ • លំនាំគំរូ	**វិជ្ជាសម្បទា** • រាប់បន្ថែមម្តងមួយ ចំនួនគត់ពី១០ ដល់២០ និងច្រាសមកវិញ • អាន រាប់ សរសេរ ចំនួនគត់ពី១០ ដល់២០ ជាលេខខ្មែរបានត្រឹមត្រូវ។ **បំណិនសម្បទា** • ប្រើសម្ភារៈបង្ហាញចំនួនគត់ពី១០ ដល់២០ • ប្រៀបធៀប និងរៀបលំដាប់ចំនួនគត់មិនលើស២០	**ជំហានទី១៖** ការរាប់ចំនួនពី០ ដល់២០ និងច្រាសមកវិញ **ជំហានទី២៖** រាប់ អាន និងសរសេរលេខតាងចំនួនពី១១ ដល់១៥ **ជំហានទី៣៖** ការរាប់ អាន និងសរសេរលេខតាងចំនួនពី១៦ ដល់ ២០ **ជំហានទី៤៖** ការបង្កើតបន្ទាត់ចំនួនពី០ ដល់២០ **ជំហានទី៥៖** ការអនុវត្តលំហាត់លើចំនួន១០ ដល់២០ **ជំហានទី៦៖** ការអនុវត្តល្បែងសិក្សាលើចំនួន០ ដល់២០ **ជំហានទី៧៖** ការប្រៀបធៀបពីរចំនួនគត់មិនលើស២០

	• បំពេញ និងបង្កើតលំនាំគំរូដែលឱ្យមិនលើស២០។ **ចរិយាសម្បទា** មានទំនុកចិត្តក្នុងការរាប់លេខ និងប្រៀបធៀបចំនួនគត់បានត្រឹមត្រូវ។	**ជំហានទី៨៖** ការរៀបលំដាប់ចំនួនគត់មិនលើស២០ **ជំហានទី៩៖** ការបំពេញលំនាំគំរូដោយប្រើចំនួនគត់មិនលើស២០ **ជំហានទី១០៖** ការបង្កើតលំនាំគំរូដោយប្រើចំនួនគត់មិនលើស២០
មេរៀនទី២៖ ប្រមាណវិធីបូក និងដកចំនួនគត់ដល់២០ • វិធីបូកដែលមានផលបូកមិនលើស២០ • វិធីដកដែលតួទីមួយមានត្រឹម ២០	**វិជ្ជាសម្បទា** • បង្ហាញបានពីវិធីបូកដែលមានផលបូកមិន លើស ២០ និងវិធីដកដែលតួទីមួយមានត្រឹម២០តាមរយៈវត្ថុដែលមាននៅជុំវិញខ្លួន។ **បំណិនសម្បទា** • ប្រើសម្ភារៈផ្សេងៗ រួមទាំងបន្ទាត់ចំនួនដើម្បីបូកចំនួនដោយរាប់បន្ថែម • ប្រើវិធីផ្សេងៗក្នុងការបូកចំនួនគត់ • បូកចំនួនគត់ដោយផ្តុំជាក្រុម១០ ឧ. 	**ជំហានទី១៖** ការប្រើសម្ភារៈដើម្បីបូកពីរចំនួនគត់មិនលើសពី២០ **ជំហានទី២៖** ការបូកដោយរាប់បន្ថែម ចាប់ផ្តើមពីចំនួនដែលធំ ដោយប្រើបន្ទាត់ចំនួន ០ដល់២០ **ជំហានទី៣៖** ការរកគូចំនួនដែលមានផលបូកស្មើ២០ **ជំហានទី៤៖** ការជម្រុញសិស្សឱ្យចងចាំផលបូកពី២តួលេខដែលជាចំនួនដូចគ្នា **ជំហានទី៥៖** ការបំបែកតួបូកមួយឱ្យទៅជាការបូកពីរតួដែលមានតួមួយដូចគ្នាទៅនឹងតួបូកមួយទៀត (តួទាំងពីរមានលេខមួយខ្ទង់ បន្ទាប់មកតួទី១មានលេខពីរខ្ទង់ និងតួទីពីរមានលេខមួយខ្ទង់) **ជំហានទី៦៖** ការបំបែកចំនួន រួចផ្តុំឡើងវិញដើម្បីរកផលបូក **ជំហានទី៧៖** ល្បែងសិក្សាពីការរកឱ្យបានបីចំនួនបន្តបន្ទាប់ **ជំហានទី៨៖** ការប្រើសម្ភារៈជាក់ស្តែងដើម្បី ដកពីរ ចំនួនគត់ដែលតួទីមួយមានត្រឹម២០

	៨ បូក២ ស្មើនឹង១០ ១០ បូក៤ ស្មើនឹង១៤ • ប្រើសម្ភារៈផ្សេងៗរួមទាំងបន្ទាត់ចំនួនដកចំនួនដោយរាប់បន្ថយ • ដកចំនួនចេញពី១០  ឧ. ១០ - ៧ = ៣ ៣ + ២ = ៥ ដូចនេះ៖ ១២ - ៧ = ៥ • ដោះស្រាយចំណោទងាយៗក្នុងវិធីបូក និងដក។ **ចរិយាសម្បទា** • មានទំនុកចិត្តក្នុងការដោះស្រាយចំណោទបានត្រឹមត្រូវ។	**ជំហានទី៩៖** ការធ្វើប្រមាណវិធីដកពីរចំនួនគត់ដែលតួទីមួយមានត្រឹម២០ដោយប្រើរូបតំណាង **ជំហានទី១០៖** ការលេងល្បែងសិក្សាលាក់វត្ថុសម្រាប់រាប់ **ជំហានទី១១៖** ការធ្វើប្រមាណវិធីដកដោយប្រើបន្ទាត់ចំនួន **ជំហានទី១២៖** ការដោះស្រាយចំណោទងាយៗក្នុងប្រមាណវិធីដកដោយប្រើវិធីរាប់បន្ថយ **ជំហានទី១៣៖** ការដោះស្រាយចំណោទងាយៗក្នុងប្រមាណវិធីដកដោយប្រើបន្ទាត់ចំនួន **ជំហានទី១៤៖** ការដោះស្រាយចំណោទងាយៗក្នុងប្រមាណវិធីដកដោយប្រើវិធីបំបែកចំនួន **ជំហានទី១៥៖** ការធ្វើលំហាត់ប្រមាណវិធីដកដែលមានលេខ២ខ្ទង់នឹង១ខ្ទង់គ្មានខ្ចីសារឡើងវិញ **ជំហានទី១៦៖** ការធ្វើចំណោទប្រមាណវិធីដកដែលមានលេខ២ខ្ទង់នឹង១ខ្ទង់គ្មានខ្ចីសារឡើងវិញ
ជំពូក៤៖ ចំនួនគត់ និងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់		
មេរៀនទី១៖ ចំនួនគត់ដល់១០០ • ចំនួនគត់២០ ដល់៤០ • ចំនួនគត់៤០ ដល់៦០ • ចំនួនគត់៦០ ដល់១០០	**វិជ្ជាសម្បទា** • អាន រាប់ សរសេរចំនួនគត់ ជាលេខ និង ជាពាក្យពី ២០ ដល់១០០ **បំណិនសម្បទា**	**ជំហានទី១៖** ការរាប់ អាន និងសរសេរចំនួនពី០ ដល់២០ និងច្រាសមកវិញ **ជំហានទី២៖** ការរាប់ អាន និងសរសេរចំនួនគត់ពី២១ដល់៣០ **ជំហានទី៣៖** ការរាប់ អាន និងសរសេរចំនួនគត់ពី៣០ដល់៥០

	• ប្រើសម្ភារៈ និងគំនូសតាងដើម្បីបង្ហាញចំនួនគត់ពី ២០ ដល់១០០ • ប្រៀបធៀបពីរចំនួនគត់មិនលើស១០០ **ចរិយាសម្បទា** មានស្មារតីទទួលខុសត្រូវក្នុងការអាន រាប់ សរសេរចំនួនគត់ ជាលេខ និងជាពាក្យពី២០ ដល់១០០។	**ជំហានទី៤៖** ការរាប់ អាន និងសរសេរចំនួនគត់ពី៥០ដល់១០០ **ជំហានទី៥៖** ការអនុវត្តលំហាត់ **ជំហានទី៦៖** ការអនុវត្តល្បែងបង្កើតចំនួនមានលេខពីរខ្ទង់ **ជំហានទី៧៖** ការរាប់បន្ថែម រាប់បន្ថយម្តង៥ និងម្តង១០ដោយប្រើសម្ភារៈជាក់ស្តែង **ជំហានទី៨៖** ការរាប់បន្ថែម រាប់បន្ថយ ម្តង៥ និងម្តង១០នៅលើបន្ទាត់ចំនួន **ជំហានទី៩៖** ការរកទីតាំងចំនួនដោយប្រើរបារបង្គង់ **ជំហានទី១០៖** ការរាប់បន្ថែមបន្ថយម្តង៥ និងម្តង១០នៅលើផ្ទាំងការេ១០០ **ជំហានទី១១៖** ការអនុវត្តលំហាត់ **ជំហានទី១២៖** ការអនុវត្តល្បែងសិក្សារៀបលំដាប់ចំនួនដែលមានលេខពីរខ្ទង់ ពីតិចទៅច្រើន និងប្រាសមកវិញ និងរាប់បន្ថែមម្តង១ ម្តង៥ ម្តង១០
មេរៀនទី២៖ តម្លៃលេខតាមខ្ទង់ • ខ្ទង់រាយ • ខ្ទង់ដប់	**វិជ្ជាសម្បទា** • បង្ហាញខ្ទង់រាយ ខ្ទង់ដប់នៃចំនួនគត់ដោយប្រើសម្ភារៈ និងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់។ **បំណិនសម្បទា** • សរសេរតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ដើម្បីបង្ហាញចំនួនគត់ដល់ ១០០ ជាទម្រង់ពន្លាយ។	**ជំហានទី១៖** ការបង្ហាញខ្ទង់រាយ ខ្ទង់ដប់នៃចំនួនគត់ **ជំហានទី២៖** ការអនុវត្តលំហាត (សៀវភៅ ទំព័រ៨៥ និង លំហាត់តែងបន្ថែម) **ជំហានទី៣៖** ការបង្ហាញតម្លៃលេខនៃចំនួនគត់ អាស្រ័យ នឹងទីតាំងរបស់វានៅតាមខ្ទង់នីមួយៗ

	ចរិយាសម្បទា • មានស្មារតីទទួលខុសត្រូវក្នុងការប្រើតម្លៃលេខតាមខ្ទង់បង្ហាញចំនួនគត់ដល់១០០។	**ជំហានទី៤៖** ការអនុវត្តលំហាត់ (គាក់តែងបន្ថែមលើ សៀវភៅណែនាំ ទំព័រ១៩ **ជំហានទី៥៖** ការសរសេរតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ដើម្បីបង្ហាញចំនួនគត់ដល់១០០ ជាទម្រង់ពង្រាយ។ **ជំហានទី៦៖** ការអនុវត្តលំហាត់ ដោយសរសេរចំនួនជាទម្រង់ពង្រាយ
មេរៀនទី៣៖ប្រមាណវិធី បូកចំនួនគត់មិនលើស១០០ • វិធីបូកលេខពីរខ្ទង់ នឹងមួយខ្ទង់គ្មានត្រាទុក • វិធីបូកចំនួនដែលមានលេខពីរខ្ទង់ និងមួយខ្ទង់មានត្រាទុក • វិធីបូកចំនួនពីរខ្ទង់ នឹងពីរខ្ទង់គ្មានត្រាទុក • វិធីបូកចំនួនពីរខ្ទង់ នឹងពីរខ្ទង់មានត្រាទុក	**វិជ្ជាសម្បទា** • បង្ហាញពីប្រមាណវិធីបូកចំនួនគត់ដែលមានលេខពីរខ្ទង់ នឹងមួយខ្ទង់ដោយគ្មាន និងមានត្រាទុក **បំណិនសម្បទា** • ប្រើសម្ភារៈ និងគំនូសតាងដើម្បីធ្វើប្រមាណវិធីបូកចំនួនគត់ដែលមានលេខពីរខ្ទង់នឹងមួយខ្ទង់ ដោយគ្មាននិងមានត្រាទុក • ប្រើសម្ភារៈនិងគំនូសតាងដើម្បីធ្វើប្រមាណវិធីបូកចំនួនគត់ដែលមានលេខពីរ ខ្ទង់ នឹងពីរខ្ទង់ដោយគ្មាន និងមានត្រាទុក ប្រើវិធីផ្សេងៗ ដើម្បីដោះស្រាយចំណោទងាយៗ។ **ចរិយាសម្បទា** • មានស្មារតីទទួលខុសត្រូវក្នុងការដោះស្រាយចំណោទ។	**ជំហានទី១៖** ការបូកចំនួនមិនលើសពី១០០ ដោយប្រើ បន្ទាត់ចំនួន **ជំហានទី២៖** ការបូកចំនួនមានលេខពីរខ្ទង់នឹងមួយខ្ទង់គ្មានត្រាទុកដោយប្រើផ្ទាំងការេ១០០ **ជំហានទី៣៖** ការបូកចំនួនមានលេខពីរខ្ទង់នឹងមួយខ្ទង់គ្មានត្រាទុកដោយ ការបំបែកចំនួនហើយផ្គុំឡើងវិញ **ជំហានទី៤៖** ការបូកចំនួនមានលេខពីរខ្ទង់នឹងមួយខ្ទង់គ្មានត្រាទុកដោយ ការបំបែកចំនួនហើយផ្គុំឡើងវិញ **ជំហានទី៥៖** ការបូកចំនួនមានលេខពីរខ្ទង់នឹងមួយខ្ទង់គ្មានត្រាទុកដោយប្រើប្រមាណវិធីតាមជួរឈរ **ជំហានទី៦៖** ការបូកចំនួនមានលេខពីរខ្ទង់នឹងមួយខ្ទង់គ្មានត្រាទុកដោយរហ័ស **ជំហានទី៧៖** ការបូកចំនួនមានលេខពីរខ្ទង់នឹងមួយខ្ទង់មានត្រាទុកដោយប្រើការបំបែកផ្គុំ

		ជំហានទី៨៖ ការបូកចំនួនមានលេខពីរខ្ទង់នឹងមួយខ្ទង់មានត្រាទុកដោយប្រើ សម្ភារៈ ដើម្បីបង្ហាញពីប្រមាណវិធីបូកតាមខ្ទង់ **ជំហានទី៩៖** ការបូកចំនួនមានលេខពីរខ្ទង់នឹងមួយខ្ទង់មានត្រាទុកដោយប្រើប្រមាណវិធីតាមជួរឈរ **ជំហានទី១០៖** ការបូកចំនួនមានលេខពីរខ្ទង់នឹងពីរខ្ទង់គ្មានត្រាទុកដោយប្រើផ្ទាំងការេ១០០ **ជំហានទី១១៖** ការបូកចំនួនមានលេខពីរខ្ទង់នឹងពីរខ្ទង់គ្មានខ្ទីដោយប្រើតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ **ជំហានទី១២៖** ការបូកចំនួនដែលមានលេខសូន្យនៅខាងចុងដោយប្រើសម្ភារៈ **ជំហានទី១៣៖** ការបូកចំនួនមានលេខពីរខ្ទង់នឹងពីរខ្ទង់គ្មានខ្ទីដោយប្រើការបំបែកចំនួនហើយផ្តុំឡើងវិញ **ជំហានទី១៤៖** ការបូកចំនួនមានលេខពីរខ្ទង់នឹងពីរខ្ទង់គ្មានខ្ទីដោយប្រើប្រមាណវិធីតាមជួរឈរ **ជំហានទី១៥៖** ការបូកចំនួនមានលេខពីរខ្ទង់នឹងពីរខ្ទង់មានខ្ទីដោយប្រើផ្ទាំងការេ១០០ **ជំហានទី១៦៖** ការបូកចំនួនមានលេខពីរខ្ទង់នឹងពីរខ្ទង់មានត្រាទុកដោយប្រើ ការបំបែកចំនួនហើយផ្តុំឡើងវិញ **ជំហានទី១៧៖** ៖ ការបូកចំនួនមានលេខពីរខ្ទង់នឹងពីរខ្ទង់មានត្រាទុកដោយប្រើសម្ភារៈ ដើម្បីបង្ហាញតម្លៃលេខតាមខ្ទង់

		ជំហានទី១៨៖ ការបូកចំនួនមានលេខពីរខ្ទង់នឹងពីរខ្ទង់មានត្រាទុកដោយប្រើប្រមាណវិធីតាមជួរឈរ **ជំហានទី១៩៖** ការប្រើវិធីផ្សេងៗគ្នាដើម្បីរកផលបូក **ជំហានទី២០៖** ការរម្លឹកឡើងវិញពីវិធីបូក
មេរៀនទី៤៖ ប្រមាណវិធីដកចំនួនគត់មិនលើស១០០ • ធ្វើប្រមាណវិធីដកពីរចំនួនគត់ដែលមានលេខ២ខ្ទង់ នឹង១ខ្ទង់ដោយគ្មានខ្ចី • ធ្វើប្រមាណវិធីដកចំនួនគត់ដែលមានលេខ២ខ្ទង់នឹង២ខ្ទង់ដោយគ្មានខ្ចី • ធ្វើប្រមាណវិធីដក២ចំនួនគត់ដែលមានលេខ២ខ្ទង់ នឹង១ខ្ទង់ដោយមានខ្ចី • ធ្វើប្រមាណវិធីដក២ចំនួនគត់ដែលមានលេខ២ខ្ទង់ នឹង២ខ្ទង់ដោយមានខ្ចី • ការដោះស្រាយចំណោទងាយៗ	**វិជ្ជាសម្បទា** • បង្ហាញប្រមាណវិធីដកចំនួនពីរខ្ទង់ នឹង មួយខ្ទង់ដោយគ្មានខ្ចី និងមានខ្ចី។ **បំណិនសម្បទា** • ប្រើសម្ភារៈនិងគំនូសតាងដើម្បីធ្វើប្រមាណវិធីដកចំនួនពីរខ្ទង់ នឹងមួយខ្ទង់ដោយគ្មានខ្ចី និងមានខ្ចី • ប្រើសម្ភារៈ និងគំនូសតាងដើម្បីធ្វើប្រមាណវិធីដកចំនួនពីរខ្ទង់ នឹងពីរខ្ទង់ដោយគ្មានខ្ចី និងមានខ្ចី • ប្រើវិធីផ្សេងៗ ដើម្បីដោះស្រាយចំណោទងាយៗ។ **ចរិយាសម្បទា** • មានស្មារតីឱ្យមានការទទួលខុសត្រូវក្នុងការដោះស្រាយចំណោទ។	**ជំហានទី១៖** ការរាប់បន្ថយពី២០ ដល់ ០ម្តង ២ ម្តង ៤ ម្តង ៥និងម្តង១០ **ជំហានទី២៖** ការដកចំនួនមានលេខ២ខ្ទង់ នឹង១ខ្ទង់គ្មានខ្ចីដោយប្រើសម្ភារៈ **ជំហានទី៣៖** ការដកចំនួនមានលេខ២ខ្ទង់ នឹង១ខ្ទង់គ្មានខ្ចីដោយប្រើរូបតំណាង **ជំហានទី៤៖** ការដកចំនួនមានលេខ ២ខ្ទង់នឹង១ខ្ទង់ដោយប្រើផ្ទាំងការេ១០០ **ជំហានទី៥៖** ការដកចំនួនមានលេខ២ខ្ទង់ នឹង១ខ្ទង់គ្មានខ្ចីដោយប្រើតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ **ជំហានទី៦៖** ការដកចំនួនមានលេខ២ខ្ទង់ នឹង១ខ្ទង់គ្មានខ្ចីដោយប្រើបន្ទះរាយ និងបន្ទះដប់ **ជំហានទី៧៖** ការដកចំនួនមានលេខ២ខ្ទង់ នឹង២ខ្ទង់គ្មានខ្ចីដោយប្រើសម្ភារៈ

		ជំហានទី៨៖ ការដកចំនួនមានលេខពីរខ្ទង់ នឹងពីរខ្ទង់ដែលមានសូន្យនៅខាងចុងនៃតួដកទី២ **ជំហានទី៩៖** ការដកចំនួនមានលេខពីរខ្ទង់ នឹងពីរខ្ទង់ដែលតួដកទាំងពីរមានសូន្យនៅខាងចុងដូចគ្នា **ជំហានទី១០៖** ការដកចំនួនមានលេខ២ខ្ទង់ នឹង២ខ្ទង់គ្មានខ្ចីដោយប្រើតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ **ជំហានទី១១៖** ការដកចំនួនមានលេខពីរខ្ទង់ នឹងពីរខ្ទង់ ដោយប្រើបន្ទះរាយ និងបន្ទះដប់ **ជំហានទី១២៖** ការដកចំនួនមានលេខពីរខ្ទង់ នឹងពីរខ្ទង់គ្មានខ្ចីដោយប្រើផ្ទាំងការេ១០០ **ជំហានទី១៣៖** ការដកចំនួនមានលេខ២ខ្ទង់ នឹង១ខ្ទង់មានខ្ចីដោយប្រើសម្ភារៈ **ជំហានទី១៤៖** ការដកចំនួនមានលេខ២ខ្ទង់ នឹង១ខ្ទង់មានខ្ចីដោយប្រើរូបតំណាង **ជំហានទី១៥៖** ការដកចំនួនមានលេខ២ខ្ទង់ នឹង១ខ្ទង់មានខ្ចីដោយប្រើតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ **ជំហានទី១៦៖** ការអនុវត្តដកចំនួនមានលេខ២ខ្ទង់ នឹង១ខ្ទង់មានខ្ចីដោយប្រើតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ **ជំហានទី១៧៖**ការដកចំនួនមានលេខ២ខ្ទង់ នឹង២ខ្ទង់ មានខ្ចីដោយប្រើតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ និងសម្ភារជាក់ស្តែង

		ជំហានទី១៨៖ ការអនុវត្តដកចំនួនមានលេខ២ខ្ទង់ នឹង២ខ្ទង់ មានខ្ចី ដោយប្រើតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ និងប្រើសម្ភារៈជាក់ស្តែង **ជំហានទី១៩៖** ការដោះស្រាយចំណោទដោយប្រើប្រមាណវិធីដក គ្មានខ្ចី និងមានខ្ចី
បន្ទាត់សិក្សាមេរៀនចំនួនថ្នាក់ទី២		
ជំពូក១៖ ចំនួនគត់ដល់ 1 000		
មេរៀនទី១៖ ការអាន និងសរសេរ ចំនួនគត់ដល់1 000 • រាប់បន្ថែមម្តង1 ដល់10 • រាប់បន្ថែមម្តង10 ដល់ 100 • រាប់បន្ថែមម្តង100 ដល់ 1 000 • លេខហិណ្ឌូអារ៉ាប់ ឬលេខសកល	**វិជ្ជាសម្បទា** • បង្ហាញពីចំនួន ពី1 ដល់10 ពី10 ដល់100 ពី100 ដល់1000 • ប្រើបន្ទះចំនួន រាយ ដប់ រយ និងជុំពាន់ និងរូបតំណាងដើម្បី អាន រាប់ និងសរសេរចំនួនគត់ពី1 រហូតដល់1000 ជាលេខហិណ្ឌូអារ៉ាប់ ឬលេខសកល និងជាអក្សរបានត្រឹមត្រូវ • រាប់បន្ថែម ម្តង1 ម្តង10 ម្តង100 រហូតដល់1000 និងប្រាសមកវិញ។	**ជំហានទី១៖** ការរាប់បន្ថែម ម្តង៥ និងម្តង១០ ដល់១០០ និងប្រាសមកវិញ **ជំហានទី២៖** ការរាប់បន្ថែមម្តង១០ ដល់១០០ និងប្រាសមកវិញ **ជំហានទី៣៖** ការរាប់ អាន និងសរសេរចំនួនគត់ពី១០ ដល់១០០ជាលេខខ្មែរ និងជាពាក្យដោយផ្លោះម្តង១០ **ជំហានទី៤៖** ការអនុវត្តល្បែងបំពេញចន្លោះ **ជំហានទី៥៖** ការអាន និងសរសេរចំនួនគត់ ពី១០ដល់១០០ ជាលេខខ្មែរ និងជាពាក្យ **ជាទម្រង់ដប់ និងរាយ(ទសកៈ)** **ជំហានទី៦៖** ការអនុវត្តល្បែងសិក្សាបង្កើតចំនួនមាន លេខពីរខ្ទង់ **ជំហានទី៧៖** ការអាន និងសរសេរលេខសកល ឬលេខហិណ្ឌូអារ៉ាប់ 0ដល់9

	បំណិនសម្បទា • រកឧទាហរណ៍ពីការប្រើប្រាស់ចំនួនគត់ ក្នុងជីវភាពរស់នៅប្រចាំថ្ងៃ ដូចជាលេខផ្ទះ លេខផ្លូវ...។ **ចរិយាសម្បទា** • មានស្មារតីទទួលខុសត្រូវក្នុងការរាប់ចំនួនបានត្រឹមត្រូវ។	**ជំហានទី៨៖** ការអាន និងសរសេរលេខសកល ឬលេខហិណ្ឌូអារ៉ាប់ត្រឹម100 **ជំហានទី៩៖** ការអាន និងសរសេរចំនួនគត់ពី100 ដល់1000 ជាលេខហិណ្ឌូអារ៉ាប់ (រាប់បន្ថែមម្តង100 ដល់1000) **ជំហានទី១០៖** រៀនសារឡើងវិញពីការអាន និងសរសេរចំនួនត្រឹម 1000 ជាលេខសកល និងជាពាក្យ **ជំហានទី១១៖** ការអាន និងសរសេរចំនួនគត់ត្រឹម500 តាមលំដាប់ជាលេខសកលឬលេខហិណ្ឌូអារ៉ាប់ និងជាពាក្យ **ជំហានទី១២៖** រៀនសារឡើងវិញពីការអាន និងសរសេរចំនួន (ត្រឹម500) **ជំហានទី១៣៖** ការអាន និងសរសេរចំនួនគត់ពី501 ដល់1000 តាមលំដាប់ជាជាលេខហិណ្ឌូអារ៉ាប់ ឬលេខសកល និងជាពាក្យ **ជំហានទី១៤៖** ការអនុវត្តលំហាត់លើការអាន និងសរសេរចំនួន (ត្រឹម1000) **ជំហានទី១៥៖** ការអនុវត្តល្បែងបោះបាល់ និងល្បែងរៀបលំដាប់ចំនួន **ជំហានទី១៦៖** ល្បែងបង្កើតចំនួនដែលមានលេខបីខ្ទង់ច្រើនបំផុត ឬតិចបំផុត
មេរៀនទី២៖ តម្លៃលេខតាមខ្ទង់ • ខ្ទង់រាយ ដប់ និងរាយ	**វិជ្ជាសម្បទា**	**ជំហានទី១៖** ការបង្ហាញខ្ទង់លេខ និងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ ត្រឹមខ្ទង់រយដោយប្រើសម្ភារៈ និងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់

• ការសរសេរចំនួនគត់ ជាទម្រង់ពង្រាយ	• ចង្អុលបង្ហាញ និងសរសេរតម្លៃលេខតាមខ្ទង់រយ ដប់ រាយដោយប្រើបន្ទះចំនួន **បំណិនសម្បទា** • សរសេរចំនួនគត់ជាទម្រង់ពង្រាយ **ចរិយាសម្បទា** • មានទំនុកចិត្តក្នុងការសរសេរតម្លៃលេខតាមខ្ទង់បានត្រឹមត្រូវ	**ជំហានទី២៖** ការបង្ហាញខ្ទង់ និងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ ត្រឹមខ្ទង់រយ ដោយប្រើតារាងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ **ជំហានទី៣៖** ការអនុវត្តលំហាត់អំពីការតាងចំនួនត្រឹមខ្ទង់រយ **ជំហានទី៤៖** ការសរសេរលេខតាមខ្ទង់ខ្ទង់ និងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ ត្រឹមខ្ទង់រយជាទម្រង់ពង្រាយ **ជំហានទី៥៖** ការសរសេរលេខពី ទម្រង់ពង្រាយជាទម្រង់ធម្មតា **ជំហានទី៦៖** ការបង្កើតលេខតាងចំនួនច្រើនបំផុតត្រឹមខ្ទង់រយដោយប្រើបណ្ណលេខ **ជំហានទី៧៖** ការបង្ហាញតម្លៃនៃតួលេខដូចគ្នា នៅក្នុងចំនួនដែលតាងដោយលេខ3ខ្ទង់គឺអាស្រ័យនឹងទីតាំងរបស់វា **ជំហានទី៨៖** ការអនុវត្តលំហាត់អំពីការសរសេរលេខ តាងឱ្យចំនួនជាទម្រង់ពង្រាយ និងការបង្ហាញចំនួនដែលតាងដោយលេខបីខ្ទង់ដែលមានតួដូចគ្នា
មេរៀនទី៣៖ ការប្រៀបធៀបចំនួនគត់ • ប្រៀបធៀបចំនួនគត់មិនលើស 1 000	**វិជ្ជាសម្បទា** • ចង្អុលបង្ហាញចំនួនធំតូច។ **បំណិនសម្បទា** • ប្រើបន្ទះចំនួននិងសម្ភារៈផ្សេងៗដើម្បីប្រៀបធៀបចំនួនគត់រហូតដល់1000ដោយប្រើពាក្យតិចជាងច្រើនជាងស្មើនិងប្រើសញ្ញា (< , > , =) ។	**ជំហានទី១៖**ការប្រៀបធៀបចំនួនមានលេខ1ខ្ទង់ដោយប្រើសញ្ញា < ; > ឬ = **ជំហានទី២៖** លំហាត់អនុវត្តអំពីការប្រៀបធៀបចំនួនដែលមានលេខ 1 ខ្ទង់ដោយប្រើសញ្ញា < ; >ឬ = **ជំហានទី៣៖** ការប្រៀបធៀបចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់តាមរយៈសម្ភារៈ ដោយប្រើសញ្ញា < ; >ឬ =

	ចរិយាសម្បទា • មានទំនុកចិត្តលើខ្លួនឯងក្នុងការប្រៀបធៀបចំនួនបានត្រឹមត្រូវ។	**ជំហានទី៤៖** លំហាត់អនុវត្តអំពីការប្រៀបធៀបចំនួនដែលមានលេខពីរខ្ទង់ ដោយប្រើសញ្ញា >; < ឬ = **ជំហានទី៥៖** ការប្រៀបធៀបចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់មានខ្ទង់ដប់ស្មើគ្នាតាមរយៈសម្ភារៈដោយប្រើសញ្ញា(< , > , =) **ជំហានទី៦៖** លំហាត់អនុវត្តអំពីការប្រៀបធៀបចំនួនដែលមានលេខ2ខ្ទង់ ដែលមានខ្ទង់ដប់ស្មើគ្នា ដោយប្រើសញ្ញា < ; > ; = **ជំហានទី៧៖** ការប្រៀបធៀបចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់ដែលមានលេខខ្ទង់រយមិនស្មើគ្នាតាមរយៈសម្ភារៈដោយប្រើសញ្ញា < ; > **ជំហានទី៨៖** លំហាត់អនុវត្តអំពីការប្រៀបធៀបចំនួនដែលមានលេខ3ខ្ទង់ ដែលមានខ្ទង់រយមិនស្មើគ្នាដោយប្រើសញ្ញា < ; > **ជំហានទី៩៖** ការប្រៀបធៀបចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់មានខ្ទង់រយស្មើគ្នាតាមរយៈសម្ភារៈដោយប្រើសញ្ញា < ; > ; = **ជំហានទី១០៖** លំហាត់អនុវត្តអំពីការប្រៀបធៀបចំនួនដែលមានលេខ3 ខ្ទង់ ដែលមានខ្ទង់រយស្មើគ្នាដោយប្រើសញ្ញា < ; > ; =
មេរៀនទី៤៖ ការរៀបលំដាប់ចំនួនគត់និងលំនាំគំរូ • ការរៀបលំដាប់ចំនួនពីតូចទៅធំ និងពីធំទៅតូច • លំដាប់ទី • ចំនួនគត់គូ និងចំនួនគត់សេស • លំនាំគំរូ	**វិជ្ជាសម្បទា** • ចង្អុលបង្ហាញចំនួនគត់គូ និងចំនួនគត់សេស។ **បំណិនសម្បទា** • ប្រើបន្ទះចំនួន និងសម្ភារៈ	**ជំហានទី១៖** ការរៀបលំដាប់3ចំនួនដែលមានលេខ2ខ្ទង់តាមរយៈវត្ថុ3ក្រុម **ជំហានទី២៖** ការអនុវត្តលំហាត់ពីការរៀបលំដាប់ 3ចំនួនដែលមានលេខ2ខ្ទង់

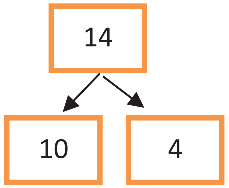
	ផ្សេងៗដើម្បីរៀបលំដាប់ចំនួនគត់ពីតូចទៅធំ និងច្រាសមកវិញដែលចំនួននោះមិនលើសពី 1000 • ប្រើប្រាស់ចំនួនគត់ទី1 ទី2 រហូតដល់ទី100 ដើម្បីបង្ហាញលំដាប់ទី ក្នុងឧទាហរណ៍ពីជីវភាពរស់នៅប្រចាំថ្ងៃដូចជាការឈរតម្រង់ជួរ ការរត់ប្រណាំង ការប្រណាំង ម៉ូតូ... • បំពេញលំនាំគំរូ តាមចំនួនគត់ដោយប្រើសម្ភារៈដើម្បីបង្កើតលំនាំគំរូចំនួនគត់។ **ចរិយាសម្បទា** • ចូលចិត្តតម្រៀបចំនួនតាមលំដាប់បានត្រឹមត្រូវមានទំនុកចិត្តក្នុងការបែងចែកចំនួនគត់សេស និងគូបានត្រឹមត្រូវ។	**ជំហានទី៣៖** ការរៀបលំដាប់ច្រើនចំនួនដែលមានលេខ2ខ្ទង់តាមរយៈវត្ថុច្រើនជាង3 ក្រុម **ជំហានទី៤៖** ការអនុវត្តលំហាត់ពីការរៀបលំដាប់ច្រើនចំនួនដែលមានលេខ2ខ្ទង់ **ជំហានទី៥៖** ការរៀបលំដាប់ច្រើន3ចំនួន ដែលមានលេខ3ខ្ទង់តាមរយៈវត្ថុ3ក្រុម **ជំហានទី៦៖** ការអនុវត្តលំហាត់ការរៀបលំដាប់ច្រើនចំនួន ដែលមានលេខ 3 ខ្ទង់ **ជំហានទី៧៖** ការរៀបលំដាប់ច្រើនជាង3ចំនួនដែលមានលេខ3ខ្ទង់តាមរយៈវត្ថុច្រើនក្រុម **ជំហានទី៨៖** ការអនុវត្តលំហាត់ពីការរៀបលំដាប់ច្រើនចំនួនដែលមានលេខ3 ខ្ទង់ **ជំហានទី៩៖** ការប្រើប្រាស់លេខលំដាប់ទី **ជំហានទី១០៖** ការអនុវត្តលំហាត់អំពីការប្រើប្រាស់លំដាប់ទី **ជំហានទី១១៖**ការកំណត់ចំនួនគត់គូ ចំនួនគត់សេសពី1ដល់30 **ជំហានទី១២៖**ការកំណត់ចំនួនគត់គូ ចំនួនគត់សេសលើសពីចំនួន30 **ជំហានទី១៣៖** ការកំណត់លំនាំគំរូនៃចំនួនគត់ **ជំហានទី១៤៖** ការអនុវត្តលំហាត់អំពីលំនាំគំរូនៃចំនួនគត់

ជំពូក២៖ ប្រមាណវិធីបូកចំនួនគត់មិនលើសពី 1000		
មេរៀនទី១៖ ប្រមាណវិធីបូក ចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់ • វិធីបូកចំនួនគត់មានលេខ2ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់គ្មានត្រាទុក និងមានត្រាទុក	**វិជ្ជាសម្បទា** • ប្រាប់បានពីវិធីបូកចំនួនគត់មានលេខ2ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់ គ្មានត្រាទុក និងមានត្រាទុកបានត្រឹមត្រូវ។ **បំណិនសម្បទា** • ប្រើបន្ទះចំនួននិងសម្ភារៈផ្សេងៗដើម្បីបូកពីរចំនួនគត់ដែលមានផលបូកមិនលើស1 000 ដោយគ្មានត្រាទុក និងមានត្រាទុក • ប្រើវិធីផ្សេងៗ រួមទាំងមុធាគណនា ដើម្បីបូកពីរចំនួនគត់ដែលមានលេខ2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ ដោយគ្មានត្រាទុក និងមានត្រាទុកប្រើវិធីបំបែក និងផ្គុំចំនួនគត់ឱ្យបានគោល5 និង10 ក្នុងវិធីបូក។ **ចរិយាសម្បទា** • មានទំនុកចិត្តក្នុងការធ្វើវិធីបូកចំនួន និងការរាប់ចំនួនតាមលំដាប់កើន បានត្រឹមត្រូវ។	**ជំហានទី១៖** ការរម្លឹកពីប្រមាណវិធីបូកចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់គ្មានត្រាទុក **ជំហានទី២៖** ការបូកចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ដោយគ្មានត្រាទុកដោយប្រើសម្ភារៈ **ជំហានទី៣៖** ការហ្វឹកហាត់ការបូកចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់ដោយគ្មានត្រាទុក **ជំហានទី៤៖** ការបូកចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ដោយគ្មានត្រាទុកដោយប្រើវិធីបំបែកជាទម្រង់ពង្រាវ និងផ្គុំឡើងវិញ **ជំហានទី៥៖** ការដោះស្រាយចំណោទក្នុងវិធី បូកលេខ2ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់ដោយគ្មានត្រាទុក **ជំហានទី៦៖** ការរម្លឹកពីប្រមាណវិធីបូកចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់មានត្រាទុក **ជំហានទី៧៖** ការបូកចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់មានត្រាទុកដោយប្រើសម្ភារៈ **ជំហានទី៨៖** ការហ្វឹកហាត់ការបូកចំនួន មានលេខ2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ដោយមានត្រាទុក **ជំហានទី៩៖** ការបូកចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ដោយមានត្រាទុកដោយប្រើបន្ទាត់គ្មានលេខ

		ជំហានទី១០៖ ការគណនាផលបូកដោយប្រើមុធាគណនា **ជំហានទី១១៖** ការហ្វឹកហាត់បូកចំនួនមានលេខ 2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ **ជំហានទី១២៖** ការដោះស្រាយចំណោទវិធីបូកចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ដោយមានត្រាទុក
មេរៀនទី២៖ ប្រមាណវិធីបូកចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់ • វិធីបូកចំនួនគត់មានលេខមានលេខ3ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់គ្មានត្រាទុក និងមានត្រាទុក • វិធីបូកចំនួនគត់មានលេខ3ខ្ទង់នឹង3ខ្ទង់គ្មានត្រាទុក និង មានត្រាទុក	**វិជ្ជាសម្បទា** • ប្រាប់បានពីវិធីបូកចំនួនគត់មានលេខមានលេខ3ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់គ្មានត្រាទុក និងមានត្រាទុក។ **បំណិនសម្បទា** • ប្រើបន្ទះចំនួន និងសម្ភារៈផ្សេងៗក្នុងការបូកចំនួនគត់មានលេខមានលេខ3ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ដោយគ្មានត្រាទុក និងមានត្រាទុក • ប្រើវិធីផ្សេងៗរួមទាំងមុធាគណនាដើម្បីបូកពីរចំនួនគត់ដែលមានលេខ3ខ្ទង់នឹង3ខ្ទង់ដោយគ្មានត្រាទុក និងមានត្រាទុក • ប្រើវិធីផ្សេងៗ ដើម្បីដោះស្រាយចំណោទងាយៗក្នុងវិធីបូក បង្កើតចំណោទងាយៗក្នុងប្រមាណវិធីបូក។	**ជំហានទី១៖** រម្លឹកពីតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ នឹងសរសេរជាចំនួនជាទម្រង់ពង្រាយមិនលើសពី1000 **ជំហានទី២៖** ការបូកចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់ដោយគ្មានត្រាទុកដោយប្រើសម្ភារៈ **ជំហានទី៣៖** ការបូកចំនួនមានលេខ មានលេខ3ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ដោយគ្មានត្រាទុដោយប្រើវិធីបំបែកនិងផ្គុំឡើងវិញ **ជំហានទី៤៖** ការហ្វឹកហាត់បូកចំនួនមានលេខ មានលេខ3ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ដោយគ្មានត្រាទុក **ជំហានទី៥៖** ការបូកចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់ នឹង3ខ្ទង់ដោយគ្មានត្រាទុកដោយប្រើសម្ភារៈ **ជំហានទី៦៖** ការបូកចំនួនមានលេខ 3ខ្ទង់នឹង3ខ្ទង់ដោយគ្មានត្រាទុកដោយប្រើបន្ទាត់គ្មានលេខ **ជំហានទី៧៖** ការហ្វឹកហាត់ការបូកចំនួនមានលេខ 3ខ្ទង់នឹង3ខ្ទង់ដោយគ្មានត្រាទុក

	ចរិយាសម្បទា មានទំនុកចិត្តក្នុងការដោះស្រាយចំណោទលើវិធីបូកបានត្រឹមត្រូវ។	**ជំហានទី៨៖** ការបូកចំនួនមានលេខ3 ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ដោយមានត្រាទុកដោយ ប្រើសម្ភារៈ **ជំហានទី៩៖** ការបូកចំនួនមានលេខ មានលេខ3ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ដោយមានត្រាទុដោយប្រើវិធីបំបែក និងផ្តុំឡើងវិញ **ជំហានទី១០៖**ការហ្វឹកហាត់ការបូកចំនួនមានលេខ មានលេខ3ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ដោយមានត្រាទុក **ជំហានទី១១៖** ការបូកចំនួនមានលេខ3 ខ្ទង់ នឹង3ខ្ទង់ដោយមានត្រាទុកដោយ ប្រើសម្ភារៈ **ជំហានទី១២៖** ការបូកចំនួនដែលមាន3 តួដោយផលបូកមិនលើសពី1000ដោយប្រើវិធីបំបែក និងផ្តុំឡើងវិញ **ជំហានទី១៤៖** ការហ្វឹកហាត់ការបូកចំនួនមានលេខ 3ខ្ទង់នឹង3ខ្ទង់ដោយមានត្រាទុកតាមជួរឈរ **ជំហានទី១៣៖** ការបូកចំនួនមានលេខ 3ខ្ទង់នឹង3ខ្ទង់ មានត្រាទុកដោយប្រើវិធីបំបែក និងផ្តុំឡើងវិញ តាមបន្ទាត់លេខ **ជំហានទី១៤៖** ការហ្វឹកហាត់ការបូកចំនួនមានលេខ 3ខ្ទង់នឹង3ខ្ទង់ដោយមានត្រាទុកតាមបន្ទាត់លេខ **ជំហានទី១៥៖** ការបូកចំនួនដែលមាន3តួដោយផលបូកមិនលើសពី1000ដោយប្រមាណវិធីជួរឈរ **ជំហានទី១៦៖** ការប្រើវិធីផ្សេងៗដើម្បីដោះស្រាយចំណោទងាយៗក្នុងប្រមាណវិធីបូក

		ជំហានទី១៧៖ ការប្រើវិធីផ្សេងៗដើម្បី បង្កើតចំណោទងាយៗក្នុងប្រមាណវិធីបូក **ជំហានទី១៨៖** ការគណនាផលបូកដោយប្រើមុធាគណនា
ជំពូក៣៖ ប្រមាណវិធីដកចំនួនគត់មិនលើសពី 1000		
មេរៀនទី១៖ ប្រមាណវិធីដកចំនួនគត់មានលេខ 2ខ្ទង់ • វិធីដកចំនួន មានលេខ2ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់គ្មានខ្ចីខ្ចី និងមានខ្ចី • វិធីដកចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់គ្មានខ្ចី និងមានខ្ចី	**វិជ្ជាសម្បទា៖** • ប្រាប់ពីវិធីដកចំនួនគត់មានលេខ2ខ្ទង់ នឹង1ខ្ទង់គ្មានខ្ចី និងមានខ្ចីបានត្រឹមត្រូវ • ប្រាប់ពីវិធីដកចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់គ្មានខ្ចី និងមានខ្ចីបានត្រឹមត្រូវ **បំណិនសម្បទា៖** • ប្រើបន្ទះចំនួន បន្ទាត់ចំនួន និងសម្ភារៈផ្សេងៗ ដើម្បីដកពីរចំនួនគត់ដែលមានលេខ2ខ្ទង់ នឹង1ខ្ទង់ • ប្រើវិធីផ្សេងៗរួមទាំងមុធាគណនាដកពីរចំនួនគត់ដែលមានលេខ2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ ដោយគ្មានការខ្ចីនិងមានខ្ចី • ប្រើវិធីបំបែកនិងផ្គុំចំនួនគត់ក្នុងការធ្វើវិធីដកដូចជា	**ជំហានទី១៖** សញ្ញាណប្រមាណវិធីដក **ជំហានទី២៖** ការដកចំនួនគត់មានលេខ2ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់ ខ្ទង់ដោយរាប់បន្ថយលើបន្ទាត់ចំនួន ផ្ទាំងការេ100 **ជំហានទី៣៖** ការដកចំនួនគត់មានលេខ2ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់គ្មានខ្ចី **ជំហានទី៤៖** ការដកពីរចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់គ្មានខ្ចី **ជំហានទី៥៖** ការប្រើការដកចំនួនគត់មានលេខ2ខ្ទង់គ្មានខ្ចីក្នុងការដោះស្រាយចំណោទ **ជំហានទី៦៖** ការដកចំនួនគត់មានលេខ2ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់ដោយមានខ្ចី **ជំហានទី៧៖** ការដកចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ដោយមានខ្ចី **ជំហានទី៨៖** ការដកចំនួនគត់មានលេខពីរខ្ទង់នឹងពីរខ្ទង់ មានលេខសូន្យនៅខ្ទង់រាយដោយមានខ្ចី **ជំហានទី៩៖** ការហ្វឹកហាត់ការដកចំនួនគត់មានលេខពីរខ្ទង់នឹងពីរខ្ទង់មានត្រាទុក **ជំហានទី១០៖**ការប្រើប្រាស់ ការដកចំនួនគត់មានលេខពីរខ្ទង់ដោយមានខ្ចីក្នុងការដោះស្រាយចំណោទ

	14 - 9 = ? 10 - 9 = 1 1 + 4 = 5  • ប្រើវិធីមុធាគណនាក្នុងវិធីដកដែលតួដកទាំងពីជាពហុគុណនៃ5 ក្នុង50 **ចរិយាសម្បទា៖** • មានទំនុកចិត្តដកចំនួន និងការរាប់ចំនួនតាមលំដាប់ថយ។	**ជំហានទី១១៖** ការគណនាផលដកនៃ2ចំនួនគត់ដែលមានលេខ 2 ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់ ដោយប្រើវិធី បំបែក និងផ្គុំ **ជំហានទី១២៖** ការគណនាផលដកនៃ2ចំនួនគត់ដែល មានលេខ2 ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់ ដោយប្រើវិធីបំបែក និងផ្គុំឡើងវិញ **ជំហានទី១៣៖** ការដកចំនួនគត់មានលេខពីរខ្ទង់ដោយប្រើវិធីរាប់បន្ថយលើបន្ទាត់ចំនួន និងផ្ទាំងការេ100ម្តង៥ និងម្តង10 **ជំហានទី១៤៖** ការដកចំនួនគត់មានលេខពីរខ្ទង់ដោយប្រើវិធីមុធាគណនាផ្សេងៗ
មេរៀនទី២៖ ប្រមាណវិធីដកចំនួនមានលេខ ៣ខ្ទង់ • វិធីដកចំនួនមានលេខ៣ខ្ទង់នឹង២ខ្ទង់គ្មានការខ្ចី និងមានការខ្ចី • វិធីដកចំនួនមានលេខ៣ខ្ទង់ នឹង៣ខ្ទង់គ្មានការខ្ចី និងមានការខ្ចី	**វិជ្ជាសម្បទា** • បង្ហាញប្រមាណវិធីដកចំនួនគត់៣ខ្ទង់នឹង២ខ្ទង់ នឹង៣ខ្ទង់នឹង៣ខ្ទង់បានត្រឹមត្រូវ **បំណិនសម្បទា៖** • ប្រើសម្ភារៈនិងវិធីផ្សេងៗរួមទាំងមុធាគណនាដើម្បីដកពីរចំនួនគត់ដែលមានលេខ៣ខ្ទង់ នឹង២ខ្ទង់ ហើយ៣ខ្ទង់នឹង៣ខ្ទង់ដោយគ្មានការខ្ចី និងមានការខ្ចី • ប្រើវិធីផ្សេងៗដើម្បីដោះស្រាយចំណោទងាយៗលើវិធីដក	**ជំហានទី១៖** ការដកចំនួនមានលេខ៣ខ្ទង់នឹង១ខ្ទង់គ្មានការខ្ចី(គ្មានត្រាទុក) **ជំហានទី២៖** ការដកចំនួនមានលេខ៣ខ្ទង់នឹង២ខ្ទង់គ្មានការខ្ចី **ជំហានទី៣៖** ការដកចំនួនមានលេខ៣ខ្ទង់ នឹង៣ខ្ទង់គ្មានការខ្ចី **ជំហានទី៤៖** លំហាត់ និងការបង្កើតចំណោទក្នុងប្រមាណវិធីដកចំនួនមានលេខ៣ខ្ទង់គ្មានការខ្ចី **ជំហានទី៥៖** ការដកចំនួនមានលេខ៣ខ្ទង់ នឹង១ខ្ទង់មានការខ្ចី **ជំហានទី៦៖** ការដកចំនួនមានលេខ៣ខ្ទង់ នឹង២ខ្ទង់មានការខ្ចី **ជំហានទី៧៖** ការដកមានលេខ៣ខ្ទង់នឹង៣ខ្ទង់មានការខ្ចី

	• បង្កើតចំណោទងាយៗក្នុងវីធីដក **ចរិយាសម្បទា៖** • មានទំលាប់ដោះស្រាយចំណោទងាយៗលើវិធីដកបានត្រឹមត្រូវ។	**ជំហានទី៨៖** ការដោះស្រាយ និងបង្កើតចំណោទក្នុងប្រមាណវិធីដកចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់មានការខ្ចី **ជំហានទី៩៖** លំហាត់បន្ថែម
ជំពូក៤៖ ប្រមាណវិធីគុណ និងចែក		
មេរៀនទី១៖ ប្រមាណវិធីគុណ • សញ្ញាណប្រមាណវិធីគុណ • ការរាប់បន្ថែម ម្តង2 ម្តង3 ម្តង4 ម្តង5 • ប្រមាណវិធីបូក និងប្រមាណវិធីគុណ	**វិជ្ជាសម្បទា** • រាប់ចំនួនតាមលំដាប់កើនបានត្រឹមត្រូវ • បង្ហាញបានពីប្រមាណវិធីបូកទៅជាវិធីគុណ។ **បំណិនសម្បទា** • ប្រើសម្ភារៈបង្ហាញឱ្យឃើញថា ការគុណគឺជាកាបូកចំនួនដូចគ្នាច្រើនដង(បញ្ញត្តិនៃវិធីគុណ) • ប្រើតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ និងសម្ភារៈជំនួយដើម្បីបង្ហាញវិធីបូកចំនួនដដែលៗទៅជាវិធីគុណ។ **ចរិយាសម្បទា** • មានស្មារតីប្រុងប្រយ័ត្នក្នុងការបូកចំនួនដដែលៗទៅជាវិធីគុណ។	**ជំហានទី១៖** ការរាប់បន្ថែមម្តង2 ម្តង 3 និងសរសេរប្រមាណវិធីបូក **ជំហានទី២៖** ការរាប់បន្ថែមម្តង 4 ម្តង5 និងសរសេរប្រមាណវិធីបូក **ជំហានទី៣៖** ការអនុវត្តលំហាត់លើការរាប់បន្ថែមម្តង2 ម្តង3 ម្តង4 និងម្តង5 **ជំហានទី៤៖** ការរាប់បន្ថែមម្តង10 និងសរសេរប្រមាណវិធីបូក **ជំហានទី៥៖** ការអនុវត្តលំហាត់លើការរាប់បន្ថែមម្តង10 **ជំហានទី៦៖** ការបូកច្រើនតួ និងការគុណ **ជំហានទី៧៖** ការអនុវត្តលំហាត់ **ជំហានទី៨៖** ការអនុវត្តល្បែងសិក្សា
មេរៀនទី២៖ ប្រមាណវិធីគុណដែលតួនីមួយៗមានលេខមួយខ្ទង់		

• ការគុណដែលតួទីមួយមានលេខមួយខ្ទង់ នឹងតួទីពីរជាចំនួន 2, 3, 4, 5 និង10 • តារាងមេគុណ 2, 3, 4, 5 និង10	**វិជ្ជាសម្បទា** • ចង្អុលបង្ហាញពីប្រមាណវិធីគុណ និងមេគុណ។ **បំណិនសម្បទា** • គុណចំនួនគត់ដែលតួទីមួយៗមានលេខមួយខ្ទង់ ដោយប្រើសម្ភារៈ និងបង្កើតតារាងមេគុណ 2, 3, 4, 5 និង10 • គុណចំនួនគត់ដែលតួទីមួយមានលេខពីរខ្ទង់ និងតួទីពីរជាចំនួន 2, 3, 4, 5 និង10 • ប្រើវត្ថុដើម្បីបង្ហាញវិធីគុណមានលក្ខណៈត្រឡប់ • ចងចាំ និងប្រើប្រាស់លេខមេគុណ 2, 3, 4, 5 និង10 ប្រើវិធីផ្សេងៗ ដើម្បីដោះស្រាយចំណោទងាយៗក្នុងវិធីគុណ និងបង្កើតចំណោទងាយៗ។ **ចរិយាសម្បទា** • មានស្មារតីប្រុងប្រយ័ត្នក្នុងការគុណលេខ។	**ជំហានទី១៖** ការបង្កើតតារាងមេគុណ2 ឬការគុណនឹង2 **ជំហានទី២៖** ការបង្កើតតារាងមេគុណ3 ឬការគុណនឹង3 **ជំហានទី៣៖** ការបង្កើតតារាងមេគុណ4 ឬការគុណនឹង4 **ជំហានទី៤៖** ការបង្កើតតារាងមេគុណ5 ឬការគុណនឹង5 **ជំហានទី៥៖** ការអនុវត្តលំហាត់ និងចំណោទ **ជំហានទី៦៖** ការគុណមួយចំនួននឹង1 **ជំហានទី៧៖** ការគុណមួយចំនួននឹង0 **ជំហានទី៨៖** លក្ខណៈត្រឡប់នៃវិធីគុណ **ជំហានទី៩៖** ការគុណចំនួន10នឹងចំនួនមានលេខមួយខ្ទង់ **ជំហានទី១០៖** ការអនុវត្តលំហាត់ និងចំណោទ **ជំហានទី១១៖** ការគុណមួយចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់ នឹង1ខ្ទង់ គ្មានត្រាទុក **ជំហានទី១២៖** ការអនុវត្តលំហាត់ និងចំណោទលើប្រមាណវិធីគុណ **ជំហានទី១៣៖** ការបង្កើតចំណោទប្រមាណវិធីគុណ **ជំហានទី១៤៖** ការអនុវត្តល្បែងសិក្សាលើប្រមាណវិធីគុណ (ល្បែងជាហ្សូល)
មេរៀនទី៣៖ ការចែកវត្ថុជាចំណែកស្មើគ្នា • ការរៀបវត្ថុជាក្រុម	**វិជ្ជាសម្បទា** • ចង្អុលបង្ហាញពីវត្ថុដូចគ្នា	**ជំហានទី១៖** ការរៀបវត្ថុជាក្រុម **ជំហានទី២៖** ការរៀបវត្ថុជាចំណែកស្មើៗគ្នា

• វិធីដកចំនួនដដែលៗ និងការរាប់បន្ថយ	• បង្ហាញពីប្រមាណវិធីដក ចំនួនដដែលៗនិងការរាប់បន្ថយ **បំណិនសម្បទា** • រៀបវត្ថុជាក្រុមហើយចែកជាចំណែកស្មើគ្នា • ប្រើសម្ភារៈនិងបន្ទាត់ចំនួន បង្ហាញពីការដកចំនួនដដែលៗ និងការរាប់បន្ថយ **ចរិយាសម្បទា** • មានទំនុកចិត្តក្នុងការរៀបវត្ថុដូចៗគ្នាដែលមានចំនួនស្មើគ្នាជាក្រុម និងការដកចំនួនដដែលៗបានត្រឹមត្រូវ	**ជំហានទី៣៖** ការដកចំនួនដដែលៗ និងការរាប់បន្ថយដោយប្រើសម្ភារៈ **ជំហានទី៤៖** ការប្រើសម្ភារៈក្នុងការដកចំនួនដដែលៗ រាប់បន្ថយ និងសរសេរល្បះលេខ **ជំហានទី៥៖** ការអនុវត្តលំហាត់ចំណែកជាក្រុម ចំណែកស្មើគ្នា និងការដកចំនួនដដែលៗឬរាប់បន្ថយ **ជំហានទី៦៖** ការអនុវត្តលំហាត់លើមេរៀនចំនួនដដែលៗ ការបន្ថយ និងសរសេរល្បះលេខ
មេរៀនទី៤៖ ការធ្វើប្រមាណវិធីចែក • វិធីចែកគ្មានសំណល់ • លក្ខណៈវិធីចែក និងវិធីគុណ	**វិជ្ជាសម្បទា៖** • បង្ហាញពីទំនាក់ទំនងរវាងវិធីចែកនិងវិធីគុណ **បំណិនសម្បទា៖** • ចែកចំនួនគត់ដែលតំណាងចែកមានលេខពីរខ្ទង់និងតួចែកជាចំនួន 2 3 4 5 និង10 គ្មានសំណល់ • ប្រើវិធីផ្សេងៗ ដើម្បីដោះស្រាយចំណោទងាយៗក្នុងវិធីចែកពីរចំនួនគត់ និងបង្កើតចំណោទងាយៗ	**ជំហានទី១៖** ទំនាក់ទំនងរវាងវិធីគុណនិងវិធីចែក **ជំហានទី២៖** ប្រមាណវិធីចែក **ជំហានទី៣៖** វិធីចែកចំនួនគត់គ្មានសំណល់ **ជំហានទី៤៖** ការអនុវត្តលំហាត់វិធីចែកចំនួនគត់គ្មានសំណល់ **ជំហានទី៥៖** វិធីចែកចំនួនគត់មានសំណល់ **ជំហានទី៦៖** ការអនុវត្តលំហាត់វិធីចែកចំនួនគត់មានសំណល់

	ចរិយាសម្បទា • មានការប្រុងប្រយ័ត្នក្នុងការចែកចំនួនបានត្រឹមត្រូវ	
ជំពូក៥៖ ប្រភាគ		
មេរៀនទី១៖ ប្រភាគ • កន្លះ ឬមួយភាគពីរ • មួយភាគបី • មួយភាគបួន	**វិជ្ជាសម្បទា** • ចង្អុលបង្ហាញពីចំណែក $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}$ និង $\frac{1}{4}$។ **បំណិនសម្បទា** • កំណត់ចំនួន $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}$ និង $\frac{1}{4}$ តាងឱ្យចំនួនកន្លះ ឬមួយភាគពីរ មួយភាគបី និងមួយភាគបួនដោយប្រើសម្ភារៈរូបីយ រូបតំណាង និងអរូបីយ។ **ចរិយាសម្បទា** • មានគំនិតចេះទទួលខុសត្រូវក្នុងការបែងចែកបានត្រឹមត្រូវ។	**ជំហានទី១៖** ការបង្ហាញសញ្ញាណប្រភាគ $\frac{1}{2}$ (ភាគយក ភាគបែង) **ជំហានទី២៖** ការបង្ហាញការ សរសេរ និងអានប្រភាគ $\frac{1}{2}$ **ជំហានទី៣៖** ការអនុវត្តលំហាត់អំពីប្រភាគ $\frac{1}{2}$ **ជំហានទី៤៖** ការបង្ហាញសញ្ញាណប្រភាគ $\frac{1}{3}$ (ភាគយក ភាគបែង) **ជំហានទី៥៖** ការបង្ហាញការ សរសេរ និងអានប្រភាគ $\frac{1}{3}$ **ជំហានទី៦៖** ការអនុវត្តលំហាត់អំពីប្រភាគ $\frac{1}{3}$ **ជំហានទី៧៖** ការបង្ហាញសញ្ញាណប្រភាគ $\frac{1}{4}$ (ភាគយក ភាគបែង) **ជំហានទី៨៖** ការបង្ហាញការសរសេរ និងអានប្រភាគ $\frac{1}{4}$ **ជំហានទី៩៖** ការអនុវត្តលំហាត់អំពីប្រភាគ $\frac{1}{4}$
បន្ទាត់សិក្សាថ្នាក់ទី ៣		
ជំពូក១ ចំនួនគត់		
មេរៀនទី១ ចំនួនគត់ដល់ 10 000		

• ការរាប់បន្ថែមម្តង 100 • ការរាប់បន្ថែមម្តង 1 000 • ការអាន រាប់ និងសរសេរចំនួនគត់ដល់មួយម៉ឺន 10 000	**វិជ្ជាសម្បទា** • រាប់បន្ថែម និងបន្ថយ ម្តង100 ម្តង1000 មិនលើស 10 000 • អាន រាប់ និងសរសេរចំនួនគត់រហូតដល់មួយម៉ឺន 1 000 ជាលេខសកល និងជាអក្សរ ដល់មួយម៉ឺន ឬអានតាមថ្នាក់ដប់ពាន់។ **បំណិនសម្បទា** • សរសេរចំនួនគត់រហូតដល់10 000 ជាលេខខ្មែរ លេខសកល និងជាអក្សរដល់មួយម៉ឺន ឬអានតាមថ្នាក់ដប់ពាន់ • ប្រើចំណេះដឹងពីចំនួនគត់ដើម្បីអាន និងសរសេរព័តមានប្រចាំថ្ងៃ រួមទាំងលេខផ្ទះ លេខផ្លូវ លេខទូរស័ព្ទ លេខរថយន្ត និងឆ្នាំ បានត្រឹមត្រូវ។ **ចរិយាសម្បទា** • ចូលចិត្តរាប់វត្ថុនៅជុំវិញខ្លួនបានត្រឹមត្រូវ។	**ជំហានទី១៖** ការរាប់បន្ថែមម្តង100 ដល់1000 និងច្រាសមកវិញ **ជំហានទី២៖** ការអនុវត្តល្បែងសិក្សាលើការរាប់បន្ថែម **ជំហានទី៣៖** ការអាន និងសរសេរចំនួនគត់ជាលេខ និងជាពាក្យពី100 ដល់1000 **ជំហានទី៤៖** ការរាប់បន្ថែមម្តង1000 ដល់10 000 និងច្រាសមកវិញ **ជំហានទី៥៖** ការអាន និងសរសេរចំនួនគត់ពី1000 ដល់10 000 តាមខ្ទង់តាមថ្នាក់ **ជំហានទី៦៖** ការអនុវត្តល្បែងសិក្សាលើការរាប់បន្ថែម និងរាប់បន្ថយ **ជំហានទី៧៖** ការអាន និងសរសេរចំនួនគត់ពី1000 ដល់5000 តាមខ្ទង់ ជាលេខ និងជាពាក្យ **ជំហានទី៨៖** ការអនុវត្តលំហាត់លើការអាន និងសរសេរចំនួន **ជំហានទី៩៖** ការអនុវត្តល្បែងសិក្សាបង្កើតចំនួនមានលេខបួនខ្ទង់ធំបំផុតត្រឹម 5000 និងតូចបំផុតត្រឹម 1000 **ជំហានទី១០៖** ការអាន និងសរសេរចំនួនគត់ពី 5000 ដល់ 10 000 តាមខ្ទង់ តាមថ្នាក់ ជាលេខ និងជាពាក្យ **ជំហានទី១១៖** ការអនុវត្តលំហាត់លើការអាន និងសរសេរចំនួន **ជំហានទី១២៖** ការអនុវត្តល្បែងសិក្សាបង្កើតចំនួនមានលេខបួនខ្ទង់ធំបំផុត ឬតូចបំផុត (ប្រើចំនួនត្រឹម 9999) **ជំហានទី១៣៖** ការអនុវត្តល្បែងសិក្សារៀបចំនួនតាមលំដាប់កើន និងចុះ

		ជំហានទី១៤៖ ការអាន សរសេរលេខផ្ទះ លេខផ្លូវ លេខរថយន្ត លេខទូរសព្ទ និងឆ្នាំ
មេរៀនទី២៖ តម្លៃលេខតាមខ្ទង់ • ខ្ទង់ពាន់ ខ្ទង់រយ ខ្ទង់ដប់ និងខ្ទង់រាយ • ការបង្គត់ចំនួនគត់ • ការប៉ាន់ស្មាន	**វិជ្ជាសម្បទា** • ប្រាប់តម្លៃលេខតាមខ្ទង់(ខ្ទង់ពាន់ ខ្ទង់រយ ខ្ទង់ដប់ ខ្ទង់រាយ) នៃមួយចំនួនគត់ដោយប្រើសម្ភារៈ **បំណិនសម្បទា** • សរសេរជាទម្រង់ពង្រាយចំនួនគត់ត្រឹមខ្ទង់ពាន់ (ឧទាហរណ៍៖ 5372 = 5000 + 300 + 70 + 2) • បង្គត់ចំនួនត្រឹមខ្ទង់ដប់ ខ្ទង់រយ និងពាន់ • ប្រើវិធីបង្គត់ចំនួនក្នុងការប៉ាន់ស្មានផលបូក និងផលដក **ចរិយាសម្បទា** • មានទម្លាប់ចេះប៉ាន់ស្មានចំនួនបានរហ័សនិងត្រឹមត្រូវ	**ជំហានទី១៖** ការបង្ហាញខ្ទង់តម្លៃលេខតាមខ្ទង់ និងការសរសេរជាទម្រង់ពង្រាយត្រឹមខ្ទង់ពាន់ **ជំហានទី២៖** ការបង្កើតចំនួន ដែលធំបំផុតត្រឹមខ្ទង់ពាន់ ដោយប្រើបណ្ណលេខ **ជំហានទី៣៖** ការបង្កើតចំនួន ដែលតូចបំផុតត្រឹមខ្ទង់ពាន់ ដោយប្រើបណ្ណលេខ **ជំហានទី៤៖** ការបង្គត់ចំនួន ដែលមានលេខបួនខ្ទង់ត្រឹមខ្ទង់ដប់ ខ្ទង់រយ និងខ្ទង់ពាន់ **ជំហានទី៥៖** ការប៉ាន់ស្មានផលបូក **ជំហានទី៦៖** ការប៉ាន់ស្មានផលដក **ជំហានទី៧៖** ការអនុវត្តល្បែងសិក្សាដោយប្រើគ្រាប់ឡុកឡាក់ **ជំហានទី៨៖** ការអនុវត្តលំហាត់ **ជំហានទី៩៖** ការដោះស្រាយចំណោទប៉ាន់ស្មានផលបូក និងផលដក ដែលមានលេខបួនខ្ទង់ ទាក់ទងនឹងជីវភាពរស់នៅប្រចាំថ្ងៃ។
មេរៀនទី៣៖ ការប្រៀបធៀប និងរៀបលំដាប់ចំនួនគត់	**វិជ្ជាសម្បទា** • ប្រាប់បានពីចំនួនតូចជាង និងធំជាងបានត្រឹមត្រូវ	**ជំហានទី១៖** ការប្រៀបធៀបចំនួនដែលមានលេខ4ខ្ទង់ដោយប្រើពាក្យតូចជាង ធំជាង និងរូបតំណាង

• ការប្រៀបធៀបចំនួនគត់ក្នុងរង្វង់ 10 000 • ការរៀបលំដាប់ចំនួនគត់ពីតូចទៅធំ និងពីធំទៅតូច	• ប្រាប់បានពីលំដាប់ចំនួន ពីធំទៅតូចនិងច្រាស់មកវិញ **បំណិនសម្បទា** • ប្រៀបធៀបចំនួនគត់រហូតដល់ 10 000 • ដោយប្រើតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ និងប្រើពាក្យ តិចជាង ច្រើនជាង ស្មើ និងប្រើសញ្ញា <, >, = • រៀបលំដាប់បួនចំនួនគត់ ពីតូចទៅធំ និងច្រាស់មកវិញ បំពេញលំនាំគំរូ តាមចំនួនគត់ដែលឱ្យ • ប្រើសម្ភារៈដើម្បីបង្កើតលំនាំគំរូចំនួនគត់តាមបម្រាប់ដែលឱ្យ **ចរិយាសម្បទា** • មានស្មារតីទទួលខុសត្រូវ ក្នុងការប្រៀបធៀបនិងរៀបលមដាប់ចំនួនបានត្រឹមត្រូវ	**ជំហានទី២៖** ការប្រៀបធៀបចំនួនតូចជាង ធំជាងដោយប្រើបន្ទាត់ចំនួន និងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ **ជំហានទី៣៖** ការអនុវត្តការប្រៀបធៀបចំនួន **ជំហានទី៤៖** ការរៀបលំដាប់ចំនួនគត់ពីតូចទៅធំ និងពីធំមកតូចដោយប្រើថាសចំនួន និងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ **ជំហានទី៥៖** ការអនុវត្តការរៀបលំដាប់ចំនួនគត់ **ជំហានទី៦៖** ការបំពេញលំនាំគំរូចំនួនគត់ **ជំហានទី៧៖** ការបង្កើតលំនាំគំរូនៃចំនួនគត់ **ជំហានទី៨៖** ការអនុវត្តលើការបំពេញ និងបង្កើតលំនាំគំរូ **ជំហានទី៩៖** ការបំពេញលំនាំគំរូចំនួនគត់គូ និងចំនួនគត់សេស **ជំហានទី១០៖** ល្បែងសិក្សាលើការបំពេញ និងបង្កើតលំនាំគំរូ
ជំពូក២៖ ការធ្វើប្រមាណវិធីបូក ដកចំនួនគត់		
មេរៀនទី១៖ ប្រមាណវិធីបូក ចំនួនគត់ក្នុងរង្វង់10 000 • រម្លឹកពីសញ្ញាណនៃវិធីបូក • វិធីបូកចំនួនគត់ងាយៗមិនលើស 10 000	**វិជ្ជាសម្បទា** • កំណត់ចំនួនគត់ដែលមានផលបូកមិនលើសពីមួយម៉ឺន **បំណិនសម្បទា**	**ជំហានទី១៖** ការបូកពីរចំនួនមានលេខ 4ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់គ្មានត្រាទុក **ជំហានទី២** ៖ការបូកពីរចំនួនមានលេខ 4ខ្ទង់ នឹង3ខ្ទង់គ្មានត្រាទុក **ជំហានទី៣៖** ការបូកចំនួនមានលេខ 4ខ្ទង់នឹង4ខ្ទង់គ្មានត្រាទុក **ជំហានទី៤៖** ការអនុវត្តការបូកពីរចំនួនមានលេខ4ខ្ទង់ នឹង4ខ្ទង់គ្មានត្រាទុក **ជំហានទី៥៖** ប្រើប្រាស់ម៉ាស៊ីនគិតលេខដើម្បីគណនាផលបូក

• វិធីបូកចំនួនគត់រៀបតាមខ្ទង់រយ ដប់ រាយ • វិធីបូកចំនួនគត់មានលេខ4ខ្ទង់នឹង4ខ្ទង់ដោយមានត្រាទុកនិងគ្មានត្រាទុក • ការប៉ាន់ស្មានផលបូក • ការដោះស្រាយចំណោទ	• ជ្រើសរើស និងអនុវត្តវិធីមុធាគណនា និងវិធានផ្សេងៗ រួមទាំងម៉ាស៊ីនគិតលេខដើម្បីគណនា • ប៉ាន់ស្មានផលបូកដោយប្រើវិធីបង្គត់ចំនួនគត់ • ប្រើវិធីផ្សេងៗរួមទាំងវិធីប៉ាន់ស្មានដើម្បីដោះស្រាយចំណោទងាយៗ ក្នុងវិធីបូក ពីរចំនួនគត់ • បង្កើតចំណោទងាយៗពីវិធីបូក ឬតាមល្បះលេខងាយៗក្នុងវិធីបូក • ជ្រើសរើស និងអនុវត្តវិធីមុធាគណនា វិធានផ្សេងៗ និងការគណនាដោយប្រើម៉ាស៊ីនគិតលេខ។ **ចរិយាសម្បទា** • មានស្មារតីទទួលខុសត្រូវក្នុងការគិត និងគណនាដោយប្រើប្រមាណវិធីបូកបានត្រឹមត្រូវ។	**ជំហានទី៦៖** ការបូកពីរចំនួន ដោយគ្មានត្រាទុកដោយប្រើបន្ទាត់គ្មានលេខ **ជំហានទី៧៖** ការយល់ដឹងលើវិធីដោះស្រាយចំណោទ **ជំហានទី៨៖** ការបង្កើតចំណោទ **ជំហានទី៩៖** ល្បែងសិក្សាលើវិធីបូកចំនួនគត់ **ជំហានទី១០៖** ការបូកចំនួនមានលេខ 4ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់មានត្រាទុក **ជំហានទី១១៖** ការបូកចំនួនមានលេខ 4ខ្ទង់នឹង3ខ្ទង់មានត្រាទុក **ជំហានទី១២៖** ល្បែងសិក្សាលើវិធីបូកចំនួនគត់ **ជំហានទី១៣៖** ការបូកចំនួនមានលេខ 4ខ្ទង់នឹង4ខ្ទង់មានត្រាទុក **ជំហានទី១៤៖** ប្រើប្រាស់ម៉ាស៊ីនគិតលេខក្នុងការគណនាផលបូក **ជំហានទី១៥៖** ការធ្វើប្រមាណវិធីបូកពីរចំនួនដែលមានលេខ 4 ខ្ទង់នឹង4ខ្ទង់មានត្រទុកដោយប្រើវិធីបំបែក និងផ្គុំឡើងវិញ **ជំហានទី១៦៖**ការគណនាផលបូកដោយប្រើមុធាគណនា **ជំហានទី១៧៖** ការអនុវត្តចំណោទនៃប្រមាណវិធីបូកចំនួនដែលមានលេខ 4ខ្ទង់ នឹង4ខ្ទង់ដោយមានត្រាទុក **ជំហានទី១៨៖** ការបង្កើតចំណោទទាក់ទង និងការបូកចំនួនដែលមានលេខ 4 ខ្ទង់ នឹង4ខ្ទង់ដោយមានត្រាទុក **ជំហានទី១៩៖** ការប៉ាន់ស្មានផលបូក **ជំហានទី២០៖** ការអនុវត្តលើវិធីប៉ាន់ស្មានផលបូក

មេរៀនទី២៖ ប្រមាណវិធីដកចំនួនគត់មិនលើស 10 000 • រំលឹកពីសញ្ញាណនៃវិធីដក • វិធីដកចំនួនគត់ងាយៗមិនលើស 10 000 • វិធីដកចំនួនគត់រៀបតាមខ្ទង់រយ ដប់ រាយ • វិធីដកចំនួនគត់មានលេខ4ខ្ទង់ នឹង 4ខ្ទង់ • ការប៉ាន់ស្មានផលដក • ទំនាក់ទំនងរវាងវិធីបូក និងដក • ការដោះស្រាយចំណោទ	**វិជ្ជាសម្បទា** • ធ្វើប្រមាណវិធីដកពីរចំនួនគត់ដែលតួដកទី1មិនលើពី10 000 • ធ្វើប្រមាណវិធីដែលមានវិធីបូក និងវិធីដកតាមលំដាប់ • កំណត់ការដកចំនួនគត់មានលេខ4ខ្ទង់នឹង4ខ្ទង់ ដោយមានការខ្ចី និងគ្មានការខ្ចី។ **បំណិនសម្បទា** • ប៉ាន់ស្មានផលដកដោយប្រើវិធីបង្គត់ចំនួនគត់ • ប្រើវិធីផ្សេងៗរួមទាំងវិធីប៉ាន់ស្មាន ដើម្បីដោះស្រាយចំណោទងាយៗក្នុងវិធីដកពីរចំនួនគត់ • បង្កើតចំណោទងាយៗពីវិធីដក ឬតាមល្បះលេខងាយៗក្នុងវិធីដក • អនុវត្តប្រមាណវិធីដកលើការទូទាត់ប្រាក់ចំណាយ និងប្រាក់កម្ចី។ **ចរិយាសម្បទា** • មានស្មារតីទទួលខុសត្រូវក្នុងការដោះស្រាយចំណោទងាយៗព្រមទាំងការទូទាត់ប្រាក់កម្ចីដោយប្រើប្រមាណវិធីដកបានត្រឹមត្រូវ។	**ជំហានទី១៖** សញ្ញាណវិធីដក **ជំហានទី២៖** វិធីដកចំនួនមានលេខ 4ខ្ទង់ នឹង 2ខ្ទង់គ្មានខ្ចី **ជំហានទី៣៖** ការដកចំនួនមានលេខ 4ខ្ទង់នឹង 3ខ្ទង់គ្មានខ្ចី **ជំហានទី៤៖** ការដកចំនួនមានលេខ 4ខ្ទង់ នឹង 4ខ្ទង់គ្មានខ្ចី **ជំហានទី៥៖** ការអនុវត្តប្រមាណវិធីដកគ្មានខ្ចី **ជំហានទី៦៖** ការដោះស្រាយចំណោទមានមួយជំហាន **ជំហានទី៧៖** ការដោះស្រាយចំណោទមាន ពីរជំហាន **ជំហានទី៨៖** ការបង្កើតចំណោទ ដោយប្រើល្បះវិធីដកគ្មានខ្ចី ដែលមានមួយជំហាន **ជំហានទី៩៖** ល្បែងសិក្សា (**ការដកចំនួនមានលេខ 4ខ្ទង់ នឹង4ខ្ទង់គ្មានខ្ចី**) **ជំហានទី១០៖** ការដកចំនួនមានលេខ4ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ដោយមានខ្ចីក្នុងខ្ទង់រាយ និងខ្ទង់ដប់ **ជំហានទី១១៖** ការដកចំនួនមានលេខ4ខ្ទង់នឹង3ខ្ទង់ មានខ្ចីក្នុងខ្ទង់រាយ ខ្ទង់ដប់ និងខ្ទង់រយ **ជំហានទី១២៖** ការដកចំនួនមានលេខ4ខ្ទង់នឹង4ខ្ទង់ដោយមានខ្ចីក្នុងខ្ទង់រាយ ខ្ទង់ដប់ ខ្ទង់រយ និងខ្ទង់ពាន់ **ជំហានទី១៣៖** ការអនុវត្តប្រមាណវិធីដកមានការខ្ចី **ជំហានទី១៤៖** ការដោះស្រាយចំណោទលើវិធីដកមានខ្ចីមួយជំហាន

		ជំហានទី១៥៖ ការដោះស្រាយចំណោទលើវិធីដកមានខ្ចី ពីរជំហាន **ជំហានទី១៦៖** ការបង្កើតចំណោទដោយប្រើល្បះលេខទាក់ទងនិងប្រមាណវិធីដកមានខ្ចី **ជំហានទី១៧៖** ល្បែងសិក្សា **ជំហានទី១៨៖** ប្រមាណវិធីដកដោយប្រើបន្ទាត់ចំនួន **ជំហានទី១៩៖** មុធាគណនាវិធីដក **ជំហានទី២០៖** ការប៉ាន់ស្មានផលដក **ជំហានទី២១៖** ដោះស្រាយលំហាត់ និងចំណោទលើការប៉ាន់ស្មាន **ជំហានទី២២៖** ទំនាក់ទំនងរវាងវិធីបូក និងវិធីដក **ជំហានទី២៣៖** ការអនុវត្តលើការទូទាត់ប្រាក់ចំណាយ និងប្រាក់កម្ចី។
ជំពូក៣៖ ការធ្វើប្រមាណវិធីគុណ និងចែក		
មេរៀនទី១៖ ប្រមាណវិធីគុណ • សញ្ញាណប្រមាណវិធីគុណ • ការរាប់បន្ថែម ម្តង៦ ម្តង៧ ម្តង៨ ម្តង៩ • ប្រមាណវិធីបូក និងប្រមាណវិធីគុណ	**វិជ្ជាសម្បទា** • ប្រាប់ពីលេខមេគុណ 6,7,8,9 និង10 បានត្រឹមត្រូវ **បំណិនសម្បទា** • គុណចំនួនគត់ដែលតួគុណមានលេខសូន្យនៅខាងចុងបានត្រឹមត្រូវ • ជ្រើសរើស និងអនុវត្តវិធីមុធាគណនា វិធានផ្សេងៗ និងការគណនាដោយប្រើម៉ាស៊ីនគិតលេខ ដើម្បីគុណចំនួនគត់ ដែលមានលេខបីខ្ទង់នឹងលេខ	**ជំហានទី១៖** ការបូក និងការគុណ **ជំហានទី២៖** ការរាប់បន្ថែមម្តង៦ និង៧ និងការបង្កើតតារាងមេគុណ ៦ និង៧ **ជំហានទី៣៖** ការរាប់បន្ថែមម្តង៨ និង៩ និងការបង្កើតតារាងមេគុណ ៨ និង៩ **ជំហានទី៤៖** ការរាប់បន្ថែមម្តង១០ និងការបង្កើតតារាងមេគុណ១០ **ជំហានទី៥៖** ការដោះស្រាយចំណោទវិធីគុណមួយជំហាន

	មួយខ្ទង់ នឹងគុណចំនួនគត់ដែលមានលេខបីខ្ទង់នឹងលេខពីរខ្ទង់ មានត្រាទុក និងគ្មានត្រាទុក • អនុវត្តលើវិធីគុណក្នុងការសន្សំ និងការខ្ចីប្រាក់ • ប្រើវិធីផ្សេងៗរួមទាំងវិធីប៉ាន់ស្មានដើម្បីដោះស្រាយចំណោទងាយៗក្នុងវិធីគុណ • បង្កើតចំណោទងាយៗពីវិធីគុណ ឬតាមល្បះលេខងាយៗក្នុងវិធីគុណ។ **ចរិយាសម្បទា** • មានស្មារតីទទួលខុសត្រូវក្នុងការដោះស្រាយចំណោទងាយៗដោយប្រើប្រមាណវិធីគុណ។	**ជំហានទី៦៖** ប្រមាណវិធីគុណចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់ គ្មានត្រាទុក **ជំហានទី៧៖** ប្រមាណវិធីគុណចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់មានត្រាទុក **ជំហានទី៨៖** លក្ខណៈត្រឡប់នៃវិធីគុណ **ជំហានទី៩៖** ការដោះស្រាយចំណោទវិធីគុណមួយជំហាន **ជំហានទី១០៖** ប្រមាណវិធីគុណចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់ នឹង1ខ្ទង់ គ្មានត្រាទុក **ជំហានទី១១៖** ប្រមាណវិធីគុណចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់ នឹង1ខ្ទង់ មានត្រាទុក **ជំហានទី១២៖** ប្រមាណវិធីគុណចំនួនមានលេខ1ខ្ទង់ នឹងចំនួនមានលេខសូន្យខាងចុង **ជំហានទី១៣៖** ការដោះស្រាយចំណោទវិធីគុណមួយជំហានមានលេខ3ខ្ទង់ និង1ខ្ទង់មានត្រាទុក **ជំហានទី១៤៖** ប្រមាណវិធីគុណចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់ គ្មានត្រាទុក **ជំហានទី១៥៖** ប្រមាណវិធីគុណចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់ មានត្រាទុក **ជំហានទី១៦៖** ការដោះស្រាយចំណោទការគុណចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់ និង2ខ្ទង់ គ្មានត្រាទុក និងមានត្រាទុក

		ជំហានទី១៧៖ ប្រមាណវិធីគុណចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់ គ្មានត្រាទុក **ជំហានទី១៨៖** ប្រមាណវិធីគុណចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់ មានត្រាទុក **ជំហានទី១៩៖** ការប៉ាន់ស្មានផលគុណ(ត្រឹម៣ខ្ទង់ នឹង២ខ្ទង់ គុណនឹង១ខ្ទង់) **ជំហានទី២០៖** ការប្រើម៉ាស៊ីនគិតលេខដើម្បីរកផលគុណ **ជំហានទី២១៖** ការដោះស្រាយចំណោទការគុណចំនួនមានលេខ៣ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់ គ្មានត្រាទុក និងមានត្រាទុក **ជំហានទី២២៖** ការបង្កើតចំណោទវិធីគុណមួយជំហាន
មេរៀនទី២៖ ប្រមាណវិធីចែកចំនួនគត់មានលេខពីរខ្ទង់នឹងមួយខ្ទង់ • ផលចែកនិងសំណល់ • ចំនួនគត់គូ និងសេស • ការរកផលចែកតាមរាងមេគុណ • វិធីចែកចំនួនមានលេខពីរខ្ទង់នឹងមួយខ្ទង់	**វិជ្ជាសម្បទា** • ប្រាប់បានពីតំណាងចែក តួចែក និងសំណល់តាមវិធីចែកងាយៗ • បង្ហាញចំនួនដែលចែកដាច់នឹង2 នឹង 4 • បង្ហាញចំនួនដែលចែកដាច់នឹង3 នឹង5 • ការកំណត់បានពីការចែកចំនួនគត់មានលេខពីរខ្ទង់នឹងមួយខ្ទង់ គ្មានសំណល់និងមានសំណល់	**ជំហានទី១៖** ការបង្ហាញផលចែក និងសំណល់តាមវិធីចែកងាយៗ ដោយប្រើសម្ភារៈ **ជំហានទី២៖** ការចែកចំនួនដែលមានលេខ2ខ្ទង់ នឹង1ខ្ទង់ដោយមិនផ្តុំឡើងវិញ និងផ្តុំឡើងវិញគ្មានសំណល់ **ជំហានទី៣៖** ការចែកចំនួនដែលមានលេខ2ខ្ទង់ នឹង1ខ្ទង់ដោយមិនផ្តុំឡើងវិញ និងផ្តុំឡើងវិញ មានសំណល់ **ជំហានទី៤៖** ការអនុវត្តលំហាត់ **ជំហានទី៥៖** ការបង្កើតចំណោទ

	បំណិនសម្បទា • ប្រើតារាងមេគុណដើម្បីរកផលចែក **ចរិយាសម្បទា** • មានស្មារតីទទួលខុសត្រូវក្នុងការគណនា ដោយប្រើប្រមាណវិធីចែកបានត្រឹមត្រូវ	**ជំហានទី៦៖** ចំនួនគត់គូ និងចំនួនគត់សេស **ជំហានទី៧៖** ល្បែងសិក្សាចំនួនគត់គូ និងចំនួនគត់សេស **ជំហានទី៨៖** ការចែកចំនួនគត់មានលេខ2ខ្ទង់ ដែលចែកដាច់នឹង 2 និង4ដោយប្រើតារាងមេគុណ **ជំហានទី៩៖** ការបង្ហាញចំនួនគត់មាន2ខ្ទង់ ដែលចែកដាច់នឹង3 និង 5 ដោយប្រើតារាងមេគុណ **ជំហានទី១០៖** ការអនុវត្តលំហាត់ **ជំហានទី១១៖** ការរកផលចែកតាមតារាងមេគុណ **ជំហានទី១២៖** ការអនុវត្តលំហាត់ **ជំហានទី១៣៖** ការធ្វើប្រមាណវិធីចែកចំនួនគត់ដែលមានលេខ2ខ្ទង់ នឹង1ខ្ទង់ គ្មានសំណល់ **ជំហានទី១៤៖** ការធ្វើប្រមាណវិធីចែកចំនួនគត់ដែលមានលេខ2ខ្ទង់ នឹង1ខ្ទង់ មានសំណល់ **ជំហានទី១៥៖** ការផ្ទៀងផ្ទាត់ផលចែក **ជំហានទី១៦៖** ការអនុវត្តលំហាត់ **ជំហានទី១៧៖** ការដោះស្រាយចំណោទមួយជំហាន
មេរៀនទី៣៖ ប្រមាណវិធីចែកចំនួនគត់មានលេខបីខ្ទង់នឹងមួយខ្ទង់ • វិធីចែកចំនួនគត់មានលេខបីខ្ទង់នឹងមួយខ្ទង់	**វិជ្ជាសម្បទា**	**ជំហានទី១៖** វិធីចែកចំនួនគត់ដែលមានលេខ2ខ្ទង់ នឹង1ខ្ទង់ ដែលមានតួចែក6, 7, 8 និង9 ដោយផ្គុំឡើងវិញ និងគ្មានសំណល់

• ដោះស្រាយចំណោទនិងបង្កើតចំណោទ	• ប្រើសម្ភារៈនិងធ្វើប្រមាណវិធីចែកដែលតំណាងចែកជាចំនួនមានលេខពីរខ្ទង់និងតួចែកជាចំនួន 6, 7, 8, 9 និង10 គ្មានសំណល់និងមានសំណល់ • ប្រើសម្ភារៈនិងធ្វើប្រមាណវិធីចែកចំនួនគត់មានលេខបីខ្ទង់នឹងមួយខ្ទង់គ្មានសំណល់ និងមានសំណល់ **បំណិនសម្បទា** • ផ្ទៀងផ្ទាត់ផលចែកដើម្បីបញ្ជាក់ចម្លើយ • ប្រើវិធីផ្សេងៗរួមទាំងទាំងវិធីប៉ាន់ស្មានដើម្បីដោះស្រាយចំណោទងាយៗក្នុងវិធីចែក • ដោះស្រាយចំណោទនិងបង្កើតចំណោទពីវិធីគុណ ឬល្បះលេខងាយៗក្នុងវិធីចែក **ចរិយាសម្បទា** • មានស្មារីទទួលខុសត្រូវក្នុងការដោះស្រាយចំណោទដោយប្រើប្រមាណវិធីចែកបានត្រឹមត្រូវ	**ជំហានទី២៖** វិធីចែកចំនួនគត់ដែលមានលេខ2ខ្ទង់ នឹង1ខ្ទង់ដែលមានតួចែក6, 7, 8 និង 9 ដោយផ្ដុំឡើងវិញ និងមានសំណល់ **ជំហានទី៣៖** វិធីចែកចំនួនគត់ដែលមានលេខ3ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់ ដោយផ្ដុំឡើងវិញ គ្មានសំណល់ **ជំហានទី៤៖** វិធីចែកចំនួនគត់ដែល មាន លេខ3ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់ ដោយផ្ដុំ ឡើងវិញ មានសំណល់ **ជំហានទី៥៖** វិធីចែកចំនួនគត់ដែល មានលេខ2ខ្ទង់នឹង10និង ការចែក ចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់ នឹង10គ្មាន សំណល់ **ជំហានទី៦៖** ការអនុវត្តលំហាត់ **ជំហានទី៧៖** ការប៉ាន់ស្មានផល ចែក **ជំហានទី៨៖** ការបង្កើតចំណោទ **ជំហានទី៩៖** ការដោះស្រាយចំណោទ
មេរៀនទី៤៖ ប្រភាគ • សញ្ញាណប្រភាគ • ប្រភាគតូចជាង 1ឯកតា និង ប្រភាគស្មើនឹង1ឯកតា • ប្រភាគស្មើគ្នា	**វិជ្ជាសម្បទា** • បង្ហាញបានពីភាគយក និងភាគបែងនៃប្រភាគ • បង្ហាញបានពីប្រភាគស្មើគ្នាតាមរយៈរូបតំណាង បន្ទះប្រភាគដូចជាម៉ែត្របន្ទាត់ជាដើម	**ជំហានទី១៖** ការយល់ដឹងពីប្រភាគ (ភាគយក ភាគបែង និងរបារប្រភាគ) **ជំហានទី២៖** ការបង្ហាញប្រភាគតាងឱ្យផ្នែកមួយនៃវត្ថុមួយក្រុម **ជំហានទី៣៖** ការបង្ហាញប្រភាគតូចជាង1ឯកតា ដែលមានភាគបែងមិនលើសពី10

• ការប្រៀបធៀបទំហំនៃប្រភាគ • ប្រមាណវិធីបូក និងដកប្រភាគដែលមានភាគបែងដូចគ្នា	• ប្រាប់បានពីបញ្ញត្តិនៃវិធីបូក និងដកប្រភាគដែលមានភាគបែងដូចគ្នាតាមរយៈរូបតំណាង។ **បំណិនសម្បទា** • ប្រើរូបភាព វត្ថុ និងរូបីយវត្ថុ(កាក់ សេន រៀល) ដើម្បីតាងប្រភាគតូចជាង1ឯកតាដែលមានភាគបែងមិនលើសពី10 និងប្រភាគស្មើនឹង1ឯកតា • ប្រើរូបភាព រូបតំណាងនិងវត្ថុដើម្បីប្រៀបធៀបទំហំនៃប្រភាគដែលមានភាគបែងដូចគ្នា។ • ប្រើវត្ថុ ឬរូបតំណាងដើម្បីបកស្រាយពី វិធីបូក និងដកប្រភាគដែលមានភាគបែងដូចគ្នាបានត្រឹមត្រូវដូចជា $\frac{2}{5}+\frac{1}{5}$, $\frac{2}{3}-\frac{1}{3}$, និង $1-\frac{1}{4}$ ជាដើម។ **ចរិយាសម្បទា** • មានស្មារតីទទួលខុសត្រូវក្នុងការគិតតាមបែបរិះរកប្រៀបធៀប និងបូក ដកប្រភាគដែលមានភាគបែងដូចគ្នាបានត្រឹមត្រូវ។	**ជំហានទី៤៖** ការបង្ហាញប្រភាគស្មើនឹង1ឯកតាដែលមានភាគបែងត្រឹម10 **ជំហានទី៥៖** ការអនុវត្តលំហាត់ការបង្ហាញប្រភាគដែលមានភាគបែងត្រឹម10 **ជំហានទី៦៖** ការលេងល្បែងសិក្សាទាក់ទងនឹងប្រភាគ (Bingo) **ជំហានទី៧៖** ការបង្ហាញប្រភាគស្មើគ្នាដែលមានភាគបែងត្រឹម10 **ជំហានទី៨៖** ការប្រៀបធៀបប្រភាគ **ជំហានទី៩៖** ការរៀបលំដាប់ប្រភាគដែលមានភាគបែងដូចគ្នា **ជំហានទី១០៖** ការអនុវត្តប្រៀបធៀបប្រភាគដែលមានភាគបែងដូចគ្នា **ជំហានទី១១៖** ការបូកប្រភាគដែលមានភាគបែងដូចគ្នា **ជំហានទី១២៖** ការដកប្រភាគដែលមានភាគបែងដូចគ្នា **ជំហានទី១៣៖** ការអនុវត្តការបូកដកប្រភាគមានភាគបែងដូចគ្នា **ជំហានទី១៤៖** ការដោះស្រាយចំណោទដែលទាក់ទងនឹងប្រភាគ

បន្ទាត់សិក្សាមេរៀនចំនួនថ្នាក់ទី៤		
ជំពូក១៖ ចំនួនគត់		

មេរៀនទី១៖ ចំនួនគត់ដល់ 100 000
 	
• ចំនួនគត់ដល់ 100 000
• ការប្រៀបធៀប និងរៀបលំដាប់ចំនួនគត់មិនលើស 100 000
• ការបង្គត់ចំនួនត្រឹមខ្ទង់ 10
• ការបង្គត់ចំនួនត្រឹមខ្ទង់ 100
• ការប៉ាន់ស្មាន
• បង្កើត និងរៀបលំដាប់ចំនួនគត់រហូតដល់ 100 000 ពីធំបំផុតទៅតូចបំផុត និងច្រាសមកវិញ
	វិជ្ជាសម្បទា
	• អាន និងសរសេរចំនួនគត់រហូតដល់ 100 000 ក្នុងតារាងខ្ទង់ បានត្រឹមត្រូវ
	• ប្រាប់បានពីចំនួនដែល ធំជាង និងតូចជាង
	• បង្ហាញបានពីចំនួនដែលតូចបំផុត និងធំបំផុត។
	បំណិនសម្បទា
	• សរសេរតម្លៃលេខតាមខ្ទង់នៃមួយចំនួន ដោយប្រើតារាងខ្ទង់ ជាទម្រង់ពង្រាយ បានត្រឹមត្រូវ
	• ប្រើតារាងខ្ទង់ បណ្ណព្រួញ និងសម្ភារៈផ្សេងៗដើម្បី៖
	  ○ ប្រៀបធៀបចំនួនគត់រហូតដល់ 100 000 ដោយប្រើពាក្យតូចជាង ធំជាង ស្មើ ដោយប្រើសញ្ញា (< ; > ; =) បានត្រឹមត្រូវ
	  ○ បង្កើត និងរៀបលំដាប់ចំនួនគត់ដែលមានលេខ 6 ខ្ទង់ ពីធំបំផុតទៅតូចបំផុត និងច្រាសមកវិញ
	  ○ បង្គត់ចំនួនត្រឹមខ្ទង់ដប់ រយ និងធ្វើការប៉ាន់ស្មាន។
		ជំហានទី១៖ ការអាន និងសរសេរចំនួនគត់ដល់ 100 000 តាមខ្ទង់
		ជំហានទី២៖ ការអាន និងសរសេរចំនួនគត់ដល់ 100 000 តាមថ្នាក់
		ជំហានទី៣៖ ការអនុវត្តលំហាត់លើការអាន និងសរសេរចំនួន
		ជំហានទី៤៖ ការបង្កើតចំនួនមានលេខប្រាំខ្ទង់មានតម្លៃធំបំផុត និងតូចបំផុត
		ជំហានទី៥៖ ការអនុវត្តលំហាត់ និងល្បែងសិក្សាបង្កើតចំនួន
		ជំហានទី៦៖ ការប្រាប់ពីខ្ទង់ តម្លៃលេខតាមខ្ទង់ និងការសរសេរចំនួនជាទម្រង់ធម្មតា ទម្រង់ពង្រាយ
		ជំហានទី៧៖ ការអនុវត្តលំហាត់
		ជំហានទី៨៖ ការប្រៀបធៀបចំនួនដោយប្រើពាក្យ តូចជាង ធំជាង ស្មើ
		ជំហានទី៩៖ ការប្រៀបធៀបចំនួនដោយប្រើសញ្ញា < ; > ; =

	ចរិយាសម្បទា • មានស្មារតីទទួលខុសត្រូវក្នុងការប្រៀបធៀប រៀបលំដាប់ចំនួនគត់ បានត្រឹមត្រូវ។	**ជំហានទី១០៖** ការអនុវត្តលំហាត់ និងល្បែងសិក្សាប្រៀបធៀបចំនួនដោយប្រើសញ្ញា < ; > ; = **ជំហានទី១១៖** ការរៀបលំដាប់ចំនួនពីតូចទៅធំ និងច្រាសមកវិញ **ជំហានទី១២៖** ការអនុវត្តលំហាត់ និងល្បែងសិក្សារៀបលំដាប់ចំនួន **ជំហានទី១៣៖** ការបង្គត់ចំនួនត្រឹមខ្ទង់ដប់ រយ **ជំហានទី១៤៖** ការប៉ាន់ស្មានចំនួន(ប៉ាន់ស្មានផលបូក និងផលដកដោយបង្គត់ត្រឹមខ្ទង់ដប់) **ជំហានទី១៥៖** ការអនុវត្តលំហាត់ និងចំណោទ **ជំហានទី១៦៖** ការអនុវត្តលំហាត់ និងល្បែងសិក្សា(រៀនសារឡើងវិញ)
មេរៀនទី២៖ ប្រមាណវិធីបូក • វិធីបូកចំនួនគត់មានលេខ៥ខ្ទង់ • វិធីបូកចំនួនគត់មានតួបូកច្រើន • លក្ខណៈនៃវិធីបូក • ការប្រើប្រាស់ម៉ាស៊ីនគិតលេខដើម្បីគណនាផលបូក • ការប៉ាន់ស្មានផលបូក • ការដោះស្រាយចំណោទ	**វិជ្ជាសម្បទា** • បង្ហាញវិធីបូកចំនួនគត់ដែលផលបូកមិនលើសពី ១០០០០០ • បង្ហាញវិធីបូកចំនួនគត់ដែលមានតួបូកច្រើន • ប្រាប់បានពីលក្ខណៈនៃវិធីបូក	**ជំហានទី១៖** ការរំឭកវិធីបូកគ្មាន នឹងមានការផ្ទុំឡើងវិញ **ជំហានទី២៖** ការបូកចំនួនមានលេខ5ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់ មានលេខ5ខ្ទង់ នឹង3ខ្ទង់ មានលេខ5ខ្ទង់ នឹង4ខ្ទង់ មានលេខ5ខ្ទង់ នឹង5ខ្ទង់ដោយគ្មានការត្រាទុក **ជំហានទី៣៖** ការបង្កើតចំណោទ **ជំហានទី៤៖** ការបូកចំនួនមានលេខ5ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់ មានលេខ5ខ្ទង់ នឹង3ខ្ទង់ មានលេខ5ខ្ទង់ នឹង4ខ្ទង់ មានលេខ5ខ្ទង់ នឹង5ខ្ទង់ដោយមានការត្រាទុក **ជំហានទី៥៖** ការបង្កើតចំណោទ **ជំហានទី៦៖** ការបូកចំនួនមានតួបូកច្រើន

	បំណិនសម្បទា • ធ្វើមុធាគណនាដោយប្រើលក្ខណៈប្រមាណវិធីបូក ដើម្បីគណនាផលបូកចំនួនមានតួបូកច្រើនបានត្រឹមត្រូវ • ប្រើវិធានផ្សេងៗ និងគណនាផលបូកដោយប្រើម៉ាស៊ីនគិតលេខ • បង្គត់ចំនួនត្រឹមខ្ទង់ដប់ រយ និងធ្វើការប៉ាន់ស្មានផលបូក • ប្រើប្រាស់ប្រមាណវិធីបូកដើម្បីដោះស្រាយចំណោទ **ចរិយាសម្បទា** • មានស្មារតីទទួលខុសត្រូវក្នុងការគណនា និងប៉ាន់ស្មានលើប្រមាណវិធីបូកបានត្រឹមត្រូវ	**ជំហានទី៧៖** ការបង្កើតចំណោទ **ជំហានទី៨៖** លក្ខណៈត្រឡប់នៃវិធីបូក **ជំហានទី៩៖** លក្ខណៈផ្តុំនៃវិធីបូក **ជំហានទី១០៖** ការគណនាផលបូកពីរចំនួនមានលេខ5ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់ នឹង 5ខ្ទង់នឹង3ខ្ទង់ដោយប្រើមុធាគណនា **ជំហានទី១១៖** ការអនុវត្តលំហាត់ **ជំហានទី១២៖** ការបង្កើតចំណោទ **ជំហានទី១៣៖** ការគណនាផលបូកដោយប្រើម៉ាស៊ីនគិតលេខ **ជំហានទី១៤៖** ការប៉ាន់ស្មានផលបូក ដោយប្រើវិធីបង្គត់ចំនួន **ជំហានទី១៥៖** ការប៉ាន់ស្មានផលបូកចំនួនដែលមានតួបូកច្រើនដោយប្រើវិធីបង្គត់ចំនួន **ជំហានទី១៦៖** ការយល់ដឹងលើវិធីដោះស្រាយចំណោទ **ជំហានទី១៧៖** ការអនុវត្តលំហាត់ **ជំហានទី១៨៖** ការអនុវត្តចំណោទ
មេរៀនទី៣៖ ប្រមាណវិធីដក • វិធីដកមានលេខ៥ខ្ទង់ • វិធីដកចំនួនគត់មានតួដកច្រើន	**វិជ្ជាសម្បទា** • បង្ហាញវិធីដកនៃពីរចំនួនគត់ដែលតួទីមួយមិនលើសពីមួយសែនដោយគ្មានត្រាទុក ឬគ្មានការខ្ចី និងមានត្រាទុក ឬមានការខ្ចី	**ជំហានទី១៖** ការដកចំនួនដែលមានលេខ៥ខ្ទង់ នឹង១ខ្ទង់ នឹង២ខ្ទង់ នឹង៣ខ្ទង់គ្មានខ្ចី **ជំហានទី២៖** ការដកចំនួនដែលមានលេខ៥ខ្ទង់ នឹង៤ខ្ទង់គ្មានខ្ចី **ជំហានទី៣៖** ការដកចំនួនដែលមានលេខ៥ខ្ទង់នឹង៥ខ្ទង់គ្មានខ្ចី

• ប្រមាណវិធីចម្រុះនៃវិធីដក និងបូក • ការគណនាផលដកដោយប្រើម៉ាស៊ីនគិតលេខ • ការប៉ាន់ស្មាន • ការដោះស្រាយចំណោទ	**បំណិនសម្បទា** • ជ្រើសរើស និងអនុវត្តវិធីមុធាគណនាធ្វើប្រមាណវិធីចម្រុះនៃ វិធីដក និងបូក • ប្រើវិធានផ្សេងៗ និងគណនាផលដកដោយប្រើម៉ាស៊ីនគិតលេខ • ប្រើវិធីប៉ាន់ស្មានដើម្បីផ្ទៀងផ្ទាត់ផលដក.ឧ)1539 – 128 ប្រហែលស្មើនឹង 1540 – 130) • ប្រើប្រាស់ប្រមាណវិធីដកដើម្បីដោះស្រាយចំណោទ **ចរិយាសម្បទា** • មានស្មារតីទទួលខុសត្រូវក្នុងការគិត និងគណនាដោយប្រើប្រមាណវិធីដក។	**ជំហានទី៤៖**ការបង្កើតចំណោទលើប្រមាណវិធីដកចំនួនដោយគ្មានខ្ចី **ជំហានទី៥៖** ការដកចំនួនដែលមានលេខ៥ខ្ទង់ នឹង១ខ្ទង់ ២ខ្ទង់ នឹង៣ខ្ទង់មានខ្ចី **ជំហានទី៦៖** ការដកចំនួនដែលមានលេខ៥ខ្ទង់ នឹង៤ខ្ទង់មានខ្ចី **ជំហានទី៧៖** ការដកចំនួនដែលមានលេខ៥ខ្ទង់ នឹង៥ខ្ទង់មានខ្ចី **ជំហានទី៨៖** ការបង្កើតចំណោទដោយមានខ្ចី **ជំហានទី៩៖** ការដកចំនួនគត់ដែលមានតួដកច្រើន **ជំហានទី១០៖** ការបង្កើតចំណោទដែលមានតួដកច្រើន **ជំហានទី១១៖** លំដាប់ប្រមាណវិធីវិធីបូក និងវិធីដក **ជំហានទី១២៖** ការអនុវត្តលំដាប់ប្រមាណវិធីវិធីបូក និងវិធីដកដោយប្រើមុធាគណនា **ជំហានទី១៣៖** ការគណនាផលដកដោយប្រើម៉ាស៊ីនគិតលេខ **ជំហានទី១៤៖** ការប៉ាន់ស្មានផលដក **ជំហានទី១៥៖** ការអនុវត្តលំហាត់ **ជំហានទី១៦៖** ការដោះស្រាយចំណោទ
មេរៀនទី៤៖ ប្រមាណវិធីគុណ • វិធីគុណចំនួនដែលមានលេខ4ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់	**វិជ្ជាសម្បទា** • បង្ហាញបានវិធីគុណចំនួនមានលេខ4ខ្ទង់នឹង1 • បង្ហាញបានវិធីគុណចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ • កំណត់ពីកត្តា និងពហុគុណ បានត្រឹមត្រូវ	**ជំហានទី១៖** ការគុណចំនួនគត់ដែលមានលេខ3ខ្ទង់ នឹង1ខ្ទង់ **ជំហានទី២៖** ការគុណចំនួនគត់ដែលមានលេខ4ខ្ទង់ នឹង1ខ្ទង់គ្មានត្រាទុក

• វិធីគុណចំនួនដែលមានលេខ3ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ • កត្តា • ពហុគុណ • ការប្រើម៉ាស៊ីនគិតលេខដើម្បីគណនាផលគុណ • ការដោះស្រាយចំណោទ	• ប្រើម៉ាស៊ីនគិតលេខដើម្បីគណនាផលគុណ បានត្រឹមត្រូវ។ **បំណិនសម្បទា** • គុណចំនួនដែលមានលេខ4ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់ បានត្រឹមត្រូវ • គុណចំនួនដែលមានលេខ3ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ បានត្រឹមត្រូវ • បំបែកចំនួនគត់ជាផលគុណកត្តា និងកំណត់កត្តានៃចំនួនគត់(ឧ. $3 \times 2 = 6$ គេថា2 ជាកត្តាមួយនៃ6 និង 3ជាកត្តាមួយនៃ6) • រកកត្តារួមនៃពីរចំនួនគត់ និងពហុគុណនៃមួយចំនួនគត់ បានត្រឹមត្រូវ • អនុវត្តវិធីគុណក្នុងការដោះស្រាយចំណោទដែលទាក់ទងទៅនឹងប្រាក់ចំណូល ចំណាយ ចំណេញ និងខាត។ **ចរិយាសម្បទា** • មានស្មារតីទទួលខុសត្រូវក្នុងការអនុវត្តវិធីគុណដើម្បីដោះស្រាយចំណោទក្នុងជីវភាពប្រចាំថ្ងៃ។	**ជំហានទី៣៖** ការគុណចំនួនគត់ដែលមានលេខ4ខ្ទង់ នឹង1ខ្ទង់មានត្រាទុក **ជំហានទី៤៖** លំហាត់អនុវត្តអំពីការគុណចំនួនគត់ដែលមានលេខ4ខ្ទង់ នឹង1ខ្ទង់មានត្រាទុក **ជំហានទី៥៖** ការគុណចំនួនគត់ដែលមានលេខ3ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់គ្មានត្រាទុក **ជំហានទី៦៖** ការគុណចំនួនគត់ដែលមានលេខ3ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់មានត្រាទុក **ជំហានទី៧៖** លំហាត់អនុវត្តអំពីការគុណចំនួនគត់ដែលមានលេខ3ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់មានត្រាទុក និងគ្មានត្រាទុក **ជំហានទី៨៖** ល្បែងសិក្សាអំពីការរកពហុគុណនៃមួយចំនួន(វិធីគុណគិតតាមអង្កត់ទ្រូងការេឬអង្កត់ទ្រូងចតុ កោណកែង) **ជំហានទី៩៖** ការបង្ហាញពីរបៀបប្រើម៉ាស៊ីនគិតលេខដើម្បីគណនាផលគុណ **ជំហានទី១០៖** ការអនុវត្តលំហាត់ដោយប្រើម៉ាស៊ីនគិតលេខដើម្បីគណនាផលគុណ **ជំហានទី១១៖** ចំណោទវិធីគុណទាក់ទងនឹងប្រាក់ចំណូល ចំណាយ ចំណេញ និងខាត។ **ជំហានទី១២៖** ការរកកត្តានៃមួយចំនួនតាមរយៈតួចែកដាច់ **ជំហានទី១៣៖** ការរកកត្តានៃមួយចំនួនតាមរយៈការបំបែកជាផលគុណ

		ជំហានទី១៤៖ ការរកកត្តារួមនៃពីរចំនួនគត់ **ជំហានទី១៥៖** លំហាត់អនុវត្តអំពីការរកកត្តារួមនៃពីរចំនួនគត់ **ជំហានទី១៦៖** ការរកពហុគុណនៃមួយចំនួន
មេរៀនទី៥៖ ប្រមាណវិធីចែក	**វិជ្ជាសម្បទា** • កំណត់បានសញ្ញាណតួចែក តំណាំងចែក និងផលចែក បានត្រឹមត្រូវ។ **បំណិនសម្បទា** • ចែកចំនួនដែលមានតំណាំងចែកដែលមានលេខ4ខ្ទង់នឹងតួចែក1ខ្ទង់ បានត្រឹមត្រូវ • ចែកចំនួនដែលមានតំណាំងចែកដែលមានលេខ3ខ្ទង់នឹងតួចែក2ខ្ទង់ បានត្រឹមត្រូវ • ការគណនាផលចែកដោយប្រើម៉ាស៊ីនគិតលេខបានត្រឹមត្រូវ • ប្រើប្រាស់ប្រមាណវិធីចែកដោះស្រាយចំណោទ ដោយរួមបញ្ចូលទាំងការបែងចែកដែលទាក់ទងទៅនឹងប្រាក់ចំណូល និងចំណេញ។ **ចរិយាសម្បទា** • មានភាពម្ចាស់ការក្នុងការអនុវត្តវិធីចែកដើម្បីដោះស្រាយចំណោទក្នុងជីវភាពប្រចាំថ្ងៃ។	**ជំហានទី១៖** ការកំណត់សញ្ញាណតួចែក តំណាំងចែក នឹងផលចែក **ជំហានទី២៖** វិធីចែកចំនួនដែលមានលេខ4ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់គ្មានសំណល់ **ជំហានទី៣៖** វិធីចែកចំនួនដែលមានលេខ4ខ្ទង់ នឹង1ខ្ទង់មានសំណល់ **ជំហានទី៤៖** វិធីចែកចំនួនដែលផលចែកមានលេខសូន្យ **ជំហានទី៥៖** ការអនុវត្តលំហាត់ **ជំហានទី៦៖** ការដោះស្រាយចំណោទ **ជំហានទី៧៖** វិធីចែកចំនួនដែលមានលេខ3ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់គ្មានសំណល់ **ជំហានទី៨៖** វិធីចែកចំនួនដែលមានលេខ3ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់មានសំណល់ **ជំហានទី៩៖** វិធីចែកចំនួនដែលផលចែកមានលេខសូន្យ **ជំហានទី១០៖** ការអនុវត្តលំហាត់ ចំណោទ **ជំហានទី១១៖** របៀបប្រើប្រាស់ម៉ាស៊ីនគិតលេខដើម្បីគណនាផលចែក **ជំហានទី១២៖** ការអនុវត្តលំហាត់

		ជំហានទី១៣៖ ការដោះស្រាយចំណោទ **ជំហានទី១៤៖** ដោះស្រាយចំណោទបញ្ចូលការបែងចែកទាក់ទងទៅនឹងប្រាក់សន្សំ ប្រាក់ចំណូល និងចំណេញ។
ជំពូក២៖ ប្រភាគ និងចំនួនទសភាគ		
មេរៀនទី១៖ ប្រភាគ • សញ្ញាណប្រភាគ • ចំនួនចម្រុះ • ប្រភាគតូចជាងឯកតា និងធំជាងឯកតា • ចម្រាសនៃប្រភាគ • ប្រមាណវិធីបូក និងដកប្រភាគ • ប្រភាគនៃមួយចំនួន • ចំណោទ	**វិជ្ជាសម្បទា** • បង្ហាញពីសញ្ញាណប្រភាគ និងចំនួនចម្រុះ • កំណត់ចម្រាសនៃប្រភាគ • កំណត់វិធានបូក និងដកប្រភាគបានត្រឹមត្រូវ **បំណិនសម្បទា** • ធ្វើប្រមាណវិធីបូក និងដកប្រភាគនឹងប្រភាគដែលមានភាគបែងដូចគ្នា និងខុសគ្នា • តាងប្រភាគតូចជាងឯកតា និងធំជាងឯកតា • ធ្វើប្រមាណវិធីបូក និងដកចំនួនគត់នឹងប្រភាគ • តាងប្រភាគនៃបរិមាណមួយ (មានផ្លែក្រូច7ក្នុងនោះមានផ្លែក្រូចផ្អែម3ផ្លែ គេតាងប្រភាគតាងក្រូចផ្អែមស្មើនឹង$\frac{3}{7}$) • ប្រើប្រាស់ប្រភាគដើម្បីដោះស្រាយចំណោទ	**ជំហានទី១៖** ការបង្ហាញសញ្ញាណប្រភាគ(ប្រភាគនៃទំហំមួយនិងប្រភាគនៃបរិមាណមួយ) **ជំហានទី២៖** លំហាត់អនុវត្តលើ សញ្ញាណប្រភាគនិងប្រភាគនៃបរិមាណមួយ **ជំហានទី៣៖** ការបង្ហាញប្រភាគតូចជាងឯកតា និងធំជាងឯកតា **ជំហានទី៤៖** លំហាត់អនុវត្តអំពីប្រភាគតូចជាងឯកតា និងធំជាងឯកតា **ជំហានទី៥៖** ការបង្ហាញប្រមាណវិធីបូកប្រភាគនឹងប្រភាគដែលមានភាគបែងដូចគ្នា **ជំហានទី៦៖** ការបង្ហាញប្រមាណវិធីដកប្រភាគនឹងប្រភាគដែលមានភាគបែងដូចគ្នា **ជំហានទី៧៖** ប្រភាគសមមូល និងចម្រាសនៃប្រភាគ **ជំហានទី៨៖** ការបង្ហាញប្រមាណវិធីបូកប្រភាគនឹងប្រភាគដែលមានភាគបែងខុសគ្នា

	ចរិយាសម្បទា • មានស្មារតីទទួលខុសត្រូវក្នុងការប្រើប្រាស់ប្រភាគនៅក្នុងជីវភាពរស់នៅបានត្រឹមត្រូវ។	**ជំហានទី៩៖** លំហាត់អនុវត្តការបូកប្រភាគដែលមានភាគបែងខុសគ្នា **ជំហានទី១០៖** ការបង្ហាញប្រមាណវិធីដកប្រភាគនឹងប្រភាគដែលមានភាគបែងខុសគ្នា **ជំហានទី១១៖** លំហាត់អនុវត្តការដកប្រភាគដែលមានភាគបែងខុសគ្នា **ជំហានទី១២៖** សញ្ញាណចំនួនចម្រុះ និងការប្តូរចំនួនចម្រុះជាប្រភាគ និងប្រាសមកវិញ **ជំហានទី១៣៖** ការបង្ហាញនិងប្រមាណវិធីបូក ចំនួនគត់នឹងប្រភាគ **ជំហានទី១៤៖** ការបង្ហាញប្រមាណវិធីដក ចំនួនគត់នឹងប្រភាគ **ជំហានទី១៥៖** ការប្រៀបធៀបប្រភាគ និងលំដាប់ប្រភាគ **ជំហានទី១៦៖** ចំណោទ
មេរៀនទី២៖ ចំនួនទសភាគ • សញ្ញាណចំនួនទសភាគ • ចំនួនទសភាគ ដែលមានផ្នែកទសភាគភាគដប់ • ចំនួនទសភាគ ដែលមានផ្នែកទសភាគរយ • ចំនួនទសភាគដែលមានផ្នែកទសភាគភាគពាន់	**វិជ្ជាសម្បទា** • បង្ហាញបានពីសញ្ញាណចំនួនទសភាគ • កំណត់បានពីចំនួនទសភាគ ដែលមានផ្នែកទសភាគ ភាគដប់ ភាគរយ និងភាគពាន់ **បំណិនសម្បទា** • ប្រើសម្ភារៈជំនួស និងតារាងខ្ទង់ដើម្បី៖ ○ សរសេរចំនួនទសភាគ ភាគដប់ ភាគរយ និងភាគពាន់	**ជំហានទី១៖** សញ្ញាណចំនួនទសភាគ **ជំហានទី២៖** ចំនួនទសភាគ ភាគដប់ **ជំហានទី៣៖** ចំនួនទសភាគ ភាគរយ **ជំហានទី៤៖** ចំនួនទសភាគ ភាគពាន់ **ជំហានទី៥៖** ចំនួនទសភាគដែលមានតម្លៃធំជាង ១ **ជំហានទី៦៖** ខ្ទង់ និងតម្លៃលេខខ្ទង់នៃចំនួនទសភាគ **ជំហានទី៧៖** ការប្រៀបធៀបចំនួនទសភាគដោយប្រើរូបតំណាង **ជំហានទី៨៖** ការប្រៀបធៀបចំនួនទសភាគដោយប្រើតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ **ជំហានទី៩៖** ការរៀបលំដាប់ចំនួនទសភាគ

• ការប្រៀបធៀប និងរៀបលំដាប់ចំនួនទសភាគ • ការបង្គត់ចំនួនទសភាគ • ប្រភាគ និងចំនួនទសភាគ	○ ប្រៀបធៀប និងរៀបលំដាប់ចំនួនទសភាគ ○ បង្គត់ចំនួនទសភាគត្រឹមចំនួនគត់ ភាគដប់ និង ភាគរយ ○ ប្តូរប្រភាគទៅចំនួនទសភាគ និងច្រាសមកវិញ **ចរិយាសម្បទា** • មានភាពម្ចាស់ការក្នុងការប្រើប្រាស់ចំនួនទសភាគក្នុងជីវភាពរស់នៅបានត្រឹមត្រូវ។	**ជំហានទី១០៖** ការសរសេរចំនួនទសភាគ ភាគដប់ និងភាគរយ **ជំហានទី១១៖** ការសរសេរចំនួនទសភាគ ភាគពាន់ **ជំហានទី១២៖** ការបង្គត់ចំនួនទសភាគត្រឹមផ្នែកគត់ **ជំហានទី១៣៖** ការបង្គត់ចំនួនទសភាគត្រឹម ភាគដប់ និងភាគរយ **ជំហានទី១៤៖** ការសរសេរប្រភាគទៅជាចំនួនទសភាគ និងច្រាសមកវិញ **ជំហានទី១៥៖** ការអនុវត្តលំហាត់លើប្រភាគ និងចំនួនទសភាគ
មេរៀនទី៣៖ ប្រមាណវិធីចំនួនទសភាគ • វិធីបូក និងដក • ប្រមាណវិធីគុណនិងចែកចំនួនទសភាគ និងចំនួនគត់ • ការប៉ាន់ស្មានចំនួនទសភាគ • ការដោះស្រាយចំណោទលើចំនួនទសភាគ	**វិជ្ជាសម្បទា** • ប្រាប់បានពីតម្លៃប៉ាន់ស្មាននៃចំនួនទសភាគតាម តម្លៃលេខតាមខ្ទង់ ដែលមានផ្នែកទសភាគ ១ខ្ទង់។ **បំណិនសម្បទា** • បូក និងដក ចំនួនទសភាគ ដែលផ្នែកទសភាគមាន១ខ្ទង់រហូតដល់២ខ្ទង់ • គុណ និងចែកចំនួនទសភាគ និងចំនួនចំនួនគត់ • ដោះស្រាយចំណោទលើចំនួន ទសភាគបានត្រឹមត្រូវ	**ជំហានទី១៖** ការបូកចំនួនទសភាគនឹងចំនួនគត់គ្មាន និងមានត្រាទុក **ជំហានទី២៖** ការបូកចំនួនទសភាគ ដែលមានផ្នែកទសភាគ 1ខ្ទង់នឹង ចំនួនទសភាគ ដែលមានផ្នែកទសភាគ 1ខ្ទង់ គ្មាន និងមានត្រាទុក **ជំហានទី៣៖** ការបូកចំនួនទសភាគ ដែលមានផ្នែកទសភាគ 2ខ្ទង់នឹងចំនួនទសភាគដែលមានផ្នែកទសភាគ 2ខ្ទង់ ដោយគ្មាន និងមានត្រាទុក **ជំហានទី៤៖** ការដកចំនួនទសភាគដែលមានផ្នែកទសភាគ នឹងចំនួនទសភាគ ដែលមានផ្នែកទសភាគ ដែលមានផ្នែកទសភាគ 1ខ្ទង់ រហូតដល់ 2ខ្ទង់ ដោយគ្មាន ខ្ចី

	ចរិយាសម្បទា • មានភាពម្ចាស់ការក្នុងការធ្វើប្រមាណវិធីគុណ និងចែកនឹងចំនួនគត់ បានត្រឹមត្រូវ។	**ជំហានទី៥៖** ការដកចំនួនទសភាគនឹងចំនួនទសភាគ ដែលមានផ្នែកទសភាគ 1ខ្ទង់ រហូតដល់ 2ខ្ទង់ ដោយមានខ្ចី **ជំហានទី៦៖** ការដកចំនួនទសភាគនឹងចំនួនគត់ **ជំហានទី៧៖** ការដកចំនួនគត់នឹងចំនួនទសភាគ **ជំហានទី៨៖** ការគុណចំនួនទសភាគ ដែលមានផ្នែកទសភាគ១ខ្ទង់ នឹងចំនួនគត់គ្មាន និងមានត្រាទុក **ជំហានទី៩៖** ការគុណចំនួនទសភាគ ដែលមានផ្នែកទសភាគ២ខ្ទង់ នឹងចំនួនគត់គ្មាន និងមានត្រាទុក **ជំហានទី១០៖** ការចែកចំនួនទសភាគ ដែលមានផ្នែកទសភាគ១ខ្ទង់ (ភាគដប់) រហូតដល់ ២ខ្ទង់ (ភាគរយ) នឹងចំនួនគត់ ១ខ្ទង់ គ្មានសំណល់ **ជំហានទី១១៖** ការចែកចំនួនទសភាគ ដែលមានផ្នែកទសភាគ ១ខ្ទង់ (ភាគដប់) រហូតដល់ ២ខ្ទង់ (ភាគរយ)នឹងចំនួនគត់ ១ខ្ទង់ ដោយប្តូរសំណល់ជាខ្ទង់តូចបន្ទាប់ **ជំហានទី១២៖** ការប៉ាន់ស្មានផលបូកផលដក ផលគុណ និងផលចែកនៃចំនួនទសភាគ
បន្ទាត់សិក្សាមេរៀនចំនួនថ្នាក់ទី៥		
ជំពូក១៖ ចំនួន		
មេរៀនទី១៖ ចំនួនគត់	**វិជ្ជាសម្បទា**	**ជំហានទី១៖** ការអាន និងសរសេរចំនួនគត់ដល់ 100 000 តាមខ្ទង់ និងតាមថ្នាក់ ជាលេខ និងជាពាក្យ

• ចំនួនត្រឹម 10 000 000 (ដប់លាន) • ខ្ទង់ និងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ • ការប្រៀបធៀប និងការរៀបលំដាប់ចំនួនគត់ត្រឹម 10 000 000 (ដប់លាន) • ការបង្គត់ចំនួនត្រឹមខ្ទង់ពាន់ • ការប៉ាន់ស្មានចំនួនគត់	• បង្ហាញចំនួនមួយលាន ធំជាងមួយលាន រហូតដល់ដប់លាន(កោដិ) ដោយប្រើបណ្ណចំនួន និងបណ្ណព្រួញ • ប្រាប់បានពីតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ និងខ្ទង់ដោយប្រើបណ្ណចំនួន និងបណ្ណព្រួញ • ប្រាប់បានពីការរៀបលំដាប់ចំនួនគត់រហូតដល់ដប់លាន ដោយប្រើបណ្ណចំនួន និងបណ្ណព្រួញ។ **បំណិនសម្បទា** • រកឧទាហរណ៍ពីការប្រើប្រាស់ចំនួនមានលេខច្រើនខ្ទង់នៅក្នុងជីវភាពប្រចាំថ្ងៃ(ឧ. ការរាប់ប្រាក់ និងស្ថិតិប្រជាជនក្នុងភូមិ) • ប្រៀបធៀប និងរៀបលំដាប់ចំនួនគត់រហូតដល់ដប់លានដោយប្រើសញ្ញា < ; > ; = • បង្គត់ចំនួនគត់ត្រឹមខ្ទង់ពាន់ និងធ្វើការប៉ាន់ស្មាន **ចរិយាសម្បទា** • មានទំនុកចិត្ត ក្នុងការរាប់ ប្រៀបធៀប បង្គត់ និងប៉ាន់ស្មានចំនួនគត់ បានត្រឹមត្រូវ។	**ជំហានទី២៖** ការអាន និងសរសេរចំនួនគត់ដល់ 1 000 000 តាមខ្ទង់ និងតាមថ្នាក់ ជាលេខ និងជាពាក្យ **ជំហានទី៣៖** ការអាន និងសរសេរចំនួនគត់ដល់ 10 000 000 តាមខ្ទង់ និងតាមថ្នាក់ ជាលេខ និងជាពាក្យ **ជំហានទី៤៖** ការអនុវត្តលំហាត់ និងល្បែងសិក្សាផ្គូផ្គងចំនួន និងពាក្យ **ជំហានទី៥៖** ការបង្កើតចំនួនមានលេខប្រាំពីរខ្ទង់មានតម្លៃធំបំផុត និងតូចបំផុត **ជំហានទី៦៖** ការអនុវត្តលំហាត់ និងល្បែងសិក្សាបង្កើតចំនួនមានលេខប្រាំពីរខ្ទង់មានតម្លៃធំបំផុត និងតូចបំផុត **ជំហានទី៧៖** ការប្រាប់ពីខ្ទង់ តម្លៃលេខតាមខ្ទង់ និងការសរសេរចំនួនជាទម្រង់ធម្មតា ទម្រង់ពង្រាយ **ជំហានទី៨៖** ការអនុវត្តលំហាត់ និងល្បែងសិក្សា **ជំហានទី៩៖** ការប្រៀបធៀបចំនួនគត់ដោយប្រើពាក្យ តូចជាង ធំជាង ស្មើ **ជំហានទី១០៖** ការប្រៀបធៀបចំនួនគត់ដោយប្រើសញ្ញា < ; > ; = **ជំហានទី១១៖** ការអនុវត្តលំហាត់ និងល្បែងសិក្សាប្រៀបធៀបចំនួនគត់ **ជំហានទី១២៖** ការរៀបលំដាប់ចំនួនគត់ពីតូចទៅធំ និងប្រាសមកវិញ **ជំហានទី១៣៖** ការអនុវត្តលំហាត់ និងល្បែងសិក្សារៀបលំដាប់ចំនួនគត់ពីតូចទៅធំ និងប្រាសមកវិញ

		ជំហានទី១៤៖ ការបង្គត់ចំនួនត្រឹមខ្ទង់ពាន់ **ជំហានទី១៥៖** ការប៉ាន់ស្មានចំនួនគត់ **ជំហានទី១៦៖** ការអនុវត្តលំហាត់ និងចំណោទលើការបង្គត់ និងប៉ាន់ស្មានចំនួនគត់

មេរៀនទី២៖ ប្រមាណវិធីគុណ និងចែក
 	
• វិធីគុណចំនួនគត់នឹង10, 100, 1000
• វិធីចែកចំនួនគត់នឹង10, 100, និង1000
• លំដាប់នៃប្រមាណវិធី (បូក ដក គុណ និងចែក)
	វិជ្ជាសម្បទា
	• ប្រាប់បានពីវិធីគុណ និងវិធីចែកមួយចំនួនគត់នឹង 10, 100 , 1000
	• ប្រាប់បានពីលំដាប់នៃប្រមាណវិធី
	បំណិនសម្បទា
	• ប្រើបន្ទាត់ចំនួន បន្ទះរាយ បន្ទះដប់ បន្ទះរយ និងដុំពាន់ដើម្បី៖
	  ○ គុណចំនួនគត់នឹងដប់ រយ ឬពាន់
	  ○ ចែកចំនួនគត់នឹងដប់ រយ ឬពាន់
	• ប្រើមុធាគណនា ដើម្បីបង្ហាញចំនួនចែកដាច់នឹង២ នឹង៣ នឹង៤ នឹង៥
	• ប្រើវិធានផ្សេងៗ និងការគណនាផលគុណដោយប្រើម៉ាស៊ីនគិតលេខ។
	ចរិយាសម្បទា
		ជំហានទី១៖ ការគុណចំនួនគត់នឹង10
		ជំហានទី២៖ ការគុណចំនួនគត់នឹង100 នឹង1000
		ជំហានទី៣៖ ការបង្កើតចំណោទ
		ជំហានទី៤៖ ការចែកចំនួនគត់នឹង10
		ជំហានទី៥៖ ការចែកចំនួនគត់នឹង100 នឹង1000
		ជំហានទី៦៖ ការបង្កើតចំណោទ
		ជំហានទី៧៖ ការប្រើមុធាគណនាដើម្បីបង្ហាញចំនួនចែកដាច់នឹង២ និង៥
		ជំហានទី៨៖ ការប្រើមុធាគណនាដើម្បីបង្ហាញចំនួនចែកដាច់នឹង៣
		ជំហានទី៩៖ ការប្រើមុធាគណនាដើម្បីបង្ហាញចំនួនចែកដាច់នឹង៤
		ជំហានទី១០៖ លំដាប់នៃប្រមាណវិធីបូក និងដកគ្មានវង់ក្រចក
		ជំហានទី១១៖ លំដាប់នៃប្រមាណវិធីគុណ និងចែកគ្មានវង់ក្រចក
		ជំហានទី១២៖ លំដាប់នៃប្រមាណវិធីទាំងបួនគ្មានវង់ក្រចក
		ជំហានទី១៣៖ លំដាប់នៃប្រមាណវិធីទាំងបួនមានវង់ក្រចក
		ជំហានទី១៤៖ ការដោះស្រាយចំណោទ

	• មានស្មារតីទទួលខុសត្រូវក្នុងការគណនាផលគុណក្នុងជីវភាពរស់នៅប្រចាំថ្ងៃ។	**ជំហានទីទី១៥៖** ការអនុវត្តលំហាត់
មេរៀនទី៣៖ ប្រភាគ • ប្រភាគនិងវិធីចែក • សម្រួលប្រភាគ • វិធីបូកនិងដកប្រភាគ • វិធីបូកនិងដកចំនួនចម្រុះ • វិធីគុណប្រភាគ • វិធីគុណចំនួនចម្រុះនឹងចំនួនគត់ • វិធីចែកប្រភាគនឹងចំនួនគត់ • វិធីចែកប្រភាគនឹងប្រភាគ • ការដោះស្រាយចំណោទ	**វិជ្ជាសម្បទា** • ប្រាប់បានពីទំនាក់ទំនងប្រភាគនឹងវិធីចែក • ប្រាប់បានពីវិធីបូក និងដកចំនួនចម្រុះ វិធីគុណចំនួនចម្រុះនឹងចំនួនគត់ វិធីចែកប្រភាគនឹងប្រភាគ។ **បំណិនសម្បទា** • សម្រួលប្រភាគឱ្យទៅជាប្រភាគបង្រួមមិនបាន • បូកនិងដកប្រភាគមានភាគបែងដូចគ្នា • បូកនិងដកប្រភាគមានភាគបែងខុសគ្នា • បូកនិងដកចំនួនចម្រុះ • គុណប្រភាគនឹងចំនួនគត់ • គុណប្រភាគធំជាងឯកតានឹងប្រភាគតូចជាងឯកតា • គុណប្រភាគដែលមានភាគបែងខុសគ្នា • គុណនិងចែកប្រភាគនឹងចំនួនគត់ • គុណនិងចែកប្រភាគនឹងប្រភាគ • ដោះស្រាយចំណោទលើប្រភាគនៅក្នុងជីវភាពរស់នៅ។	**ជំហានទី១៖** ការបង្ហាញប្រភាគ និងវិធីចែក **ជំហានទី២៖** ការសម្រួលប្រភាគ **ជំហានទី៣៖** ការរកតួចែករួមធំបំផុតនៃភាគយក និងភាគបែងនៃប្រភាគ **ជំហានទី៤ក៖** ការបូកប្រភាគ ដកប្រភាគដែល មានភាគបែងដូចគ្នា **ជំហានទី៤ខ៖** លំហាត់អនុវត្តការបូក និងដកប្រភាគមានភាគបែងដូចគ្នា **ជំហានទី៥៖** ការរកភាគបែងរួមតូចបំផុតនៃប្រភាគដែលមានភាគបែងខុសគ្នា **ជំហានទី៦ក៖** ការបូកប្រភាគដែលមានភាគបែងខុសគ្នា **ជំហានទី៦ខ៖** ការដកប្រភាគដែលមានភាគបែងខុសគ្នា **ជំហានទី៦គ៖** លំហាត់អនុវត្តការបូក និងដកប្រភាគមានភាគបែងខុសគ្នា **ជំហានទី៧៖** ការបង្ហាញវិធីបូកចំនួនចម្រុះ **ជំហានទី៨៖** ការបង្ហាញវិធីដកចំនួនចម្រុះ **ជំហានទី៩៖** ការអនុវត្តលំហាត់វិធីបូក និងវិធីដកចំនួនចម្រុះ **ជំហានទី១០៖** ការបង្ហាញវិធីគុណប្រភាគនឹងប្រភាគ **ជំហានទី១១៖** វិធីគុណប្រភាគនឹងចំនួនគត់

	ចរិយាសម្បទា • មានស្មារតីទទួលខុសត្រូវក្នុងការប្រើប្រាស់ប្រភាគដើម្បីដោះស្រាយចំណោទនៅក្នុងជីវភាពប្រចាំថ្ងៃ។	**ជំហានទី១២៖** ការអនុវត្តលំហាត់ **ជំហានទី១៣៖** ការបង្ហាញវិធីគុណចំនួនចម្រុះនឹងចំនួនគត់ **ជំហានទី១៤៖** ការអនុវត្តលំហាត់វិធីគុណចំនួនចម្រុះនឹងចំនួនគត់ **ជំហានទី១៥៖** ការបង្ហាញវិធីចែកប្រភាគនឹងចំនួនគត់ **ជំហានទី១៦៖** ការអនុវត្តលំហាត់ **ជំហានទី១៧៖** ការបង្ហាញវិធីចែកប្រភាគនឹងប្រភាគ **ជំហានទី១៨៖** ការអនុវត្តលំហាត់វិធីចែកប្រភាគនឹងប្រភាគ **ជំហានទី១៩៖** ការដោះស្រាយចំណោទទាក់ទងនឹងប្រមាណវិធីលើចំនួនចម្រុះ និងប្រមាណវិធីលើប្រភាគ។

មេរៀនទី៤ : ផលធៀប
 	
• ការគណនាផលធៀប
• ផលធៀបស្មើគ្នា
• ការប្រៀបធៀបបរិមាណបី
• ចំណោទ
	វិជ្ជាសម្បទា
	• បង្ហាញទំនាក់ទំនងបរិមាណពីរដោយប្រើផលធៀប
	បំណិនសម្បទា
	• ប្រើសញ្ញាណផលធៀបដើម្បី៖
	  ○ បកស្រាយផលធៀបស្មើគ្នា
	  ○ សម្រួលផលធៀបទៅជាផលធៀបដែលសម្រួលមិនបាន
	  ○ ប្រើប្រាស់ផលធៀបដើម្បីដោះស្រាយចំណោទ។
		ជំហានទី១៖ សញ្ញាណផលធៀប
		ជំហានទី២៖ ការរកផលធៀបនៃបរិមាណពីរ
		ជំហានទី៣៖ រកផលធៀបស្មើគ្នា
		ជំហានទី៤៖ ដោះស្រាយចំណោទ
		ជំហានទី៥៖ការអនុវត្តលំហាត់ និងចំណោទ
		ជំហានទី៦៖ ការប្រៀបធៀបបរិមាណបី
		ជំហានទី៧៖ ដោះស្រាយចំណោទ
		ជំហានទី៨៖ការអនុវត្តលំហាត់ និងចំណោទ
		ជំហានទី៩៖ ការប្រៀបបរិមាណពីរដូចគ្នាតែឯកតាខុសគ្នា

	ចរិយាសម្បទា • មានស្មារតីទទួលខុសត្រូវក្នុងការគិតប្រៀបធៀប សមហេតុផល ។	**ជំហានទី១០៖**ការអនុវត្តលំហាត់ និងចំណោទ **ជំហានទី១១៖** ការប្រៀបបរិមាណបីដូចគ្នាតែឯកតាខុសគ្នា **ជំហានទី១២៖**ការអនុវត្តលំហាត់ និងចំណោទ **ជំហានទី១៣៖** ការប្រៀបបរិមាណពីខុសគ្នា **ជំហានទី១៤៖** បំបែកចំនួនមួយជាផលធៀប **ជំហានទី១៥៖** ល្បែងផលធៀប(Ratio Game)

មេរៀនទី៥៖ ចំនួនទសភាគ
• វិធីប្តូរចំនួនទសភាគ ទៅជា ប្រភាគនិងប្រាសមកវិញ
• វិធីគុណ នឹងដប់ រយ និងពាន់
• វិធីចែកនឹងដប់ រយ និងពាន់
• ការប្រើប្រាស់ម៉ាស៊ីនគិតលេខ (អនុវត្តន៍លំហាត់)
• ការដោះស្រាយចំណោទ
	វិជ្ជាសម្បទា
	• ប្រាប់បានពីសញ្ញាណនៃចំនួនទសភាគ។
	បំណិនសម្បទា
	• ប្រើបន្ទាត់ចំនួន និងតារាងតម្លៃខ្ទង់ដើម្បី៖
	  ○ ប្តូរចំនួនទសភាគទៅជាប្រភាគ និងប្រាសមកវិញ
	  ○ ធ្វើប្រមាណវិធីគុណ ចែក ចំនួនទសភាគនឹងដប់ រយ និងពាន់
	  ○ ប្រើប្រាស់ម៉ាស៊ីនគិតលេខក្នុងការគណនាចំនួនទសភាគ។
	ចរិយាសម្បទា
	• មានស្មារតីទទួលខុសត្រូវក្នុងការប្រើប្រាស់ចំនួនទសភាគដើម្បីដោះស្រាយចំណោទ។
		ជំហានទី១៖ សញ្ញាណនៃចំនួនទសភាគ
		ជំហានទី២៖ ការប្តូរចំនួនទសភាគភាគដប់ទៅជាប្រភាគ និងប្រាសមកវិញ
		ជំហានទី៣៖ ការប្តូរចំនួនទសភាគភាគរយទៅជាប្រភាគ និងប្រាសមកវិញ
		ជំហានទី៤៖ ការប្តូរចំនួនទសភាគភាគពាន់ទៅជាប្រភាគ និងប្រាសមកវិញ
		ជំហានទី៥៖ វិធីបូក និងដកចំនួនទសភាគ នឹងចំនួនទសភាគ
		ជំហានទី៦៖ វិធីគុណ ចំនួនទសភាគនឹង10
		ជំហានទី៧៖ វិធីគុណ ចំនួនទសភាគនឹង100
		ជំហានទី៨៖ វិធីគុណចំនួនទសភាគនឹង1000
		ជំហានទី៩៖ វិធីចែកចំនួនទសភាគ នឹង10
		ជំហានទី១០៖ វិធីចែកចំនួនទសភាគ នឹង100

		ជំហានទី១១៖ វិធីចែកចំនួនទសភាគនឹង1000 **ជំហានទី១២៖** ការអនុវត្តលំហាត់លើវិធីគុណ និងចែកចំនួនទសភាគនឹង 10, 100, 1000 **ជំហានទី១៣៖** វិធីគុណចំនួនទសភាគ នឹងចំនួនទសភាគ **ជំហានទី១៤៖** វិធីចែកចំនួនទសភាគ នឹងចំនួនទសភាគ **ជំហានទី១៥៖** ការប្រើប្រាស់ម៉ាស៊ីនគិតលេខ **ជំហានទី១៦៖** ការដោះស្រាយចំណោទ **ជំហានទី១៧៖** ការអនុវត្តដោះស្រាយលំហាត់ និងចំណោទ
មេរៀនទី៦៖ ភាគរយ • ភាគរយ • វិធីបំប្លែងប្រភាគទៅជាភាគរយ • ភាគរយនៃបរិមាណមួយ • ការដោះស្រាយចំណោទ	**វិជ្ជាសម្បទា** • ប្រាប់បានពីភាគរយ (%) **បំណិនសម្បទា** • ប្រើបន្ទាត់ចំនួន បន្ទះរយដើម្បីបង្ហាញ និងពន្យល់ពីភាគរយជាផ្នែកនៃ១០០ និងប្រើប្រាស់សញ្ញា(%) • បំប្លែងប្រភាគទៅភាគរយ • រកភាគរយនៃបរិមាណមួយ • អនុវត្តន៍ភាគរយ ដើម្បីដោះស្រាយចំណោទលើប្រាក់ចំណេញ ខាត ការបញ្ចុះតម្លៃ និងប្រាក់បង់ពន្ធ។	**ជំហានទី១៖** សញ្ញាណភាគរយ **ជំហានទី២៖** ការអនុវត្តលំហាត់ **ជំហានទី៣៖** ការប្តូរប្រភាគទៅជាភាគរយ **ជំហានទី៤៖** ការប្តូរភាគរយទៅជាប្រភាគ **ជំហានទី៥៖** ការអនុវត្តលំហាត់ទាក់ទងការប្តូរប្រភាគទៅជាភាគរយ និងការប្តូរភាគរយជាប្រភាគ **ជំហានទី៦៖** ការប្តូរចំនួនទសភាគជាភាគរយ **ជំហានទី៧៖** ការប្តូរភាគរយជាចំនួនទសភាគ **ជំហានទី៨៖** ការរកភាគរយនៃបរិមាណមួយ **ជំហានទី៩៖** ការអនុវត្តចំណោទទាក់ទងភាគរយនៃបរិមាណមួយ

<table>
<tr><td></td><td>ចរិយាសម្បទា
• មានទំនុកចិត្តក្នុងការអនុវត្តភាគរយដើម្បីដោះស្រាយចំណោទ។</td><td>ជំហានទី១០៖ ការដោះស្រាយចំណោទទាក់ទងនឹងអត្រាបញ្ចុះតម្លៃ
ជំហានទី១១៖ ចំណោទអនុវត្ត
ជំហានទី១២៖ ការដោះស្រាយចំណោទទាក់ទងនឹងភាគរយ ប្រាក់ចំណេញ និងប្រាក់ខាត
ជំហានទី១៣៖ ការដោះស្រាយចំណោទទាក់ទងនឹងប្រាក់ពន្ធ</td></tr>
<tr><td colspan="3">បន្ទាត់សិក្សាមេរៀនចំនួនថ្នាក់ទី៦</td></tr>
<tr><td colspan="3">ជំពូក១៖ ពីជគណិត</td></tr>
<tr><td>មេរៀនទី១៖ កន្សោមពីជគណិត
• ការប្រើប្រាស់អក្សរតាងចំនួន
• សញ្ញាណកន្សោមពីជគណិត
• ការសម្រួលកន្សោមពីជគណិត
• ចំណោទ</td><td>វិជ្ជាសម្បទា
• ប្រាប់បានពីសញ្ញាណកន្សោមពីជគណិត។
បំណិនសម្បទា
• ប្រើប្រាស់អក្សរតាងចំនួន
• រកតម្លៃនៃកន្សោមពីជគណិតងាយៗដោយប្រើវិធីជំនួស
• ប្រើប្រាស់ប្រមាណវិធីបូកដកគុណនិងចែក ដើម្បីសម្រួលកន្សោមពីជគណិតងាយៗ
• ដោះស្រាយចំណោទទាក់ទងនឹងកន្សោមពីជគណិតងាយៗ។</td><td>ជំហានទី១៖ ការប្រើប្រាស់អក្សរតាងចំនួនក្នុងល្បះលេខនៃប្រមាណវិធីបូក និងដក
ជំហានទី២៖ ការប្រើប្រាស់អក្សរតាងចំនួនក្នុងល្បះលេខនៃប្រមាណវិធីគុណ និងចែក
ជំហានទី៣៖ ការអនុវត្តលំហាត់លើការប្រើប្រាស់អក្សរតាងចំនួនក្នុងល្បះលេខនៃប្រមាណវិធីបូកដកគុណ និងចែក
ជំហានទី៤៖ ការបង្ហាញសញ្ញាណកន្សោមពីជគណិត
ជំហានទី៥៖ ការសម្រួលកន្សោមពីជគណិត
ជំហានទី៦៖ ការអនុវត្តលំហាត់លើការសម្រួលកន្សោមពីជគណិត</td></tr>
</table>

	ចរិយាសម្បទា • មានទំនុកចិត្តក្នុងការដោះស្រាយចំណោទពីជគណិត។	**ជំហានទី៧ក៖** ការគណនាប្រមាណវិធីបូក និងដកក្នុងកន្សោមពីជគណិតដោយប្រើសម្ភារៈ **ជំហានទី៧ខ៖** ការគណនាវិធីបូក និងដកក្នុងកន្សោមពីជគណិត **ជំហានទី៨៖** ការអនុវត្តលំហាត់ **ជំហានទី៩៖** ការគណនាតម្លៃនៃ កន្សោមពីជគណិត **ជំហានទី១០៖** ការអនុវត្តលំហាត់ **ជំហានទី១១៖** សញ្ញាណសមីការ **ជំហានទី១២៖** ការកំណត់ឫសសមីការ **ជំហានទី១៣៖** ការបង្ហាញសមភាព និងលក្ខណៈសមភាព **ជំហានទី១៤៖** ការបង្ហាញសញ្ញាណ សមីការដឺក្រេទី១មានមួយអញ្ញាត **ជំហានទី១៥៖** ការដោះស្រាយសមីការដឺក្រេទី១មានមួយអញ្ញាតដោយប្រើសម្ភារៈ **ជំហានទី១៦៖** ការដោះស្រាយសមីការដឺក្រេទី១មានមួយអញ្ញាតដោយធ្វើប្រមាណវិធី **ជំហានទី១៧៖** ការអនុវត្តលំហាត់សមីការដឺក្រេទី១ **ជំហានទី១៨៖** ការដោះស្រាយចំណោទពីជណិត **ជំហានទី១៩៖** ការអនុវត្តលំហាត់ចំណោទពីជគណិត

ជំពូក២៖ ចំនួន		
មេរៀនទី១៖ ប្រភាគ • វិធីបូក ដក និងគុណប្រភាគ • វិធីចែកចំនួនគត់ និងប្រភាគ • វិធីចែកប្រភាគ និងប្រភាគ • ចំណោទ	**វិជ្ជាសម្បទា** • ប្រាប់បានពីការតម្រូវភាគបែងនៃប្រភាគតាមរយៈពហុគុណរួមតូចបំផុតនៃភាគបែងទាំងនោះ • ប្រាប់បានពីប្រមាណវិធីបូក ដក គុណ និងចែកប្រភាគ **បំណិនសម្បទា** • ប្រើបន្ទាត់ចំនួន រូបតំណាងរបារ រូបភាគដើម្បី៖ ○ ធ្វើប្រមាណវិធីបូកដក គុណ និងចែកប្រភាគ ○ ធ្វើប្រមាណវិធីចែកចំនួនគត់នឹងប្រភាគតូចជាងឯកតា ○ ធ្វើប្រមាណវិធីចែកប្រភាគតូចជាងឯកតានឹងប្រភាគ តូចជាងឯកតា ○ ធ្វើប្រមាណវិធីចែកប្រភាគធំជាងឯកតានឹងប្រភាគធំជាងឯកតា ○ ដោះស្រាយចំណោទដោយប្រើប្រមាណវិធីលើប្រភាគបានត្រឹមត្រូវ ○ ដោះស្រាយចំណោទដែលទាក់ទងទៅនឹងប្រាក់ចំណាយ ចំណូល កម្ចី និងសន្សំប្រាក់នៅធនាគារ។	**ជំហានទី១៖** ការបង្ហាញពីការប្រើពហុគុណរួមតូចបំផុតដើម្បីរកភាគបែងរួមតូចបំផុតរបស់ប្រភាគ(LCM/PPCM) **ជំហានទី២៖** ការអនុវត្តលំហាត់ **ជំហានទី៣៖** ការសម្រួលប្រភាគដោយប្រើតួចែករួមធំបំផុត (PGCD/GCD) តាមផលគុណកត្តាបឋម **ជំហានទី៤៖** ការបង្ហាញប្រមាណវិធីបូកប្រភាគ ដែលមានភាគបែងខុសគ្នា **ជំហានទី៥៖** ការអនុវត្តលំហាត់ **ជំហានទី៦៖** ការបង្ហាញប្រមាណវិធីដកប្រភាគដែលមានភាគបែងខុសគ្នា **ជំហានទី៧៖** ការអនុវត្តលំហាត់ **ជំហានទី៨៖** ការបង្ហាញប្រមាណវិធីគុណប្រភាគនឹងប្រភាគ **ជំហានទី៩៖** ការអនុវត្តលំហាត់ **ជំហានទី១០៖** ការបង្ហាញប្រមាណវិធីគុណប្រភាគនឹងចំនួនគត់ **ជំហានទី១១៖** ការអនុវត្តលំហាត់ **ជំហានទី១២៖** ការបង្ហាញចម្រាសនៃប្រភាគ **ជំហានទី១៣៖** ការបង្ហាញប្រមាណវិធីចែកប្រភាគនឹងចំនួនគត់ **ជំហានទី១៤៖** ការបង្ហាញប្រមាណវិធីចែកចំនួនគត់នឹងប្រភាគ

	ចរិយាសម្បទា • មានស្មារតីទទួលខុសត្រូវលើការដោះស្រាយចំណោទទាក់ទងនឹងប្រភាគនៅក្នុងជីវភាពរស់នៅជាក់ស្តែង។	**ជំហានទី១៥៖** ការបង្ហាញប្រមាណវិធីចែកប្រភាគតូចជាងឯកតានឹងប្រភាគតូចជាងឯកតា **ជំហានទី១៦៖** ការបង្ហាញប្រមាណវិធីចែកប្រភាគធំជាងឯកតានឹងប្រភាគធំជាងឯកតា **ជំហានទី១៧៖** ការអនុវត្តលំហាត់ **ជំហានទី១៨៖** ការដោះស្រាយចំណោទទាក់ទងនឹងប្រមាណវិធីបូកដកប្រភាគ **ជំហានទី១៩៖** ការដោះស្រាយចំណោទទាក់ទងនឹងប្រមាណវិធីគុណនិងចែកប្រភាគ **ជំហានទី២០៖** ការដោះស្រាយចំណោទទាក់ទងនឹងប្រាក់ចំណូលនិងប្រាក់ចំណាយ **ជំហានទី២១៖** ការដោះស្រាយចំណោទទាក់ទងនឹងប្រាក់សន្សំ និងប្រាក់កម្ចី
មេរៀនទី២៖ ផលធៀប និងសមាមាត្រ • ផលធៀប និងប្រភាគ • ការប្រៀបធៀបផលធៀប • សមាមាត្រស្រប និងច្រាស • ចំណោទ	**វិជ្ជាសម្បទា** • ប្រាប់បានពីផលធៀប និងប្រភាគ • ប្រាប់បានពីសមាមាត្រស្រប និងច្រាស។ **បំណិនសម្បទា** • ប្រើសម្ភារៈបង្រៀនដូចជា បន្ទាត់ចំនួន បន្ទះដប់ រយ រូបតំណាងផ្សេងៗ ដើម្បី៖	**ជំហានទី១៖** ការបង្ហាញពីផលធៀប និងប្រភាគ **ជំហានទី២៖** ការអនុវត្តលំហាត់ទាក់ទងនឹងការសរសេរផលធៀប **ជំហានទី៣៖** ការសរសេរផលធៀបទំហំដែលមានឯកតាដូចគ្នា **ជំហានទី៤៖** ការអនុវត្តលំហាត់ទាក់ទងនឹងផលធៀបទំហំដែលមានឯកតាដូចគ្នា **ជំហានទី៥៖** ការសរសេរផលធៀបទំហំដែលមានឯកតាខុសគ្នា

	○ សរសេរផលធៀប និង ប្រភាគ ○ ប្រៀបធៀបផលធៀប ○ សរសេរផលធៀបជាសមាមាត្រ ○ ដោះស្រាយចំណោទសមាមាត្រស្រប និងច្រាស។ **ចរិយាសម្បទា** • មានស្មារតីទទួលខុសត្រូវក្នុងការប្រើផលធៀបនិងសមាមាត្រដើម្បីដោះស្រាយចំណោទ។	**ជំហានទី៦៖** ការអនុវត្តលំហាត់ទាក់ទងនឹងការសរសេរផលធៀបឯកតាខុសគ្នា **ជំហានទី៧៖** ការប្រើប្រាស់ផលធៀបទំហំដែលមានឯកតាដូចគ្នាដើម្បីស្វែងរកចំនួនពិតប្រាកដ **ជំហានទី៨៖** ការដោះស្រាយចំណោទទាក់ទងនឹងផលធៀបឯកតាដូចគ្នា **ជំហានទី៩៖** ការប្រើប្រាស់ផលធៀបទំហំដែលមានឯកតាខុសគ្នាដើម្បីស្វែងរកចំនួនពិតប្រាកដ **ជំហានទី១០៖** ការដោះស្រាយចំណោទទាក់ទងនឹងផលធៀបឯកតាខុសគ្នា **ជំហានទី១១៖** ការសរសេរបីផលធៀបតគ្នា **ជំហានទី១២៖** ការអនុវត្តលំហាត់ទាក់ទងនឹងការសរសេរបីផលធៀបតគ្នា **ជំហានទី១៣៖** ការអាន និងសរសេរសមាមាត្រ **ជំហានទី១៤៖** ការប្រើប្រាស់តារាងផលធៀបដើម្បីបង្ហាញពីសមាមាត្រ **ជំហានទី១៥៖** ការសរសេរផលធៀបសមាមាត្រដោយការបូក និងដកផលធៀបពីរដែលសមាមាត្រគ្នា **ជំហានទី១៦៖** ការអនុវត្តលំហាត់ទាក់ទងនឹងការបង្កើតផលធៀបសមាមាត្រ **ជំហានទី១៧៖** ការកំណត់សញ្ញាណសមាមាត្រស្រប

		ជំហានទី១៨៖ ការដោះស្រាយចំណោទទាក់ទងនឹងសមាមាត្រស្រប **ជំហានទី១៩៖** ការហ្វឹកហាត់ដោះស្រាយចំណោទទាក់ទងនឹងសមាមាត្រស្រប **ជំហានទី២០៖** ការប្រើវិធីគុណខ្វែងនៃសមាមាត្រ **ជំហានទី២១៖** ការដោះស្រាយចំណោទដោយប្រើវិធីគុណខ្វែង **ជំហានទី២២៖** ការកំណត់សញ្ញាណសមាមាត្រច្រាស **ជំហានទី២៣៖** ការដោះស្រាយចំណោទទាក់ទងនឹងសមាមាត្រច្រាស **ជំហានទី២៤៖** ការហ្វឹកហាត់ដោះស្រាយចំណោទទាក់ទងនឹងសមាមាត្រច្រាស
មេរៀនទី៣៖ ភាគរយ • ភាគរយនៃមួយចំនួន • ការប្រាក់សាមញ្ញ • អត្រាការប្រាក់ • ចំណោទ	**វិជ្ជាសម្បទា** • ប្រាប់បានពីភាគរយនៃមួយចំនួន សញ្ញាណការប្រាក់ និងការប្រាក់សាមញ្ញចំពោះប្រាក់សន្សំ និងឥណទាន • ប្រាប់បានពីភាគរយជាផ្នែកមួយនៃតារាងការេ100 **បំណិនសម្បទា** • ប្រើប្រាស់សម្ភារឧបទេសដូចជាបន្ទាត់ចំនួន បន្ទះរយ រូបតំណាងដើម្បីបកស្រាយភាគរយនៃមួយចំនួន • ប្រើភាគរយដើម្បីដោះស្រាយចំណោទ(ឧ.ប្រាក់ចំណូល ចំណាយ ចំណេញ និងប្រាក់ខាត)	**ជំហានទី១៖** ការប្រាប់ពីសញ្ញាណ និងការគណនាភាគរយនៃមួយចំនួន **ជំហានទី២៖** ការអនុវត្តន៍លំហាត់ **ជំហានទី៣៖** សញ្ញាណការប្រាក់សាមញ្ញ **ជំហានទី៤៖** ការអនុវត្តលំហាត់ **ជំហានទី៥៖** សញ្ញាណអត្រាការប្រាក់ និងការគណនាអត្រាការប្រាក់ **ជំហានទី៦៖** ការអនុវត្តលំហាត់ **ជំហានទី៧៖** សញ្ញាណនៃការទិញវត្ថុដោយបង់រំលស់ **ជំហានទី៨៖** ការអនុវត្តលំហាត់

	• ប្រើភាគរយដើម្បីរកអត្រាការប្រាក់ ការប្រាក់សាមញ្ញ ប្រាក់សន្សំតណទាការបញ្ចុះតម្លៃ និងកម្រៃជើងសារបានត្រឹមត្រូវ។ **ចរិយាសម្បទា** • មានស្មារតីទទួលខុសត្រូវក្នុងការប្រើប្រាស់ភាគរយដើម្បីដោះស្រាយចំណោទភាគរយការប្រាក់សាមញ្ញ និងអត្រាការប្រាក់សាមញ្ញនៅក្នុងជីវភាពប្រចាំថ្ងៃ។	**ជំហានទី៩៖** ការបង្ហាញរូបមន្ត សម្រាប់គណនាការប្រាក់សាមញ្ញ និងការគណនាការប្រាក់សាមញ្ញ **ជំហានទី១០៖** ការអនុវត្តលំហាត់ **ជំហានទី១១៖** ចំណោទទាក់ទងនឹងប្រាក់ចំណេញនិងប្រាក់សន្សំគិតជា% **ជំហានទី១២៖** ចំណោទគណនាការប្រាក់ក្នុងរយៈពេលកំណត់មួយ **ជំហានទី១៣៖** ការបញ្ចុះតម្លៃ **ជំហានទី១៤៖** កម្រៃជើងសារ
ផ្នែកបន្ថែម ជំពូក១៖ ចំនួន		
មេរៀនទី១៖ តួចែករួមធំបំផុត ពហុគុណរួមតូចបំផុត • កត្តានៃមួយចំនួន • ចំនួនបឋម • ការសរសេរមួយចំនួនជាផលគុណ កត្តាបឋម • តួចែករួមធំបំផុតនៃមួយចំនួន • របៀបរកតួចែករួមធំបំផុតនៃមួយចំនួនតាមផលគុណកត្តាបឋម • ពហុគុណនៃមួយចំនួន	**វិជ្ជាសម្បទា** • បង្ហាញពីកត្តានៃមួយចំនួន • ប្រាប់ពីចំនួនបឋម និងចំនួនមិនបឋម • បង្ហាញចំនួនបឋម នៅក្នុងតារាងការេ100 • ប្រាប់ពីតួចែករួមធំបំផុតនៃមួយចំនួន • ប្រាប់ពីពហុគុណនៃមួយចំនួន **បំណិនសម្បទា** • កំណត់បានលក្ខណៈចំនួនបឋម	**ជំហានទី១៖** ការបង្ហាញកត្តានៃមួយចំនួន **ជំហានទី២៖** ការបង្ហាញចំនួនបឋម និងមិនបឋម **ជំហានទី៣៖** ការអនុវត្តលំហាត់ **ជំហានទី៤៖** ការបង្ហាញការសរសេរមួយចំនួនជាផលគុណ កត្តាបឋម **ជំហានទី៥៖** ការអនុវត្តលំហាត់ **ជំហានទី៦៖** ការបង្ហាញតួចែករួមធំបំផុតនៃមួយចំនួនតាមកត្តារួម **ជំហានទី៧៖** ការអនុវត្តលំហាត់

• ពហុគុណរួមតូចបំផុតនៃមួយចំនួន • របៀបរកពហុគុណរួមតូចបំផុតនៃមួយ ចំនួនតាមផលគុណកត្តាបឋម • ចំណោទ	• សរសេរមួយចំនួនជាផលគុណកត្តាបឋម • រកតួចែករួមធំបំផុតនៃមួយចំនួនតាមផលគុណកត្តាបឋម • កំណត់ពហុគុណនិង ពហុគុណរួមតូចបំផុតនៃមួយចំនួន • រកពហុគុណរួមតូចបំផុតនៃមួយចំនួនតាមផលគុណកត្តាបឋម **ចរិយាសម្បទា** • មានស្មារតីទទួលខុសត្រូវក្នុងការប្រើប្រាស់ចំនួនបឋម • តួចែករួមតូចបំផុតពហុគុណរួមតូចបំផុតនៃមួយចំនួននៅក្នុងជីវភាពរស់នៅបានត្រឹមត្រូវ។	**ជំហានទី៨៖** ការបង្ហាញរបៀបរកតួចែករួមធំបំផុតនៃមួយចំនួនតាមផលគុណកត្តាបឋម **ជំហានទី៩៖** ការអនុវត្តលំហាត់ **ជំហានទី១០៖** ការបង្ហាញសញ្ញាណពហុគុណនៃមួយចំនួន **ជំហានទី១១៖** ការបង្ហាញពហុគុណ រួមតូចបំផុតនៃមួយចំនួន **ជំហានទី១២៖** ការអនុវត្តលំហាត់ **ជំហានទី១៣៖** ការបង្ហាញរបៀបរកពហុគុណរួមតូចបំផុតនៃមួយចំនួនតាមផលគុណកត្តាបឋម **ជំហានទី១៤៖** ការអនុវត្តលំហាត់ **ជំហានទី១៥៖** ការបង្ហាញចំណោទទាក់ទងនិងពហុគុណរួមតូចបំផុតនៃមួយចំនួន

៣. វិធីបង្រៀនមេរៀនចំនួន ថ្នាក់ទី៣

៣.១ ជំពូក១៖ ចំនួនគត់

៣.១.១ មេរៀនទី១៖ ចំនួនគត់ ដល់10 000

៣.១.១.១ ពាក្យគន្លឹះ

លេខហិណ្ឌូអារ៉ាប់(ឬលេខសកល) រាប់បន្ថែម រាប់បន្ថយ ថ្នាក់ឯកតា ថ្នាក់ពាន់ ខ្ទង់រាយ ខ្ទង់ដប់ ខ្ទង់រយ ខ្ទង់ពាន់ និងខ្ទង់សែន។

៣.១.១.២ យុទ្ធវិធីនៃការបង្រៀន

ជំហានទី១៖ ការរាប់បន្ថែមម្តង100 ដល់1000 និងច្រាសមកវិញ

ជំហាននេះមានគោលបំណង ឱ្យសិស្សមានបំណិនលើការរាប់បន្ថែមម្តង100 ដល់1000 និងច្រាសមកវិញ តាមរយៈការប្រើក្រដាសប្រាក់100រៀល ព្រោះសិស្សមួយចំនួនមានសម្ថភាពមានស្រាប់ ក្នុងការរាប់ដោយប្រើក្រដាសប្រាក់ និងការប្រើបន្ទះរយ។ គ្រូអាចពង្រីកចំណេះដឹងរបស់សិស្សអំពីទីតាំងនៃចំនួននីមួយៗ ដោយប្រើរបារបន្ទះបង្កង់(បន្ទាត់ចំនួនគ្មានលេខ)ផងដែរ។ នៅក្នុងជំហាននេះមាន ៥សកម្មភាពដូចជា៖

- ការបង្ហាញចំនួន100 ដោយប្រើក្រដាសប្រាក់100រៀល
- ការរាប់បន្ថែមម្តង100 ពី100ដល់500 និងរាប់បន្ថយម្តង100 ពី500មក100 ដោយប្រើបន្ទះរយ
- ការរាប់បន្ថែមម្តង100 ពី100ដល់1000 និងរាប់បន្ថយម្តង100 ពី1000មក500 ដោយប្រើបន្ទះរយ និងរបារបន្ទះបង្កង់(បន្ទាត់ចំនួនគ្មានលេខ)
- ការអនុវត្តលំហាត់
- ការហ្វឹកហាត់រាប់បន្ថែម រាប់បន្ថយម្តង100 ដោយប្រើរបារបន្ទះបង្កង់។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១
សម្ភារឧបទេស៖ ក្រដាសប្រាក់100រៀល បន្ទះរយ និងរបារបន្ទះបង្កង់(បន្ទាត់ចំនួនគ្មានលេខ)។ **ការផ្តើមមេរៀន** **គ្រូ៖** – បង្ហាញក្រដាសប្រាក់100រៀលឱ្យសិស្សសង្កេត រួចសួរសិស្សថា៖ • តើក្រដាសប្រាក់មានតម្លៃប៉ុន្មានរៀល?*(ក្រដាសប្រាក់មានតម្លៃ100រៀល)* • តើកូនសង្កេតឃើញតម្លៃ ក្រដាសប្រាក់នេះសរសេរជាលេខប៉ុន្មានប្រភេទ ? *អ្វីខ្លះ (ពីរប្រភេទគឺ លេខខ្មែរ និងលេខសកល)* • បើយើងថែម100រៀលទៀត តើយើងមានប្រាក់ទាំងអស់ប៉ុន្មានរៀល? *(100រៀល ថែម100រៀល ស្មើ200រៀល)*។ – ពន្យល់សិស្សថាពួកគេនឹងរៀនរាប់បន្ថែមម្តង100 ដល់1000។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

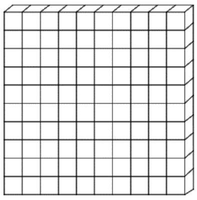
- បង្ហាញបន្ទះរយមួយបន្ទះឱ្យសិស្សសង្កេត រួចសួរសិស្សថា៖
    - តើ1បន្ទះរយតាងចំនួនប៉ុន្មាន?*(ចំនួន100)*
- ដាក់បន្ទះរយ5នៅលើតុខាងមុខក្ដារខៀន រួចហៅសិស្សម្នាក់ឡើងរាប់ចំនួនទាំងអស់ ដោយរាប់បន្ថែមម្ដង100
- នាំសិស្សរាប់បន្ថែមម្ដង100 ដោយគ្រូលើកសម្ភារៈបង្ហាញ៖ 100ថែម100 ត្រូវជា200, 200ថែម100 ត្រូវជា300, 300ថែម100 ត្រូវជា400, 400ថែម100 ត្រូវជា500, ដូច្នេះទាំងអស់មានចំនួន500
- ហៅសិស្សម្នាក់ឡើងរាប់បន្ថយម្ដង100
- នាំសិស្សរាប់បន្ថយម្ដង100 ដោយគ្រូលើកសម្ភារៈបង្ហាញ៖ 500ដក100 នៅសល់400, 400ដក100 នៅសល់300, 300ដក100 នៅសល់200, 200ដក100 នៅសល់100។

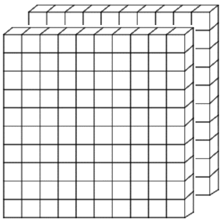
សកម្មភាពក្រុម

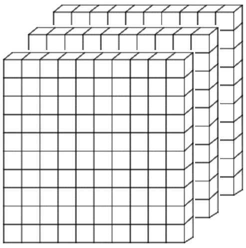
គ្រូ៖

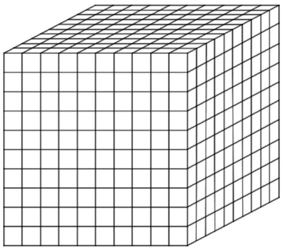
- ចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទ រួចចែកបន្ទះរយចំនួន10បន្ទះ ដល់ក្រុមនីមួយៗ បន្ទាប់មកឱ្យពួកគេរាប់ចំនួនទាំងអស់ដោយរាប់បន្ថែមម្ដង100 រួចរាប់បន្ថយម្ដង100 *(សិស្សពិភាក្សាក្រុម រួចតំណាងក្រុមប្រុសស្រីឡើងបង្ហាញលទ្ធផលដោយរាប់បង្ហាញ សិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃ និងកែលម្អកិច្ចការមិត្តភក្តិរបស់ពួកគេ)*
- បូកសរុបដោយបិទរូបដូចខាងក្រោមលើក្ដារខៀន៖

ការរាប់បន្ថែមម្ដង100


100
មួយរយ


200
ពីររយ


300
បីរយ


1000
មួយពាន់

– យករបារបន្ទះបង្កង់(បន្ទាត់ចំនួនគ្មានលេខ)មកបង្ហាញសិស្ស៖

– ពន្យល់សិស្សថា៖ មួយប្រឡោះស្មើ100

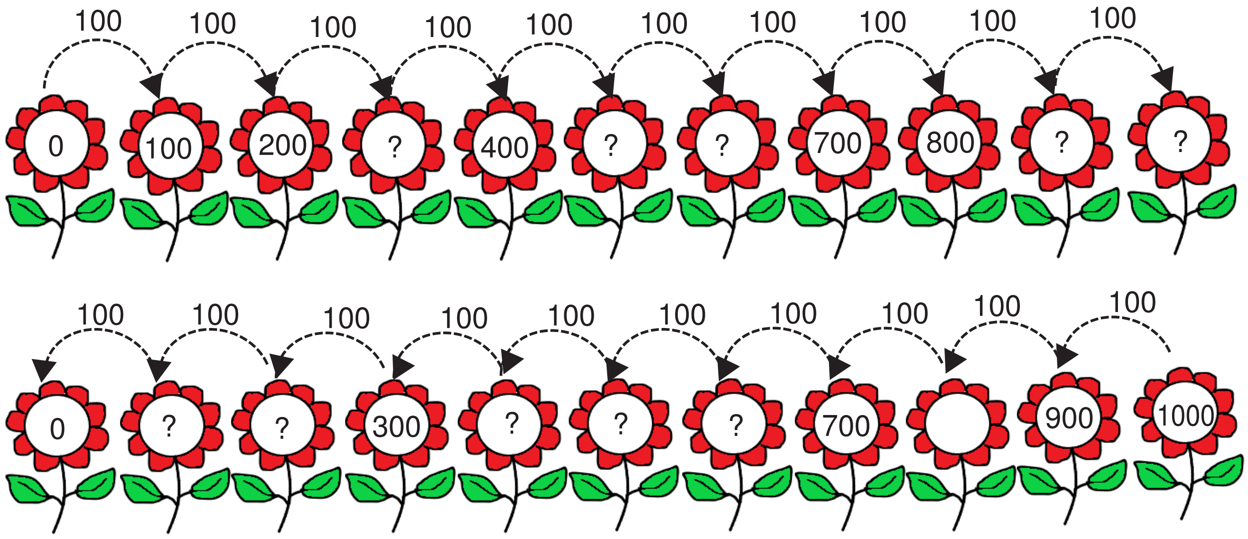
– នាំសិស្សរាប់បន្ថែមម្តង100នៅលើរបារបង្កង់រហូតដល់1000 ដោយចង្អុលប្រឡោះនីមួយៗ

– នាំសិស្សរាប់បន្ថយពី1000 មក100វិញ។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– បិទរូបដូចខាងក្រោមលើក្តារខៀន រួចឱ្យសិស្សរាប់បន្ថែម និងបន្ថយម្តង100 ដើម្បីបំពេញចំនួនក្នុង



គ្រូ៖

– ប្រើបន្ទាត់ចំនួនគ្មានលេខដើម្បីវាយតម្លៃ ឧទាហរណ៍៖ គ្រូចាប់កាន់ត្រង់ប្រឡោះទីបីឱ្យសិស្សឆ្លើយប្រាប់ចំនួនស្មើប៉ុន្មាន? *(ស្មើ300)*

– ចាប់កាន់ត្រង់ប្រឡោះផ្សេងទៀត ឱ្យសិស្សឆ្លើយប្រាប់ចំនួនស្មើប៉ុន្មាន? *(ស្មើ....)*

– ត្រឡប់សារចុះសារឡើងឱ្យបានច្រើនដង

ជំហានទី២៖ ការអនុវត្តល្បែងសិក្សាលើការរាប់បន្ថែម

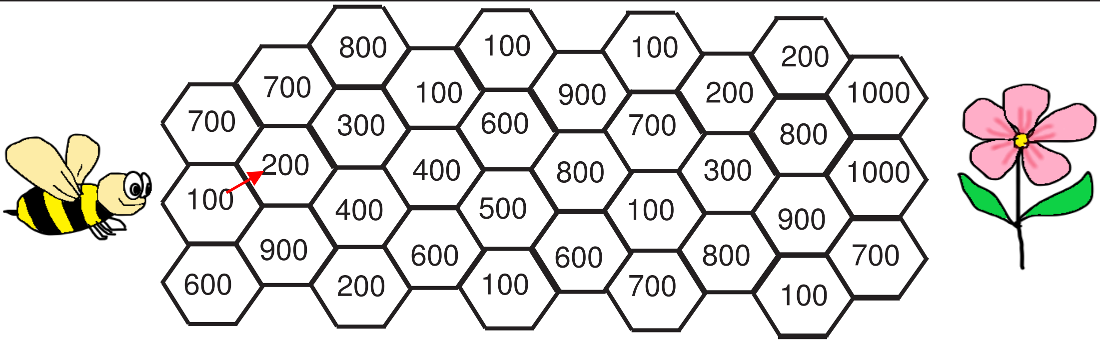
ជំហាននេះមានគោលបំណងពង្រឹងសមត្ថភាពសិស្ស លើបំណិនរាប់បន្ថែមរាប់បន្ថយម្តង 100 ដល់ 1000 (ដោយការលេងល្បែងសិក្សាទី១ និងទី២) និងប្រាប់ពីចំនួន100, 200, ...និង1000 ជារូបតំណាង លេខ និងពាក្យ (ដោយការលេងល្បែងសិក្សាទី៣)។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី២
ល្បែងសិក្សាទី១៖ រកផ្លូវឱ្យឃ្មុំទៅរកផ្កា **សម្ភារឧបទេស៖** ផ្ទាំងរូបភាពឃ្មុំទៅរកផ្កា(ទំហំក្រដាសA4)

របៀបលេង

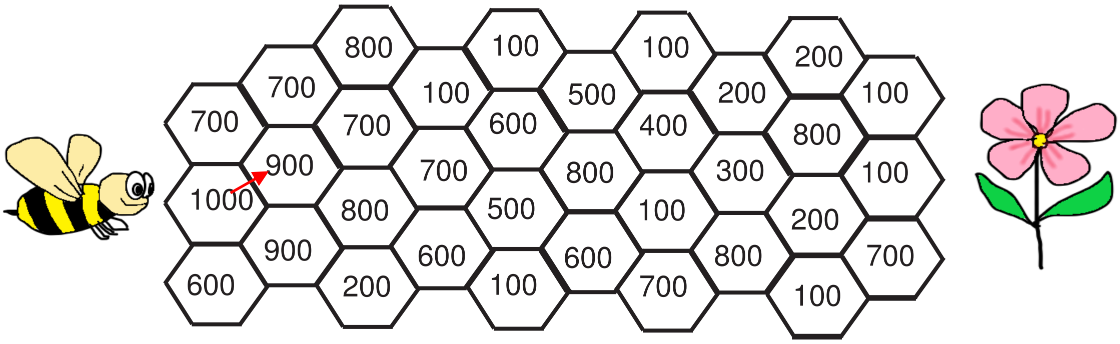
គ្រូ៖

- ចែកផ្ទាំងរូបភាពឃ្មុំទៅរកផ្កា ឱ្យសិស្សម្នាក់1សន្លឹក
- ពន្យល់សិស្សថា៖ ប្អូនរកផ្លូវឱ្យឃ្មុំទៅរកផ្កា ដោយគូសភ្ជាប់ចំនួនពី100 ដល់1000 ដោយរាប់បន្ថែមម្តង 100(រូបទី១) និងគូសភ្ជាប់ចំនួនពី1000 មក100 ដោយរាប់បន្ថយម្តង100(រូបទី២)។ សិស្សដែលគូសហើយមុនគេ និងបានត្រឹមត្រូវជាអ្នកឈ្នះ។



រាប់បន្ថែមម្តង100

(រូបទី១)



រាប់បន្ថយម្តង100

(រូបទី២)

ល្បែងសិក្សាទី២៖ រៀបចំនួនតាមលំដាប់កើន និងចុះ

សម្ភារឧបទេស៖ បណ្ណលេខ100, 200, ...និង1000(ទំហំក្រដាសA4)

របៀបលេង

គ្រូ៖

- នាំសិស្សចេញក្រៅថ្នាក់ រួចចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទ មានសមាជិក10 នាក់ក្នុងមួយក្រុម
- ចែកបណ្ណលេខ 1ឈុតដែលមានចំនួន10សន្លឹកមិនតាមលំដាប់លំដោយ ឱ្យក្រុមនីមួយៗ (បណ្ណលេខ 100, 200, ...,1000)

- ពន្យល់សិស្សថា៖ ពេលគ្រូរាប់ដល់៥ ក្រុមនីមួយៗត្រូវឈរតម្រៀបគ្នាកាន់បណ្ណម្នាក់១សន្លឹកដោយរៀបតាមលំដាប់ពីតិចទៅច្រើន រួចបញ្ជាក់ពីហេតុផល
- ក្រុមដែលធ្វើសកម្មភាពហើយមុនគេ និងបានត្រឹមត្រូវជាក្រុមដែលឈ្នះ
- សួរសិស្សថា៖
  - តើកូនធ្វើដូចម្តេចដើម្បីតម្រៀបបណ្ណត្រូវតាមលំដាប់ពីតិចទៅច្រើន?
  - តើកូនធ្វើដូចម្តេចដើម្បីជ្រើសរើសចំនួនបានរហ័ស និងត្រឹមត្រូវ?

(រាប់បន្ថែមម្តង100 ដើម្បីប្រាកដថារៀបចំនួនតាមលំដាប់ពីតិចទៅច្រើនបានត្រឹមត្រូវ ឬរៀបលំដាប់ចំនួនដោយប្រៀបធៀបម្តងពីរចំនួន)

- នាំសិស្សលេងល្បែងនេះដោយឱ្យសិស្សឈរតម្រៀបគ្នាតាមលំដាប់ពីច្រើនមកតិច និងច្រាសមកវិញ

ល្បែងសិក្សាទី៣៖ ចាប់ក្រុម

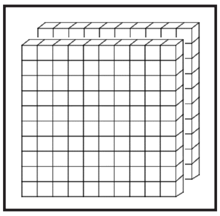
សម្ភារឧបទេស៖ បណ្ណរូបបន្ទះរយ បណ្ណលេខ បណ្ណពាក្យ (មានពី100 ដល់1000)

របៀបលេង

គ្រូ៖

- ឱ្យសិស្សទាំងអស់ឈរជារង្វង់ រួចចែកបណ្ណ(បណ្ណរូបបន្ទះរយ បណ្ណលេខ បណ្ណពាក្យ)ឱ្យសិស្សម្នាក់១សន្លឹក
- ពន្យល់សិស្សថា៖ ពេលគ្រូរាប់ដល់3 សិស្សដែលកាន់បណ្ណតាងចំនួនមានតម្លៃស្មើគ្នា ត្រូវរត់រកគ្នាបង្កើតជាក្រុម

ឧទាហរណ៍៖ សិស្សចូលជាក្រុមដែលមានបណ្ណតាងចំនួន200 ដូចខាងក្រោម៖



ពីររយ	200

- ឱ្យក្រុមនីមួយៗបញ្ជាក់ពីហេតុផលដែលពួកគេចូលក្រុមជាមួយគ្នា
- សម្របសម្រួល និងលើកទឹកចិត្តដល់សិស្សទាំងអស់ដែលធ្វើបានល្អ។

ជំហានទី៣៖ ការអាន និងសរសេរចំនួនគត់ជាលេខ និងជាពាក្យពី100 ដល់1000

ជំហាននេះមានគោលបំណងឱ្យសិស្សមានចំណេះដឹង និងបំណិនអាន និងសរសេរចំនួនគត់ជាលេខ និងជាពាក្យពី100 ដល់1000 ដោយប្រើបន្ទះរាយ ដប់ និងរយ ។ នៅក្នុងជំហាននេះមាន៣សកម្មភាពដូចជា៖

- ការប្រាប់ចំនួនមានលេខបីខ្ទង់ ដល់1000 ដោយសរសេរជាលេខ និងជាពាក្យ (ឧទាហរណ៍៖ 207 អានថា "ពីររយប្រាំពីរ", 310 អានថា "បីរយដប់", 972,...)
- ការរាប់ អាន និងសរសេរចំនួនមានលេខបីខ្ទង់ ជាលេខ និងជាពាក្យ
- ការហ្វឹកហាត់សរសេរចំនួនមានលេខបីខ្ទង់ ជាលេខ និងជាពាក្យ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៣

សម្ភារឧបទេសៈ បន្ទះរាយ បន្ទះដប់ បន្ទះរយ

ការផ្ដើមមេរៀន

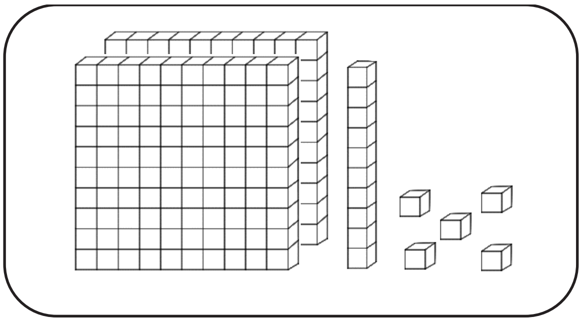
គ្រូ៖

- ហៅសិស្សម្នាក់ឡើងរាប់បន្ថែមម្ដង100 ដល់1000 ដោយប្រើបន្ទះរយ
- លើកបន្ទះរយបីបន្ទះ រួចឱ្យសិស្សសរសេរលេខលើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញ
- អនុវត្តដូចខាងលើដោយលើកបន្ទះរយតាងចំនួនផ្សេងទៀត
- ប្រាប់សិស្សថា យើងរៀនអំពីការរាប់ អាន និងសរសេរចំនួន100 ដល់1000។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

- បិទ 2បន្ទះរយ 1បន្ទះដប់ និង5បន្ទះរាយ នៅលើក្ដារខៀន ឱ្យសិស្សសង្កេត



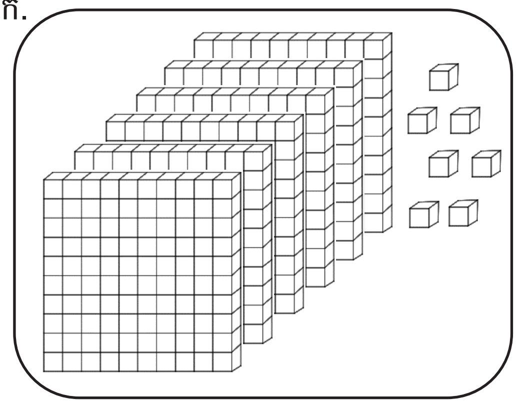
- សួរសិស្សថា៖
    - តើបន្ទះរយ ដប់ និងរាយ តាងចំនួនទាំងអស់ប៉ុន្មាន? *(សិស្សឆ្លើយជាបុគ្គល៖ ចំនួន215)*
    - តើចំនួន215 មានបន្ទះរយប៉ុន្មាន? បន្ទះដប់ប៉ុន្មាន? និងបន្ទះរាយប៉ុន្មាន? *(សិស្សឆ្លើយជាបុគ្គល៖ 2បន្ទះរយ 1បន្ទះដប់ និង5បន្ទះរាយ)*
- ពន្យល់សិស្សថា៖ 2រយ 1ដប់ និង5រាយ ត្រូវជា200 10 និង5 , គេសរសេរ "215" ,អានថា "ពីររយដប់ប្រាំ"
- ឱ្យសិស្សសរសេរចំនួន215 ជាលេខ និងជាពាក្យនៅលើក្ដារឆ្នួន
- សម្របសម្រួលដោយសរសេរចំនួន215 ជាលេខ និងជាពាក្យនៅលើក្ដារខៀន។

សកម្មភាពក្រុម

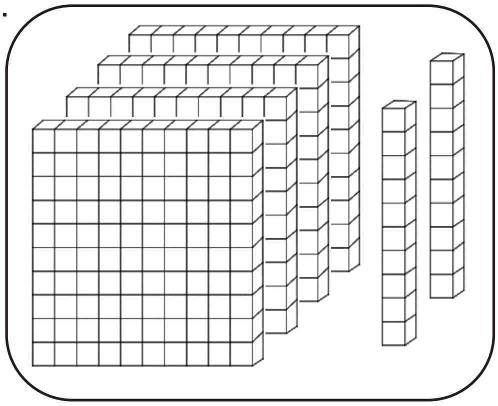
គ្រូ៖

- ចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទ រួចចែកសម្ភារៈ១ឈុត(មានបន្ទះរយ ដប់ រាយ ចំនួន៣កញ្ចប់) ឱ្យក្រុមនីមួយៗ ដូចរូបខាងក្រោម

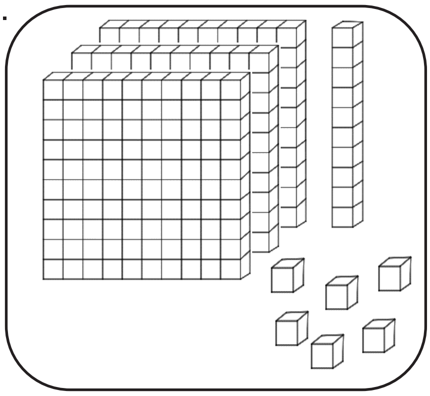
ក.



ខ.



គ.



- ឱ្យសិស្សតាមក្រុមពិភាក្សាគ្នារាប់ចំនួនទាំងអស់នៅក្នុងកញ្ចប់នីមួយៗ រួចសរសេរចំនួនជាលេខ ជាពាក្យ និងអានតាងចំនួនតាមកញ្ចប់នីមួយៗ
- សិស្សតាមក្រុមពិភាក្សាគ្នា រួចតំណាងក្រុមមានសិស្សប្រុសស្រីឡើងបង្ហាញលទ្ធផលព្រមទាំងរាប់បង្ហាញ សិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ និងកែលម្អកិច្ចការមិត្តភ័ក្តិរបស់ពួកគេ
- បូកសរុបចម្លើយសិស្សដូចខាងក្រោម៖

ក. 6រយ និង7រាយ ត្រូវជា 600 និង7, គេសរសេរ 607, អានថា "ប្រាំមួយរយប្រាំពីរ"

ខ. 4រយ និង2ដប់ ត្រូវជា 400 និង20, គេសរសេរ 420, អានថា "បួនរយម្ភៃ"

គ. 3រយ 1ដប់ និង6រាយ ត្រូវជា 300, 10 និង6, គេសរសេរ 316, អានថា "បីរយដប់ប្រាំមួយ" ។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

- ហៅចំនួនដែលមានលេខបីខ្ទង់ ឧទាហរណ៍៖ "បួនរយដប់ពីរ" រួចឱ្យសិស្សសរសេរជាលេខ និងជាពាក្យតាងចំនួននោះនៅលើក្តារឆ្នួន *(សិស្សសរសេរលេខ 412 និងពាក្យ "បួនរយដប់ពីរ" នៅលើក្តារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញ)*
- ជ្រើសរើសសិស្សប្រុសស្រីដែលធ្វើបានត្រឹមត្រូវ និងមិនត្រឹមត្រូវមកបង្ហាញ *(សិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃ និងកែលម្អកិច្ចការមិត្តភ័ក្តិរបស់ពួកគេ)*
- អនុវត្តន៍សកម្មភាពដដែលដោយគ្រូហៅចំនួនផ្សេងទៀត។

ជំហានទី៤៖ ការរាប់បន្ថែមម្តង1000 ដល់10 000 និងច្រាសមកវិញ

ជំហាននេះមានគោលបំណង ឱ្យសិស្សមានបំណិនលើការរាប់បន្ថែមម្តង1000 ដល់10 000 និងច្រាសមកវិញ តាមរយៈការប្រើក្រដាសប្រាក់1000រៀល ព្រោះសិស្សមួយចំនួនមានសម្ថភាពមានស្រាប់ ក្នុងការរាប់ដោយប្រើក្រដាសប្រាក់ និងការប្រើបន្ទះរយ។ គ្រូអាចពង្រីកចំណេះដឹងរបស់សិស្សអំពីទីតាំងនៃចំនួននីមួយៗ ដោយប្រើរបារបន្ទះបង្កង់(បន្ទាត់ចំនួនគ្មានលេខ)ផងដែរ។នៅក្នុងជំហាននេះមានសកម្មភាពដូចជា៖

- ការរាប់បន្ថែមម្តង1000 ដល់10 000 ដោយប្រើក្រដាសប្រាក់ 1000រៀល
- ការរាប់បន្ថែមម្តង1000 ពី1000ដល់10 000 និងរាប់បន្ថយម្តង1000 ពី10 000មក1000 ដោយប្រើរូបដុំពាន់
- ការរាប់បន្ថែម និងរាប់បន្ថយម្តង1000 ដោយប្រើបណ្ណលេខ1000, 2000,...និង10 000

- ការអនុវត្តលំហាត់ (រាប់បន្ថែម និងរាប់បន្ថយ)
- ការហ្វឹកហាត់រាប់បន្ថែម រាប់បន្ថយម្តង1000 ដោយប្រើរបារបន្ទះបង្គង់។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៤

សម្ភារឧបទេស៖ ក្រដាសប្រាក់1000រៀល(ថតចម្លង) រូបដុំពាន់ បណ្ណចំនួន និងរបាររបន្ទះបង្គង់។

ការផ្តើមមេរៀន

គ្រូ៖

- ហៅសិស្សម្នាក់ឡើងរាប់បន្ថែមម្តង1000 ដល់10 000 ដោយប្រើក្រដាសប្រាក់ 1000រៀល
- ប្រាប់សិស្សថា ថ្ងៃនេះយើងរៀនពីការរាប់បន្ថែមម្តង1000 ដល់10 000។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

- បង្ហាញរូបដុំពាន់ចំនួន1ដុំ រួចសួរសិស្សថា៖
  - តើដុំពាន់មួយតាងឱ្យចំនួនប៉ុន្មាន?*(1000)*
  - បើយើងបន្ថែមដុំពាន់1ទៀត តើចំនួនទាំងអស់មានប៉ុន្មាន? *(2000)*
- នាំសិស្សរាប់បន្ថែមម្តង1000 ដល់10 000 ដោយបិទរូបដុំពាន់ម្តងមួយៗលើក្តារខៀន៖ 1000ថែម1000 ត្រូវជា2000 , 2000ថែម1000 ត្រូវជា3000,...,9000ថែម1000 ត្រូវជា10 000
- ឱ្យសិស្សម្នាក់ឡើងរាប់បន្ថយម្តង1000 ដោយប្រើរូបដុំពាន់
- នាំសិស្សរាប់បន្ថយម្តង1000 ដោយដករូបដុំពាន់ម្តងមួយៗ៖ 10 000ដក1000 នៅសល់9000, 9000ដក 1000 ត្រូវជា8000, ..., 2000ដក1000 ត្រូវជា1000

សកម្មភាពបុគ្គល

គ្រូ៖

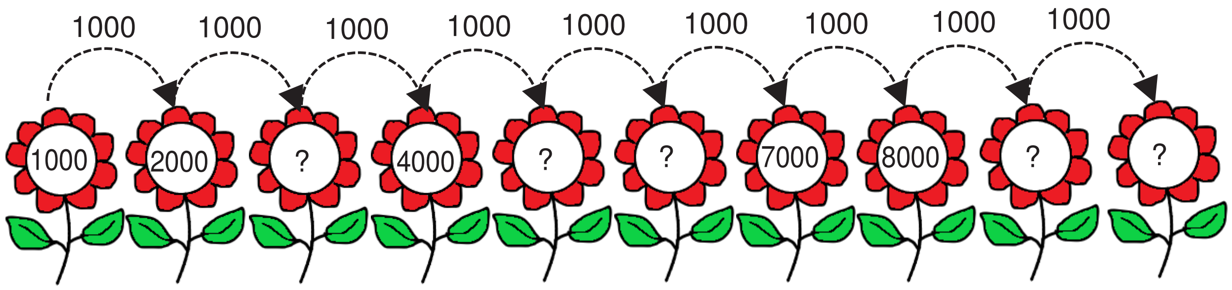
- ឱ្យសិស្សចម្រុះភេទ10នាក់ ចាប់យកបណ្ណចំនួនម្នាក់1សន្លឹកពីក្នុងប្រអប់សម្ងាត់ (មានបណ្ណលេខ1000, 2000,…,10 000)
- ឱ្យពួកគេឡើងមកឈរតម្រៀបគ្នាតាមលំដាប់លំដោយពី1000 ដល់10 000 រួចរាប់បន្ថែម បន្ទាប់មករាប់បន្ថយ
- អនុវត្តសកម្មភាពដូចខាងលើចំពោះសិស្សចម្រុះភេទ10នាក់ផ្សេងទៀត។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

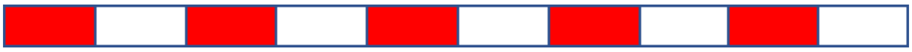
- បិទផ្ទាំងលំហាត់ដូចខាងក្រោមលើក្តារខៀន
- ឱ្យសិស្សសរសេរចម្លើយនៅលើក្តារឆ្នួនម្តងមួយៗ រួចលើកបង្ហាញ

លំហាត់ ចូររាប់បន្ថែមម្តង1000ដោយចាប់ផ្តើមពី1000 ដើម្បីបំពេញចំនួនក្នុង



គ្រូ៖

- យករបារបន្ទះបង្កង់(បន្ទាត់ចំនួនគ្មានលេខ)មកបង្ហាញសិស្ស



- ពន្យល់សិស្សថា៖ មួយប្រឡោះស្មើ1000 នាំសិស្សរាប់បន្ថែមម្តង1000នៅលើបន្ទាត់រហូតដល់ 10 000
- ប្រើបន្ទះរបារបង្កង់ដើម្បីវាយតម្លៃ ឧទាហរណ៍៖ គ្រូចាប់កាន់ត្រង់ប្រឡោះទីបី ឱ្យសិស្សឆ្លើយប្រាប់ចំនួនស្មើប៉ុន្មាន? *(ស្មើ3000)*
- ចាប់កាន់ត្រង់ប្រឡោះផ្សេងទៀត ឱ្យសិស្សឆ្លើយប្រាប់ចំនួនស្មើប៉ុន្មាន? *(ស្មើ....)*
- ត្រឡប់សារចុះសារឡើងឱ្យបានច្រើនដង។

ជំហានទី៥៖ ការអាន និងសរសេរចំនួនគត់ពី1000 ដល់10 000 តាមខ្ទង់ តាមថ្នាក់

ជំហាននេះមានគោលបំណងឱ្យសិស្សមានបំណិនអាន សរសេរចំនួនគត់ពី1000 ដល់10 000 ជាលេខ និងជាពាក្យអានតាមខ្ទង់ តាមថ្នាក់ ដោយគ្រូបង្ហាញសម្ភារៈតាមលំដាប់លំដោយគឺ រូបជុំពាន់ តារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ និងបន្ទះបិទបើកចំនួន។នៅក្នុងជំហាននេះមានសកម្មភាពដូចជា៖

- ការរាប់អាន សរសេរចំនួន 1000 , 2000 , ... និង10 000 ជាលេខ និងជាពាក្យអានតាមខ្ទង់ តាមថ្នាក់ ដោយប្រើរូបជុំពាន់
- ការបង្ហាញថ្នាក់ពាន់ និងថ្នាក់ឯកតា ដោយប្រើតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់
- ការសន្និដ្ឋានពីការអានចំនួនតាមខ្ទង់ និងតាមថ្នាក់
- ការលេងល្បែងសិក្សា (ប្រើបន្ទះបិទបើកចំនួន)។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៥

សម្ភារឧបទេស៖ រូបជុំពាន់ តារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ បន្ទះបិទបើកចំនួន

ការផ្តើមមេរៀន

គ្រូ៖

- ហៅសិស្សម្នាក់ឡើងរាប់បន្ថែមម្តង1000 ដល់10 000 ដោយប្រើរូបជុំពាន់
- ប្រាប់សិស្សថា យើងរៀនអំពីការអាន និងសរសេរចំនួនគត់ពី1000 ដល់10 000 ។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

– បង្ហាញរូបដុំពាន់ចំនួនពីរបន្ទះ រួចសួរសិស្សថា៖ តើចំនួនទាំងអស់មានប៉ុន្មាន? *(2000)*

– ហៅសិស្សម្នាក់ឡើងសរសេរលេខតាងចំនួន2000 នៅលើក្ដារខៀន

– ហៅសិស្សម្នាក់ទៀតឡើងសរសេរជាពាក្យ នៅលើក្ដារខៀន

– ឱ្យសិស្សសរសេរលេខ “2000” និងសរសេរជាពាក្យ “ពីរពាន់” នៅលើក្ដារឆ្នួន

– បង្ហាញរូបដុំពាន់ចំនួន10បន្ទះ រួចសួរសិស្សថា៖ តើចំនួនទាំងអស់មានប៉ុន្មាន? *(10 000)*

– ហៅសិស្សម្នាក់ឡើងសរសេរលេខតាងចំនួន10 000 នៅលើក្ដារខៀន

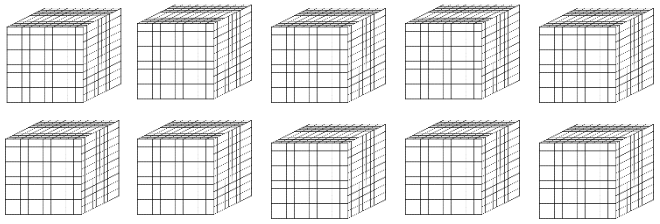
– ហៅសិស្សម្នាក់ទៀតឡើងសរសេរជាពាក្យ នៅលើក្ដារខៀន

– ឱ្យសិស្សសរសេរលេខ “10 000” និងសរសេរជាពាក្យ “មួយម៉ឺន” នៅលើក្ដារឆ្នួន

– សួរសិស្សថា៖
  - តើកូនអាចអានចំនួន10 000 តាមរបៀបផ្សេងបានដែរឬទេ?
  - តើគេអានដូចម្ដេច?*(ដប់ពាន់)*។

– ពន្យល់សិស្សថា៖ “មួយម៉ឺន” គឺ “អានតាមខ្ទង់” ហើយ“ដប់ពាន់” គឺ “អានតាមថ្នាក់”

– បិទរូបតំណាងដូចខាងក្រោម៖



ចំនួនទាំងអស់មាន “10 000”

អានថា “មួយម៉ឺន” (អានតាមខ្ទង់)

“ដប់ពាន់” (អានតាមថ្នាក់)

គ្រូ៖

– បិទតារាងនៅលើក្ដារខៀនដូចខាងក្រោម៖

ថ្នាក់ពាន់			ថ្នាក់ឯកតា		
ខ្ទង់សែន	ខ្ទង់ម៉ឺន	ខ្ទង់ពាន់	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
	1	0	0	0	0

– ឱ្យសិស្សអានតាមខ្ទង់ និងតាមថ្នាក់៖
  - អានតាមខ្ទង់ "មួយម៉ឺន”
  - អានតាមថ្នាក់ “ដប់ពាន់”។

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

- ឱ្យសិស្សពិភាក្សាក្រុម៖
  - ដើម្បីអានចំនួនតាមខ្ទង់ និងតាមថ្នាក់តើគេអានដូចម្តេច?
- ឱ្យតំណាងក្រុមមានសិស្សចម្រុះភេទឡើងបង្ហាញលទ្ធផល *(សិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ)*
- បូកសរុបចម្លើយសិស្ស និងសរសេរនៅលើក្តារខៀន៖

  សន្និដ្ឋាន៖ ដើម្បីអានចំនួនតាមខ្ទង់ យើងអានតម្លៃតួលេខនៃខ្ទង់នីមួយៗពីឆ្វេងទៅស្តាំ ។ អានតាមថ្នាក់ យើងអានតាមថ្នាក់ពាន់ និងថ្នាក់ឯកតា ។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

- ឱ្យសិស្សសរសេរលេខតាងចំនួន1000 ,2000 ,..., 10 000 និងជាពាក្យ (ចំពោះ 10 000 ត្រូវសរសេរតាមខ្ទង់ និងតាមថ្នាក់) ដាក់ក្នុងសៀវភៅរបស់គេ រួចប្តូរកិច្ចការគ្នា ដើម្បីត្រួតពិនិត្យ និងកែកំហុសគ្នាទៅវិញទៅមក
- ដើរសម្របសម្រួល។
- បិទបន្ទះបិទបើកចំនួនដូចខាងក្រោមនៅលើក្តារខៀន៖

1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	**10 000**

- ឱ្យសិស្សបិទភ្នែក រួចលាក់លេខមួយចំនួន

1000		3000	4000		6000		8000	9000	**10 000**

- សួរសិស្សថា៖ តើចំនួនណាខ្លះដែលបាត់?
- ឱ្យសិស្សសរសេរលេខតាងចំនួននោះ និងសរសេរជាពាក្យ នៅលើក្តារឆ្នួនម្តងមួយៗ
- អនុវត្តសកម្មភាពដូចខាងលើដោយគ្រូលាក់លេខផ្សេងទៀត។
- សម្របសម្រួល និងលើកទឹកចិត្តដល់សិស្សទាំងអស់ដែលធ្វើបានល្អ។

ជំហានទី៦៖ ការអនុវត្តល្បែងសិក្សាលើការរាប់បន្ថែម និងរាប់បន្ថយ

ល្បែងសិក្សាទី១មានគោលបំណងពង្រឹងសម្ថភាពសិស្សលើបំណិនរាប់បន្ថែមម្តង1000 ដល់10 000 និងប្រាសមកវិញ និងល្បែងសិក្សាទី២មានគោលបំណងពង្រឹងសមត្ថភាពសិស្សលើការប្រាប់ពីចំនួន1000ដល់ 10 000 ជារូបតំណាង ជាលេខ និងពាក្យ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៦

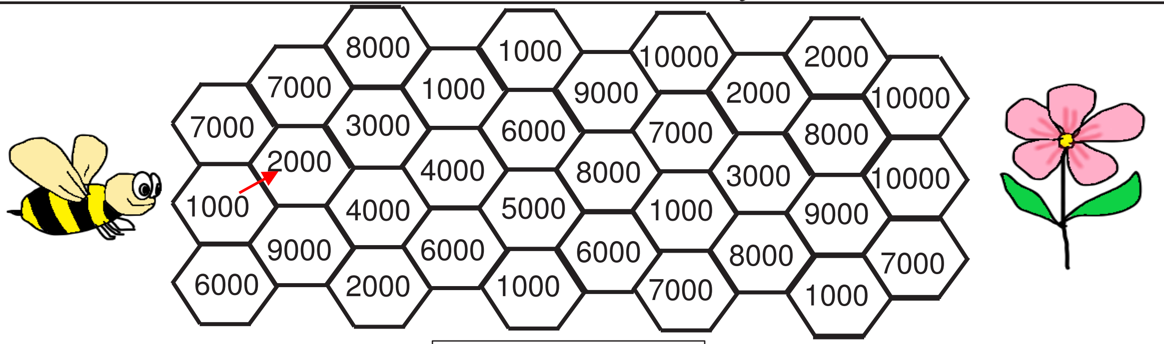
ល្បែងសិក្សាទី១៖ ការរកផ្លូវឱ្យឃ្មុំទៅរកផ្កា

សម្ភារឧបទេស៖ ផ្ទាំងរូបភាពឃ្មុំទៅរកផ្កា(ទំហំក្រដាសA4)

របៀបលេង

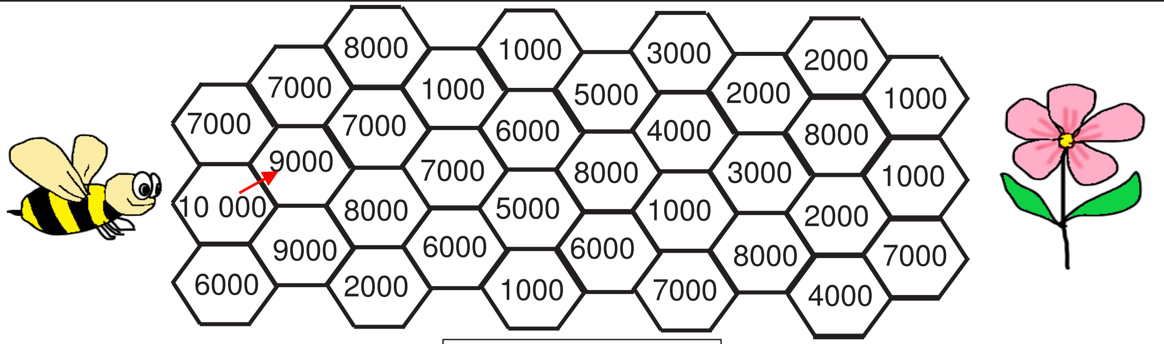
គ្រូ៖

- ចែកផ្ទាំងរូបភាពឃ្មុំទៅរកផ្កា ឱ្យសិស្ស ក្នុងមួយនាក់ ១សន្លឹក
- ពន្យល់សិស្សថា៖ ប្អូនរកផ្លូវសម្រាប់ឃ្មុំទៅរកផ្កា ដោយគូសភ្ជាប់ និងរាប់បន្ថែមម្តង1000 ត្រូវចាប់ផ្តើមពី **1000** ដល់**10 000** (រូបទី១) និងច្រាសមកវិញគូសភ្ជាប់ និងរាប់បន្ថយម្តង1000 ដោយចាប់ផ្តើមពី 10 000 មក1000 (រូបទី២)។ សិស្សណាគូសហើយមុនគេ និងបានត្រឹមត្រូវជាអ្នកឈ្នះ។



រាប់បន្ថែមម្តង1000

(រូបទី១)



រាប់បន្ថយម្តង1000

(រូបទី២)

ល្បែងសិក្សាទី២៖ ការរៀបចំនួនតាមលំដាប់កើន និងចុះ

សម្ភារឧបទេស៖ ផ្ទាំងលេខ1000, 2000, ...និង10 000

របៀបលេង

គ្រូ៖

- នាំសិស្សចេញក្រៅថ្នាក់ រួចចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទ មានសមាជិក10នាក់ក្នុងមួយក្រុម
- ចែកផ្ទាំងលេខ1ឈុតដែលមានចំនួន10សន្លឹកមិនតាមលំដាប់លំដោយឱ្យក្រុមនីមួយៗ (ផ្ទាំងលេខ1000, 2000, ...,10 000)
- ពន្យល់សិស្សថា៖ ពេលគ្រូរាប់ដល់៥ ក្រុមនីមួយៗត្រូវឈរតម្រៀបគ្នាជាជួរកាន់ផ្ទាំងលេខម្នាក់១សន្លឹក ដោយរៀបតាមលំដាប់ពីតិចទៅច្រើន រួចបញ្ជាក់ពីហេតុផល
- ក្រុមដែលធ្វើសកម្មភាពហើយមុនគេ និងបានត្រឹមត្រូវជាក្រុមដែលឈ្នះ

– សួរសិស្សថា៖
  - តើកូនធ្វើដូចម្ដេចដើម្បីតម្រៀបផ្ទាំងលេខត្រូវតាមលំដាប់ពីតិចទៅច្រើន?
  - តើកូនធ្វើដូចម្ដេចដើម្បីជ្រើសរើសចំនួនបានរហ័ស និងត្រឹមត្រូវ?

    (តំណាងក្រុមមានសិស្សប្រុសស្រីឆ្លើយ៖ រាប់បន្ថែមម្ដង1000 ដើម្បីប្រាកដថារៀបចំនួនតាមលំដាប់ពីតិចទៅច្រើនបានត្រឹមត្រូវ)

– នាំសិស្សលេងល្បែងនេះដោយឱ្យសិស្សឈរតម្រៀបគ្នាតាមលំដាប់ច្រាសមកវិញ(ពីច្រើនទៅតិច)។

ល្បែងសិក្សាទី៣៖ ការផ្គូផ្គងចម្លើយ

សម្ភារឧបទេស៖ រូបដុំពាន់ បណ្ណលេខ បណ្ណពាក្យ (មានពី1000 ដល់10 000)

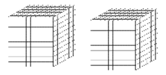
របៀបលេង

គ្រូ៖

– ឱ្យសិស្សទាំងអស់ឈរជារង្វង់ រួចចែកបណ្ណ(រូបដុំពាន់ បណ្ណលេខ បណ្ណពាក្យ)ឱ្យសិស្សម្នាក់១សន្លឹក

– ពន្យល់សិស្សថា៖ ពេលគ្រូរាប់ដល់3 សិស្សដែលកាន់បណ្ណតាងចំនួនមានតម្លៃស្មើគ្នាត្រូវរត់រកគ្នាបង្កើតជាក្រុម។

ឧទាហរណ៍៖ សិស្សចូលជាក្រុមដែលមានបណ្ណតាងចំនួន2000



(រូបដុំពាន់ 2)	ពីរពាន់	2000

ជំហានទី៧៖ ការអាន និងសរសេរចំនួនគត់ពី1000 ដល់5000 តាមខ្ទង់ ជាលេខ និងជាពាក្យ

ជំហាននេះមានគោលបំណងឱ្យសិស្សមានចំណេះដឹង និងបំណិនអាន និងសរសេរចំនួនមានលេខបួនខ្ទង់ដល់5000 ជាលេខ និងពាក្យអានតាមខ្ទង់ ដោយប្រើរូបបន្ទះរាយ ដប់ រយ និងដុំពាន់ ថាសចំនួន និងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់។ នៅក្នុងជំហាននេះមាន៦សកម្មភាពដូចជា៖

– ការរំឭកពីការអាន និងសរសេរចំនួនមានលេខបីខ្ទង់ ដោយប្រើបន្ទះរាយ ដប់ រយ

– ការអាន និងសរសេរចំនួនមានលេខបួនខ្ទង់ត្រឹម5000 ជាលេខ និងជាពាក្យអានតាមខ្ទង់ ដោយប្រើរូបបន្ទះរាយ ដប់ រយ និងដុំពាន់ ថាសចំនួន និងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់

– ការអាន និងសរសេរចំនួនមានលេខបួនខ្ទង់ត្រឹម5000 ជាលេខ និងជាពាក្យអានតាមខ្ទង់ ដោយប្រើថាសចំនួន និងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់

– ការអាន និងសរសេរចំនួនមានលេខបួនខ្ទង់ត្រឹម5000 ជាលេខ និងជាពាក្យអានតាមខ្ទង់ តារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់

– ការសន្និដ្ឋានពីការអានចំនួនតាមខ្ទង់

– ការហ្វឹកហាត់អាន និងសរសេរចំនួន ជាលេខ និងជាពាក្យអានតាមខ្ទង់។

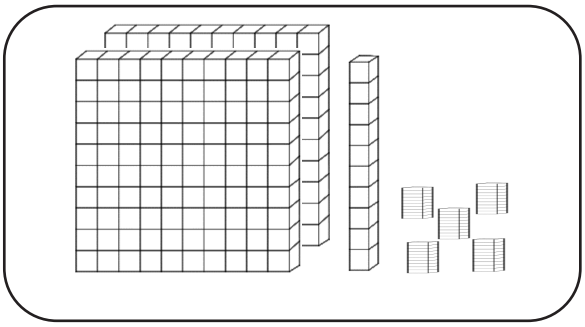
ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៧

សម្ភារឧបទេសៈ រូបបន្ទះរាយ ដប់ រយ និងដុំពាន់ ថាសចំនួន តារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់

ការផ្តើមមេរៀន

គ្រូ៖

– បិទ ចំនួន215 ដោយប្រើបន្ទះរយ បន្ទះដប់ និងបន្ទះរាយ នៅលើក្ដារខៀនបង្ហាញ និងឱ្យសិស្សសង្កេត



– សួរសិស្សថា៖ តើរូបនេះតាងចំនួនទាំងអស់ប៉ុន្មានដោយសរសេរជាលេខ និងពាក្យដាក់លើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញ ?*(ចំនួន 215 ពីររយដប់ប្រាំ)*

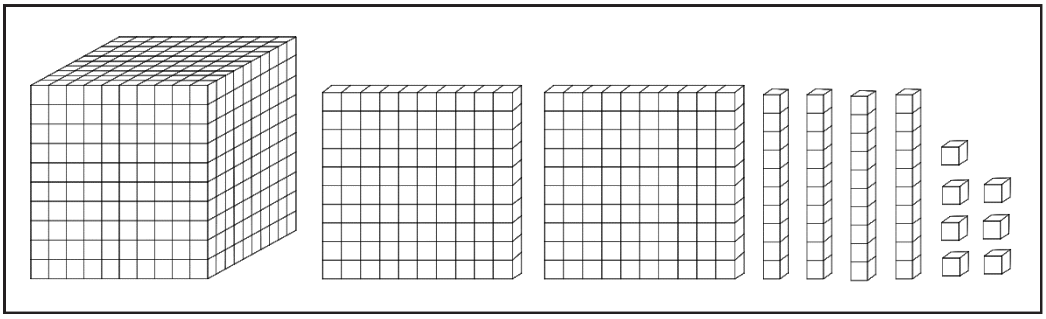
– ពន្យល់សិស្សថា៖ ចំនួន215 មានបន្ទះរយ2 បន្ទះដប់1 និងបន្ទះរាយ5 ត្រូវជា200 , 10 និង5

– ប្រាប់សិស្សថា យើងរៀន អាន និងសរសេរចំនួនពី1000 ដល់5000 ដូចគ្នានឹងការ អាន និងសរសេរ ចំនួនពី100 ដល់500ដែរ។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

– បិទរូបបន្ទះរាយ ដប់ រយ និងដុំពាន់ ដូចខាងក្រោមលើក្ដារខៀន



– បិទតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់លើក្ដារខៀន រួចហៅសិស្សម្នាក់ឡើងមកបិទថាសចំនួនចូលក្នុងតារាងឱ្យត្រូវនឹងរូបខាងលើ៖

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

– ឱ្យសិស្សសរសេរលេខតាងចំនួនទាំងអស់នៅលើក្ដារឆ្នួនរៀងខ្លួន *(1247)*

– សម្របសម្រួលដោយបិទតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ដូចខាងក្រោម៖

ខ្ទង់ពាន់	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
1	2	4	7

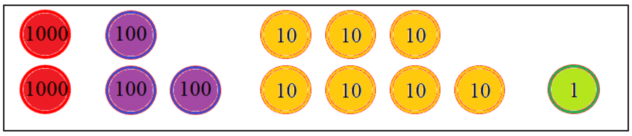
– ពន្យល់សិស្សថា៖
- ជាលេខចំនួននេះគឺ 1247
- ជាពាក្យអានតាមខ្ទង់ 1247 គឺ “មួយពាន់ពីររយសែសិបប្រាំពីរ”

សកម្មភាពក្រុម

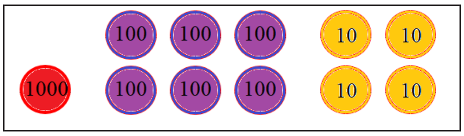
គ្រូ៖

– ចែកសិស្សជា 5ក្រុមចម្រុះភេទ រួចចែកថាសចំនួន ដល់ក្រុមនីមួយៗដូចខាងក្រោម៖

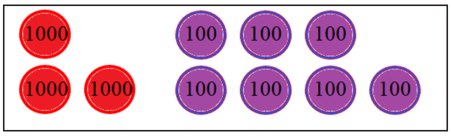
- ក្រុម ក



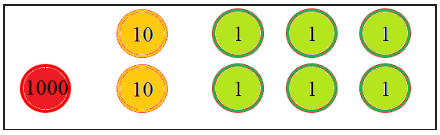
- ក្រុម ខ



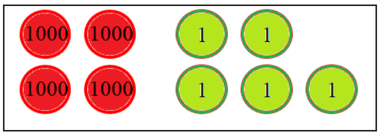
- ក្រុម គ



- ក្រុម ឃ



- ក្រុម ង



– ឱ្យសិស្សតាមក្រុមគូសតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់លើក្ដារឆ្នួនក្រុម រួចបិទថាសចំនួនចូលក្នុងតារាងឱ្យត្រូវនឹងខ្ទង់នីមួយៗ បន្ទាប់មកសរសេរចំនួនជាលេខ និងជាពាក្យអានតាមខ្ទង់
(សិស្សតាមក្រុមពិភាក្សាគ្នា រួចតំណាងក្រុមមានសិស្សចម្រុះភេទឡើងបង្ហាញលទ្ធផលដោយបញ្ជាក់ពីហេតុផលចម្លើយ សិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ)

– បូកសរុបដោយបិទតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់លើក្ដារខៀនដូចខាងក្រោម៖

ខ្ទង់ពាន់	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
2	3	7	1
1	6	4	0
3	7	0	0
1	0	2	6
4	0	0	5

– ពន្យល់សិស្សថា៖

ក. 2ពាន់ 3រយ 7ដប់ និង1រាយ

- ជាលេខចំនួននេះគឺ 2371
- ជាពាក្យអានតាមខ្ទង់ 2371 គឺ "ពីរពាន់បីរយចិតសិបមួយ"

ខ. 1ពាន់ 6រយ និង4ដប់

- ជាលេខចំនួននេះគឺ 1640
- ជាពាក្យអានតាមខ្ទង់ 1640 គឺ "មួយពាន់ប្រាំមួយរយសែសិប"

គ. 3ពាន់ និង7រយ

- ជាលេខចំនួននេះគឺ 3700
- ជាពាក្យអានតាមខ្ទង់ 3700 គឺ "បីពាន់ប្រាំពីររយ"

ឃ. 1ពាន់ 2ដប់ និង6រាយ

- ជាលេខចំនួននេះគឺ 1026
- ជាពាក្យអានតាមខ្ទង់ 1026 គឺ "មួយពាន់សូន្យរយម្ភៃប្រាំមួយ"

ង. 4ពាន់ និង5រាយ

- ជាលេខចំនួននេះគឺ 4005
- ជាពាក្យអានតាមខ្ទង់ 4005 គឺ "បួនពាន់សូន្យរយប្រាំ"

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– បិទតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ដូចខាងក្រោមលើក្ដារខៀន រួចឱ្យដៃគូសិស្សពិភាក្សាគ្នាសរសេរចំនួនជាពាក្យអានតាមខ្ទង់

ខ្ទង់ពាន់	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
2	6	1	5
3	0	9	0
4	1	0	6

- ជ្រើសរើសតំណាងដៃគូសិស្សចម្រុះភេទឡើងបង្ហាញលទ្ធផលនៅមុខក្ដារខៀន សិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
- សម្របសម្រួលបានចម្លើយដូចខាងក្រោម៖
  ក. ពីរពាន់ប្រាំមួយរយដប់ប្រាំ
  ខ. បីពាន់សូន្យរយកៅសិប
  គ. បួនពាន់មួយរយប្រាំមួយ
- សួរសិស្សថា៖ ដើម្បីអានចំនួនតាមខ្ទង់ តើយើងត្រូវធ្វើដូចម្ដេច?
- ឱ្យសិស្សឆ្លើយជាបុគ្គល
- បូកសរុប និងសរសេរលើក្ដារខៀន៖
  សន្និដ្ឋាន៖ ដើម្បីអានចំនួនតាមខ្ទង់ យើងអានតម្លៃលេខតាមខ្ទង់នីមួយៗពីឆ្វេងទៅស្ដាំ។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

- សរសេរលេខ 2056 លើក្ដារខៀន រួចឱ្យសិស្សសរសេរជាពាក្យអានតាមខ្ទង់លើក្ដារឆ្នួន *(ពីរពាន់សូន្យរយហាសិបប្រាំមួយ)*
- ហៅចំនួន "បីពាន់បួនរយដប់ពីរ" រួចឱ្យសិស្សសរសេរជាលេខតាងចំនួននោះនៅលើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញ *(3412)*
- ជ្រើសរើសសិស្សចម្រុះភេទដែលធ្វើបានត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវមកបង្ហាញ ហើយសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃ និងកែលម្អកិច្ចការមិត្តរួមថ្នាក់របស់ពួកគេ
- អនុវត្តសកម្មភាពដូចខាងលើដោយហៅចំនួនផ្សេងទៀត(ឧទាហរណ៍៖ 4350, 1356, 3095, 3007,...)។
- លើកទឹកចិត្តដល់សិស្សទាំងអស់ដែលធ្វើបានល្អ។

ជំហានទី៨៖ ការអនុវត្តលំហាត់លើការអាន និងសរសេរចំនួន

ជំហាននេះមានគោលបំណងពង្រឹងសមត្ថភាពសិស្សលើបំណិនអាន និងសរសេរចំនួនមានលេខបួនខ្ទង់ត្រឹម5000 តាមខ្ទង់ ជាលេខ និងជាពាក្យ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៨

សម្ភារឧបទេស៖ ផ្ទាំងលំហាត់

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

- សួរសិស្សថា៖ ដើម្បីអានចំនួនតាមខ្ទង់ តើយើងអានយ៉ាងដូចម្ដេច?
- ឱ្យសិស្សឆ្លើយជាបុគ្គល *(ដើម្បីអានចំនួនតាមខ្ទង់ យើងអានតាមតម្លៃលេខតាមខ្ទង់នីមួយៗពីឆ្វេងទៅស្ដាំ)*
- ប្រាប់សិស្សថា យើងរៀនធ្វើលំហាត់ពីការអាន និងសរសេរចំនួន1000 ដល់5000។

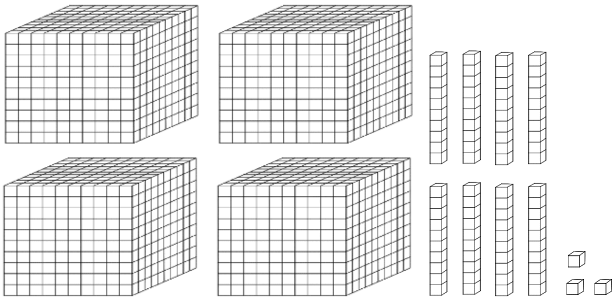
សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– បិទផ្ទាំងលំហាត់លើក្ដារខៀន
– ឱ្យសិស្សពិភាក្សាគ្នាជាដៃគូ ដោយសរសេរចម្លើយលើក្ដារឆ្នួន(ក្ដារឆ្នួនមួយសរសេរលេខ និងមួយទៀតសរសេរពាក្យ)

លំហាត់ ចូរសរសេរចំនួនជាលេខ និងជាពាក្យ

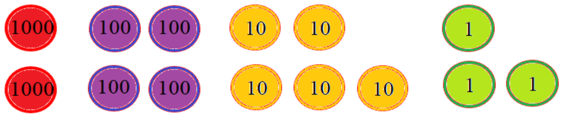
ក.



ទាំងអស់មានចំនួន............................

អានថា...

ខ.



ទាំងអស់មានចំនួន............................

អានថា...

– ជ្រើសរើសតំណាងដៃគូសិស្សចម្រុះភេទឡើងបង្ហាញលទ្ធផល ព្រមទាំងបញ្ជាក់ពីហេតុផល សិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
– សម្រួបសម្រួលបានចម្លើយដូចខាងក្រោម៖

ក. ទាំងអស់មានចំនួន 4083 អានថា បួនពាន់សូន្យរយប៉ែតសិបបី

ខ. ទាំងអស់មានចំនួន 2453 អានថា ពីរពាន់បួនរយហាសិបបី។

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

– ចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទ រួចឱ្យសិស្សធ្វើលំហាត់ខាងក្រោមដោយសរសេរចម្លើយលើក្ដារឆ្នួនក្រុម

លំហាត់ ចូរសរសេរពាក្យអានចំនួនខាងក្រោម៖

ក. 3800 អានថា...

ខ. 2190 អានថា...

គ. 4755 អានថា...

ឃ. 1086 អានថា...

– ឱ្យតំណាងក្រុមមានសិស្សប្រុសស្រីឡើងបង្ហាញលទ្ធផល សិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

- បិទផ្ទាំងលំហាត់លើក្ដារខៀន
- ឱ្យសិស្សធ្វើលំហាត់ខាងក្រោមជាបុគ្គល ដោយសរសេរចម្លើយលើក្ដារឆ្នួន

លំហាត់ ចូរបំពេញលេខតាងចំនួន និងសរសេរជាពាក្យ ក្នុងតារាង

ចំនួន	ពាក្យ
2 390	....
....	បីពាន់បីរយសាមសិបបី
4 059	....
....	ពីរពាន់ប្រាំពីររយប្រាំមួយ
1 080	....
....	ពីរពាន់ប្រាំ

- សម្រេចសម្រួលចម្លើយដូចខាងក្រោម៖

ចំនួន	ពាក្យ
2 390	ពីរពាន់បីរយកៅសិប
3 353	បីពាន់បីរយសាមសិបបី
4 059	បួនពាន់ហាសិបប្រាំបួន
2 706	ពីរពាន់ប្រាំពីររយប្រាំមួយ
1 080	មួយពាន់ប៉ែតសិប
2 005	ពីរពាន់ប្រាំ

ជំហានទី៩៖ ការអនុវត្តល្បែងសិក្សាបង្កើតចំនួនមានលេខបួនខ្ទង់ធំបំផុតត្រឹម5000 និងតូចបំផុតត្រឹម1000

ជំហាននេះមានគោលបំណងឱ្យសិស្សមានចំណេះដឹង និងបំណិនក្នុងការបង្កើតចំនួនមានលេខបួនខ្ទង់ធំបំផុតត្រឹម 5000 និងតូចបំផុតត្រឹម1000។ ជាមួយគ្នានេះដែរការលេងល្បែងសិក្សានេះនឹងពង្រឹងសមត្ថភាពសិស្សលើការអានចំនួនតាមខ្ទង់ និងតាមថ្នាក់ផងដែរ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៩

សម្ភារឧបទេស៖ បណ្ណលេខពី០ ដល់៩ ប្រអប់សម្ងាត់

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

- ប្រាប់សិស្សថាយើងលេងល្បែងសិក្សាអំពីចំនួនមានលេខបួនខ្ទង់ធំបំផុតត្រឹម 5000
- ក្រុមណាដែលបង្កើតបានចំនួនធំជាងគេជាក្រុមដែលឈ្នះ។

របៀបលេង

គ្រូ៖

– ចែកសិស្សជាក្រុមមានចម្រុះភេទ រួចចែកតារាងដូចខាងក្រោមសម្រាប់ក្រុមនីមួយៗ
– ពន្យល់សិស្សពីការប្រើប្រាស់តារាង៖ នៅខាងស្តាំគេគឺជាខ្ទង់រាយ ខាងឆ្វេងបន្តបន្ទាប់គឺជាខ្ទង់ដប់ ខ្ទង់រយ និងខ្ទង់ពាន់

– ពន្យល់សិស្សថា៖ ក្រុមនីមួយៗត្រូវចាប់បណ្ណលេខ១សន្លឹក(លើកទី១) ម្តង១ក្រុមៗ រួចសរសេរលេខចូលក្នុងខ្ទង់ណាមួយក៏បាន រួចដាក់បណ្ណចូលប្រអប់វិញ បន្ទាប់មកអនុវត្តដូចគ្នាចំពោះការចាប់លើកទី២ លើកទី៣ និងលើកទី៤ ដោយក្រុមនីមួយៗត្រូវធ្វើយ៉ាងណាបង្កើតចំនួនមានលេខបួនខ្ទង់ធំបំផុតត្រឹម5000។
សម្គាល់៖ ចំពោះបណ្ណលេខ០ មិនអាចដាក់នៅខ្ទង់ធំបំផុត(ខ្ទង់ពាន់)បានទេ ព្រោះបើលេខ០នៅខ្ទង់ពាន់ ជាលេខគ្មានន័យ (គ្មានតម្លៃ) ។
– សួរសិស្សថា៖
  • ហេតុអ្វីបានជាប្អូនដាក់លេខដែលចាប់បានលើកទី1នៅខ្ទង់នេះ? *(សិស្សឆ្លើយតាមជាក់ស្តែង)*
  • តើមានអ្វីកើតឡើងប្រសិនបើប្អូនដាក់លេខនោះនៅខ្ទង់ផ្សេងទៀត? *(ចំនួននឹងប្រែប្រួល)*
– នាំសិស្សលេងល្បែងនេះច្រើនដងដើម្បីប្រាកដថា សិស្សយល់ច្បាស់ពីការបង្កើតចំនួនមានលេខបួនខ្ទង់ធំបំផុត
– នាំសិស្សលេងល្បែងដូចខាងលើដោយបង្កើតចំនួនមានលេខបួនខ្ទង់តូចបំផុតត្រឹម1000។ ក្រុមដែលបង្កើតចំនួនបានតូចជាងគេជាក្រុមដែលឈ្នះ។

ជំហានទី១០៖ ការអាន និងសរសេរចំនួនគត់ពី5000 ដល់ 10 000 តាមខ្ទង់ តាមថ្នាក់ ជាលេខ និងជាពាក្យ

ជំហាននេះមានគោលបំណងឱ្យសិស្សមានបំណិនអាន និងសរសេរចំនួនគត់ពី5000 ដល់ 10 000 តាមខ្ទង់ តាមថ្នាក់ ជាលេខ និងជាពាក្យ ដោយប្រើ បន្ទះរាយ ដប់ រយ រូបដុំពាន់ ថាសចំនួន និងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់។ នៅក្នុងជំហាននេះមាន៥សកម្មភាពដូចជា៖

– ការរំឭកពីការអាន និងសរសេរចំនួនមានលេខបួនខ្ទង់ត្រឹម5000
– ការអាន និងសរសេរចំនួនមានលេខបួនខ្ទង់ ជាលេខ និងជាពាក្យអានតាមខ្ទង់ ដោយប្រើរូបបន្ទះរាយ ដប់ រយ និងដុំពាន់ ថាសចំនួន និងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់
– ការអាន និងសរសេរចំនួនមានលេខបួនខ្ទង់ ជាលេខ និងជាពាក្យអានតាមខ្ទង់ ដោយប្រើថាសចំនួន និងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់
– ការអាន និងសរសេរចំនួនមានលេខបួនខ្ទង់ ជាលេខ និងជាពាក្យអានតាមខ្ទង់ ដោយប្រើតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់
– ការហ្វឹកហាត់អាន និងសរសេរចំនួន តាមខ្ទង់ និងតាមថ្នាក់ ជាលេខ និងជាពាក្យ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១០

សម្ភារឧបទេស៖ រូបបន្ទះរាយ ដប់ រយ និងដុំពាន់ ថាសចំនួន និងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់។

ការផ្ដើមមេរៀន

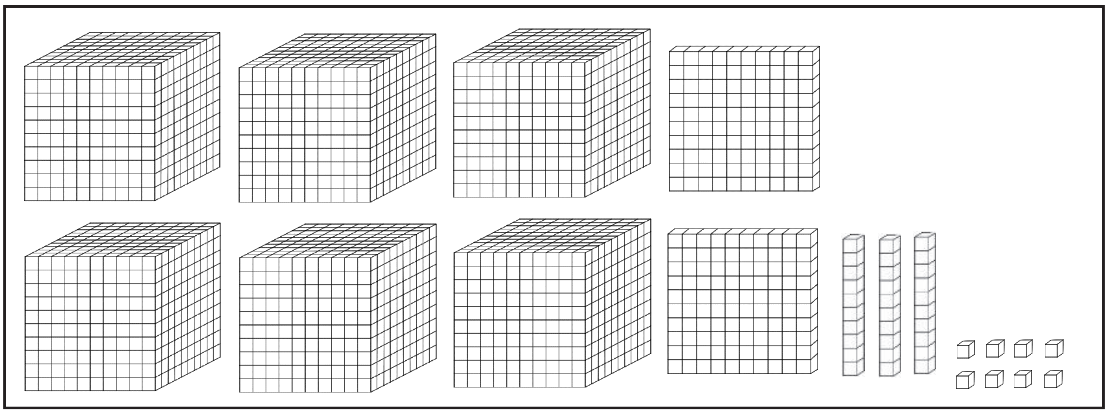
គ្រូ៖

- សួរសិស្សថា៖ ដើម្បីអានចំនួនតាមខ្ទង់ តើយើងត្រូវធ្វើដូចម្ដេច?
- ឱ្យសិស្សឆ្លើយជាបុគ្គល *(ដើម្បីអានចំនួនតាមខ្ទង់ យើងអានតាមតម្លៃលេខតាមខ្ទង់នីមួយៗពីឆ្វេងទៅស្ដាំ)*
- សរសេរចំនួន1245 នៅលើក្ដារខៀន
- ឱ្យសិស្សសរសេរជាពាក្យលើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញ *(មួយពាន់ពីររយសែសិបប្រាំ)*
- ហៅចំនួន "បីពាន់សូន្យរយហាសិបប្រាំបួន"
- ឱ្យសិស្សសរសេរជាលេខនៅលើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញ *(3059)*
- ប្រាប់សិស្សថា យើងរៀនអាន និងសរសេរចំនួនពី5000 ដល់10 000 ដូចគ្នានឹង ការអាន និងសរសេរចំនួនពី1000 ដល់ 5000ដែរ។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

- បិទរូបបន្ទះរាយ ដប់ រយ និងដុំពាន់ ដូចខាងក្រោមនៅលើក្ដារខៀន



- បិទតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់លើក្ដារខៀន រួចហៅសិស្សម្នាក់ឡើងមកបិទថាសចំនួនចូលក្នុងតារាងឱ្យត្រូវនឹងរូបខាងលើ

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

- ឱ្យសិស្សសរសេរលេខតាងចំនួនទាំងអស់នៅលើក្ដារឆ្នួនរៀងខ្លួន *(6238)*
- សម្របសម្រួលដោយបិទតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ដូចខាងក្រោម៖

ខ្ទង់ពាន់	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
6	2	3	8

– ពន្យល់សិស្សថា៖

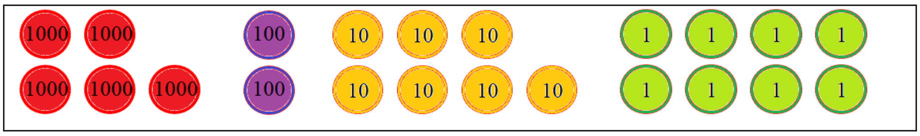
- ជាលេខចំនួននេះគឺ 6238
- ជាពាក្យអានតាមខ្ទង់ 6238 គឺ "ប្រាំមួយពាន់ពីររយសាមសិបប្រាំបី"

សកម្មភាពក្រុម

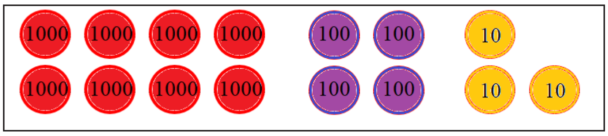
គ្រូ៖

– ចែកសិស្សជា 5ក្រុមចម្រុះភេទ រួចចែកថាសចំនួន ដល់ក្រុមនីមួយៗដូចខាងក្រោម៖

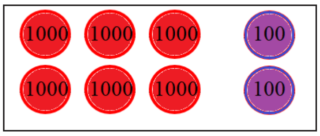
- ក្រុម ក



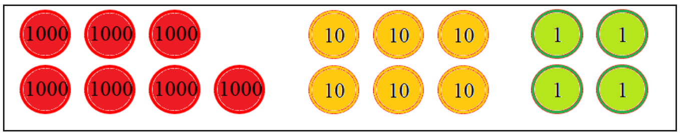
- ក្រុម ខ



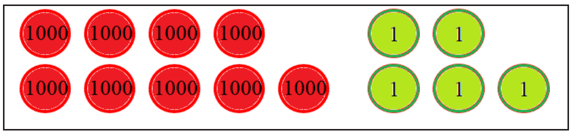
- ក្រុម គ



- ក្រុម ឃ



- ក្រុម ង



– ឱ្យសិស្សតាមក្រុមគូសតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់លើក្ដារឆ្នួនក្រុម រួចបិទថាសចំនួនចូលក្នុងតារាងឱ្យត្រូវនឹងខ្ទង់នីមួយៗ បន្ទាប់មកសរសេរចំនួនជាលេខ និងជាពាក្យអានតាមខ្ទង់

(សិស្សតាមក្រុមពិភាក្សាគ្នា រួចតំណាងក្រុមមានសិស្សចម្រុះភេទឡើងបង្ហាញលទ្ធផលដោយបញ្ជាក់ពីហេតុផលចម្លើយ សិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ)

– បូកសរុបដោយបិទតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់លើក្ដារខៀនដូចខាងក្រោម៖

ខ្ទង់ពាន់	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
5	2	7	8
8	4	3	0
6	2	0	0
7	0	6	4
9	0	0	5

– ពន្យល់សិស្សថា៖

ក. 5ពាន់ 2រយ 7ដប់ និង8រាយ

- ជាលេខចំនួននេះគឺ 5278
- ជាពាក្យអានតាមខ្ទង់ 5278 គឺ "ប្រាំពាន់ពីរយចិតសិបប្រាំបី"

ខ. 8ពាន់ 4រយ និង3ដប់

- ជាលេខចំនួននេះគឺ 8430
- ជាពាក្យអានតាមខ្ទង់ 8430 គឺ "ប្រាំបីពាន់បួនរយសាមសិប"

គ. 6ពាន់ និង2រយ

- ជាលេខចំនួននេះគឺ 6200
- ជាពាក្យអានតាមខ្ទង់ 6200 គឺ "ប្រាំមួយពាន់ពីររយ"

ឃ. 7ពាន់ 6ដប់ និង4រាយ

- ជាលេខចំនួននេះគឺ 7064
- ជាពាក្យអានតាមខ្ទង់ 7064 គឺ "ប្រាំពីរពាន់សូន្យរយហុកសិបបួន"

ង. 9ពាន់ និង5រាយ

- ជាលេខចំនួននេះគឺ 9005
- ជាពាក្យអានតាមខ្ទង់ 9005 គឺ "ប្រាំបួនពាន់សូន្យរយប្រាំ"

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– បិទតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ដូចខាងក្រោមលើក្ដារខៀន រួចឱ្យដៃគូសិស្សពិភាក្សាគ្នាសរសេរចំនួនជាពាក្យអានតាមខ្ទង់

ខ្ទង់ពាន់	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
6	1	2	4
7	0	5	0
8	2	0	3

- ជ្រើសរើសតំណាងដៃគូសិស្សចម្រុះភេទឡើងបង្ហាញលទ្ធផលនៅមុខក្ដារខៀន សិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
- សម្របសម្រួលបានចម្លើយដូចខាងក្រោម៖
  ក. ប្រាំមួយពាន់មួយរយម្ភៃបួន
  ខ. ប្រាំពីរពាន់សូន្យរយហាសិប
  គ. ប្រាំបីពាន់ពីររយបី
- សួរសិស្សថា៖ ដើម្បីអានចំនួនតាមខ្ទង់ តើយើងត្រូវធ្វើដូចម្ដេច?
- ឱ្យសិស្សឆ្លើយជាបុគ្គល
- បូកសរុប និងសរសេរលើក្ដារខៀន៖
  សន្និដ្ឋាន៖ ដើម្បីអានចំនួនតាមខ្ទង់ យើងអានតម្លៃលេខតាមខ្ទង់នីមួយៗពីឆ្វេងទៅស្ដាំ។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

- សរសេរចំនួន7509 លើក្ដារខៀន រួចឱ្យសិស្សសរសេរចំនួនជាពាក្យអានតាមខ្ទង់នៅលើក្ដារឆ្នួន *(ប្រាំពីរពាន់ប្រាំរយប្រាំបួន)*
- បិទបណ្ណពាក្យ "ប្រាំបីពាន់សូន្យរយដប់បួន" លើក្ដារខៀន រួចឱ្យសិស្សសរសេរចំនួនជាលេខលើក្ដារឆ្នួន *(7014)*
- ជ្រើសរើសសិស្សប្រុសស្រីដែលសរសេរបានត្រឹមត្រូវ និងមិនត្រឹមត្រូវមកបង្ហាញ ដោយឱ្យពួកគេបង្ហាញពីហេតុផលនៃចម្លើយ សិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
- អនុវត្តសកម្មភាពដូចខាងលើដោយប្រើចំនួនមានលេខបួនខ្ទង់លើស5000ផ្សេងៗទៀត(ឧទាហរណ៍៖ 5350, 8356, 6095, 7007,...)

ជំហានទី១១៖ ការអនុវត្តលំហាត់លើការអាន និងសរសេរចំនួន

ជំហាននេះមានគោលបំណងពង្រឹងសមត្ថភាពសិស្សលើបំណិនអាន និងសរសេរចំនួនគត់ពី5000 ដល់10 000 តាមខ្ទង់ តាមថ្នាក់ ជាលេខ និងជាពាក្យ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១១

សម្ភារឧបទេស៖ ផ្ទាំងលំហាត់។

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

- សួរសិស្សថា៖ ដើម្បីអានចំនួនតាមខ្ទង់ តើយើងត្រូវអានយ៉ាងដូចម្ដេច?
- ឱ្យសិស្សឆ្លើយជាបុគ្គល *(ដើម្បីអានចំនួនតាមខ្ទង់ យើងអានតម្លៃលេខតាមខ្ទង់នីមួយៗពីឆ្វេងទៅស្ដាំ)*
- ប្រាប់សិស្សថា យើងរៀនធ្វើលំហាត់អំពីការអាន សរសេរចំនួនពី5000 ដល់10 000 ។

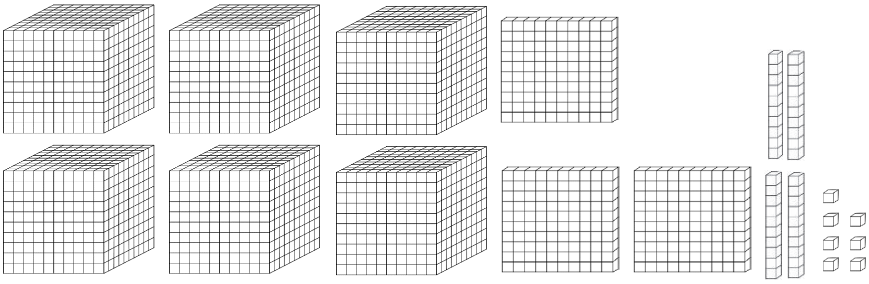
សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– បិទផ្ទាំងលំហាត់លើក្ដារខៀន
– ឱ្យសិស្សធ្វើលំហាត់ខាងក្រោមជាដៃគូ ដោយសរសេរចម្លើយលើក្ដារឆ្នួន(ក្ដារឆ្នួនមួយសរសេរជាលេខ និងមួយទៀតសរសេរជាពាក្យ)

លំហាត់ ចូរសរសេរចំនួន ជាលេខ និងជាពាក្យ៖

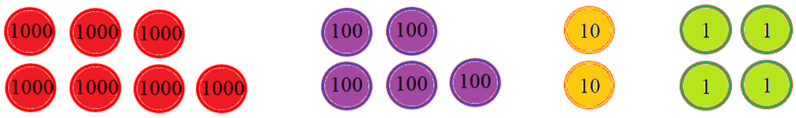
ក.



ទាំងអស់មានចំនួន..............................

អានថា..

ខ.



ទាំងអស់មានចំនួន..............................

អានថា..

– ជ្រើសរើសតំណាងដៃគូសិស្សប្រុសស្រីមកបង្ហាញ សិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ដើងសញ្ញាចរាចរ
– សម្របសម្រួលបានចម្លើយដូចខាងក្រោម៖

ក. 6347 អានថា ប្រាំមួយពាន់បីរយសែសិបប្រាំពីរ

ខ. 7524 អានថា ប្រាំពីរពាន់ប្រាំរយម្ភៃបួន។

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

– ចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទ រួចចែកបណ្ណលំហាត់ដល់ក្រុមនីមួយៗ
– ឱ្យសិស្សពិភាក្សាគ្នាធ្វើលំហាត់ខាងក្រោមដោយសរសេរចម្លើយលើក្ដារឆ្នួនក្រុម

លំហាត់ ចូរសរសេរពាក្យអានចំនួនខាងក្រោម៖

ក. 7800 អានថា..

ខ. 9160 អានថា..

គ. 5495 អានថា..

ឃ. 8063 អានថា..

(តំណាងក្រុមមានសិស្សចម្រុះភេទឡើងបង្ហាញលទ្ធផល សិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ)

– សម្របសម្រួលបានចម្លើយដូចខាងក្រោម៖

សរសេរពាក្យអានចំនួនខាងក្រោម៖

ក. 7800 អានថា ប្រាំពីរពាន់ប្រាំបីរយ

ខ. 9160 អានថា ប្រាំបួនពាន់មួយរយហុកសិប

គ. 5495 អានថា ប្រាំពាន់បួនរយកៅសិបប្រាំ

ឃ. 8063 អានថា ប្រាំបីពាន់សូន្យរយហុកសិបបី។

សកម្មភាពបុគ្គល

គ្រូ៖

– គ្រូឱ្យសិស្សធ្វើលំហាត់ខាងក្រោមជាបុគ្គលដោយសរសេរចម្លើយលើក្ដារឆ្នួន

លំហាត់ ចូរបំពេញលេខតាងចំនួន និងសរសេរជាពាក្យ ក្នុងតារាងខាងក្រោម៖

ចំនួន	ពាក្យ
6 370	……………
……………	ប្រាំបីពាន់បីរយសាមសិបប្រាំ
9 019	……………
……………..	ប្រាំពាន់ប្រាំពីររយប្រាំមួយ
8 080	………………
……………	ប្រាំពីរពាន់សូន្យរយមួយ

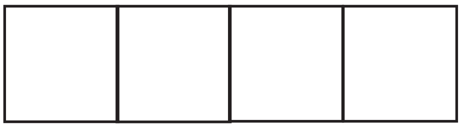
(សិស្សសរសេរចម្លើយលើក្ដារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញម្ដងមួយៗ)

– សម្របសម្រួលបានចម្លើយដូចខាងក្រោម៖

ចំនួន	ពាក្យ
6370	ប្រាំមួយពាន់បីរយចិតសិប
8335	ប្រាំបីពាន់បីរយសាមសិបប្រាំ
9019	ប្រាំបួនពាន់សូន្យរយដប់ប្រាំបួន
5706	ប្រាំពាន់ប្រាំពីររយប្រាំមួយ
8080	ប្រាំបីពាន់សូន្យរយប៉ែតសិប
7001	ប្រាំពីរពាន់សូន្យរយមួយ

ជំហានទី១២៖ ការអនុវត្តល្បែងសិក្សាបង្កើតចំនួនមានលេខបួនខ្ទង់ធំបំផុត ឬតូចបំផុត

ជំហាននេះមានគោលបំណងឱ្យសិស្សមានចំណេះដឹង និងបំណិនក្នុងការបង្កើតចំនួនមានលេខបួនខ្ទង់ធំបំផុត និងតូចបំផុត ។ ជាមួយគ្នានេះដែរការលេងល្បែងសិក្សានេះនឹងពង្រឹងសមត្ថភាពសិស្សលើការអានចំនួនតាមខ្ទង់ផងដែរ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១២
សម្ភារឧបទេស៖ បណ្ណលេខមានពី0 ដល់9 និងប្រអប់សម្ងាត់។ **ការផ្ដើមមេរៀន** **គ្រូ៖** – ប្រាប់សិស្សថា យើងលេងល្បែងសិក្សាអំពីចំនួនមានលេខបួនខ្ទង់ដល់9999 – ក្រុមណាដែលបង្កើតបានចំនួនច្រើនជាងគេជាក្រុមដែលឈ្នះ។ **របៀបលេង** **គ្រូ៖** – ចែកសិស្សជាក្រុមមានសិស្សចម្រុះភេទ រួចចែកបណ្ណដូចខាងក្រោមសម្រាប់ក្រុមនីមួយៗ៖ ពន្យល់សិស្សពីការប្រើប្រាស់តារាងនៅខាងស្ដាំគេគឺជាខ្ទង់រាយ ខាងឆ្វេងបន្តបន្ទាប់គឺជាខ្ទង់ដប់ ខ្ទង់រយ និងខ្ទង់ពាន់  – ពន្យល់សិស្សថា៖ ក្រុមនីមួយៗត្រូវចាប់បណ្ណលេខ១សន្លឹក(លើកទី១) ម្ដង១ក្រុមៗ រួចសរសេរលេខចូលក្នុងខ្ទង់ណាមួយក៏បាន រួចដាក់បណ្ណចូលប្រអប់វិញ បន្ទាប់មកអនុវត្តដូចគ្នាចំពោះការចាប់លើកទី២ លើកទី៣ និងលើកទី៤ ដោយក្រុមនីមួយៗត្រូវធ្វើយ៉ាងណាបង្កើតចំនួនមានលេខបួនខ្ទង់ធំបំផុតត្រឹម9999។ **សម្គាល់៖** ចំពោះបណ្ណលេខ០ មិនអាចដាក់នៅខ្ទង់ធំបំផុត(ខ្ទង់ពាន់)បានទេ ព្រោះបើលេខ០នៅខ្ទង់ពាន់បង្កើតបានជាចំនួនដែលមានលេខបីខ្ទង់តែប៉ុណ្ណោះ។ – សួរសិស្សថា៖ • ហេតុអ្វីបានជាប្អូនដាក់លេខដែលចាប់បានលើកទី1នៅខ្ទង់នេះ? • តើមានអ្វីកើតឡើងប្រសិនបើប្អូនដាក់លេខនោះនៅខ្ទង់ផ្សេងទៀត? – នាំសិស្សលេងល្បែងនេះច្រើនដងដើម្បីប្រាកដថា សិស្សយល់ច្បាស់ពីការបង្កើតចំនួនមានលេខបួនខ្ទង់ – នាំសិស្សលេងល្បែងដូចខាងលើដោយបង្កើតចំនួនមានលេខបួនខ្ទង់តូចបំផុតត្រឹម1000។ ក្រុមដែលបង្កើតចំនួនបានតូចជាងគេជាក្រុមដែលឈ្នះ។

ជំហានទី១៣៖ ការអនុវត្តល្បែងសិក្សារៀបចំនួនតាមលំដាប់កើន និងចុះ

ជំហាននេះមានគោលបំណងឱ្យសិស្សមានសមត្ថភាពកាន់តែស្ទាត់ជំនាញលើការរាប់ចំនួន និងការអានពាក្យតាមលំដាប់ចំនួន។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១៣

ល្បែងសិក្សាទី១៖ រៀបចំនួនតាមលំដាប់កើន និងចុះ

សម្ភារឧបទេស៖ បណ្ណចំនួនមានលេខបួនខ្ទង់។

របៀបលេង

គ្រូ៖

- នាំសិស្សចេញក្រៅថ្នាក់ រួចចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទ
- ចែកបណ្ណចំនួន១ឈុត និងបន្ទះរាយ ដប់ រយ ឱ្យក្រុមនីមួយៗ
  ឧទាហរណ៍៖ បើក្រុមសិស្សមានសមាជិកចំនួន១០នាក់ គ្រូចែកបណ្ណចំនួន ១០សន្លឹក
- ពេលគ្រូរាប់ដល់៥ សមាជិកក្នុងក្រុមនីមួយៗត្រូវជ្រើសរើសបណ្ណចំនួនម្នាក់មួយសន្លឹក រួចឈរតម្រៀបគ្នាតាមលំដាប់ចំនួនពីតិចទៅច្រើន (ឬពីច្រើនទៅតិច)
- ក្រុមដែលធ្វើសកម្មភាពហើយមុនគេ និងបានត្រឹមត្រូវ ជាអ្នកឈ្នះ
- សួរសិស្សថា៖ តើកូនធ្វើដូចម្តេចដើម្បីតម្រៀបចំនួនបានរហ័ស និងត្រឹមត្រូវ?
  (តំណាងក្រុមនីមួយៗពន្យល់ពីរបៀបតម្រៀបចំនួន)
- នាំសិស្សលេងល្បែងនេះដោយប្រើចំនួនមានលេខបួនខ្ទង់ផ្សេងទៀត។
  សម្គាល់៖ គ្រូគួរត្រៀមរូបតំណាង 18ដុំពាន់ 18បន្ទះរាយ 18បន្ទះដប់ និង18បន្ទះរយ សម្រាប់សិស្សរៀនយឺតប្រើដើម្បីប្រៀបធៀបចំនួន ។

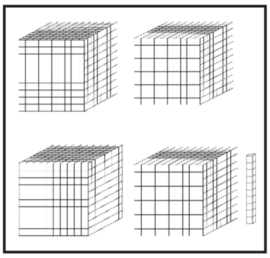
ល្បែងសិក្សាទី៣៖ ផ្គូផ្គងចម្លើយ

សម្ភារឧបទេស៖ បណ្ណរូបបន្ទះរាយ ដប់ រយ និងដុំពាន់ បណ្ណចំនួនមានលេខបួនខ្ទង់ បណ្ណពាក្យ។

របៀបលេង

គ្រូ៖

- ឱ្យសិស្សទាំងអស់ឈរជារង្វង់ រួចចែកបណ្ណ(បណ្ណរូបបន្ទះរយ បណ្ណលេខ បណ្ណពាក្យ)ឱ្យសិស្សម្នាក់១សន្លឹក
- ពន្យល់សិស្សថា៖ ពេលគ្រូរាប់ដល់3 សិស្សដែលកាន់បណ្ណតាងចំនួនមានតម្លៃស្មើគ្នាត្រូវរត់រកគ្នាបង្កើតជាក្រុម
  ឧទាហរណ៍៖ សិស្សចូលជាក្រុមដែលមានបណ្ណតាងចំនួន4010៖



បួនពាន់សូន្យរយដប់

4010

ជំហានទី១៤៖ ការអាន សរសេរលេខផ្ទះ លេខផ្លូវ លេខរថយន្ត លេខទូរសព្ទ និងឆ្នាំ

សិស្សបានដឹងហើយថា “ចំនួន” ត្រូវបានប្រើប្រាស់ដើម្បីបង្ហាញពីបរិមាណ ហើយ “លេខ” ត្រូវបានប្រើដើម្បីតាង ឬសម្គាល់ចំនួន។ ការប្រើប្រាស់លេខក្នុងជីវភាពប្រចាំថ្ងៃ ករណីខ្លះលេខត្រូវបានគេប្រើសម្រាប់បង្ហាញពី

ឈ្មោះ លំដាប់ទី ចំណាត់ថ្នាក់... ។ នៅក្នុងជំហាននេះមានគោលបំណងឱ្យសិស្សមានបំណិនអាន សរសេរលេខផ្ទះ លេខផ្លូវ លេខរថយន្ត លេខទូរសព្ទ និងឆ្នាំ បានត្រឹមត្រូវ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១៤

សម្ភារឧបទេស៖ បណ្ណរូបភាពមានលេខផ្ទះ លេខផ្លូវ លេខរថយន្ត លេខទូរសព្ទ និងឆ្នាំ។

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

- សួរសិស្សពីកាលបរិច្ឆេទថ្ងៃនេះ*(ឧទាហរណ៍៖ ថ្ងៃទី01 ខែមីនា ឆ្នាំ2020)*
- ប្រាប់សិស្សថា យើងរៀនពីការអាន សរសេរលេខផ្ទះ លេខផ្លូវ លេខរថយន្ត លេខទូរសព្ទ និងឆ្នាំ។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

- បង្ហាញប្រតិទិនរួចឱ្យសិស្សសង្កេតមើល និងរកលេខតាងចំនួនឆ្នាំ*(គ.ស 2020, ព.ស 2564)*
  (សិស្សចង្អុលបង្ហាញ)

- សរសេរ “គ.ស 2020 និង ព.ស 2564” នៅលើក្ដារខៀន
- ហៅសិស្សប្រុសស្រីឡើងអាន
- ពន្យល់សិស្សថា៖ “គ.ស 2020” អានថា “គ្រឹសសករាជពីរពាន់សូន្យរយម្ភៃ” , “ព.ស 2564” អានថា “ពុទ្ធសករាជពីរពាន់ ប្រាំរយ ហុកសិបបួន” , ដូច្នេះ “ឆ្នាំ” យើងអាន “តាមខ្ទង់”
- សួរសិស្សថា៖ តើគេប្រើប្រាស់លេខ ដើម្បីបង្ហាញពីអ្វីខ្លះក្នុងជីវភាពប្រចាំថ្ងៃ?
  (លេខផ្ទះ លេខផ្លូវ លេខរថយន្ត លេខទូរស័ព្ទ...)
  (សិស្សប្រុសស្រីប្រាប់ពីលេខផ្ទះ លេខផ្លូវ លេខរថយន្ត លេខទូរស័ព្ទ...ដែលពួកគេស្គាល់)

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

- ចែកសិស្សជាក្រុមមានសិស្សប្រុសស្រីចម្រុះគ្នា រួចចែកបណ្ណរូបភាពមានលេខផ្ទះ លេខផ្លូវ លេខរថយន្ត លេខទូរសព្ទ និងឆ្នាំ ដូចខាងក្រោម៖

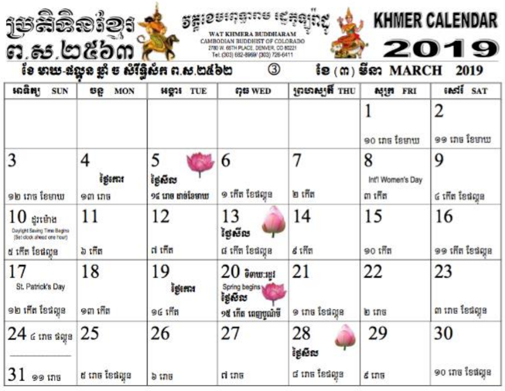
ក

ខ

គ

ឃ

ង



ច

- ឱ្យក្រុមនីមួយៗពិភាក្សាគ្នា អាន និងសរសេរ ជាលេខ និងជាពាក្យ

  (សិស្សពិភាក្សាក្រុម រួចតំណាងក្រុមមានសិស្សប្រុសស្រីឡើងបង្ហាញលទ្ធផល សិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ដើងសញ្ញាចរាចរ)

- បូកសរុបចម្លើយសិស្សដូចខាងក្រោម៖

  ក. ផ្លូវលេខ ២៩ អានថា ផ្លូវលេខ ពីរ ប្រាំបួន។

  ខ. ផ្ទះលេខ ៣៤ អានថា ផ្ទះលេខ បី បួន។

  គ. រថយន្តលេខ ភ្នំពេញ2B-8035 អានថា ភ្នំពេញ ពីរ បេ ប្រាំបី សូន្យ បី ប្រាំ។

  ឃ. ទូរសព្ទលេខ 012 823 995 អានថា សូន្យ មួយ ពីរ ប្រាំបី ពីរ បី ប្រាំបួន ប្រាំបួន ប្រាំ។

  ង. គ.ស ២០២១ អានថា គ្រឹស្តសករាជ ពីរពាន់ ស្លូវ្យរយ ម្ភៃមួយ

ច. ព.ស ២៥៦៣ អានថា ពុទ្ធសករាជ ពីរពាន់ប្រាំរយហុកសិបបី

- សួរសិស្សថា៖ ដើម្បីអានឆ្នាំ តើយើងអានដូចម្តេច? លេខផ្លូវ លេខផ្ទះ លេខរថយន្ត និងលេខទូរស័ព្ទ តើយើងអានដូចម្តេច?
- ឱ្យសិស្សឆ្លើយជាបុគ្គល
- បូកសរុប និងសរសេរសន្និដ្ឋានលើក្តារខៀន

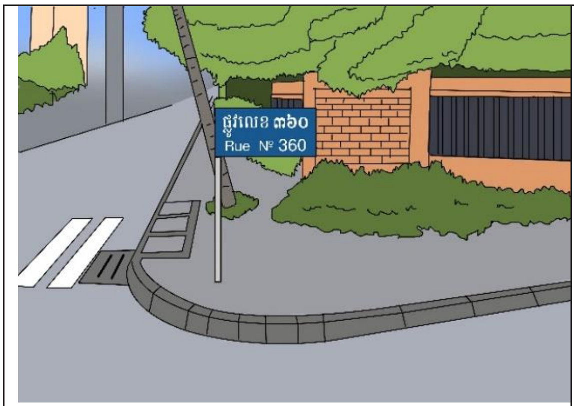
សន្និដ្ឋាន៖

- ឆ្នាំ យើងអានតាមខ្ទង់។
- លេខផ្លូវ លេខផ្ទះ លេខរថយន្ត និងលេខទូរស័ព្ទ យើងអានម្តងមួយតួៗ។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

- បិទបណ្ណលំហាត់លើក្តារខៀន



ផ្លូវលេខ........ អានថា.............................

រថយន្តលេខ..........អានថា............................

ទូរសព្ទលេខ........ អានថា............................

ផ្ទះលេខ........ អានថា.......................................

អានថា គ្រឹសសករាជ..................................

ម៉ូតូលេខ........ អានថា....................................

អានថា ពុទ្ធសករាជ.....................................

ទូរសព្ទលេខ........ អានថា...................................

- ហៅសិស្សចម្រុះភេទឡើងធ្វើកំណែលើក្ដារខៀន
- ឱ្យសិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃ និងកែលម្អកិច្ចការមិត្តរួមថ្នាក់របស់ពួកគេដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ។
- សម្របសម្រួល និងកែលម្អ៖

ផ្លូវលេខ 360 អានថាផ្ទះលេខ បី ប្រាំមួយ សូន្យ។

រថយន្តលេខ ភ្នំពេញ3B-7119 អានថា កំពង់ចាម បី បេ ប្រាំពីរ មួយ មួយ ប្រាំបួន។

	  ទូរសព្ទលេខ 023 723 555 អានថា សូន្យពីរ បី ប្រាំពីរ ពីរ បី ប្រាំ ប្រាំ ប្រាំ។	 ផ្ទះលេខ 301 អានថា អានថាផ្ទះលេខ បីសូន្យ មួយ។
	 គ.ស 2011 អានថា គ្រឹសសករាជ ពីរពាន់សូន្យរយដប់មួយ។	 ម៉ូតូលេខ ភ្នំពេញ1B-9149 អានថា ភ្នំពេញ មួយ បេ ប្រាំបួន មួយ បួន ប្រាំបួន។
	  ព.ស ២៥៦២ អានថា ពុទ្ធសករាជពីរពាន់ប្រាំរយហុកសិបពីរ។	 ទូរសព្ទលេខ 012 891 613 អានថា សូន្យ មួយ ពីរ ប្រាំបី ប្រាំបួន ប្រាំមួយ មួយ បី។

៣.១.២ មេរៀនទី២៖ តម្លៃលេខតាមខ្ទង់
៣.១.២.១ ពាក្យគន្លឹះ

តម្លៃលេខ ខ្ទង់ពាន់ ខ្ទង់រយ ខ្ទង់ដប់ ខ្ទង់រាយ និងទម្រង់ពង្រាយ។

៣.១.២.២ យុទ្ធវិធីនៃការបង្រៀន

ជំហានទី១៖ ការបង្ហាញខ្ទង់ តម្លៃលេខតាមខ្ទង់ និងការសរសេរជាទម្រង់ពង្រាយត្រឹមខ្ទង់ពាន់

ខ្លឹមសារមេរៀននេះសិស្សធ្លាប់បានរៀនរួចមកហើយពីតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ ខ្ទង់រយ ខ្ទង់ដប់ និងខ្ទង់រាយនៅថ្នាក់ទី២ ដូចនេះគ្រូត្រូវបង្ហាញសិស្សឱ្យស្គាល់ ពីខ្ទង់ពាន់បន្ថែមទៀត។ នៅក្នុងជំហាននេះមានការអនុវត្តសកម្មភាពខាងក្រោម៖

– បង្ហាញខ្ទង់ និងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ដោយប្រើបន្ទះរាយ ដប់ រយ និងដុំពាន់។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១

សម្ភារឧបទេស៖ បន្ទះ រាយ ដប់ រយ និងដុំពាន់ បណ្ណចំនួន និងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ត្រឹមខ្ទង់ពាន់។

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

– កាលពីនៅថ្នាក់ទី២ប្អូនៗធ្លាប់បានរៀនរួចមកហើយពីតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ត្រឹម ខ្ទង់រយ។ ថ្ងៃនេះយើងរំឭកឡើងវិញខ្លះៗអំពីតម្លៃលេខតាមខ្ទង់នៅថ្នាក់ទី២ ដើម្បីងាយស្រួល បន្តខ្លឹមសារមេរៀន ដល់ខ្ទង់ពាន់នៅថ្នាក់ទី៣នេះ។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

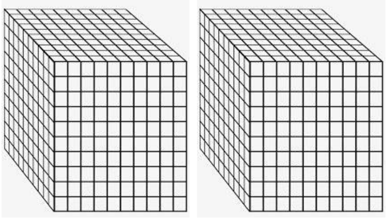
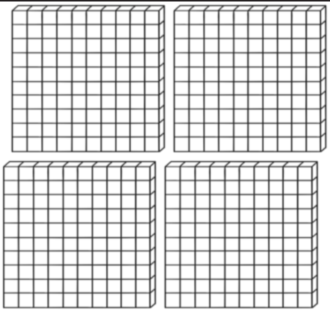
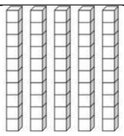
គ្រូ៖

– ឱ្យសិស្សប្រុស ស្រីចំនួន10នាក់ឡើងមកឈរនៅមុខក្ដារខៀន រួចចែកបន្ទះដប់ឱ្យសិស្សម្នាក់មួយបន្ទះ
– ឱ្យសិស្សដែលឈរខាងស្ដាំគេលើកបន្ទះដប់ឡើងឆ្លើយថា10 សិស្សខាងឆ្វេងបន្ទាប់ឆ្លើយថា20 ធ្វើរបៀបនេះរហូតដល់សិស្សដែលឈរចុងក្រោយគេឆ្លើយថា100 (ឱ្យសិស្សរាប់បន្ថែមម្ដង10រហូតដល់100)
– បិទតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់លើក្ដារខៀនឱ្យសិស្សសង្កេត៖

ខ្ទង់ពាន់	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ

– ចែកបន្ទះចំនួន ឱ្យសិស្សប្រុស ស្រី4នាក់ ដោយអ្នកទីមួយទទួលបាន ដុំពាន់ចំនួន2 ទីពីរទទួលបានបន្ទះរយចំនួន4 ទីបីទទួលបានបន្ទះដប់ចំនួន5 និងអ្នកទីបួនទទួលបានបន្ទះរាយចំនួន3
– ឱ្យសិស្សប្រុសស្រី យកបន្ទះចំនួនដែលបានចែកឱ្យទៅបិទដាក់ តាមខ្ទង់ក្នុងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ និងសរសេរចំនួននោះជាលេខនៅលើក្ដារខៀន រីឯសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ដភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃ និងកែលម្អកិច្ចការមិត្តរួមថ្នាក់របស់ពួកគេ

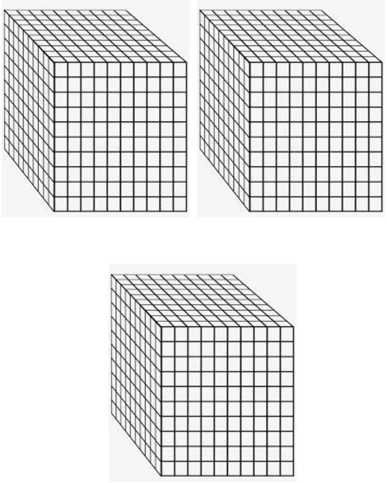
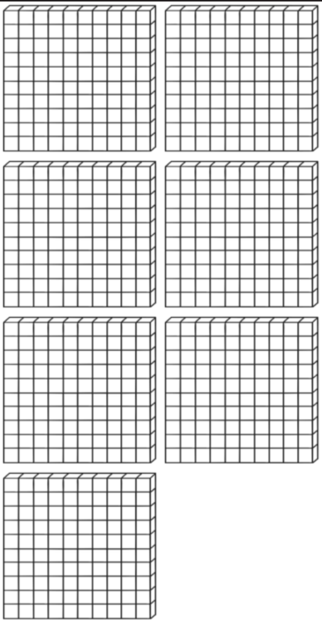
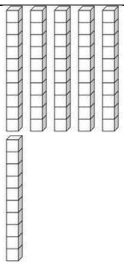
- សម្របសម្រួល និងកែលម្អ៖

ខ្ទង់ពាន់	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
			
2	4	5	3

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

- ចែកសិស្សជាក្រុមពិភាក្សា រួចចែកបន្ទះ(ពាន់ចំនួន3 រយចំនួន7 ដប់ចំនួន6 និងរាយចំនួន4) និងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ដើម្បីឱ្យក្រុមសិស្សរៀបបន្ទះទាំងនោះទៅតាមខ្ទង់ និងសរសេរលេខតាងឱ្យចំនួនទាំងអស់នោះ
- ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សនីមួយៗមានស្រី ប្រុសឡើងបង្ហាញ និងសិស្សក្រុមដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃ និងកែលម្អកិច្ចការមិត្តរួមថ្នាក់របស់ពួកគេ៖

ខ្ទង់ពាន់	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
			
3	7	6	4

– ឱ្យសិស្សសង្កេតលេខនៅតាមខ្ទង់ រួចសួរសិស្សថា៖

- តើលេខ3នៅក្នុងខ្ទង់ណា? ហើយមានតម្លៃស្មើប៉ុន្មាន? *(លេខ3 នៅក្នុងខ្ទង់ពាន់ មានតម្លៃ = 3000)*
- តើលេខ7នៅក្នុងខ្ទង់ណា? ហើយមានតម្លៃស្មើប៉ុន្មាន? *(លេខ7 នៅក្នុងខ្ទង់រយ មានតម្លៃ = 700)*
- តើលេខ6នៅក្នុងខ្ទង់ណា? ហើយមានតម្លៃស្មើប៉ុន្មាន? *(លេខ6 នៅក្នុងខ្ទង់ដប់ មានតម្លៃ = 60)*
- តើលេខ4នៅក្នុងខ្ទង់ណា? ហើយមានតម្លៃស្មើប៉ុន្មាន? *(លេខ4 នៅក្នុងខ្ទង់រាយ មានតម្លៃ = 4)*
- តើចំនួន 3764 នេះអាចសរសេរជាផលបូកបានដូចម្តេច? *(3764 = 3000+700+60+4)*
- តើការសរសេរចំនួនមួយ ជាផលបូកតាមតម្លៃខ្ទង់បែបនេះ គេហៅថាអ្វី?
  (ការសរសេរ 3764 = 3000+700+60+4 ហៅថា "ទម្រង់ពន្លាយ")

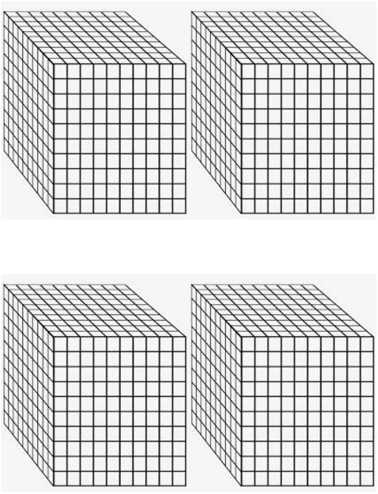
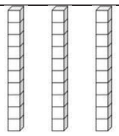
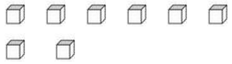
សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– ចែកសិស្សជាដៃគូ និងចែកបន្ទះចំនួនដល់ដៃគូសិស្សនីមួយៗ និងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ត្រឹម ខ្ទង់ពាន់ និងសរសេរលេខតាងឱ្យបន្ទះចំនួននីមួយៗដាក់ទៅតាមខ្ទង់*(បន្ទះពាន់មានចំនួន4 បន្ទះរយមានចំនួន0 បន្ទះដប់ចំនួន3 និងបន្ទះរាយមានចំនួន8)*

– ឱ្យតំណាងដៃគូមានប្រុស ស្រីឡើងបង្ហាញនៅមុខក្តារខៀន និងដៃគូសិស្សផ្សេងទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃ និងកែលម្អកិច្ចការមិត្តរួមថ្នាក់របស់ពួកគេ

– សម្របសម្រួលនិងសំយោគ៖

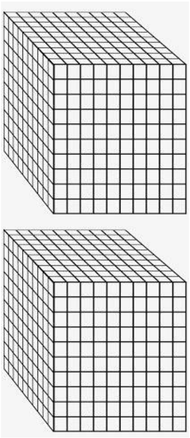
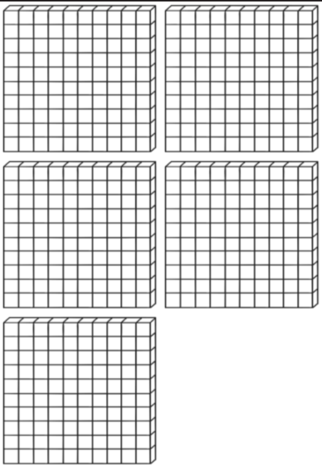
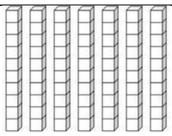
ខ្ទង់ពាន់	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
			
4	0	3	8

- លេខ4 នៅក្នុងខ្ទង់ពាន់ មានតម្លៃ = 4000
- លេខ0 នៅក្នុងខ្ទង់រយ មានតម្លៃ = 0
- លេខ3 នៅក្នុងខ្ទង់ដប់ មានតម្លៃ = 30
- លេខ8 នៅក្នុខ្ទង់រាយ មានតម្លៃ = 8
- ទម្រង់ពន្លាយ 4038 = 4000 + 0 + 30 + 8

សកម្មភាពបុគ្គល

គ្រូ៖

– បិទតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់នៅលើក្តារខៀន ឱ្យសិស្សសង្កេតដូចរូបខាងក្រោម៖

ខ្ទង់ពាន់	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
			

– ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗសរសេរចំនួននោះជាលេខដាក់តាមខ្ទង់ ជាតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ និងជាទម្រង់ពង្រាយដាក់លើក្តារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញ

– ឱ្យសិស្សប្រុសស្រី2នាក់ ដែលធ្វើបានត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវឡើងបង្ហាញលទ្ធផល និងបកស្រាយពីរបៀបធ្វើ រីឯសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃ និងកែលម្អកិច្ចការមិត្តរួមថ្នាក់របស់ពួកគេ

– សម្របសម្រួល និងកែលម្អ៖

- លេខ 2 នៅក្នុងខ្ទង់ពាន់ មានតម្លៃ = 2000
- លេខ 5 នៅក្នុងខ្ទង់រយ មានតម្លៃ = 500
- លេខ 7 នៅក្នុងខ្ទង់ដប់ មានតម្លៃ = 70
- លេខ 0 នៅក្នុងខ្ទង់រាយ មានតម្លៃ = 0
- ការសរសេរជាទម្រង់ពង្រាយគឺ 2570 = 2000 + 500 + 70 + 0។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– ឱ្យសិស្សជាបុគ្គល សរសេរចំនួនខាងក្រោម នេះជាទម្រង់ពង្រាយនៅលើក្តារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញ

ក. 3548 ខ. 3216 គ. 8074

– ជ្រើសរើសចម្លើយសិស្សដែលធ្វើបានត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវមកបង្ហាញនៅមុខក្តារខៀន រួចពន្យល់ពីគំនិតរបស់ពួកគេ ហើយសិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃ និងកែលម្អដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ

– សម្របសម្រួល និងកែលម្អ៖

ក. 3548 = 3000 + 500 + 40 + 8

ខ . 3216 = 3000 + 200 + 10 + 6

គ. 8074 = 8000 + 0 + 70 + 4

ជំហានទី២៖ ការបង្កើតចំនួនដែលធំបំផុតត្រឹមខ្ទង់ពាន់ដោយប្រើបណ្ណលេខ

ខ្លឹមសារមេរៀននេះសិស្សធ្លាប់បានរៀន ពីខ្ទង់ពាន់ ខ្ទង់រយ ខ្ទង់ដប់ និងខ្ទង់រាយជាទម្រង់ពង្រាយ រួចមកហើយ ដូចនេះគ្រូត្រូវបង្ហាញសិស្សឱ្យស្គាល់បន្ថែមទៀតក្នុងការបង្កើតចំនួនដែលធំបំផុតត្រឹមខ្ទង់ពាន់។ នៅក្នុងជំហាននេះយើងនឹងអនុវត្តសកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

– ការបង្កើតចំនួនដែលធំបំផុតត្រឹមខ្ទង់ពាន់ដោយប្រើបណ្ណលេខ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី២

សម្ភារឧបទេស៖ បណ្ណលេខ (ពី0 ដល់ 9) តាងឱ្យតចំនួនតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ត្រឹមខ្ទង់ពាន់ និងបណ្ណព្រួញ

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

– សរសេរចំនួន7654នៅលើក្ដារខៀន ឱ្យសិស្សសរសេរជាទម្រង់ពង្រាយដាក់លើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញ *(ទម្រង់ពង្រាយ៖ 7654 = 7000 + 600 + 50 + 4)*
– ថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនខ្លឹមសារថ្មីនៃមេរៀននេះបន្ថែមទៀត អំពីការបង្កើតចំនួនធំបំផុតដែលសរសេរជាលេខត្រឹមខ្ទង់ពាន់។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

– បិទបណ្ណលេខ5 បណ្ណលេខ3 បណ្ណលេខ8 និងបណ្ណលេខ7 នៅលើក្ដារខៀនបង្ហាញ ឱ្យសិស្សសង្កេត
– សួរសិស្សថា៖ ក្នុងចំណោមបណ្ណលេខទាំងនេះ តើលេខមួយណាដែលតាងឱ្យចំនួនធំជាងគេ ? *(បណ្ណលេខ8)* ហើយលេខណាតាងចំនួនតូចជាង8 និងបន្តបន្ទាប់? *(បណ្ណលេខ7 លេខ5 និងលេខ3)*
– ឱ្យសិស្សប្រើបណ្ណលេខទាំងនេះបង្កើតចំនួនដែលធំជាគេត្រឹមខ្ទង់ពាន់ដាក់លើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញ
– ជ្រើសរើសចម្លើយសិស្សដែលធ្វើបានត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវឡើងបង្ហាញពីលទ្ធផល និងពន្យល់ពីគំនិតរបស់គេ
– សម្របសម្រួល និងលើកទឹកចិត្តសិស្ស *(ចំនួនធំជាងគេគឺ៖ 8753)។*

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

– ចែកបណ្ណលេខមួយឈុត (បណ្ណលេខ2 បណ្ណលេខ6 បណ្ណលេខ5 និងបណ្ណលេខ9) តារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ត្រឹមខ្ទង់ពាន់ និងបណ្ណព្រួញឱ្យសិស្សតាមក្រុម
– ឱ្យសិស្សតាមក្រុមពិភាក្សាគ្នាបង្កើតចំនួនដែលមានលេខ4ខ្ទង់ធំជាងគេបំផុត ដាក់នៅលើក្ដារឆ្នួនក្រុមដោយប្រើតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ត្រឹមខ្ទង់ពាន់ និងបណ្ណព្រួញ

- ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សមានស្រី ប្រុសឡើងបង្ហាញលទ្ធផល និងបកស្រាយនៅមុខក្ដារខៀន រីឯសិស្សក្រុមដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃ និងកែលម្អកិច្ចការមិត្តរួមថ្នាក់របស់ពួកគេ
- សម្របសម្រួល និងកែលម្អ៖
  - តារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ត្រឹមខ្ទង់ពាន់គឺ៖

ខ្ទង់ពាន់	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
9	6	5	2
ប្រាំបួនពាន់	ប្រាំមួយរយ	ហាសិប	ពីរ

  - ចំនួនដែលធំជាងគេគឺ៖ 9652។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

- ចែកបណ្ណលេខមួយឈុត(បណ្ណលេខ7 បណ្ណលេខ3 បណ្ណលេខ8 និងបណ្ណលេខ6) ឱ្យដៃគូសិស្សនីមួយៗ បង្កើតចំនួនដែលមានលេខ4ខ្ទង់ធំបំផុតដាក់នៅលើក្ដារឆ្នួនហើយលើកបង្ហាញ
- ហៅតំណាងដៃគូសិស្សដែលធ្វើបានត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវឱ្យឡើងបង្ហាញ និងបកស្រាយលទ្ធផលនៅមុខក្ដារខៀន រីឯដៃគូផ្សេងទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃ និងកែលម្អកិច្ចការមិត្តរួមថ្នាក់របស់ពួកគេ
- សម្របសម្រួល និងកែលម្អ *(ចំនួនដែលធំជាងគេគឺ៖8763)*។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

- បិទបណ្ណលេខ 8 បណ្ណលេខ7 បណ្ណលេខ4 និងបណ្ណលេខ9 នៅលើក្ដារខៀនបង្ហាញ និងឱ្យសិស្សសង្កេត
- ឱ្យសិស្សបង្កើតចំនួនដែលមានលេខ4ខ្ទង់ធំបំផុត ដោយសរសេរដាក់នៅលើក្ដារឆ្នួន ហើយលើកបង្ហាញ
- ដើរពិនិត្យ តាមដានសកម្មភាព និងជួយពន្យល់ សិស្សដែលរៀនយឺត
- ឱ្យសិស្សប្រុស ស្រីឡើងបង្ហាញលទ្ធផល និងបកស្រាយនៅមុខ ក្ដារខៀន រីឯសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃ និងកែលម្អកិច្ចការមិត្តរួមថ្នាក់របស់ពួកគេ
- សម្របសម្រួល និងកែលម្អ *(ចំនួនដែលធំបំផុតគឺ 9874)*។

ជំហានទី៣៖ ការបង្កើតចំនួនដែលតូចបំផុតត្រឹមខ្ទង់ពាន់ដោយប្រើបណ្ណលេខ

ខ្លឹមសារមេរៀននេះសិស្សធ្លាប់បានរៀន ពីការបង្កើតចំនួនដែលមានលេខ4ខ្ទង់ធំបំផុត រួចមកហើយ។ ជំហាននេះមានគោលបំណងឱ្យសិស្សមានចំណេះដឹង និងបំណិន ក្នុងការបង្កើតចំនួនដែលមានលេខ4ខ្ទង់តូចបំផុត ។ នៅក្នុងជំហាននេះយើងនឹងអនុវត្តសកម្មភាព ដូចខាងក្រោម៖

- ការបង្កើតចំនួនដែលមានលេខ4ខ្ទង់តូចបំផុត ដោយប្រើបណ្ណលេខ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៣

សម្ភារឧបទេស ៖ បណ្ណលេខ (ពី0 ដល់ 9) តាងឱ្យចំនួន តារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ត្រឹមខ្ទង់ពាន់។

ការផ្តើមមេរៀន

គ្រូ៖

- បិទបណ្ណលេខ7 បណ្ណលេខ0 បណ្ណលេខ5 បណ្ណលេខ7 នៅលើក្តារខៀន រួចឱ្យសិស្សបង្កើតចំនួនដែលមានលេខ4ខ្ទង់ធំបំផុតដាក់លើក្តារឆ្នួន ហើយលើកបង្ហាញ
- ដើរពិនិត្យ និងជួយពន្យល់ សិស្សដែលរៀនយឺត
- សម្របសម្រួល និងកែលម្អ*(ចំនួនធំបំផុតគឺ 7750)*
- ថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនខ្លឹមសារថ្មីអំពីការបង្កើតចំនួនដែលលេខ4ខ្ទង់តូចបំផុត។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

- បង្ហាញបណ្ណលេខ5 បណ្ណលេខ3 បណ្ណលេខ0 និងបណ្ណលេខ7 ឱ្យសិស្សសង្កេត
- សួរសិស្សថា៖
    - ក្នុងចំណោមបណ្ណលេខទាំងនេះ តើបណ្ណលេខមួយណាដែលតាងឱ្យចំនួនតូចជាងគេនៅខ្ទង់ពាន់? ហេតុអ្វី? *(បណ្ណលេខ3 ព្រោះបណ្ណលេខ0 នៅខ្ទង់ទី១ ដែលជាខ្ទង់ធំបំផុត ជាលេខគ្មានន័យ)*
    - តើបណ្ណលេខ0 ឈរនៅខ្ទង់ណាទើបមានន័យដើម្បីធ្វើឱ្យចំនួននេះតូចបំផុត? *(លេខ0ស្ថិតនៅខ្ទង់រយ)*
    - តើបណ្ណលេខណា ដែលនៅសល់តាងឱ្យចំនួនតូចជាងគេនៅខ្ទង់ដប់? *(បណ្ណលេខ5)*
- ឱ្យសិស្សប្រើបណ្ណលេខទាំងនោះបង្កើតចំនួនដែលមានលេខ4ខ្ទង់តូចជាងគេ ដាក់នៅលើក្តារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញ
- ជ្រើសរើសចម្លើយរបស់សិស្សដែលធ្វើបានត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវឡើងបង្ហាញលទ្ធផល និងពន្យល់ពីគំនិតរបស់គេ
- សម្របសម្រួល និងកែលម្អ *(ចំនួនតូចជាងគេគឺ 3057)*។

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

- បិទតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ត្រឹមខ្ទង់ពាន់នៅលើក្តារខៀនបង្ហាញសិស្ស និងឱ្យសង្កេត
- ចែកបណ្ណលេខមួយឈុត (បណ្ណលេខ2 បណ្ណលេខ4 បណ្ណលេខ5 និងបណ្ណលេខ1) តារាងតម្លៃលេតាមខ្ទង់ត្រឹមខ្ទង់ពាន់ និងបណ្ណព្រួញ ឱ្យសិស្សតាមក្រុម
- ឱ្យក្រុមសិស្សពិភាក្សាគ្នាបង្កើតចំនួនដែលមានលេខ4ខ្ទង់តូចជាងគេត្រឹមខ្ទង់ពាន់ ដាក់នៅលើក្តារឆ្នួនក្រុម ហើយគ្រូពិនិត្យតាមដានសកម្មភាព និងជួយសម្របសម្រួលក្រុមសិស្សដែលមានការលំបាក
- ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សមានស្រី ប្រុសឡើងបង្ហាញ និងបកស្រាយចម្លើយនៅមុខក្តារខៀន រីឯសិស្ស ដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃ និងកែលម្អកិច្ចការមិត្តរួមថ្នាក់របស់ពួកគេ
- សម្របសម្រួល និងកែលម្អ៖

តារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ត្រឹមខ្ទង់ពាន់គឺ៖

ខ្ទង់ពាន់	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
1	2	4	5

ចំនួនដែលតូចបំផុតគឺ 1245។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

- ចែកបណ្ណលេខមួយឈុត (បណ្ណលេខ៧ បណ្ណលេខ៩ បណ្ណលេខ៨ និងបណ្ណលេខ០) ឱ្យសិស្សតាមដៃគូនីមួយៗ រួចណែនាំពួកគេឱ្យបង្កើតចំនួនដែលមានលេខ4ខ្ទង់ធំបំផុត និងលេខ4ខ្ទង់តូចបំផុតដាក់នៅលើក្ដារឆ្នួន ហើយលើកបង្ហាញ
- ឱ្យតំណាងដៃគូសិស្សដែលធ្វើបានត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវឡើងបង្ហាញ និងបកស្រាយនៅក្ដារខៀន រីឯដៃគូសិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃ និងកែលម្អកិច្ចការមិត្តរួមថ្នាក់របស់ពួកគេដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដោយមានការសរសើរលើកទឹកចិត្ត
- សម្រួបសម្រួល និងកែលម្អ៖
  - ចំនួនដែលធំជាងគេគឺ 9870
  - ចំនួនដែលតូចជាងគេគឺ 7089។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

- បិទ បណ្ណលេខ8 បណ្ណលេខ2 បណ្ណលេខ4 និងបណ្ណលេខ6 នៅលើក្ដារខៀនបង្ហាញ និងឱ្យសិស្សសង្កេត
- ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗបង្កើតចំនួនដែលមានលេខ4ខ្ទង់ ធំបំផុត និងតូចបំផុត រួចសរសេរដាក់លើក្ដារឆ្នួន ហើយលើកបង្ហាញ
- ដើរពិនិត្យតាមដាន និងជួយពន្យល់ដល់សិស្សដែលរៀនយឺត
- ឱ្យសិស្សប្រុស ស្រីឡើងបង្ហាញចម្លើយ និងបកស្រាយពីរបៀបធ្វើ នៅមុខ ក្ដារខៀន រីឯសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃ និងកែលម្អកិច្ចការមិត្តរួមថ្នាក់របស់ពួកគេ
- សម្រួបសម្រួល និងកែលម្អ៖
  - ចំនួនដែលធំជាងបំផុតគឺ 8642
  - ចំនួនដែលតូចជាងបំផុតគឺ 2468។

ជំហានទី៤៖ ការបង្គត់ចំនួនដែលមានលេខបួនខ្ទង់ត្រឹមខ្ទង់ដប់ ខ្ទង់រយ និងខ្ទង់ពាន់

ខ្លឹមសារមេរៀននេះមានគោលបំណងឱ្យសិស្សមានបំណិន និងចំណេះដឹងក្នុងការបង្គត់ចំនួនមានលេខបួនខ្ទង់ត្រឹមខ្ទឹងដប់ ខ្ទង់រយ និងខ្ទង់ពាន់។ ដើម្បីឱ្យមានភាពងាយស្រួល គ្រូត្រូវតែប្រើប្រាស់បន្ទាត់ចំនួនក្នុងការបង្រៀន និងរៀន។ នៅក្នុងជំហាននេះយើងនឹងអនុវត្តសកម្មភាព ដូចខាងក្រោម៖

– ការបង្គត់ចំនួនដែលមានលេខបួនខ្ទង់ត្រឹមខ្ទង់ដប់ ខ្ទង់រយ និងខ្ទង់ពាន់ ដោយប្រើបន្ទាត់ចំនួន។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៤

សម្ភារឧបទេស៖ បន្ទាត់ចំនួន(បន្ទាត់លេខ)

ការផ្ដើមមេរៀន

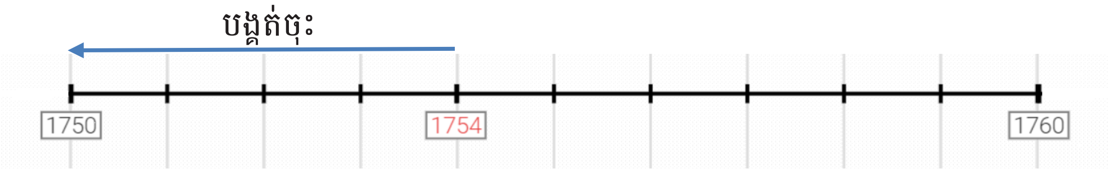
គ្រូ៖

– បិទបណ្ណលេខ7 បណ្ណលេខ5 បណ្ណលេខ2 និងបណ្ណលេខ6 នៅលើក្ដារខៀនបង្ហាញ និងឱ្យសិស្សសង្កេត
– ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗបង្កើតចំនួនដែលមានលេខ4ខ្ទង់ ធំបំផុត និង តូចបំផុត ដាក់លើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញ
– ដើរពិនិត្យតាមដានសកម្មភាព និងជួយពន្យល់បន្ថែមដល់សិស្សដែលរៀនយឺត
– សម្របសម្រួល និងកែលម្អ៖*(ចំនួនធំបំផុតគឺ៖7652 និងចំនួនតូចបំផុតគឺ៖ 2567)*
– ថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនខ្លឹមសារថ្មីអំពីការបង្គត់ចំនួនដែលមានលេខបួនខ្ទង់ត្រឹមខ្ទង់ដប់ ខ្ទង់រយ និងខ្ទង់ពាន់។

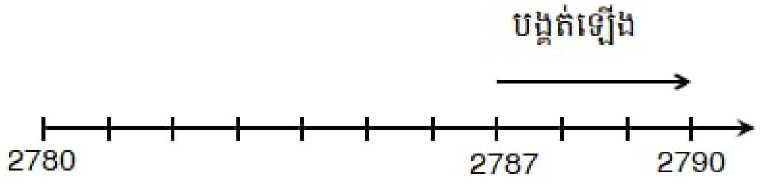
សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

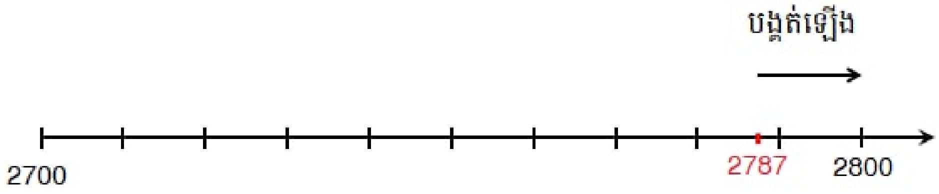
– បិទបន្ទាត់ចំនួននៅលើក្ដារខៀនឱ្យសិស្សសង្កេត និងណែនាំពីរបៀបបង្គត់ចំនួន 1754 ត្រឹមខ្ទង់ដប់ ដោយប្រើបន្ទាត់ចំនួនដូចសកម្មភាពខាងក្រោម៖



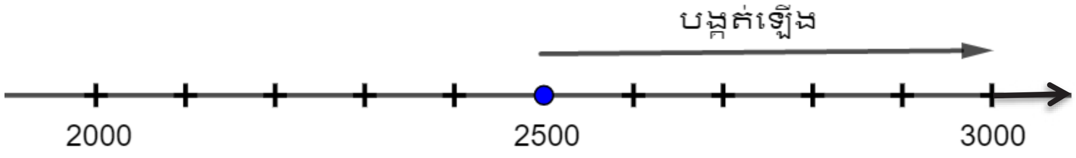
– សួរសិស្សថា៖ តើចំនួន1754 ស្ថិតនៅចន្លោះចំនួនណាខ្លះនៅលើបន្ទាត់ចំនួន? *(នៅចន្លោះចំនួន1750 និង 1760)*
– តើចំនួន1754 នៅជិតចំនួនណាជាងរវាង 1750 និង 1760 ? *(នៅជិតចំនួន 1750)*
– តើចំនួន1754 ត្រូវបង្គត់ឡើង ឬចុះ បើយើងបង្គត់ត្រឹមខ្ទង់ដប់? *(បង្គត់ចុះ)*
  - គ្រូបញ្ជាក់៖ ដោយចំនួន1754 នៅជិតចំនួន1750 ជាងចំនួន1760 នោះយើងត្រូវបង្គត់ចុះត្រឹមចំនួន 1750 កាលណាយើងបង្គត់ត្រឹមខ្ទង់ដប់
  - យើងនិយាយថា 1754 ប្រហែលនឹង 1750 ហើយយើងសរសេរ $1754 \approx 1750$ ។
– យើងត្រូវធ្វើសកម្មភាពតាមលំនាំដូចការបង្គត់ចំនួនខាងលើ ក្នុងការបង្គត់ចំនួន2787ត្រឹមខ្ទង់ដប់ដល់សិស្សក្នុងថ្នាក់ទាំងមូលដោយប្រើបន្ទាត់ចំនួន



– សួរសិស្សថា៖ តើចំនួន2787 ស្ថិតនៅចន្លោះចំនួនណាខ្លះនៅលើបន្ទាត់ចំនួន? *(ចំនួន2780 និងចំនួន 2790)*
– តើចំនួន2787 នៅជិតចំនួនណាជាងរវាង 2780 និង 2790 ? *(នៅជិតចំនួន 2790)*
– តើចំនួន2787 ត្រូវបង្គត់ឡើង ឬចុះ បើយើងបង្គត់ត្រឹមខ្ទង់ដប់? *(បង្គត់ឡើង)*
  - គ្រូបញ្ជាក់៖ ដោយចំនួន 2787នៅជិតចំនួន2790 ជាងចំនួន 2780 នោះយើងត្រូវបង្គត់ឡើងដល់ចំនួន2790 កាលណាយើងបង្គត់ត្រឹមខ្ទង់ដប់។
  - យើងនិយាយថា 2787 ប្រហែលនឹង 2790 ហើយយើងសរសេរ $2787 \approx 2790$ ។
– យើងធ្វើសកម្មភាពដូចគ្នានឹងការបង្គត់ចំនួនត្រឹមខ្ទង់ដប់ដែរ ចំពោះការបង្គត់ចំនួន 2787ត្រឹមខ្ទង់រយ ដល់សិស្សក្នុងថ្នាក់ទាំងមូលដោយប្រើបន្ទាត់ចំនួន



– សួរសិស្សថា៖ តើចំនួន2787 ស្ថិតនៅចន្លោះចំនួនណាខ្លះនៅលើបន្ទាត់ចំនួន? *(ចំនួន 2700 និងចំនួន 2800)*
– តើចំនួន2787 នៅជិតចំនួនណាជាងរវាង 2700 និង 2800 ? *(នៅជិតចំនួន 2800)*
– តើចំនួន2787 ត្រូវបង្គត់ឡើង ឬចុះ បើយើងបង្គត់ត្រឹមខ្ទង់រយ ? *(បង្គត់ឡើង)*
  - គ្រូបញ្ជាក់៖ ដោយចំនួន 2787 នៅជិតចំនួន 2800 ជាងចំនួន 2700 នោះយើងត្រូវបង្គត់ឡើងដល់ចំនួន2800 កាលណាយើងបង្គត់ត្រឹមខ្ទង់រយ។
  - យើងនិយាយថា 2787 ប្រហែលនឹង 2800 ហើយយើងសរសេរ $2787 \approx 2800$ ។
– យើងធ្វើសកម្មភាពដូចការបង្គត់ចំនួនត្រឹមខ្ទង់រយខាងលើដែរ ចំពោះការបង្គត់ចំនួន 2500ត្រឹមខ្ទង់ពាន់ ដល់សិស្សក្នុងថ្នាក់ទាំងមូលដោយប្រើបន្ទាត់ចំនួន



– សួរសិស្សថា៖ តើចំនួន 2500 ស្ថិតនៅចន្លោះចំនួនណាខ្លះនៅលើបន្ទាត់ចំនួន? *(ចំនួន 2000 និង 3000)*

- តើចំនួន2500 នៅជិតចំនួនណាជាងរវាង 2000 និង 3000 ? *(នៅពាក់កណ្ដាលរវាងចំនួន 2000 និង 3000)*
- តើចំនួន 2500 ត្រូវបង្គត់ឡើង ឬចុះ បើយើងបង្គត់ត្រឹមខ្ទង់ពាន់ ? *(បង្គត់ឡើង)*
  - គ្រូបញ្ជាក់៖ ដោយចំនួន 2500 នៅពាក់កណ្ដាលរវាងចំនួន 2000 និង 3000 នោះយើងត្រូវបង្គត់ឡើងដល់ចំនួន 3000 យើងនិយាយថា 2500 ប្រហែលនឹង 3000 ហើយយើងសរសេរ $2500 \approx 3000$ ។
- ឱ្យសិស្សសង្កេតលទ្ធផលនៃការបង្គត់ចំនួនដែលមានលេខបួនខ្ទង់ត្រឹមខ្ទង់ដប់ ខ្ទង់រយ ខ្ទនិងង់ពាន់ ខាងលើ រួចឱ្យសិស្សទាញរកវិធានទូទៅដោយសួរថា៖
- ដើម្បីបង្គត់ចំនួនមួយមានលេខបួនខ្ទង់ត្រឹមខ្ទង់ដប់ ខ្ទង់រយ និងខ្ទង់ពាន់ តើយើងត្រូវធ្វើដូចម្ដេច?

សន្និដ្ឋាន៖ ដើម្បីបង្គត់ចំនួនមួយមានលេខបួនខ្ទង់ត្រឹមខ្ទង់ដប់ ខ្ទង់រយ និងខ្ទង់ពាន់ យើងត្រូវ

- ❖ **បើនៅខ្ទង់តូចបន្ទាប់មានលេខ 5 ; 6 ; 7 ; 8 និង9 យើងត្រូវបង្គត់ឡើង។**
- ❖ **បើនៅខ្ទង់តូចបន្ទាប់មានលេខ 0 ; 1 ; 2 ; 3 និង 4 យើងត្រូវបង្គត់ចុះ។**

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

- សរសេរចំនួន 8723 នៅលើក្ដារខៀនបង្ហាញឱ្យដៃគូសិស្សនីមួយៗសង្កេត និងពិភាក្សាដើម្បី បង្គត់ចំនួននេះត្រឹមខ្ទង់ដប់ ខ្ទង់រយ និងខ្ទង់ពាន់ នៅលើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញ
- ឱ្យតំណាងដៃគូសិស្សមានប្រុស ស្រីឡើងបង្ហាញនៅក្ដារខៀន និងដៃគូសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃ និងកែលម្អកិច្ចការមិត្តមិត្តរួមថ្នាក់របស់ពួកគេ
- សម្របសម្រួល និងកែលម្អ៖

  បង្គត់ត្រឹមខ្ទង់ដប់: $8723 \approx 8720$

  បង្គត់ត្រឹមខ្ទង់រយ: $8723 \approx 8700$

  បង្គត់ត្រឹមខ្ទង់ពាន់: $8723 \approx 9000$ ។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

- ណែនាំឱ្យសិស្សបង្គត់ចំនួន 5479 ត្រឹមខ្ទង់ដប់ ខ្ទង់រយ និងខ្ទង់ពាន់ ជាបុគ្គលដាក់លើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញ
- ពិនិត្យតាមដានសកម្មភាព និងកែលម្អ
- សម្របសម្រួល និងកែលម្អ៖

  បង្គត់ត្រឹមខ្ទង់ដប់: $5479 \approx 5480$

  បង្គត់ត្រឹមខ្ទង់រយ: $5479 \approx 5500$

  បង្គត់ត្រឹមខ្ទង់ពាន់: $5479 \approx 5000$ ។

ជំហានទី៥៖ ការប៉ាន់ស្មានផលបូក

ខ្លឹមសារមេរៀននេះមានគោលបំណងឱ្យសិស្សពង្រឹងចំណេះដឹង និងបំណិនបន្ថែមទៀតទៅលើការបង្គត់ចំនួន និងការប៉ាន់ស្មានផលបូក។ នៅក្នុងជំហាននេះយើងនឹងអនុវត្តសកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

– ការបង្គត់ចំនួន និងការប៉ាន់ស្មានផលបូក។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៥

សម្ភារឧបទេស៖ ផ្ទាំងក្រដាសប្រធានចំណោទ។

ការផ្តើមមេរៀន

គ្រូ៖

– សរសេរចំនួន 8743 នៅលើក្តារខៀន ឱ្យសិស្សសង្កេត និងបង្គត់ចំនួននេះត្រឹមខ្ទង់ដប់ដាក់លើក្តារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញ (ចំនួន 8743 បង្គត់ត្រឹមខ្ទង់ដប់គឺបង្គត់ចុះទៅ 8740)
– ថ្ងៃនេះប្អូនៗនឹងរៀនអំពីការប៉ាន់ស្មានផលបូកដែលមានលេខបួនខ្ទង់
– តើគេប៉ាន់ស្មានផលបូកយ៉ាងដូចម្តេច?
– ប្រាប់សិស្សថាថ្ងៃនេះយើងរៀនពីការប៉ាន់ស្មានផលបូក។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

– បិទឬសរសេរប្រធានចំណោទលើក្តារខៀនឱ្យសិស្សអាន
  - **ចំណោទទី១៖** រោងម៉ាស៊ីនកិនស្រូវមួយលក់អង្ករលើកទីមួយបាន 759 គីឡូក្រាម និងលើកទីពីរលក់បាន 135 គីឡូក្រាម។ តើដេប៉ូនោះលក់អង្ករទាំងពីរលើកបានទម្ងន់ប្រហែលប៉ុន្មានគីឡូក្រាម?
  - **ចំណោទទី២៖** រោងម៉ាស៊ីនកិនស្រូវមួយលក់អង្ករលើកទីមួយបាន 759 គីឡូក្រាម និងលើកទីពីរលក់បាន 35 គីឡូក្រាម។ តើដេប៉ូនោះលក់អង្ករទាំងពីរលើកបានទម្ងន់ប្រហែលប៉ុន្មានគីឡូក្រាម?
– សួរសិស្សថា តើចំណោទនេះគេប្រាប់អ្វីខ្លះ? ហើយសួររកអ្វី? *(លក់លើកទី១បានទម្ងន់ 759 k.g និងលើកទី២ បានទម្ងន់ 759 k.g ។ រកតម្លៃប្រហែលនៃទម្ងន់អង្ករលក់បានទាំងពីរលើក)*
– តើត្រូវធ្វើប្រមាណវិធីអ្វី? *(ប្រមាណវិធីបូក និងប៉ាន់ស្មាន)*
– សរសេរល្បះប្រមាណវិធីប៉ាន់ស្មានផលបូកបង្ហាញនៅលើក្តារខៀនដូចខាងក្រោម

  ចំណោទទី១៖$759 + 135 \approx$? *(បញ្ជាក់ប្រាប់សិស្សថា និមិត្តសញ្ញា ≈ អានថាប្រហែល)*

  ទី១៖$759 + 35 \approx$?
– តើការប៉ាន់ស្មានផលបូកនេះដូចម្តេច?
– ឱ្យសិស្សសង្កេត តួបូកទាំងពីរ ហើយសួរថា តើមានចំនួនខ្ទង់ស្មើគ្នាឬទេ? (មានចំនួនបីខ្ទង់ដូចគ្នា)
– ណែនាំឱ្យសិស្សបង្គត់ចំនួននៃតួបូកនីមួយៗត្រឹមខ្ទង់ធំបំផុត
  - តួបូកទី១ ចំនួន 759 មានខ្ទង់ធំបំផុត គឺខ្ទង់រយ រួចបង្ហាញការបង្គត់ចំនួននេះត្រឹមខ្ទង់រយ $759 \approx 800$
  - ដូចគ្នាដែរចំពោះតួបូកទី២ ចំនួន $135 \approx 100$
  - នោះយើងបាន $759 + 135 \approx 800 + 100 = 900$

- ដូចនេះ ដេប៉ូនោះលក់អង្ករទាំងពីរលើកបានទម្ងន់ប្រហែល 900 គីឡូក្រាម
- តួបូកទី១ ចំនួន 759 មានខ្ទង់ធំបំផុត គឺខ្ទង់រយ រួចបង្ហាញការបង្គត់ចំនួននេះត្រឹមខ្ទង់រយ
- យើងត្រូវមើលទៅលើតួបូកទី២សិនគឺមានត្រឹមតែពីរខ្ទង់តែបប៉ុណ្ណោះដូចនេះយើងត្រូវបង្គត់ចំនួន 759 ≈ 760
- ដូចគ្នាដែរចំពោះតួបូកទី២ ចំនួន 35 ≈ 40
- នោះយើងបាន 760+ 40 ≈ 800
- ដូចនេះរោងម៉ាស៊ីនស្រូវនោះលក់អង្ករទាំងពីរលើកបានទម្ងន់ប្រហែល 800 គីឡូក្រាម។

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

- បិទប្រធានចំណោទនៅលើក្ដារខៀនដូចខាងក្រោម
  ចំណោទ៖ សិស្សក្រុមទី១ ដាំផ្កាបានចំនួន 2609ដើម និងក្រុមទី២ ដាំបានចំនួន 2186ដើម។ តើសិស្សទាំងពីរក្រុមដាំដើមផ្កាបានប្រហែលចំនួនប៉ុន្មានដើម?
  ចុះបើទី២ដាំផ្កាបានចំនួន 286ដើមវិញ។តើសិស្សទាំងពីរក្រុមដាំដើមផ្កាបានប្រហែលចំនួនប៉ុន្មានដើម?
- ណែនាំឱ្យសិស្សតាមក្រុមពិភាក្សាគ្នារកផលបូកប៉ាន់ស្មានដោយបង្គត់ចំនួននៃតួបូកនីមួយៗត្រឹមខ្ទង់ធំបំផុតដូចលំនាំដែលគ្រូបានបង្ហាញខាងលើ
- ពិនិត្យតាមដានសកម្មភាព និងជួយបំផុសបញ្ហាដើម្បីឱ្យសិស្សតាមក្រុមនីមួយៗបានចូលរួមគិតទាំងអស់គ្នា
- ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សមានស្រី ប្រុសឡើងបង្ហាញទូផល និងបកស្រាយនៅមុខក្ដារខៀន រីឯសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ដាភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃ និងកែលម្អកិច្ចការមិត្តភក្តិរបស់ពួកគេ

- សម្របសម្រួល និងកែលម្អការប៉ាន់ស្មានផលបូក
  - ធ្វើការប៉ាន់ស្មានត្រឹមខ្ទង់ពាន់ដូចខាងក្រោម៖
    2609 + 2186 ≈ ?
  - តួបូកទី1 មានចំនួន 2609 ខ្ទង់រយមានលេខ6 យើងត្រូវបង្គត់ឡើងទៅ 3000
  - តួបូកទី2 មានចំនួន 2186 ខ្ទង់រយមានលេខ1 យើងត្រូវបង្គត់ចុះទៅ 2000

$$\begin{array}{r} 2609 \\ +\ 2186 \\ \hline \end{array} \quad \Rightarrow \quad \begin{array}{r} 3000 \\ +\ 2000 \\ \hline 5000 \end{array}$$

  - យើងបាន 2609 + 2186 ≈ 3000 + 2000 = 5000
    ដូចនេះសិស្សទាំងពីរក្រុមដាំផ្កាបានប្រហែល 5000 ដើម
    ក្នុងករណីក្រុមទី២ ដាំផ្កាបានចំនួន 286ដើមវិញ
    យើងបានតួបូកទី១ ចំនួន2609 ≈ 2600
    តួបូកទី២ចំនួន286 ≈ 300

- យើងបាន 2609 + 286 ≈ 2600 + 300 = 2900

  ដូចនេះសិស្សទាំងពីរក្រុមដាំផ្កាបានប្រហែល 2900 ដើម។

- ឱ្យសិស្សពិភាក្សាគ្នាទាញសន្និដ្ឋានទូទៅ៖ ដើម្បីប៉ាន់ស្មានផលបូកពីរចំនួនដែលមានចំនួនខ្ទង់ស្មើគ្នា គេត្រូវធ្វើដូចម្តេច?

  សន្និដ្ឋាន៖ ដើម្បីប៉ាន់ស្មានផលបូកពីរចំនួន

  - **ប្រសិនបើតួបូកនីមួយៗមានចំនួនខ្ទង់ស្មើគ្នា គេត្រូវបង្គត់តួបូកនីមួយៗត្រឹមខ្ទង់ធំបំផុត រួចធ្វើប្រមាណវិធីបូក**
  - **ប្រសិនបើតួបូកនីមួយៗមានចំនួនខ្ទង់មិនស្មើគ្នា គេត្រូវបង្គត់តួបូកនីមួយៗត្រឹមខ្ទង់ធំបំផុតទៅតាមតួបូកដែលមានចំនួនខ្ទង់តិចជាង រួចធ្វើប្រមាណវិធីបូក។**

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

- ឱ្យសិស្សពិភាក្សាជាដៃគូឱ្យធ្វើការប៉ាន់ស្មានផលបូករដាក់លើក្តារឆ្នួនដូចខាងក្រោម

  ក. 6245 + 1930 ≈ ...? ខ. 1205 + 354 ≈ ...?

- ពិនិត្យតាមដានសកម្មភាព និងជួយបំផុសបញ្ហាដើម្បីឱ្យសិស្សតាមដៃគូនីមួយៗបានចូលរួមគិតទាំងអស់គ្នា
- ហៅតំណាងដៃគូសិស្សដែលធ្វើបានត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវឱ្យឡើងបង្ហាញនៅក្តារខៀនរួចហើយកែតម្រូវកិច្ចការឡើងវិញ និងចំពោះដៃគូសិស្សដែលធ្វើបានត្រឹមត្រូវដោយមានការសរសើរលើកទឹកចិត្ត
- សម្របសម្រួល និងកែលម្អ៖

  ក. 6245 + 1930 ≈ 6000 + 2000 = 8000

  ខ. 1205 + 354 ≈ ...?

  - ណែនាំឱ្យសិស្សសង្កេតចំនួនខ្ទង់នៃតួបូកនីមួយៗ
  - យើងត្រូវបង្គត់តួបូកដែលមានចំនួនខ្ទង់តិចជាងគេត្រឹមខ្ទង់ធំបំផុតមុនគេ បន្ទាប់មកបង្គត់ចំនួនដែលមានខ្ទង់ច្រើនជាងដោយយកត្រឹមខ្ទង់ធំបំផុតនៃតួបូកដែលមានចំនួនខ្ទង់តិចជាង

    354 ≈ 400 និង1205 ≈ 1200

    1205 + 354 ≈ 1200 + 400 = 1600

    ដូចនេះ 1200 + 400 = 1600។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

- ឱ្យសិស្សជាបុគ្គលប៉ាន់ស្មានផលបូកដូចខាងក្រោម ដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្តារឆ្នួន រួចលើបង្ហាញ

  ក. 3754 + 6548 ≈ ? ខ. 6423 + 432 ≈ ?

- ពិនិត្យតាមដានសកម្មភាព និងបំផុសបញ្ហាដើម្បីឱ្យសិស្សម្នាក់ៗបានចូលរួមក្នុងការគិតទាំងអស់គ្នា

- ឱ្យសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវឡើងបង្ហាញពីហេតុផល
- សម្របសម្រួល និងកែលម្អ *(ក. 4000 + 7000 = 11000   ខ. 6400 + 400 = 6800)*។

ជំហានទី៦៖ ការប៉ាន់ស្មានផលដក

ខ្លឹមសារមេរៀននេះមានគោលបំណង ពង្រឹងសមត្ថភាពសិស្សបន្ថែមទៀតទៅលើ ការប៉ាន់ស្មានផលដក។ នៅក្នុងជំហាននេះយើងនឹងអនុវត្តសកម្មភាពខាងក្រោម៖

- ការប៉ាន់ស្មានផលដក។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី ៦

សម្ភារឧបទេស៖ ក្រដាសប្រធានចំណោទ

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

- សរសេរល្បះលេខ 8743 + 3256≈ ?ដាក់លើក្ដារខៀន
- ឱ្យសិស្សប៉ាន់ស្មានផលបូក ដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញ
- ដើរពិនិត្យកិច្ចការសិស្ស និងសម្របសម្រួល *(9000 + 3000 = 12000)*
- ដូចម្ដេចដែលហៅថាតម្លៃប៉ាន់ស្មាន? (ការប៉ាន់ស្មានគឺជាតម្លៃប្រហែលលើសបន្តិច ឬខ្វះបន្តិចពីតម្លៃជាក់លាក់)
- ថ្ងៃនេះប្អូនៗត្រូវសិក្សាពី ការប៉ាន់ស្មានផលដក
- តើគេធ្វើការប៉ាន់ស្មានផលដកដូចម្ដេច?

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

- គ្រូសរសេរចំនួន 5280 – 3870 និង 7654 – 942 លើក្ដារខៀនឱ្យសិស្សសង្កេត
- ណែនាំសិស្សអំពីរបៀបការប៉ាន់ស្មានផលដកជាគំរូដូចខាងក្រោម
- តើយើងធ្វើការប៉ាន់ស្មានផលដកនេះដូចម្ដេច?៖

5280 3870 ≈ ?

- ដំបូងបង្ហាញសិស្សអំពីការបង្គត់តួដកនីមួយៗ
- តួដកទី១ ចំនួន 5280 បង្គត់ត្រឹមខ្ទង់ពាន់ត្រូវបង្គត់ចុះទៅ 5000
- តួដកទី២ ចំនួន 3870 បង្គត់ត្រឹមខ្ទង់ពាន់ត្រូវបង្គត់ឡើងទៅ 4000
- នោះយើងបាន 5280 - 3870 ≈ 5000 - 4000 = 1000
- ដូចនេះតម្លៃនៃ 5280 – 3870 ប្រហែល 1000។
- ចំនួន7654 - 942
- តួដកទី១ ចំនួន 7654 បង្គត់ត្រឹមខ្ទង់រយត្រូវបង្គត់ឡើងទៅ 7700

- តួដកទី២ ចំនួន 942 បង្គត់ត្រឹមខ្ទង់ពាន់ត្រូវបង្គត់ចុះទៅ 900
- នោះយើងបាន 7654 - 942 ≈ 7700 - 900 = 6800
- ដូចនេះតម្លៃនៃ 5280 – 3870 ប្រហែល 6800។

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

- ចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទ រួចបិទប្រធានចំណោទនៅលើក្តារខៀនឱ្យសិស្សអាន
  ចំណោទ៖ នៅឃុំមួយមានផ្ទះសរុបចំនួន 1286ខ្នង ក្នុងនោះមានផ្ទះ 905ខ្នងបានធ្វើបង្គន់អនាម័យ។ តើនៅសល់ផ្ទះប្រហែលប៉ុន្មានខ្នងទៀត ដែលគ្មានបង្គន់អនាម័យ?
- ឱ្យសិស្សតាមក្រុមពិភាក្សាគ្នា បង្គត់តួដកនីមួយៗ ដូចគ្នានឹងការបូកចំនួន និងប៉ាន់ស្មានផលដក
- ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សមានស្រី ប្រុសឡើងបង្ហាញនៅមុខក្តារខៀន និងសិស្សក្រុមដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃ
- សម្របសម្រួល៖

  ធ្វើការប៉ាន់ស្មានផលដកដូចខាងក្រោម៖

  1286 - 905 ≈ ...

  ដោយតួដកទី២ មានខ្ទង់ធំជាងគេត្រឹមខ្ទង់រយ នោះយើងត្រូវបង្គត់តួដកទាំងពីរត្រឹមខ្ទង់រយ

  - តួដកទី១ ចំនួន 1286 បង្គត់ត្រឹមខ្ទង់រយត្រូវបង្គត់ឡើងទៅ 1300
  - តួដកទី២ចំនួន 905 បង្គត់ត្រឹមខ្ទង់រយត្រូវបង្គត់ចុះទៅ 900

  នោះយើងបាន 1300 – 900 = 400

  ដូចនេះ ផ្ទះដែលគ្មានបង្គន់អនាម័យមានប្រហែលចំនួន400ខ្នង។
- គ្រូ និងសិស្សទាញសន្និដ្ឋាន៖ ដើម្បីប៉ាន់ស្មានផលដក តើយើងត្រូវធ្វើដូចម្តេច?

  សន្និដ្ឋាន៖ ដើម្បីប៉ាន់ស្មានផលដក យើងត្រូវបង្គត់តួដកនីមួយៗត្រឹមខ្ទង់ធំបំផុត រួចធ្វើប្រមាណវិធីដក។ ប្រសិនបើតួដកមានចំនួនខ្ទង់មិនស្មើគ្នា យើងត្រូវបង្គត់តាមតួដកណាដែលមានចំនួនខ្ទង់តិចជាង រួចធ្វើប្រមាណវិធីដក។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

- ឱ្យសិស្សពិភាក្សាជាដៃគូដោយធ្វើកិច្ចការដាក់លើក្តារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញ
- ចូរប៉ាន់ស្មានផលដក 5692 - 3486 ≈ ...?
- ហៅតំណាងដៃគូសិស្សដែលធ្វើបានត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវឱ្យឡើងបង្ហាញនៅក្តារខៀន និងដៃគូសិស្សដទៃទៀតវាតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
- សម្របសម្រួល៖
  - តួដកទី១ ចំនួន 5692 បង្គត់ត្រឹមខ្ទង់ពាន់ត្រូវបង្គត់ឡើងមក 6000
  - តួដកទី២ចំនួន 3486 បង្គត់ត្រឹមខ្ទង់ពាន់ត្រូវបង្គត់ចុះទៅ 3000

- ដូចនេះ 6000 – 3000 = 3000។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

- សរសេរលំហាត់លើក្ដារខៀន៖

  ក. 6754 - 3548 ≈ ? ; ខ. 6423 - 432 ≈ ?
- ឱ្យសិស្សប៉ាន់ស្មានផលដកដាក់លើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញ
- ពិនិត្យចម្លើយសិស្សព្រមទាំងឱ្យសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងសិស្សដែលមានចម្លើយមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវឡើងបង្ហាញពីហេតុផល
- សម្រួបសម្រួល *(ក. 7000 – 4000 = 3000 ខ. 6400 – 400 = 6000)*

ជំហានទី៧៖ ការអនុវត្តល្បែងសិក្សាដោយប្រើគ្រាប់ឡុកឡាក់

ខ្លឹមសារមេរៀននេះគឺគ្រូត្រូវពង្រឹងសមត្ថភាពសិស្សទៅលើការបង្គត់ចំនួន និងការប៉ាន់ស្មានផលបូកនិងផលដក ដោយលេងល្បែងគ្រាប់ឡុកឡាក់។ នៅក្នុងជំហាននេះយើងនឹងអនុវត្តសកម្មភាពខាងក្រោម៖

- ការបង្គត់ចំនួននិងការប៉ាន់ស្មានផលបូកនិងផលដក ដោយលេងល្បែងគ្រាប់ឡុកឡាក់។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៧

សម្ភារឧបទេស៖ គ្រាប់ឡុកឡាក់ តារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

- សរសេរចំនួន8743 និង7654ដាក់លើក្ដារខៀន
- ឱ្យសិស្សប៉ាន់ស្មានផលបូកនិងប៉ាន់ស្មានផលដកដាក់លើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញ
- ដើរពិនិត្យកិច្ចការសិស្ស
- ជ្រើសរើសសិស្សប្រុសស្រីដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់ត្រឹមត្រូវឡើងបង្ហាញចម្លើយមុខក្ដារខៀន ហើយសិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ដើ្ដងសញ្ញាចរាចរ
- សម្រួបសម្រួល៖ *(9000 + 8000 = 17000 ; 9000 – 8000 = 1000)*
- ប្រាប់សិស្សថា ថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនពីការអនុវត្តល្បែងសិក្សាដោយប្រើគ្រាប់ឡុកឡាក់

សកម្មភាពដៃគូ៖

គ្រូ៖

- ចែកសិស្សជាដៃគូក្នុងការលេង និងចែកគ្រាប់ឡុកឡាក់ក្នុងមួយគូ១គ្រាប់ បន្ទាប់មកណែនាំសិស្សពីរបៀបលេងល្បែងបោះគ្រាប់ឡុកឡាក់ដូចខាងក្រោម៖
  - ការបោះគ្រាប់ឡុកឡាក់ត្រូវប្តូរវេនគ្នាបោះម្តងម្នាក់ ហើយក្នុងម្នាក់បោះគ្រាប់ឡុកឡាក់ឱ្យបានចំនួន៤ដង

- ក្នុងដៃគូសិស្សទាំងអស់ការបោះលើកទី១ត្រូវសរសេរលេខដែលបោះបាននោះលើក្ដារឆ្នួនជា បន្តបន្ទាប់ពីលើកទី១ដល់លើកទី៤
- ដៃគូសិស្សទាំងអស់ត្រូវធ្វើការប៉ាន់ស្មានផលបូក និងផលដក (ក្នុងករណីសិស្សទី១បោះបានចំនួនតូចជាងសិស្សទី២ នោះយើងត្រូវប្ដូរលទ្ធផលរបស់សិស្សទី២ មកជាតួដកទី១វិញ)

- ឱ្យសិស្សតាមដៃគូលេងដោយកំណត់ពេលវេលាឱ្យបានច្បាស់ក្នុងការលេង
- ឱ្យដៃគូសិស្សមានប្រុស ស្រីឡើងបង្ហាញពីរបៀបលេង និងដៃគូសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ
- ដើរពិនិត្យសិស្សតាមដៃគូ
- ឧទាហរណ៍៖

សិស្សទី១៖

- បោះគ្រាប់ឡុកឡាក់លើកទី១បានលេខ2
- បោះលើកទី២ បានលេខ 6
- បោះលើកទី៣ បានលេខ1
- បោះលើកទី៤ បានលេខ5

នោះសិស្សទី១ បោះបានចំនួន 2615

សិស្សទី២៖

- បោះគ្រាប់ឡុកឡាក់លើកទី១បានលេខ4
- បោះលើកទី២ បានលេខ 6
- បោះលើកទី៣ បានលេខ2
- បោះលើកទី៤ បានលេខ3

នោះសិស្សទី២បោះបានចំនួន 4623

ការប៉ាន់ស្មានផលបូករបស់សិស្សទាំងពីរ៖

$$\begin{array}{r} 4623 \\ +\ 2615 \\ \hline \end{array} \Rightarrow \begin{array}{r} 5000 \\ +\ 3000 \\ \hline 8000 \end{array}$$

ការប៉ាន់ស្មានផលដករបស់សិស្សទាំងពីរ៖

$$\begin{array}{r} 4623 \\ -\ 2615 \\ \hline \end{array} \Rightarrow \begin{array}{r} 5000 \\ -\ 3000 \\ \hline 2000 \end{array}$$

ជំហានទី៨៖ ការអនុវត្តលំហាត់

ជំហាននេះគ្រូត្រូវពង្រឹងសមត្ថភាពសិស្សលើការដោះស្រាយលំហាត់ប៉ាន់ស្មានផលបូក និងផលដក ត្រឹមខ្ទង់ដប់ ខ្ទង់រយ និងខ្ទង់ពាន់។ នៅក្នុងជំហាននេះយើងនឹងអនុវត្តសកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

– ដោះស្រាយលំហាត់ប៉ាន់ស្មានផលបូក និងផលដក ត្រឹមខ្ទង់ដប់ ខ្ទង់រយ និងខ្ទង់ពាន់

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៨

សម្ភារឧបទេស៖ តារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

– ពន្យល់សិស្សថាពួកគេនឹងរៀនដោះស្រាយលំហាត់ប៉ាន់ស្មានផលបូក និងផលដក ត្រឹមខ្ទង់ដប់ ខ្ទង់រយ និងខ្ទង់ពាន់

សកម្មភាពបុគ្គល

គ្រូ៖

– បិទផ្ទាំងលំហាត់ ឬសរសេរលំហាត់ដាក់លើក្ដារខៀន

– ណែនាំសិស្សឱ្យធ្វើលំហាត់ដែលគ្រូបានបិទជាបុគ្គល ដាក់ក្នុងសៀវភៅកិច្ចការ

បន្ទាប់មកជ្រើសរើសសិស្សប្រុសស្រីឡើងមកបង្ហាញចម្លើយដោយសរសេរនៅលើក្ដារខៀន។ សិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃ**លំហាត់៖**

១. ចូរប៉ាន់ស្មានផលបូកត្រឹមខ្ទង់ដូចតារាងខាងក្រោម៖ (**ទំព័រ ២៨**)

	ពាន់	រយ	ដប់
6 2 8 4 + 1 7 9 2	6 0 0 0 + 2 0 0 0 8 0 0 0	1 6 3 0 0 + 1 8 0 0 8 1 0 0	1 6 2 8 0 + 1 8 0 0 8 0 8 0
5 2 8 4 + 3 7 0 2			
4 5 2 7 + 3 7 6 8			

២. **ចូរប៉ាន់ស្មានផលដកត្រឹមខ្ទង់ដូចតារាងខាងក្រោម៖** (**ទំព័រ៤៨**)

	ពាន់	រយ	ដប់
4 2 8 6 – 1 8 4 7	4 0 0 0 – 2 0 0 0 7 0 0 0	3 13 ~~4~~ ~~3~~ 0 0 – 1 8 0 0 2 5 0 0	3 12 ~~4~~ ~~2~~ 9 0 – 1 8 5 0 2 4 4 0

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

– នាំសិស្សធ្វើកំណែនៅក្ដារខៀន៖

ចម្លើយ

1.ប៉ាន់ស្មានផលបូក

	ពាន់	រយ	ដប់
6 2 8 4 + 1 7 9 2	6 0 0 0 + 1 0 0 0 7 0 0 0	1 6 3 0 0 + 1 8 0 0 8 1 0 0	1 1 6 2 8 0 + 1 7 9 0 8 0 7 0
5 2 8 4 + 3 7 0 2	1 6 0 0 0 + 4 0 0 0 1 0 0 0 0	1 5 3 0 0 + 3 7 0 0 9 0 0 0	5 2 9 0 + 3 7 0 0 8 9 9 0
4 5 2 7 + 3 7 6 8	6 0 0 0 + 1 7 9 2	1 4 5 0 0 + 3 8 0 0 8 3 0 0	1 1 1 4 5 3 0 + 3 7 7 0 8 3 0 0

២. ប៉ាន់ស្មានផលដកត្រឹមខ្ទង់ដូចតារាងខាងក្រោម៖ (ទំព័រ៤៨)

	ពាន់	រយ	ដប់
4 2 8 6 − 1 8 4 7	4 0 0 0 − 2 0 0 0 7 0 0 0	3 13 ~~4~~ ~~3~~ 0 0 − 1 8 0 0 2 5 0 0	3 12 ~~4~~ ~~2~~ 9 0 − 1 8 5 0 2 4 4 0

5 8 1 9 − 4 9 7 2 ———	6 0 0 0 − 5 0 0 0 ——— 1 0 0 0	5 8 0 0 − 5 0 0 0 ——— 0 8 0 0	4 17 12 ~~5~~ ~~8~~ ~~2~~ 0 − 4 9 8 0 ——— 0 8 4 0
8 9 4 6 − 6 1 9 3 ———	9 0 0 0 − 6 0 0 0 ——— 3 0 0 0	8 9 0 0 − 6 2 0 0 ——— 2 7 0 0	8 9 5 0 − 6 2 0 0 ——— 23 7 5 0

ជំហានទី៩៖ ការដោះស្រាយចំណោទប៉ាន់ស្មានផលបូក និងផលដក ដែលមានលេខបួនខ្ទង់ ទាក់ទងនឹងជីវភាពរស់នៅប្រចាំថ្ងៃ

ខ្លឹមសារមេរៀននេះគ្រូត្រូវពង្រឹងសមត្ថភាពសិស្សទៅលើការដោះស្រាយចំណោទប៉ាន់ស្មានផលបូក និងផលដក ដែលមានលេខបួនខ្ទង់ ទាក់ទងនឹងជីវភាពរស់នៅប្រចាំថ្ងៃ។នៅក្នុងជំហាននេះយើងនឹងអនុវត្តសកម្មភាពខាងក្រោម៖

- ដោះស្រាយចំណោទប៉ាន់ស្មានផលបូក និងផលដក ដែលមានលេខបួនខ្ទង់។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី ៩

សម្ភារឧបទេស៖ ផ្ទាំងចំណោទ

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

- សរសេរចំនួន8743 និង6784ដាក់លើក្ដារខៀនឱ្យសិស្សប៉ាន់ស្មានផលបូកនិងប៉ាន់ស្មានផលដក ដាក់លើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញ
- ដើរពិនិត្យកិច្ចការសិស្សហើយឱ្យសិស្សដែលធ្វើកិច្ចការមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវកែតម្រូវឡើងវិញ
- ថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនពីការដោះស្រាយចំណោទប៉ាន់ស្មានផលបូក និងផលដក ដែលមានលេខបួនខ្ទង់ ទាក់ទងនឹងជីវភាពប្រចាំថ្ងៃ ។

សកម្មភាពបុគ្គល

គ្រូ៖

- បិទផ្ទាំងចំណោទ ឬសរសេរប្រធានចំណោទនៅលើក្ដារខៀន
- ឱ្យសិស្សប្រុសស្រីអានប្រធានចំណោទ រួចពន្យល់ពីរបៀបដោះស្រាយ
- ណែនាំសិស្សឱ្យធ្វើចំណោទជាបុគ្គល ដាក់ក្នុងសៀវភៅកិច្ចការ
- បន្ទាប់មកជ្រើសរើសសិស្សប្រុសស្រីឡើងមកបង្ហាញចម្លើយដោយសរសេរនៅលើក្ដារខៀននិងសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃ

ចំណោទ៖

១. សិប្បកម្មមួយ ផលិតទឹកបរិសុទ្ធនៅថ្ងៃទីមួយ បានចំនួន 3125ដប និងថ្ងៃទីពីរ ផលិតបានចំនួន2975ដប។ តើសិប្បកម្មនោះ ផលិតទឹកបរិសុទ្ធទាំងពីរថ្ងៃបានប្រហែលចំនួនប៉ុន្មានដប?

ចូរប្អូនៗប៉ាន់ស្មានផលបូក ចំពោះចំណោទខាងលើ

២. បណ្ណាល័យមួយមានសៀវភៅគណិតវិទ្យាចំនួន 1575ក្បាល។ សិស្សបានមកខ្ចីសៀវភៅអស់ចំនួន 945ក្បាល។ តើបណ្ណាល័យនោះនៅសល់សៀវភៅគណិតវិទ្យាប៉ុន្មានក្បាល?

ចូរប្អូនៗប៉ាន់ស្មានផលដក

- ឱ្យសិស្សដែលមានចម្លើយមិនទាន់ត្រឹមត្រូវកែតម្រូវចម្លើយឡើងវិញ
- នាំសិស្សធ្វើកំណែ៖
- ចម្លើយចំណោទទី១
    - ថ្ងៃទី១ ផលិតបាន 3125 នោះត្រូវបង្គត់ចុះទៅ 3000
    - ថ្ងៃទី២ ផលិតបាន 2975 នោះត្រូវបង្គត់ឡើងមក 3000
    - យើងបាន 3000 + 3000 = 6000

ដូចនេះ សិប្បកម្មនោះផលិតទឹកបរិសុទ្ធទាំងពីរថ្ងៃបានប្រហែលចំនួន 6000ដប។

ចម្លើយចំណោទទី២

- យើងត្រូវសង្កេតមើលតួដកទាំងពីរមិននឹងធ្វើប្រមាណវិធីដក
    - ដោយនៅតួដកទី២មានត្រឹមខ្ទង់រយ នោះយើងត្រូវបង្គត់តួដកទាំងពីរត្រឹមខ្ទង់រយ
- តួដកទី១ ចំនួន 1575 ដោយនៅខ្ទង់ដប់មានលេខ7 នោះយើងត្រូវបង្គត់ឡើងមក 1600
- តួដកទី២ ចំនួន 945 ដោយនៅខ្ទង់ដប់មានលេខ4 នោះយើងត្រូវបង្គត់ចុះទៅ 900
- យើងបាន 1600 – 900 = 700
- ដូចនេះ បណ្ណាល័យនោះនៅសល់សៀវភៅគណិតវិទ្យាចំនួនប្រហែល 700ក្បាល។

៣.១.៣ មេរៀនទី៣៖ ការប្រៀបធៀប និងរៀបលំដាប់ចំនួនគត់

៣.១.៣.១ ពាក្យគន្លឹះ

ខ្ទង់រាយ ខ្ទង់ដប់ ខ្ទង់រយ តូចជាង ធំជាង។

៣.១.៣.៤ យុទ្ធវិធីនៃការបង្រៀន

ជំហានទី១៖ ការប្រៀបធៀបចំនួនដែលមានលេខ4ខ្ទង់ដោយប្រើពាក្យតូចជាង ធំជាង និងរូបតំណាង

ខ្លឹមសារមេរៀននេះមានគោលបំណងពង្រឹងសមត្ថភាពសិស្ស ក្នុងការប្រៀបធៀបចំនួនមានលេខ4ខ្ទង់ឱ្យបានត្រឹមត្រូវ។ យើងរៀបចំការបង្រៀននៅជំហាននេះជា ៤សកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

- ការរៀបបណ្ណលេខតាងឱ្យចំនួនដែលមានលេខ 3ខ្ទង់ពីតូចទៅធំ និងពីធំមកតូច
- ការប្រៀបធៀប 2ចំនួនតាងដោយលេខ4ខ្ទង់មានខ្ទង់ពាន់ និងខ្ទង់រយស្មើគ្នា
- ការប្រៀបធៀប 2ចំនួនតាងដោយលេខ4ខ្ទង់មានខ្ទង់ពាន់ស្មើគ្នានិងខ្ទង់រយមិនស្មើគ្នា
- ការប្រៀបធៀបច្រើនចំនួនតាងដោយលេខ4ខ្ទង់។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១

សម្ភារឧបទេស៖ ដុំពាន់ បន្ទះរយ ដប់ និងរាយ តារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ និងបណ្ណលេខតាងចំនួន។

ការផ្តើមមេរៀន

គ្រូ៖

- ប្រាប់សិស្សថា៖ នៅថ្នាក់ទី២ប្អូនៗបានរៀនរួចហើយការប្រៀបធៀបចំនួនតូចជាង ធំជាងត្រឹមខ្ទង់រយ
- សួរសិស្សជាបុគ្គលថា៖ តើដើម្បីប្រៀបធៀបចំនួនដែលមានលេខបីខ្ទង់ដំបូងគេត្រូវធ្វើយ៉ាងដូចម្តេចខ្លះ? *(សិស្សប្រុសស្រីឡើងឆ្លើយចំនួន3នាក់ និងសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ និងជួយកែចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ)*
- សម្របសម្រួល៖ ដើម្បីប្រៀបធៀបចំនួនដែលមានលេខបីខ្ទង់ដំបូងគេ ត្រូវប្រៀបធៀបតួលេខនៅខ្ទង់រយ បើលេខខ្ទង់រយស្មើគ្នាគេត្រូវប្រៀបធៀបតួលេខនៅខ្ទង់ដប់ បើលេខខ្ទង់ដប់ស្មើគ្នា គេត្រូវប្រៀបធៀបតួលេខនៅខ្ទង់រាយ។
- ប្រាប់សិស្សថានៅថ្ងៃនេះយើងនឹងសិក្សាមេរៀនថ្មីមួយទៀតការប្រៀបធៀបចំនួនតាងដោយលេខ4ខ្ទង់ដោយប្រើសម្ភារៈ និងរូបតំណាង។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

- បិទបណ្ណលេខតាងចំនួននៅលើក្តារខៀន ឱ្យសិស្សសង្កេតដូចខាងក្រោម៖

123	223	323	523	923	623	423	823	723

- ឱ្យសិស្សចម្រុះភេទ2នាក់ឡើងមករៀបចំនួនពីតូចទៅធំ និងពីធំមកតូចវិញ

(សិស្សប្រុសម្នាក់ និងស្រីម្នាក់ឡើងរៀបបណ្ណនោះពីតូចទៅធំ និងធំមកតូចវិញ ហើយសិស្សដទៃទៀតពិនិត្យ និងគ្រូសម្របសម្រួល៖

✓ *ការរៀបចំនួនពីតូចទៅធំ*

123	223	323	423	523	623	723	823	923

✓ *ការរៀបចំនួនពីធំទៅតូច*

923	823	723	623	523	423	323	223	123

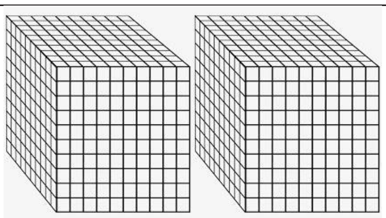
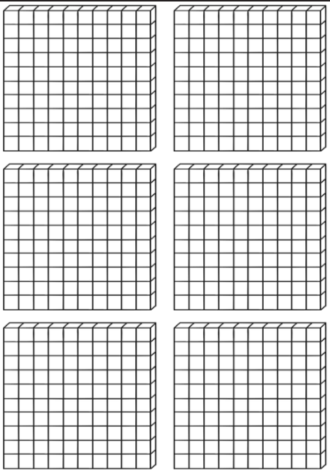
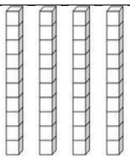
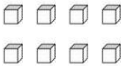
សកម្មភាពក្រុម

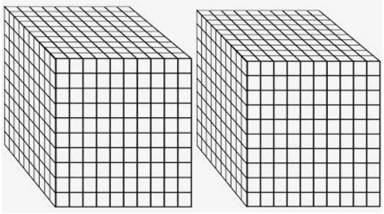
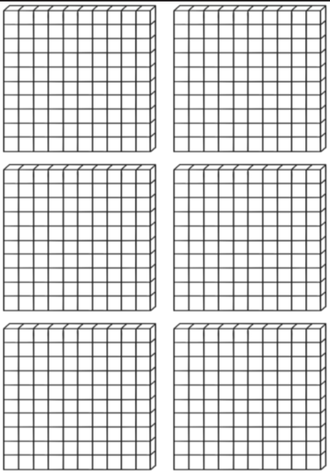
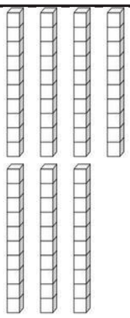
គ្រូ៖

– បែងចែកសិស្សជាក្រុមពិភាក្សា រួចចែកសម្ភារៈឱ្យក្រុមនីមួយៗ ចំនួនពីរឈុតដូចខាងក្រោម៖
- ឈុតទី១ មានដុំពាន់ចំនួន២ បន្ទះរយចំនួន៦ បន្ទះដប់ចំនួន៥ និងបន្ទះរាយ៨
- ឈុតទី២ មានមានដុំពាន់ចំនួន២ បន្ទះរយចំនួន៦ បន្ទះដប់ចំនួន៧ និងបន្ទះរាយ៣

– បន្ទាប់មកឱ្យក្រុមសិស្សនីមួយៗយកបន្ទះចំនួនក្នុងឈុតទាំងពីរដាក់ក្នុងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ រួចធ្វើការប្រៀបធៀប ដោយប្រើសញ្ញា (> ; < ; =)

(ក្រុមនីមួយៗពិភាក្សាគ្នាប្រៀបធៀបចំនួនទាំងពីរឈុតដោយប្រើប្រាស់តារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ហើយតំណាងក្រុមសិស្សមានប្រុស ស្រីឡើងបង្ហាញនៅក្តារខៀន ហើយសិស្សក្រុមដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ ដោយមានការសម្របសម្រួលពីគ្រូ)

	ខ្ទង់ពាន់	*ខ្ទង់រយ*	*ខ្ទង់ដប់*	*ខ្ទង់រាយ*
ឈុតទី ១				

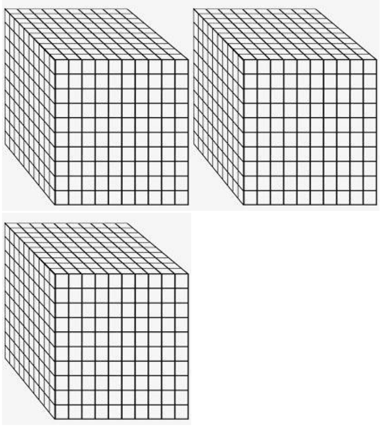
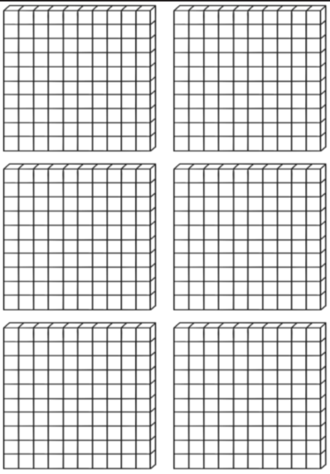
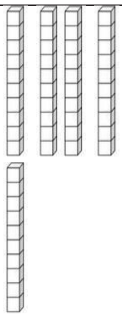
ឈុតទី ២				

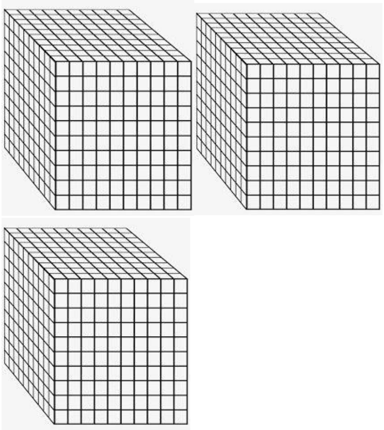
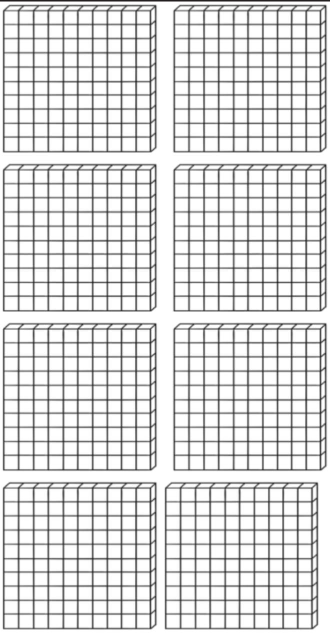
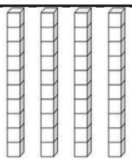
- *នៅខ្ទង់ពាន់ ឈុតទាំង2មានដុំពាន់ចំនួន 2ដុំស្មើគ្នា*
- *នៅខ្ទង់រយ មានបន្ទះរយចំនួន 6 បន្ទះស្មើគ្នា*
- *នៅខ្ទង់ដប់ បន្ទះដប់ឈុតទី1 តិចជាងឈុតទី2 ចំនួន 3 បន្ទះ (ឬឈុតទី2 ច្រើនជាងឈុតទី1ចំនួន 3 បន្ទះ)*
- *ដូចនេះ ចំនួន 2648 < 2673 ឬ 2673 > 2648។*

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– បិទតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ ដូចខាងក្រោមនៅលើក្ដារខៀន ឱ្យសិស្សសង្កេត រួចបំពេញចំនួនត្រូវគ្នានឹងបន្ទះ និងដុំចំនួនទាំងនោះ ហើយធ្វើការប្រៀបធៀប

	ខ្ទង់ពាន់	*ខ្ទង់រយ*	*ខ្ទង់ដប់*	*ខ្ទង់រាយ*
ក.				
	…………………	…………………	……………	………

ខ.				
	....	....	....	....

(ដៃគូសិស្សនីមួយៗពិនិត្យរូបនៅក្ដារខៀន រួចពិភាក្សាគ្នាសរសេរលេខតាងចំនួននៃរូបនីមួយៗហើយធ្វើការប្រៀបធៀបចំនួនទាំងនោះដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញ)

– ឱ្យតំណាងដៃគូសិស្ស2នាក់ ដែលធ្វើបានត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវឡើងមកបង្ហាញកិច្ចការខ្លួននៅមុខសិស្សទាំងអស់គ្នា *(សិស្សទាំង2នាក់មកបង្ហាញចម្លើយរបស់ខ្លួននៅមុខក្ដារខៀន ឯសិស្សដទៃទៀតជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្តិរបស់គេ)*

– សម្របសម្រួលដូចខាងក្រោម៖

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

- នៅខ្ទង់ពាន់ រូបទាំង2មានដុំពាន់ចំនួន 3ដុំស្មើគ្នា
- នៅខ្ទង់រយ បន្ទះរយ រូប(ក) តិចជាងរូប(ខ) ចំនួន 2 បន្ទះ (ឬរូបទី2 ច្រើនជាងរូបទី1ចំនួន 2 បន្ទះ)
- ដូចនេះ ចំនួន 3844 > 3653 ឬ 3653 < 3844។

សកម្មភាពបុគ្គល

គ្រូ៖

– បិទបណ្ណលេខតាងឱ្យចំនួនដូចខាងក្រោមនៅលើក្ដារខៀន រួចឱ្យសិស្សម្នាក់ៗធ្វើការប្រៀបធៀបចំនួនទាំងនោះ៖

ចំនួនទី១ | 4378 |

ចំនួនទី២ | 4387 |

(សិស្សម្នាក់ៗសរសេរចម្លើយនៅលើក្ដារឆ្នួនហើយលើកបង្ហាញគ្រូ៖ 4387 > 4378)

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

- បិទលំហាត់ប្រៀបធៀបចំនួនដូចខាងក្រោមនៅលើក្ដារខៀន ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗធ្វើ៖
  លំហាត់៖ ចូរប្អូនៗប្រៀបធៀបចំនួនខាងក្រោមដោយប្រើសញ្ញា (> ; < ; =)
  ក. 4326 ☐ 4332 ខ. 7621 ☐ 7421 គ. 6385 ☐ 6385
  (សិស្សម្នាក់ៗធ្វើលំហាត់ដាក់ក្នុងសៀវភៅកិច្ចការរៀងៗខ្លួនរួចយកមកដាក់នៅតុគ្រូ)
- សម្របសម្រួលដោយផ្ដល់ព័ត៌មានត្រឡប់តាមកំហុសជាក់ស្ដែងរបស់សិស្ស រួចឱ្យសិស្សចម្រុះភេទ២នាក់ឡើងកែលំហាត់មានចម្លើយដូចខាងក្រោម៖
  ក. 4326 [<] 4332 ខ. 7621 [>] 7421 គ. 6385 [=] 6385

ជំហានទី២៖ ការប្រៀបធៀបចំនួនតូចជាង ធំជាងដោយប្រើបន្ទាត់ចំនួន និងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់

ខ្លឹមសារមេរៀននេះ គឺគ្រូត្រូវពង្រឹងសមត្ថភាពសិស្សទៅលើការប្រៀបធៀបដោយប្រើសម្ភារៈ រូបតំណាង និងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់។ យើងរៀបចំការបង្រៀននៅជំហាននេះជា ៥ សកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

- ការរំឭកពីការប្រៀបធៀបចំនួនតូចជាង ធំជាងដោយប្រើបន្ទះរាយ ដប់ រយ និងដុំពាន់ និងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់
- ការប្រៀបធៀបចំនួនតូចជាង ធំជាងដោយប្រើតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ និងបន្ទាត់ចំនួន
- ការប្រៀបធៀបចំនួនតូចជាង ធំជាងដោយប្រើតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ និងបន្ទាត់ចំនួន ជាក្រុម
- ការទាញវិធានដើម្បីប្រៀបធៀបចំនួនដែលមានលេខបួនខ្ទង់
- ការប្រៀបធៀបចំនួនតូចជាង ធំជាងដោយប្រើតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ និងបន្ទាត់ចំនួន ជាដៃគូ និងបុគ្គល។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី២

សម្ភារឧបទេស៖ បន្ទាត់ចំនួន និងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់។

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

- សរសេរចំនួនទាំងពីរ 8765 និង 8675 នៅលើក្ដារខៀន រួចឱ្យសិស្សប្រៀបធៀបចំនួនទាំងពីរដាក់នៅលើក្ដារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន ហើយលើកបង្ហាញ

- សួរសិស្សថា៖ តើចំនួនទាំងពីរនេះមួយណាធំជាង? ហើយមួយណាតូចជាង? *(8675 < 8765 ឬ 8765 > 8675)*
- ឱ្យសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវឡើងបង្ហាញ និងប្រាប់ពីហេតុផល
- សម្របសម្រួល ដោយបង្ហាញបន្ទះរាយ ដប់ រយ និងដុំពាន់ តំណាងឱ្យចំនួនទាំងពីរខាងលើ រួចសរសេរចំនួនទាំងពីរក្នុងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់

	ខ្ទង់ពាន់	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
8765	8	7	6	5
8675	8	6	7	5

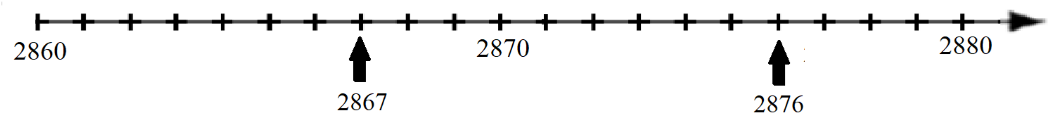
សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

- សរសេរចំនួន 2876 និង 2867 នៅលើក្តារខៀន
- ឱ្យសិស្សសរសេរចំនួនទាំងពីរដាក់ក្នុងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់លើក្តារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន

	ខ្ទង់ពាន់	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
2876	2	8	7	6
2867	2	8	6	7

- សួរសិស្សថា៖ តើចំនួនទាំងពីរមានខ្ទង់ពាន់ស្មើគ្នា ឬទេ? *(ស្មើគ្នា)*
- តើចំនួនទាំងពីរមានខ្ទង់រយស្មើគ្នា ឬទេ? *(ស្មើគ្នា)*
- តើចំនួនទាំងពីរមានខ្ទង់ដប់ស្មើគ្នា ឬទេ? *(មិនស្មើគ្នាទេ)*
- តើចំនួននៅខ្ទង់ដប់នៃចំនួនទាំងពីរមួយណាធំជាង? *(7ខ្ទង់ដប់ ធំជាង 6ខ្ទង់ដប់)*
- តើចំនួន 2876 និង 2867 មួយណាធំជាង? *(2876 > 2867 ឬ 2867 < 2876)*
- បិទបង្ហាញបន្ទាត់ចំនួននៅលើក្តារខៀន ពន្យល់ថា ចំនួនដែលនៅខាងស្តាំនៃបន្ទាត់ចំនួនជាចំនួនដែលធំជាងចំនួនដែលនៅខាងឆ្វេង
- ដៅចំនួន 2867 និង 2876 នៅលើបន្ទាត់ចំនួន រួចឱ្យសិស្សសង្កេតពីទីតាំងនៃចំនួនទាំងពីរនៅលើបន្ទាត់ចំនួនផ្ទៀងផ្ទាត់ជាមួយនឹងចម្លើយដែលសិស្សបានឆ្លើយពីខាងដើម
- សួរសិស្សថា៖ តើចំនួនណាដែលនៅខាងស្តាំនៃចំនួនណា? *(ចំនួន 2876 នៅខាងស្តាំនៃ 2867)*



សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

- បែងចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទ ឱ្យក្រុមនីមួយៗប្រៀបធៀបចំនួនដូចខាងក្រោម

  ក. 6081 និង 6197　　ខ. 7115 និង 7115　　គ. 8936 និង 8937　　ឃ. 9174 និង 9174

- ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សមានប្រុស ស្រីឡើងបង្ហាញនៅមុខក្ដារខៀន និងសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ
- សម្របសម្រួល៖

  រៀបលំដាប់ចំនួនដោយប្រើតារាងតម្លៃតាមខ្ទង់

		ខ្ទង់ពាន់	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
ក.	6081	6	0	8	1
	6197	6	1	9	7
ខ.	7115	7	1	1	5
	7115	7	1	1	5
គ.	8936	8	9	3	6
	8937	8	9	3	7
ឃ.	9174	9	1	7	4
	9170	9	1	7	0

ក. 6081 < 6197　　ខ. 7115 = 7115　　គ. 8936 < 8937　　ឃ. 9174 > 9170

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

- ឱ្យសិស្សធ្វើការជាដៃគូប្រៀបធៀបចំនួន 4876 និង 4867 ដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួន
- ឱ្យតំណាងដៃគូសិស្សមានប្រុស ស្រីឡើងបង្ហាញនៅមុខក្ដារខៀន ហើយដៃគូសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ *(4867 < 4876 ឬ 4876 > 4867)*
- សម្របសម្រួល៖

	ខ្ទង់ពាន់	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
4876	4	8	7	6
4867	4	8	6	7

- ឱ្យសិស្សទាញរកបញ្ញត្តិដោយសួរថា៖ ដើម្បីប្រៀបធៀបចំនួនគេត្រូវធ្វើដូចម្ដេច?
  - ❖ ដើម្បីប្រៀបធៀបពីរចំនួន គេត្រូវ៖
    - ដំបូងប្រៀបធៀបលេខនៅខ្ទង់ធំបំផុត
    - បន្ទាប់មក ប្រៀបធៀបលេខដទៃទៀតដែលមាននៅក្នុងខ្ទង់ដូចគ្នា
    - បន្តការប្រៀបធៀបរហូតដល់លេខណាមួយនៅក្នុងខ្ទង់ដូចគ្នាមានតម្លៃធំជាងលេខផ្សេងទៀត។

សកម្មភាពបុគ្គល

គ្រូ៖

- ឱ្យសិស្សធ្វើការជាបុគ្គលប្រៀបធៀបចំនួន 6909 និង 6989 ដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញ

- ជ្រើសរើសសិស្សប្រុសស្រីដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវឱ្យបង្ហាញពីហេតុផល ឯសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ *(6909 < 6988 ឬ 6989 >6909)*

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

- សរសេរលំហាត់នៅលើក្ដារខៀន រួចឱ្យសិស្សធ្វើការប្រៀបធៀបចំនួនដាក់ក្នុងសៀវភៅកិច្ចការរៀងៗខ្លួន រួចយកមកឱ្យគ្រូកែ
  លំហាត់៖ ចូរប្អូនៗប្រៀបធៀបចំនួនខាងក្រោម
  ក. 7843 និង 7842 ខ. 6789 និង 6879
- ជ្រើសរើសសិស្សប្រុសស្រីដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវឱ្យបង្ហាញពីហេតុផល ឯសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ *(ក. 7843 > 7842 ឬ 7842 < 7843 និង ខ. 6879 > 6789 ឬ 6789 <6879)*

ជំហានទី៣៖ ការអនុវត្តការប្រៀបធៀបចំនួន

ខ្លឹមសារមេរៀននេះគឺគ្រូត្រូវពង្រឹងសមត្ថភាពសិស្សទៅលើការប្រៀបធៀបចំនួន។ នៅក្នុងជំហាននេះរៀបចំការបង្រៀនជា ៤ សកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

- ការប្រៀបធៀបចំនួន ដោយគូសរង្វង់ជុំវិញចំនួនដែលធំជាងគេ
- ការប្រៀបធៀបចំនួន ដោយប្រើសញ្ញា >,<
- ការប្រៀបធៀបចំនួន ដោយជ្រើសរើសចំនួនដែលនៅចន្លោះចំនួនពីរផ្សេងគ្នា
- ការប្រៀបធៀបចំនួន ដោយតម្រៀបចំនួនពីតូចទៅធំ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៣

សម្ភារឧបទេស៖ សន្លឹកកិច្ចការសិស្ស ផ្ទាំងលំហាត់

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

- សរសេរចំនួនទាំងពីរ 4572 និង 4752 នៅលើក្ដារខៀន រួចឱ្យសិស្សប្រៀបធៀបចំនួនទាំងពីរដាក់នៅលើក្ដារឆ្នួនហើយលើកបង្ហាញ
- តើចំនួនទាំងពីរនេះមួយណាធំជាង? ហើយមួយណាតូចជាង?
- ឱ្យសិស្សដែលមានចម្លើយមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវបង្ហាញពីហេតុផលរួចឱ្យកែតម្រូវឡើងវិញ
- ប្រាប់សិស្សថា៖ នៅថ្ងៃនេះយើងនឹងអនុវត្តលំហាត់ទាក់ទងនឹងការប្រៀបធៀបចំនួន

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

- បិទសន្លឹកកិច្ចការខាងក្រោមនៅលើក្ដារខៀនឱ្យសិស្សសង្កេត និងដោះស្រាយ៖

ចូរគូសរង្វង់ជុំវិញចំនួនដែលធំជាងគេ			
ក.7500 6500 8500	ខ. 5400 5200 5700	គ. 2400 4400 8400	ឃ. 3500 3200 3300
ង. 5078 5098 5100	ច. 2770 2750 2760	ឆ. 3805 3811 3809	ជ. 5743 5734 5721
ឈ. 2399 4989 7011	ញ. 4500 6101 3099	ដ. 9056 9834 9275	ឋ. 6309 9603 3609

- ឱ្យសិស្សរកចំនួនដែលធំជាងគេ ដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន រួចលើកបង្ហាញ
- ជ្រើសរើសសិស្សប្រុសស្រីដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវឡើងគូសរង្វង់ជុំវិញចំនួនដែលធំជាងគេ រួចបញ្ជាក់ហេតុផល សិស្សដទៃវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
- សម្របសម្រួល៖

ក.7500 6500 (8500)	ខ. 5400 5200 (5700)	គ. 2400 4400 (8400)	ឃ. (3500) 3200 3300

ង. 5078 5098 5100	ច. 2770 2750 2760	ឆ. 3805 3811 3809	ជ. 5743 5734 5721
ឈ. 2399 4989 7011	ញ. 4500 6101 3099	ដ. 9056 9834 9275	ឋ. 6309 9603 3609

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

- ចែកសន្លឹកកិច្ចការដូចរូបខាងក្រោមដល់ក្រុមសិស្ស បន្ទាប់មកឱ្យក្រុមសិស្សប្រៀបធៀបចំនួនដោយប្រើសញ្ញា >,<

ប្រៀបធៀបចំនួនខាងក្រោមចំនួនខាងក្រោមដោយប្រើសញ្ញា >,<			
1050 < 5095	220 1020	1307 1032	4012 4284
2400 2750	8060 6999	4906 6029	5008 5040
6005 4500	1007 1705	5077 5570	1890 1897

- ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សមានប្រុស ស្រីឡើងបង្ហាញនៅមុខក្ដារខៀន ហើយសិស្សក្រុមដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ
- សម្របសម្រួល៖

ប្រៀបធៀបចំនួនខាងក្រោមចំនួនខាងក្រោមដោយប្រើសញ្ញា >,<			
1050 < 5095	220 < 1020	1307 > 1032	4012 < 4284
2400 < 2750	8060 > 6999	4906 < 6029	5008 < 5040
6005 > 4500	1007 < 1705	5077 < 5570	1890 < 1897

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

- បិទផ្ទាំងលំហាត់នោះលើក្ដារខៀនឱ្យសិស្សសង្កេត និងដោះស្រាយ
- ឱ្យដៃគូសិស្សពិភាក្សាជ្រើសរើសចំនួនទាំងបីខាងលើ ទៅបំពេញចន្លោះដែលផ្ទៀងផ្ទាត់ការប្រៀបធៀបខាងក្រោម ដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញ៖

ក . 6550 7601 7550 7500 < _______________ < 7600	ខ . 2435 2338 2350 2335 < _______________ < 2345
គ . 7099 7110 7080 7089 < _______________ < 7100	ឃ . 1232 1212 1223 1203 < _______________ < 1222
ង . 8752 8502 7802 8459 < _______________ < 8510	ច . 4216 4111 4096 4097 < _______________ < 4200
ឆ . 1809 1908 1890 1806 < _______________ < 1812	ជ . 3489 3589 3458 3469 < _______________ < 3579

– ជ្រើសរើសដៃគូសិស្សប្រុសស្រីដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវឱ្យឡើងមកសរសេរចបំពេញចន្លោះ ឬគូសរង្វង់ជុំវិញចំនួនដែលគេបានជ្រើសរើសនៅមុខក្ដារខៀន ហើយដៃគូសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ

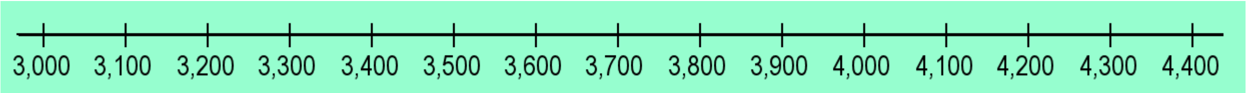
– សម្របសម្រួល៖

ក . 6,550 7,601 7550 7500 < _______________ < 7600	ខ . 2435 2338 2350 2335 < _______________ < 2345
គ . 7099 7110 7080 7089 < _______________ < 7100	ឃ . 1232 1212 1223 1203 < _______________ < 1222
ង . 8752 8502 7802 8459 < _______________ < 8510	ច . 4216 4111 4096 4097 < _______________ < 4200
ឆ . 1809 1908 1890 1806 < _______________ < 1812	ជ . 3489 3589 3458 3469 < _______________ < 3579

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– សរសេរលំហាត់នៅលើក្ដារខៀន រួចឱ្យសិស្សធ្វើការរៀបលំដាប់ចំនួនដាក់ក្នុងសៀវភៅកិច្ចការរៀងៗខ្លួន



3899 3040 4330 4203 4003

_______________ < ________________ < _______________ < _______________ < _______________

- ជ្រើសរើសសិស្សប្រុសស្រីដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវឱ្យឡើងមកបង្ហាញនៅមុខក្ដារខៀន ហើយសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ
- សម្របសម្រួល៖

____3040_____ < ____3899_____ < ____4003____ < ___4203_____ < ____4330____

ជំហានទី៤៖ ការរៀបលំដាប់ចំនួនគត់ពីតូចទៅធំ និងពីធំមកតូច ដោយប្រើថាសចំនួន និងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់

ខ្លឹមសារមេរៀននេះគឺគ្រូត្រូវពង្រឹងសមត្ថភាពសិស្សទៅលើការប្រៀបធៀប និងរៀបលំដាប់ចំនួនពីតូចទៅធំ និងពីធំមកតូចដោយប្រើថាសចំនួន និងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់។ នៅក្នុងជំហាននេះរៀបចំការបង្រៀនជា៥ សកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

- ការរៀបលំដាប់ចំនួនពីតូចទៅធំ និងពីធំមកតូច ដោយប្រើថាសចំនួន និងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ជាមួយគ្រូ
- ការរៀបលំដាប់ចំនួនពីតូចទៅធំ និងពីធំមកតូច ដោយប្រើថាសចំនួន និងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ជាក្រុម
- ការទាញវិធានក្នុងការរៀបលំដាប់ចំនួនពីធំទៅតូច និងពីតូចទៅធំ
- ការរៀបលំដាប់ចំនួនពីតូចទៅធំ និងពីធំមកតូច ដោយប្រើតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ជាដៃគូ
- ការរៀបលំដាប់ចំនួនពីតូចទៅធំ និងពីធំមកតូច ដោយប្រើតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ជាបុគ្គល។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៤

សម្ភារឧបទេស៖ បណ្ណចំនួន និងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់។

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

- សរសេរចំនួនទាំងពីរ 7605 និង 7705 នៅលើក្ដារខៀនរួចឱ្យសិស្សប្រៀបធៀបចំនួនទាំងពីរដាក់
- នៅលើក្ដារឆ្នួនហើយលើកបង្ហាញ
- តើចំនួនទាំងពីរនេះមួយណាធំជាង? ហើយមួយណាតូចជាង?
- ឱ្យសិស្សដែលមានចម្លើយមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវបង្ហាញពីហេតុផលរួចឱ្យកែតម្រូវឡើងវិញ
- ប្រាប់សិស្សថា៖ នៅថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនបន្តទៀតពីការរៀបលំដាប់ចំនួនគត់ពីតូចទៅធំ និងពីធំមកតូច

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

– សរសេរចំនួន 4198 , 4203 និង4183 រួចបិទតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់នៅលើក្ដារខៀនឱ្យសិស្សសង្កេត

– បង្ហាញថាសចំនួនដល់សិស្សគ្រប់គ្នា រួចឱ្យសិស្សប្រុសស្រីចំនួនបីនាក់ឡើងមកបិទថាសតាងឱ្យចំនួន 4198 , 4203 និង4183 ក្នុងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់

	ខ្ទង់ពាន់	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
4 1 9 8	1000 1000 1000 1000	100	10 10 10 10 10 10 10 10 10	1 1 1 1 1 1 1 1
4 2 0 3	1000 1000 1000 1000	100 100		1 1 1
4 1 8 3	1000 1000 1000 1000	100	10 10 10 10 10 10 10 10	1 1 1

– ឱ្យសិស្សសង្កេតថាសចំនួនតាងឱ្យចំនួនទាំងបីក្នុងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ រួចសួរសិស្សថា៖ តើចំនួនទាំងបីមានខ្ទង់ពាន់ស្មើគ្នាដែរឬទេ? *(ស្មើគ្នា)*

– តើចំនួនទាំងបីមានខ្ទង់រយស្មើគ្នាដែរឬទេ? *(ចំនួន 4203 មានខ្ទង់រយធំជាងគេនោះវាធំជាងចំនួន4198 និង 4183)*

– តើចំនួនទាំងពីរ 4198 និង 4183 មានខ្ទង់ដប់ស្មើគ្នាដែរឬទេ? *(ចំនួន 4198 មានខ្ទង់ដប់ធំជាង 4183 នោះវាធំជាងចំនួន 4183)*

– ឱ្យសិស្សសរសេរចំនួនទាំងបីដាក់លើក្ដារឆ្នួន ដោយតម្រៀបពីតូចទៅធំ និងពីធំទៅតូច

– សម្របសម្រួល៖

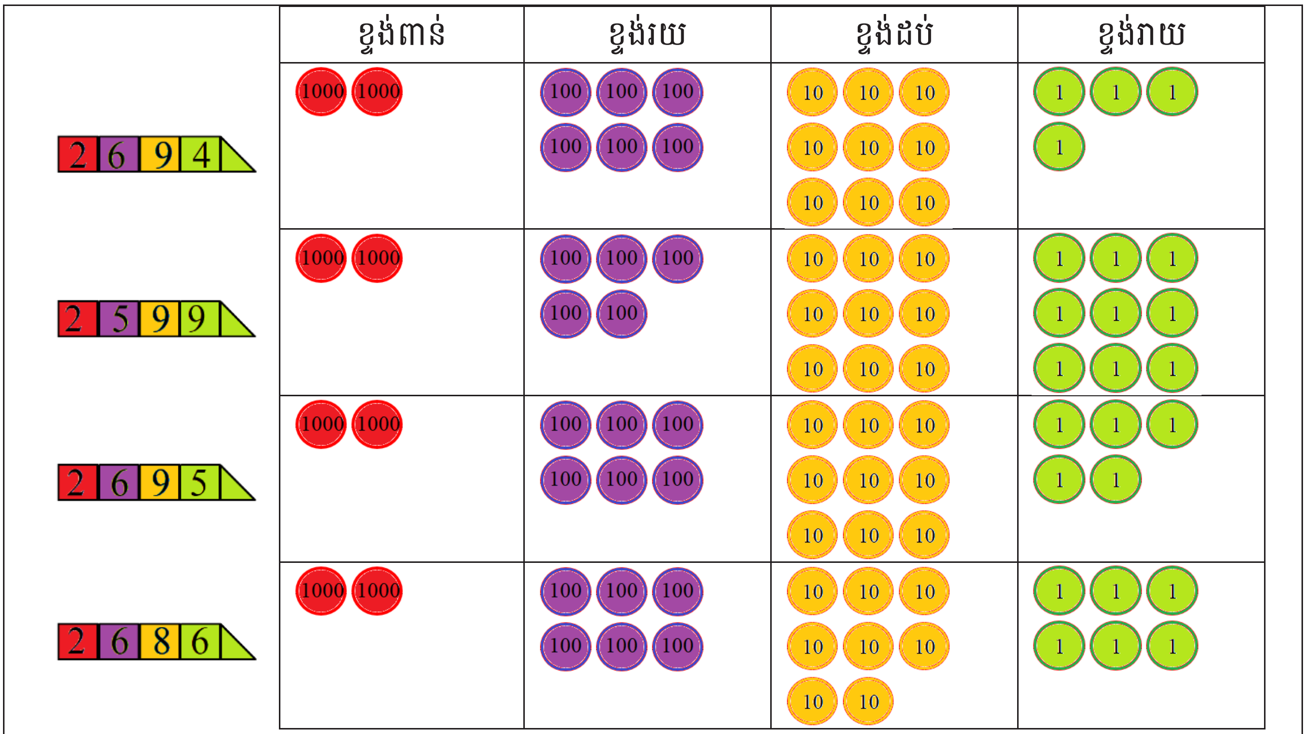
ពីតូចទៅធំ 4183,4198,4203

ពីធំទៅតូច 4203,4198, 4183។

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

– ចែកសម្ភារៈដូចរូបខាងក្រោមដល់ក្រុមសិស្សដូចៗគ្នាបន្ទាប់មកឱ្យក្រុមសិស្សរៀបលំដាប់ចំនួនគត់ទាំងនោះពីតូចទៅធំ និងពីធំទៅតូច ដោយប្រើថាសចំនួន និងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់



– ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សមានប្រុស-ស្រីឡើង មកបង្ហាញនៅមុខក្ដារខៀន ហើយសិស្សក្រុមដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ

– សម្របសម្រួល៖

ចំនួន	ខ្ទង់ពាន់	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
2694	2	6	9	4
2599	2	5	9	9
2695	2	6	9	5
2686	2	6	8	6

- យើងសង្កេតឃើញថានៅខ្ទង់ពាន់គឺមានលេខ2 ដូចគ្នាទាំងបួនចំនួន
- នៅខ្ទង់រយចំនួនទីមួយ ទីបី និងចំនួនទីបួន គឺមានលេខ6 ដូចគ្នា តែចំនួនទីពីរគឺមានលេខ5 (5ខ្ទង់រយ តូចជាង 6ខ្ទង់រយ នោះចំនួន 2599 តូចជាងគេ)
- នៅខ្ទង់ដប់ចំនួនទីមួយ និងទីបីគឺមានលេខ9 ដូចគ្នាទាំងអស់ តែចំនួនទីបួន គឺមានលេខ8 (8ខ្ទង់ដប់ តូចជាង 9ខ្ទង់ដប់ នោះចំនួន 2686 តូចបន្ទាប់)
- នៅខ្ទង់រាយគឺចំនួនទីមួយមានលេខ4 និងទីបីមានលេខ5 (4ខ្ទង់រាយ តូចជាង 5ខ្ទង់រាយ នោះ ចំនួន 2694 < 2695)

តាមតារាងខាងលើយើងសង្កេតឃើញថា៖

លំដាប់ចំនួនពីតូចទៅធំគឺ 2599 , 2686 , 2694 , 2695

លំដាប់ចំនួនពីធំទៅតូចគឺ 2695 , 2694 , 2686 , 2599

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– ឱ្យដៃគូសិស្សរៀបចំនួនខាងក្រោមតាមលំដាប់ពីតូចទៅធំ និងពីធំទៅតូច 8769 , 8768 , 7899 និង 7989

ខ្ទង់ពាន់	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ

– ជ្រើសរើសដៃគូសិស្សប្រុសស្រីដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវឱ្យឡើងមកបង្ហាញនៅមុខក្ដារខៀន ហើយដៃគូសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ

– សម្របសម្រួល៖

ខ្ទង់ពាន់	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
8	7	6	9
8	7	6	8
7	8	9	9
7	9	8	8

លំដាប់ចំនួនពីតូចទៅធំគឺ 7899 , 7989 , 8768 , 8769

លំដាប់ចំនួនពីធំទៅតូចគឺ 8769 , 8768 , 7989 , 7899

– ប្រាប់សិស្សថា៖ ការរៀបលំដាប់ចំនួនមានពីររបៀបគឺ៖

- ការរៀបលំដាប់ចំនួនពីតូចទៅធំ គឺជាការរៀបតាមលំដាប់ឡើង ឬកើន
- ការរៀបលំដាប់ចំនួនពីធំទៅតូច គឺជាការរៀបតាមលំដាប់ចុះ ឬថយ។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– សរសេរលំហាត់នៅលើក្ដារខៀន រួចឱ្យសិស្សធ្វើការរៀបលំដាប់ចំនួនដាក់ក្នុងសៀវភៅកិច្ចការរៀងៗខ្លួន

លំហាត់៖ ចូរប្អូនៗរៀបចំនួនខាងក្រោមនេះតាមលំដាប់ពីតូច ទៅធំ និងពីធំទៅតូច 8793, 8779, 8789 និង 8798

ខ្ទង់ពាន់	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ

- ជ្រើសរើសសិស្សប្រុសស្រីដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវឱ្យឡើងមកបង្ហាញនៅមុខក្ដារខៀន ហើយសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ
- សម្របសម្រួល៖

ខ្ទង់ពាន់	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
8	7	9	3
8	7	7	9
8	7	8	9
8	7	9	8

លំដាប់ចំនួនពីតូចទៅធំគឺ 8779 , 8789 , 8793 , 8798

លំដាប់ចំនួនពីធំទៅតូចគឺ 8798 , 8793 , 7989 , 8779

ជំហានទី៥៖ ការអនុវត្តការរៀបលំដាប់ចំនួនគត់

ខ្លឹមសារក្នុងជំហាននេះគឺគ្រូត្រូវពង្រឹងសមត្ថភាពសិស្សទៅលើការប្រៀបធៀប និងរៀបលំដាប់ចំនួនចំនួនគត់រហូតដល់10000។ នៅក្នុងជំហាននេះរៀបចំការបង្រៀនជា ៥ សកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

- ការរៀបលំដាប់ចំនួនពីតូចទៅធំ និងពីធំមកតូច ដោយប្រើបន្ទាត់ចំនួនជាមួយគ្រូ
- ការរៀបលំដាប់ចំនួនពីតូចទៅធំ និងពីធំមកតូច ដោយប្រើថាសចំនួន និងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់
- ការរៀបលំដាប់ចំនួនពីតូចទៅធំ និងពីធំមកតូច ដោយប្រើតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ជាក្រុម
- ការរៀបលំដាប់ចំនួនពីតូចទៅធំ និងពីធំមកតូច ជាដៃគូ រួចប្រើបន្ទាត់ចំនួនដើម្បីផ្ទៀងផ្ទាត់
- ការរៀបលំដាប់ចំនួនពីតូចទៅធំ និងពីធំមកតូច ជាបុគ្គល។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៥

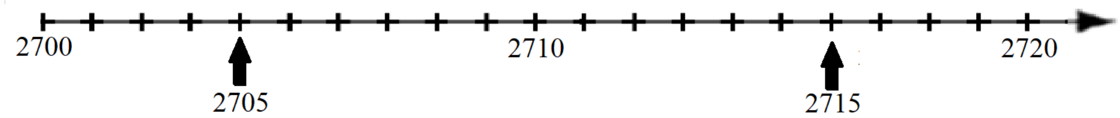
សម្ភារឧបទេស៖ បណ្ណចំនួន បន្ទាត់ចំនួន

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

- បិទបណ្ណចំនួន 2705 , 2720 និង 2715 និងបន្ទាត់ចំនួននៅលើក្ដារខៀន

– សិស្សប្រុសស្រីចំនួនបីនាក់ឡើងមកបិទបណ្ណចំនួនទាំងបីឱ្យត្រូវទីតាំងនៅលើបន្ទាត់ចំនួន



– រួចឱ្យសិស្សរៀបលំដាប់ចំនួនពីតូចទៅធំ និងពីធំទៅតូចដាក់នៅលើក្ដារឆ្នួនហើយលើកបង្ហាញ

– ឱ្យសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវឡើងបង្ហាញ និងបញ្ជាក់ពីហេតុផល

– សម្របសម្រួល៖

លំដាប់ចំនួនពីតូចទៅធំគឺ 2705 , 2715 , 2720

លំដាប់ចំនួនពីធំទៅតូចគឺ 2720 , 2715 , 2705

– ប្រាប់សិស្សថា៖ ថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនបន្តទៀតពីការប្រៀបធៀបចំនួនគត់រហូតដល់10 000។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

– បិទផ្ទាំងលំហាត់ដូចខាងក្រោមនៅលើក្ដារខៀនឱ្យសិស្សសង្កេត៖

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

– ឱ្យសិស្សសរសេរចំនួនទាំងបីដែលតាងដោយថាសចំនួនក្នុងតារាងនៅលើក្ដារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន

– រួចឱ្យសិស្សធ្វើការប្រៀបធៀប និងរៀបតាមលំដាប់ពីតូចទៅធំដាក់លើក្ដារឆ្នួន

– ដើរពិនិត្យរួចជ្រើសរើសសិស្សប្រុសស្រីដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវឡើងបង្ហាញ និងបញ្ជាក់ហេតុផល ហើយសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរណ៍វាយតម្លៃ

– សម្របសម្រួល៖ 8678 , 8847 , 9867

– ឱ្យសិស្សរៀបតាមលំដាប់ពីធំទៅតូចដាក់លើក្ដារឆ្នួន

– សម្របសម្រួល 9867 , 8847 , 8678។

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

– ចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទ រួចចែកសន្លឹកកិច្ចការឱ្យក្រុមនីមួយៗដូចខាងក្រោម៖

សរសេរចំនួនខាងក្រោមក្នុងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់				
	ខ្ទង់ពាន់	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
9657				
9677				
9674				

សំណួរ៖

ក. តើចំនួនណាដែលធំជាងគេ?.....................................

ខ. តើចំនួនណាដែលតូចជាងគេ?...................................

គ. សរសេរចំនួនពីតូចទៅធំ...

ឃ. សរសេរចំនួនពីធំទៅតូច...

– ឱ្យក្រុមសិស្សសរសេរចំនួនដាក់ក្នុងតារាងនៅលើសន្លឹកកិច្ចការ រួចឆ្លើយសំណួរដែលមានក្នុងសន្លឹកកិច្ចការ

– ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សមានប្រុសស្រីឡើងបង្ហាញ ហើយសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ

– សម្របសម្រួល៖

សរសេរចំនួនខាងក្រោមក្នុងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់				
	ខ្ទង់ពាន់	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
9657	*9*	*6*	*5*	*7*
9677	*9*	*6*	*7*	*7*
9674	*9*	*6*	*7*	*4*

សំណួរ៖

ក. តើចំនួនណាដែលធំជាងគេ?..................*9677*.................

ខ. តើចំនួនណាដែលតូចជាងគេ?...............*9657*................

គ. សរសេរចំនួនពីតូចទៅធំ.........*9657 , 9674 , 9677*............

ឃ. សរសេរចំនួនពីធំទៅតូច......... *9677 , 9674 , 9657*............

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

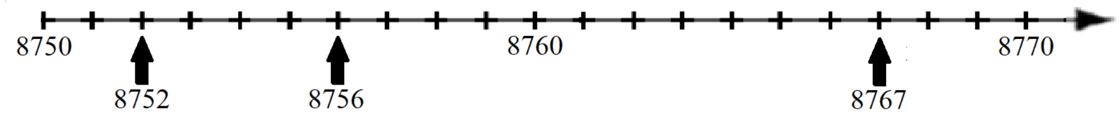
– សរសេរចំនួន 8767 ; 8752 និង 8756 នៅលើក្ដារខៀន

– ឱ្យដៃគូសិស្សធ្វើការប្រៀបធៀបចំនួនទាំងបី និងរៀបលំដាប់ចំនួនពីតូចទៅធំ និងពីធំទៅតូច

– ជ្រើសរើសដៃគូសិស្សប្រុសស្រីពីរទៅបីដៃគូឡើងបង្ហាញ និងបញ្ជាក់ពីហេតុផលនៃចម្លើយ ហើយសិស្សក្រុមដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ

– ចែកបន្ទាត់ចំនួនឱ្យដៃគូសិស្សនីមួយៗ ដោយឱ្យសិស្សដៅចំនួនទាំងបីនោះនៅលើបន្ទាត់ចំនួនដើម្បីផ្ទៀងផ្ទាត់ចម្លើយ

– សម្របសម្រួល៖



ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– សរសេរលំហាត់ដាក់នៅលើក្ដារខៀន ដូចខាងក្រោម៖

ចូររៀបលំដាប់ចំនួនពីតូចទៅធំ និងពីធំទៅតូច

ក. 5900 , 5600 , 5700 , 6000 , 5800

ខ. 3410 , 3310 , 3110 , 3210 , 3510

គ. 5674 , 5764 , 5765 , 5766 , 5647

– ឱ្យសិស្សសរសេរចម្លើយម្ដងមួយដាក់លើក្ដារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន រួចលើកបង្ហាញ

– ជ្រើសរើសដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងធ្វើមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវឡើងមកបង្ហាញ ដោយមានការសម្របសម្រួលពីគ្រូ

ក. 5900 , 5600 , 5700 , 6000 , 5800

លំដាប់ចំនួនពីតូចទៅធំគឺ 5600 , 5700 , 5800 , 5900 , 6000

លំដាប់ចំនួនពីធំទៅតូចគឺ 6000 , 5900 , 5800 , 5700 , 5600

ខ. 3410 , 3310 , 3110 , 3210 , 3510

លំដាប់ចំនួនពីតូចទៅធំគឺ 3110 , 3210 , 3310 , 3410 ,3510

លំដាប់ចំនួនពីធំទៅតូចគឺ 3510 , 3410 , 3310 , 3210 ,3110

គ. 5674 , 5764 , 5765 , 5766 , 5647

លំដាប់ចំនួនពីតូចទៅធំគឺ 5647 , 5674 , 5764 , 5765 , 5766

លំដាប់ចំនួនពីធំទៅតូចគឺ 5766 , 5765 , 5764 , 5674 , 5647។

ជំហានទី៦៖ ការបំពេញលំនាំគំរូចំនួនគត់

ខ្លឹមសារមេរៀននេះគឺគ្រូត្រូវពង្រឹងសមត្ថភាពសិស្សទៅលើការបំពេញលំនាំគំរូនៃចំនួនគត់។ នៅក្នុងជំហាននេះរៀបចំការបង្រៀនជា ៣ សកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

- ការបំពេញលំនាំគំរូ ជាមួយគ្រូ
- ការបំពេញលំនាំគំរូ ជាក្រុម
- ការបំពេញលំនាំគំរូ ជាដៃគូ និងបុគ្គល។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៦

សម្ភារឧបទេស៖ សន្លឹកកិច្ចការសិស្ស បណ្ណលេខតាងចំនួន ផ្ទាំងលំហាត់

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

- រំឭកពីលំនាំគំរូដែលសិស្សបានរៀនពីកម្រិតថ្នាក់ទី២

▲	▲▲	▲▲▲	▲▲▲▲	....

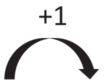
- សួរសិស្សថា៖ តើរូបត្រីកោណចំនួនប៉ុន្មានដែលត្រូវដាក់បន្ទាប់? ហេតុអ្វី? *(ចំនួន5 ព្រោះចំនួនត្រីកោណកើនឡើងម្ដងមួយតាមលំនាំដែលបានបង្ហាញ)*
- ប្រាប់សិស្សថា ថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនពីការបំពេញលំនាំគំរូនៃចំនួនគត់។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

- បិទផ្ទាំងលំហាត់ដូចខាងក្រោមនៅលើក្ដារខៀនឱ្យសិស្សសង្កេត

  បំពេញចន្លោះក្នុងលំនាំគំរូខាងក្រោម



ក. 409 , _410_ , 411 , 412 , 413 , 414

ការណែនាំសិស្សឱ្យសង្កេតលើលំនាំគំរូដែលឱ្យ តើត្រូវបន្ថែ ឬបន្ថយប៉ុន្មានដើម្បីឱ្យបានចំនួនបន្ទាប់? *(បន្ថែម 1 ដើម្បីបានចំនួនបន្ទាប់)*។

ខ. 1015 , 1025 , ______ , 1045 ,1055 ,1065

គ. 2730 , 2830 , 2930 , ______ , 3130 , 3230

ឃ. 4758 , 4858 , 4958 , ______ , 5158, 5258

ង. ______ , 1506 , 2506 , 3506 ,4506 , ______

- ណែនាំសិស្សឱ្យបំពេញលំនាំក្នុងចំណុច ក ជាមួយគ្រូជាឧទាហរណ៍
- ឱ្យសិស្សសង្កេតលំនាំគំរូនៃចំនួនខាងលើ រួចបំពេញលំនាំគំរូពីចំណុចខ ដល់ ង ដោយសរសេរចម្លើយដែលត្រូវបំពេញដាក់លើក្ដារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន រួចលើកបង្ហាញ

- ជ្រើសរើសសិស្សប្រុសស្រីដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវមកបង្ហាញ ហើយសិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
- សម្របសម្រួលដូចខាងក្រោម៖

ខ. 1015 , 1025 , _1035_ , 1045 ,1055 ,1065

ការណែនាំ៖ បន្ថែម 10 ដើម្បីបានចំនួនបន្ទាប់

គ. 2730 , 2830 , 2930 , __3030_ , 3130 , 3230

ការណែនាំ៖ បន្ថែម 100 ដើម្បីបានចំនួនបន្ទាប់

ឃ. 4758 , 4858 , 4958 , _5058_ , 5158, 5258

ការណែនាំ៖ បន្ថែម 100 ដើម្បីបានចំនួនបន្ទាប់

ង. _506_ , 1506 , 2506 , 3506 ,4506 , _5506_

ការណែនាំ៖ បន្ថែម 1000 ដើម្បីបានចំនួនបន្ទាប់

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

- ចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទ និងសន្លឹកកិច្ចការដូចខាងក្រោម៖

សន្លឹកកិច្ចការ
បំពេញចន្លោះក្នុងលំនាំគំរូខាងក្រោម +10 ក. 909 , _919_ , 929 , 939 , 949 , 959 ការណែនាំ៖ បន្ថែម 10 ដើម្បីបានចំនួនបន្ទាប់ -10 ខ. 1175 , 1165 , _1155_ , 1145 ,1135 ,1125 គ. 1039 , 1029 , 1019 , ______ , 999 , 989 ឃ. 2867 , 2967 , 3067 , ______ , 3267, 3367 ង. ______ , 1139 , 1039 , 939 ,839 , ______

- ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សមានប្រុស ស្រីឡើងបង្ហាញនៅមុខក្តារខៀន និងបកស្រាយពីលំនាំគំរូដែលគេបានរកឃើញ ហើយសិស្សក្រុមដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃដោយមានការជួយសម្របសម្រួលពីគ្រូ។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

- បិទផ្ទាំងលំហាត់ខាងក្រោមនៅលើក្តារខៀនឱ្យសិស្សសង្កេត

  ១. ចូរជ្រើសរើសចំនួនក្នុងប្រអប់យកទៅបំពេញចន្លោះក្នុងលំនាំគំរូខាងក្រោម៖

5387	4887	5287	4987

ក. ______ , ______ , 5087 , 5187 , ______ , ______

4493	4193	4393	4093

ខ. ______ , ______ , 4293 , ______ , ______ ,4593

- ឱ្យដៃគូសិស្សសង្កេតលំនាំគំរូនៃចំនួន ជ្រើសរើសចំនួនដែលនៅក្នុងប្រអប់មកបំបេញក្នុងលំនាំគំរូដោយសរសេរតាមលំដាប់ដាក់លើក្តារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញ
- ជ្រើសរើសដៃគូសិស្សប្រុសស្រីដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវឡើងបង្ហាញ ហើយដៃគូសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ ដោយមានការសម្របសម្រួលពីគ្រូ។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

- សរសេរលំហាត់ដាក់លើក្តារខៀនឱ្យសិស្សបំពេញលំនាំគំរូនៃចំនួន ដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្តារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន រួចលើកបង្ហាញ

  ក. 7567 , 7557 , 7547 , ______ , 7527 , 7517

  ខ. 4567 , ______ , 4547 , 4537 , ______ , 4517

  គ. ______ , 2139 , 2039 , 1939 ,1839 , ______
- ជ្រើសរើសសិស្សប្រុសស្រីដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវឡើងបង្ហាញ ហើយសិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដោយមានការសម្របសម្រួលពីគ្រូ។

ជំហានទី៧៖ ការបង្កើតលំនាំគំរូនៃចំនួនគត់

ខ្លឹមសារមេរៀននេះគឺគ្រូត្រូវពង្រឹងសមត្ថភាពសិស្សទៅលើការបង្កើតលំនាំគំរូនៃចំនួនគត់។ នៅក្នុងជំហាននេះរៀបចំការបង្រៀនជា ៣ សកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

- ការបង្កើតលំនាំគំរូ ជាមួយគ្រូ
- ការបង្កើតលំនាំគំរូ ជាក្រុម
- ការបង្កើតលំនាំគំរូ បុគ្គល។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៧

សម្ភារឧបទេស៖ ថាសចំនួន តារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ រូបភាព

ការផ្តើមមេរៀន

គ្រូ៖

- សរសេរលំហាត់ដាក់លើក្តារខៀនឱ្យសិស្សបំពេញលំនាំគំរូនៃចំនួន ដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្តារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន រួចលើកបង្ហាញ

  ក. 7567 , 7667 , 7767 , ______ , 7967 , 8067

  ខ. 4567 , ______ , 4367 , 4267 , ______ , 4067
- ជ្រើសរើសសិស្សប្រុសស្រីដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវឡើងបង្ហាញ ហើយសិស្សដទៃវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្តូភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដោយមានការសម្របសម្រួលពីគ្រូ
- ប្រាប់សិស្សថា ថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនពីការបង្កើតលំនាំគំរូនៃចំនួនគត់

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

- ណែនាំសិស្សឱ្យបង្កើតលំនាំគំរូនៃចំនួនដែលមានលេខបួនខ្ទង់ដោយប្រើថាសចំនួន
- បិទតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ និងថាសចំនួនដូចខាងក្រោម៖

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

- ឱ្យសិស្សសរសេរចំនួនតាងឱ្យថាសចំនួនដែលគេបានឃើញ *(4343)*
- បន្ថែមថាសចំនួន 10 មួយនៅខ្ទង់ដប់ រួចឱ្យសិស្សសរសេរចំនួនសរុបបន្តពីចំនួនដំបូង

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

- ឱ្យសិស្សសរសេរចំនួនតាងឱ្យថាសចំនួនដែលគេបានឃើញ *(4343 , 4353)*
- ធ្វើសកម្មភាពដូចគ្នា ដោយបន្ថែមថាសចំនួន 10 ម្តងមួយនៅខ្ទង់ដប់ចំនួនបីដង រួចឱ្យសិស្សសរសេរចំនួនសរុបបន្ត រហូតបានប្រាំចំនួនបន្តបន្ទាប់ *(4343 , 4353 , 4363 , 4373 , 4383)*
- សរសេរចំនួនទាំង5 តាមលំដាប់ នៅលើក្តារខៀន៖ 4343 , 4353 , 4363 , 4373 , 4383
- ឱ្យសិស្សសង្កេតលំនាំគំរូនៃចំនួនខាងលើ រួចប្រាប់ពីការបង្កើតលំនាំគំរូខាងលើ *(បន្ថែម 10 ដើម្បីបង្កើតចំនួនបន្ទាប់)*

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

- បែងចែកសិស្សជាក្រុមពិភាក្សាបង្កើតជាលំនាំគំរូឱ្យបាន5ចំនួនគត់ដំបូងតាមលំដាប់កើន ឬថយ ដោយផ្តើមចេញពីចំនួនដែលគ្រូកំណត់ឱ្យតាមក្រុម
  - ក្រុមទី១៖ 4589 បន្ថែមម្តង 10 ដើម្បីបង្កើតចំនួនបន្ទាប់
  - ក្រុមទី២៖ 9261 បន្ថែមម្តង 100 ដើម្បីបង្កើតចំនួនបន្ទាប់
  - ក្រុមទី៣៖ 4921 បន្ថយម្តង 10 ដើម្បីបង្កើតចំនួនបន្ទាប់
  - ក្រុមទី៤៖ 3788 បន្ថយម្តង 100 ដើម្បីបង្កើតចំនួនបន្ទាប់
- ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សមានប្រុសស្រីឡើងបង្ហាញនៅមុខក្តារខៀន ហើយសិស្សក្រុមដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ ដោយមានការសម្របសម្រួលពីគ្រូ

  ឧ. ផ្តើមពីចំនួន 3456

  បន្ថែម10 ដើម្បីបង្កើតចំនួនបន្ទាប់៖ 3456 , 3466 , 3476 , 3486 , 3496

  បន្ថែម100 ដើម្បីបង្កើតចំនួនបន្ទាប់៖ 3456 , 3556 , 3656 , 3756 , 3856

  បន្ថយ10 ដើម្បីបង្កើតចំនួនបន្ទាប់៖ 3456 , 3446 , 3436 , 3426 , 3416

  បន្ថយ100 ដើម្បីបង្កើតចំនួនបន្ទាប់៖ 3456 , 3356 , 3256 , 3156 , 3056

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

- ឱ្យសិស្សបង្កើតលំនាំគំរូបីតួដំបូងដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្តារឆ្នួនរៀងៗ ខ្លួន

  ចាប់ផ្តើមពីចំនួន 3603

  ក. ដោយបន្ថែមម្តង100

  ខ. ដោយបន្ថយម្តង 100
- ជ្រើសរើសសិស្សប្រុសស្រីពីរ ទៅបីនាក់ឡើងបង្ហាញ ព្រមទាំងបកស្រាយពីរបៀប បង្កើតលំនាំគំរូរបស់ពួកគេ ហើយសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ ដោយមានការសម្របសម្រួលពីគ្រូ។

ជំហានទី៨៖ ការអនុវត្តលើការបំពេញ និងបង្កើតលំនាំគំរូ

ខ្លឹមសារមេរៀននេះគឺគ្រូត្រូវពង្រឹងសមត្ថភាពសិស្សទៅលើការបង្កើតលំនាំគំរូនៃចំនួនគត់។ នៅក្នុងជំហាននេះរៀបចំការបង្រៀនជា ៤ សកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

- ការរំឭកពីការបង្កើតលំនាំគំរូបីតួដំបូងដោយបន្ថែម និងបន្ថយម្តង 100
- ការស្វែងយល់លក្ខណៈនៃលំនាំគំរូដោយប្រើថាសចំនួន
- ការបំពេញលំនាំគំរូ និងបញ្ជាក់ហេតុផល
- ការស្វែងយល់លក្ខណៈនៃលំនាំគំរូដោយបន្ថែម10 ឬ100 បន្ថយ 10 ឬ100។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៨

សម្ភារឧបទេសៈ

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូៈ

- ឱ្យសិស្សបង្កើតលំនាំគំរូបីតួដំបូងដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួនរៀងៗ ខ្លួន ចាប់ផ្ដើមពីចំនួន 5382

  ក. ដោយបន្ថែមម្ដង100

  ខ. ដោយបន្ថយម្ដង 100
- ជ្រើសរើសសិស្សប្រុសស្រីដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវឡើងបង្ហាញ ហើយសិស្សដទៃវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដោយមានការសម្របសម្រួលពីគ្រូ
- ប្រាប់សិស្សថា ថ្ងៃនេះយើងនឹងអនុវត្តលំហាត់ទាក់ទងនឹងពីការបង្កើតលំនាំគំរូនៃចំនួនគត់។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូៈ

- សរសេរចំនួន 4523 នៅលើក្ដារខៀនបង្ហាញសិស្ស
- សួរសិស្សថា បើបន្ថែម 1 លើចំនួន 4523
- តើចំនួនប៉ុន្មានដែលច្រើនជាង 4523 ចំនួន 1? *(4524)*
- បើបន្ថែម 10 ចំនួនមួយលើចំនួន 4523
- តើចំនួនប៉ុន្មានដែលច្រើនជាងចំនួន 4523 ចំនួន 10? *(4533)*
- បើបន្ថែម 100 លើចំនួន 4523
- តើចំនួនប៉ុន្មានដែលច្រើនជាងចំនួន 4523 ចំនួន 100? *(4633)*
- បើបន្ថយ 1 ពីចំនួន 4523
- តើចំនួនប៉ុន្មានដែលតិចជាងចំនួន 4523 ចំនួន 1? *(4622)*
- បើបន្ថយ 10 ពីចំនួន 4523
- តើចំនួនប៉ុន្មានដែលតិចជាងចំនួន 4523 ចំនួន 10? *(4513)*
- បើបន្ថយ 100 ពីចំនួន 4523
- តើចំនួនប៉ុន្មានដែលតិចជាងចំនួន 4523 ចំនួន 100? *(4423)*។

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូៈ

- ចែកសន្លឹកកិច្ចការដូចខាងក្រោមឱ្យសិស្សតាមក្រុម

ចូរបំពេញលំនាំគំរូ និងប្រាប់ពីវិធីក្នុងការបង្កើតលំនាំគំរូ				
9234	9034	....	8834	8734
............បន្ថយ100....... ដើម្បីបង្កើតចំនួនបន្ទាប់				

3681	....	3661	3651	3641
.... ដើម្បីបង្កើតចំនួនបន្ទាប់				
4202	4102	4002	....	3802
.... ដើម្បីបង្កើតចំនួនបន្ទាប់				
....	2360	2460	2560	....
.... ដើម្បីបង្កើតចំនួនបន្ទាប់				

- ឱ្យក្រុមសិស្សនីមួយៗពិភាក្សាគ្នាបំពេញលំនាំគំរូ និងប្រាប់ពីវិធីបំពេញលំនាំគំរូដើម្បីបង្កើតបានចំនួនបន្ទាប់។
- ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សមានប្រុសស្រីឡើងបង្ហាញនៅមុខក្ដារខៀន ហើយសិស្សក្រុមដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ ដោយមានការសម្របសម្រួលពីគ្រូ។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

- សួរសំណួរខាងក្រោមម្ដងមួយៗទៅកាន់សិស្ស ដោយឱ្យពួកគេសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន រួចលើកបង្ហាញ

ក. តើចំនួនណាដែលច្រើនជាងចំនួន 5619 ចំនួន 1 ? *(5620)*

ខ. តើចំនួនណាដែលតិចជាងចំនួន 8345 ចំនួន 1 ? *(8346)*

គ. តើចំនួនណាដែលច្រើនជាងចំនួន 6629 ចំនួន 10 ? *(6639)*

ឃ. តើចំនួនណាដែលតិចជាងចំនួន 3912 ចំនួន 10 ? *(3922)*

ង. តើចំនួនណាដែលច្រើនជាងចំនួន 4644 ចំនួន 100 ? *(4744)*

ច. តើចំនួនណាដែលតិចជាងចំនួន 9945 ចំនួន 100 ? *(10045)។*

- ជ្រើសរើសសិស្សប្រុសស្រីពីរ ទៅបីនាក់ឡើងបង្ហាញ ព្រមទាំងបកស្រាយពីរបៀបនៃការបង្កើតលំនាំគំរូរបស់ពួកគេ ហើយសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ ដោយមានការសម្របសម្រួលពីគ្រូ។

ជំហានទី៩៖ ការបំពេញលំនាំគំរូចំនួនគត់គូ និងចំនួនគត់សេស

ខ្លឹមសារមេរៀននេះគ្រូត្រូវពង្រឹងសមត្ថភាពសិស្សទៅលើការបំពេញលំនាំគំរូតាមចំនួនគត់សេស និងចំនួនគត់គូនៅក្នុងជីវភាពរស់នៅប្រចាំថ្ងៃ។ នៅក្នុងជំហាននេះរៀបចំការបង្រៀនជា ៣ សកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

- ការរំឭកពីចំនួនគត់គូ និងសេសដែលមានលេខ4ខ្ទង់
- ការបំពេញលំនាំគំរូ ចំនួនគត់សេស និងចំនួនគត់គូដោយប្រើបន្ទាត់ចំនួន
- ការជ្រើសរើសចំនួនមកបង្កើតជាលំនាំគំរូនៃចំនួនគត់គូ និងចំនួនគត់សេស។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៩

សម្ភារឧបទេសៈ វត្ថុជាក់ស្តែង បណ្ណលេខ បន្ទាត់ចំនួន

ការផ្តើមមេរៀន

គ្រូ៖

- បិទផ្ទាំងលំហាត់ដូចខាងក្រោមនៅលើក្តារខៀនឱ្យសិស្សសង្កេត

  ក. 6456 , 6466 , 6476 , 6486 , 6496

  ខ. 7461 , 7561 , 7661 , 7761 , 7761
- ឱ្យសិស្សប្រាប់ពីរបៀបនៃការបង្កើតលំនាំគំរូខាងលើ
- ហៅសិស្សប្រុសស្រីពីរ ទៅបីនាក់ឡើងបង្ហាញពីរបៀបនៃការបង្កើតលំនាំគំរូនៅមុខក្តារខៀន ហើយសិស្សដទៃវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
- សម្រួបសម្រួល៖

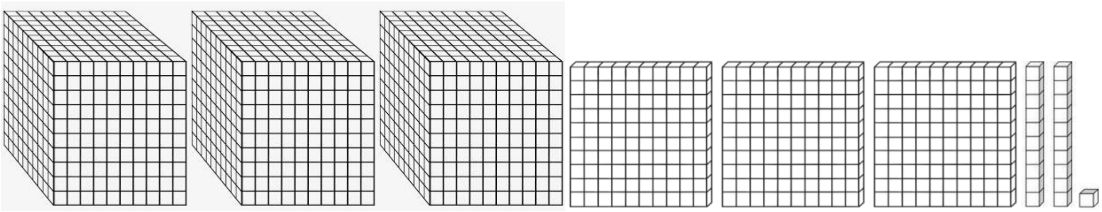
  ក. បន្ថែម10 លើតួមុខបន្ទាប់ដើម្បីបានតួមុនបន្ទាប់

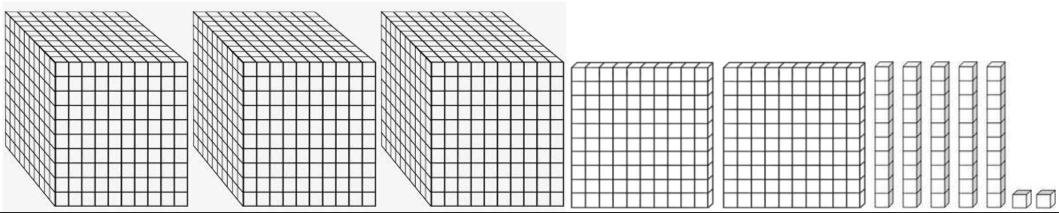
  ខ. បន្ថែម100 លើតួមុខបន្ទាប់ដើម្បីបានតួមុនបន្ទាប់។
- ឱ្យសិស្សទាំងអស់រាប់ចំនួនដោយចាប់ផ្តើមពីចំនួន 1 រហូតអស់ សិស្សក្នុងថ្នាក់
- សួរសិស្សថា៖ តើការរាប់ នេះបានបញ្ចប់ ត្រឹមទី ប៉ុន្មាន? ហើយវាជាចំនួនសេស ឬជាចំនួនគូ?
- ប្រាប់សិស្សថា៖ ថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនពីការបំពេញលំនាំគំរូចំនួនគត់សេស និងចំនួនគត់គូ។

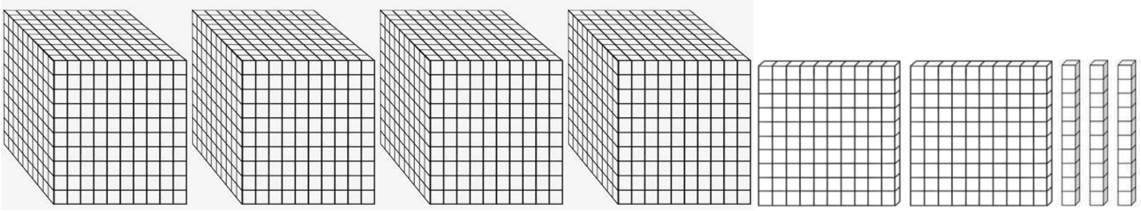
សកម្មភាពក្រុម

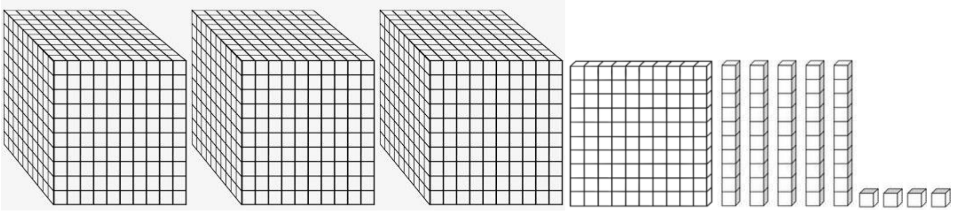
គ្រូ៖

- បែងចែកសិស្សជាក្រុមពិភាក្សា និងចែកសម្ភារៈ ឬរូបភាពដូចខាងក្រោមដល់ក្រុមសិស្សដើម្បីឱ្យសិស្សបំពេញចំនួនជាលេខតាមរូបតំណាងដែលបានចែកឱ្យ ព្រមទាំងចែកបណ្ណចំនួនឱ្យសិស្សតាមក្រុមនីមួយៗរៀបលំនាំគំរូតាមចំនួនគត់គត់គូតាមលំដាប់ពីតូចទៅធំ និងពីធំទៅតូច៖

ក. 



ខ. 



១. ចូរប្អូនៗបំពេញចំនួនជាលេខតាមរូបខាងលើ រួចសួរថាទាំងនោះជាចំនួនអ្វី ?

ក.........................ជាចំនួន.............

ខ.........................ជាចំនួន.............

២. ចូរប្អូនៗបំពេញលំនាំគំរូខាងក្រោម រួចប្រាប់ថាជាចំនួនអ្វី? ហើយ លំនាំគំរូនេះមានឈ្មោះអ្វី?

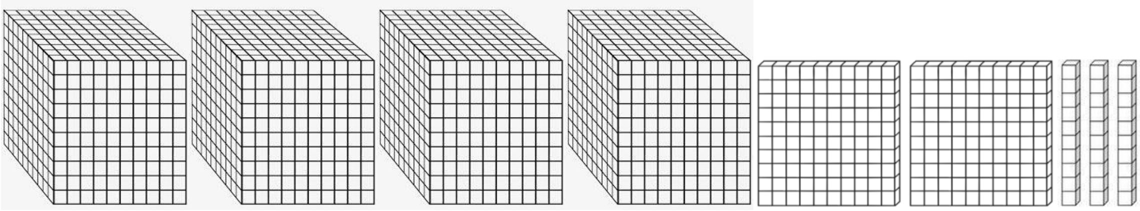
ក. 3451 3455 3459 ....

ខ. 3454 3456 3458 ....

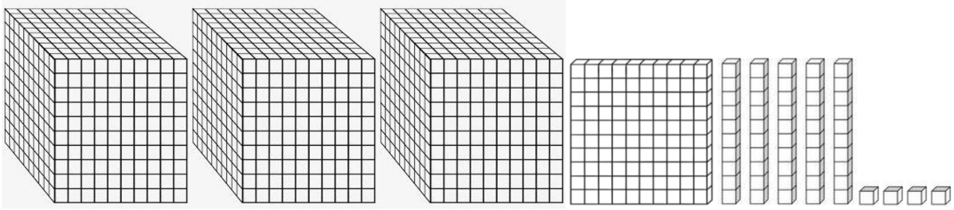
- ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សនីមួយៗឡើងបង្ហាញ និងសិស្សក្រុមដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ
- សម្របសម្រួលៈ

១. បំពេញលេខតាងឱ្យចំនួន

ក. 6573 ជាចំនួនគត់សេស



ខ. 7374 ជាចំនួនគត់គូ



២. បំពេញលំនាំគំរូ

ក. 3451 3455 3459 3463 ឈ្មោះលំនាំគំរូចំនួនគត់សេស

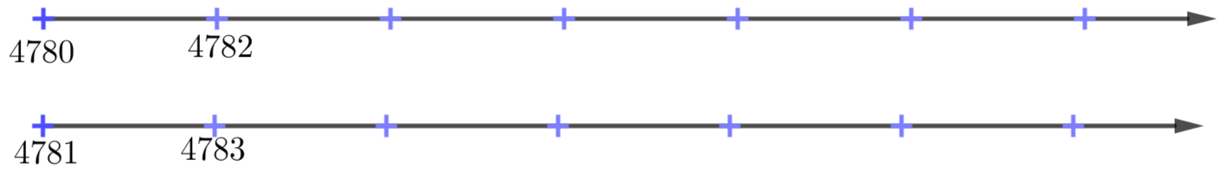
ខ. 3454 3456 3458 3460 ឈ្មោះលំនាំគំរូចំនួនគត់គូ។

សកម្មភាពដៃគូ

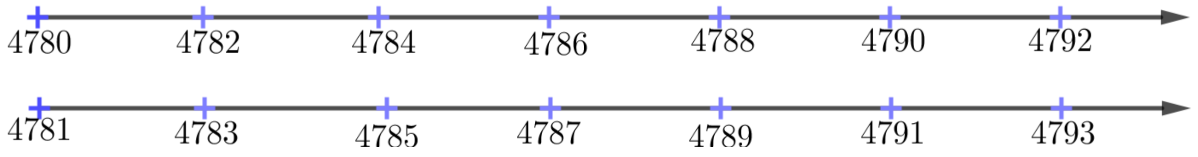
គ្រូ៖

– ចែកបន្ទាត់ចំនួនដល់ដៃគូសិស្សនីមួយៗដូចៗគ្នា

– ឱ្យដៃគូសិស្សពិភាក្សាគ្នាដើម្បីបំពេញលំនាំគំរូនៅលើបន្ទាត់ចំនួនដូចខាងក្រោម៖



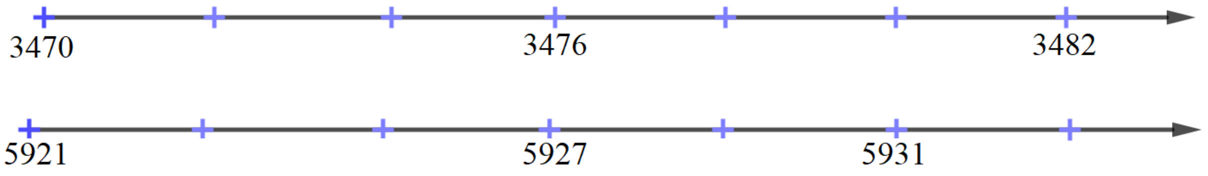
– ឱ្យតំណាងដៃគូសិស្សនីមួយៗមានប្រុស ស្រីឡើងបង្ហាញលទ្ធផល និងបកស្រាយនៅលើក្ដារខៀន ហើយដៃគូសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃដោយមានការសម្របសម្រួលពីគ្រូ



សកម្មភាពជាបុគ្គល

គ្រូ៖

– ឱ្យសិស្សធ្វើការជាបុគ្គលបំពេញលំនាំគំរូដែលបាត់នៅលើបន្ទាត់ចំនួនដាក់ក្នុងសៀវភៅកិច្ចការ ចូរប្អូនបំពេញលំនាំគំរូដែលបាត់នៅលើបន្ទាត់ចំនួនខាងក្រោម៖



– ហៅសិស្សប្រុស ស្រីឡើងបង្ហាញលទ្ធផលនិងបកស្រាយ រីឯសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ បន្ទាប់មកគ្រូប្រាប់សិស្សដែលធ្វើមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវកែតម្រូវឡើងវិញ។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– ឱ្យសិស្សជ្រើសរើសចំនួនខាងក្រោមដើម្បីរៀបទៅតាមលំនាំគំរូនៃចំនួនគត់គូ និងលំនាំគំរូនៃចំនួនគត់សេស
6780 , 6789 , 6786 , 6781 , 6784 , 6783 , 6785 , 6782 , 6787 , 6788

– ជ្រើសរើសសិស្សប្រុសស្រីពីរ ទៅបីនាក់ឡើងបង្ហាញ ព្រមទាំងបកស្រាយពីរបៀបនៃការបង្កើតលំនាំគំរូរបស់ពួកគេ ហើយសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ ដោយមានការសម្របសម្រួលពីគ្រូ។

– សម្របសម្រួល និងកែលម្អ៖

លំនាំគំរូនៃចំនួនគត់គូ៖ 6780 , 6782 , 6784 , 6786 , 6788

លំនាំគំរូនៃចំនួនគត់សេស៖ 6781 , 6783 , 6785 , 6787 , 6789 ។

ជំហានទី១០៖ ល្បែងសិក្សាលើការបំពេញ និងបង្កើតលំនាំគំរូ

ខ្លឹមសារមេរៀននេះគ្រូត្រូវពង្រឹងសមត្ថភាពសិស្សទៅលើការបំពេញលំនាំគំរូ។ នៅក្នុងជំហាននេះរៀបចំការបង្រៀនជា ៤ សកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

- ការបំពេញលំនាំគំរូងាយៗ និងបញ្ជាក់ហេតុផល
- ការលេងល្បែងបំពេញលំនាំគំរូ ជាមួយគ្រូ
- ការលេងល្បែងបំពេញលំនាំគំរូ ជាក្រុម
- ការលេងល្បែងបំពេញលំនាំគំរូ ជាបុគ្គល។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១០

សម្ភារឧបទេស៖ ផ្ទាំងលំហាត់ បណ្ណលេខ ផ្ទាំងល្បែងសិក្សា

ការផ្តើមមេរៀន

គ្រូ៖

- បិទផ្ទាំងលំហាត់ និងបណ្ណលេខនៅលើក្តារខៀនបង្ហាញសិស្សដូចខាងក្រោម
- ឱ្យសិស្សបំពេញលំនាំគំរូនៃចំនួនដែលបានឱ្យ ដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្តារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន

ក.

10	20		40	50	60	70	80	90	100

80	60	60	70	10
70	30	30	70	30

ខ.

4	8	12	16	20		28	32		40

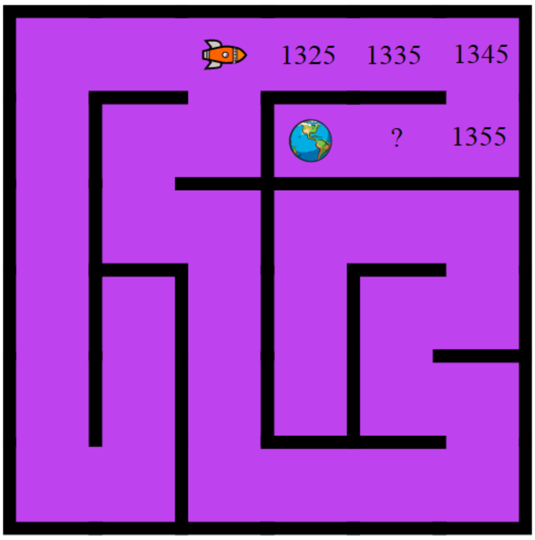
36	24	8	36	28
8	12	32	40	36

- ជ្រើសរើសសិស្សម្នាក់ឡើងមកជ្រើសយកបណ្ណលេខទៅបិទនៅចន្លោះដើម្បីបំពេញលំនាំគំរូ
- ប្រាប់សិស្សថា ថ្ងៃនេះយើងនឹងលេងល្បែងសិក្សាទាក់ទងនឹងលំនាំគំរូនៃចំនួនគត់។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

– បិទផ្ទាំងល្បែងសិក្សាដូចខាងក្រោមលើក្ដារខៀនឱ្យសិស្សសង្កេត



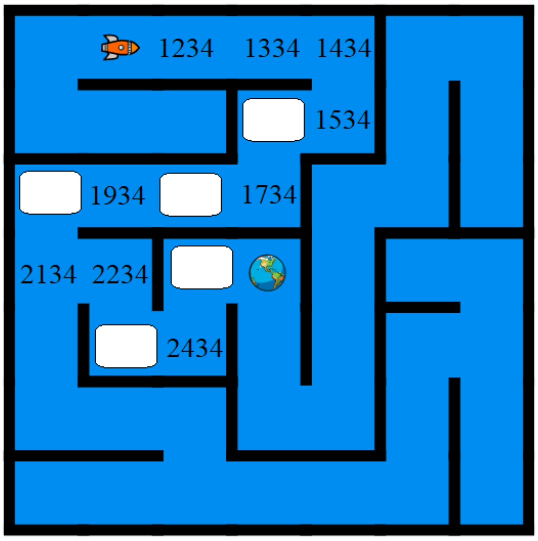
– សួរសិស្សថា៖ ដើម្បីឱ្យកាំជ្រួចនេះហោះដល់ភពផែនដី តើចំនួនបន្ទាប់ដែលត្រូវជំនួសក្នុងសញ្ញាសួរ ស្មើនឹងប៉ុន្មាន?

– ជ្រើសរើសសិស្សប្រុសស្រីពីរ ទៅបីនាក់ឡើងបង្ហាញ ព្រមទាំងបកស្រាយពីរបៀបនៃការបំពេញលំនាំគំរូរបស់ពួកគេ ហើយសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ ដោយមានការសម្របសម្រួលពីគ្រូ។

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

– បែងចែកសិស្សជាក្រុម និងសន្លឹកកិច្ចការដូចខាងក្រោម៖

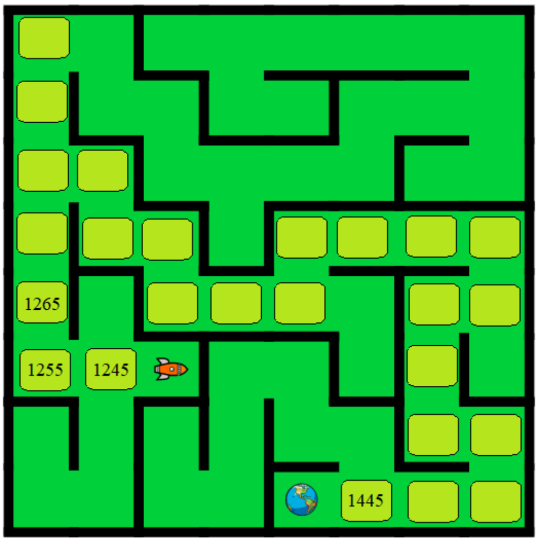


- ឱ្យក្រុមសិស្សនីមួយៗពិភាក្សាគ្នាបំពេញលំនាំគំរូ និងប្រាប់ពីវិធីបង្កើតដោយសរសេរបំពេញនៅក្នុងប្រអប់ ក្រុមសិស្សដែលបំពេញលំនាំគំរូបានរួចមុនគេ ជាក្រុមដែលឈ្នះ
- ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សមានប្រុសស្រីឡើងបង្ហាញនៅមុខក្ដារខៀន ហើយសិស្សក្រុមដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ ដោយមានការសម្របសម្រួលពីគ្រូ។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

- បិទផ្ទាំងល្បែងសិក្សានៅលើក្ដារខៀនដូចខាងក្រោមឱ្យសិស្សសង្កេត
- ឱ្យសិស្សសរសេរចម្លើយដាក់ក្នុងសៀវភៅកិច្ចការរៀងៗខ្លួន ចំពោះសិស្សដែលបំពេញលំនាំគំរូបានរួចមុនគេ ហើយត្រឹមត្រូវ ជាអ្នកឈ្នះ រួចឱ្យឡើងបង្ហាញ ព្រមទាំងបកស្រាយពីរបៀបនៃការបង្កើតលំនាំគំរូរបស់គេ រីឯសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ ដោយមានការសម្របសម្រួលពីគ្រូ



៣.២ ជំពូក២៖ ការធ្វើប្រមាណវិធីបូក ដកចំនួនគត់

៣.២.១.១ មេរៀនទី១៖ ប្រមាណវិធីបូកចំនួនគត់ក្នុងរង្វង់10 000

៣.២.១.២ ពាក្យគន្លឹះ

បូក បន្ទាត់គ្មានលេខ បំបែក និងផ្គុំ មុធាគណនា តារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ មានត្រាទុក និងគ្មានត្រាទុក។

៣.២.១.៣ យុទ្ធវិធីនៃការបង្រៀន

គ្រូអាចប្រើល្បិចបង្រៀនផ្សេងៗដើម្បីការទាក់ទាញអារម្មណ៍សិស្សតាមរយៈ៖

- ប្រើវិធីសកម្ម តាមរយៈសំណួរបំផុស និងការប្រើប្រាស់សម្ភារៈ
- ប្រើវិធីបង្ហាញរួម ការងារក្រុមចម្រុះភេទ ដៃគូ បុគ្គល ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា ការប្រើប្រាស់
- នៅថ្នាក់នេះការឱ្យសិស្សប្រើប្រាស់ក្ដារឆ្នួនជាវិធីមួយងាយប្រើនិងវាយតម្លៃសិស្សបានគ្រប់គ្នាក្នុងរយៈពេលខ្លី យ៉ាង មានប្រសិទ្ធភាព
- ការផ្ដល់បញ្ញត្តិខ្លឹមសារនីមួយៗនៃមេរៀន ផ្ដើមចេញពីឧទាហរណ៍យ៉ាងតិចពីរតាមរយៈសម្ភារៈជំនួយពីរូបី ទៅពាក់ កណ្ដាលរូបី ទៅពាក់កណ្ដាលអរូបីស្របតាមបរិបទជាក់ស្ដែងនៃមេរៀន ដើម្បីឱ្យសិស្សមានលទ្ធភាព បង្កើតគំនិតអរូបី យ៉ាងមានប្រសិទ្ធភាព។

ជំហានទី១៖ ការបូកពីរចំនួនមានលេខ 4ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់ គ្មានត្រាទុក

ជំហាននេះមានគោលបំណងឱ្យសិស្សមានចំណេះដឹង និងបំណិនក្នុងការធ្វើប្រមាណវិធីបូកពីរចំនួនមានលេខ 4ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ដោយគ្មានត្រាទុក។ ដោយសិស្សបានរៀនពីការបូកពីចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់គ្មានត្រាទុករួចហើយដូចនេះក្នុងជំហាននេះ សិស្សនឹងងាយស្រួលក្នុងការសិក្សាលើប្រមាណវិធីបូកពីរចំនួនមានលេខ 4ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ដោយគ្មានត្រាទុក។ នៅក្នុងផ្នែកនេះគ្រូត្រូវចាប់ផ្ដើមកសាងខ្លឹមសារដោយប្រើប្រាស់សម្ភារៈជំនួយ (ថាសចំនួន រាយ ដប់ រយ និងពាន់) ក្នុងការបង្រៀនវិធីបូកដើម្បីឱ្យសិស្សយល់ខ្លឹមសារបានច្បាស់តាមជំហាននីមួយៗដោយមានការរៀបចំថ្នាក់ រួមពិភាក្សាក្រុម ដៃគូ និងបុគ្គល។នៅក្នុងជំហាននេះ មាន២សកម្មភាព៖

- ការបង្ហាញវិធានការបូកចំនួនមានលេខ4ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់ដោយគ្មានត្រាទុក
- ការបង្ហាញអនុវត្តវិធានការបូកចំនួនមានលេខ4ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់ដោយគ្មានត្រាទុក។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១
សម្ភារឧបទេស៖ ថាសចំនួន រាយ ដប់ រយ និងពាន់ តារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ ជាដើម។ **ការផ្ដើមមេរៀន** **គ្រូ៖** – រំឭកឡើងវិញអំពីប្រមាណវិធីបូកដោយសួរសិស្សថា តើការបូកពីរចំនួនដែលមានលេខ3ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់ យើងធ្វើដូចម្ដេចដោយប្រាប់ពីជំហាន? • តំបូងយើងសរសេរលេខឱ្យត្រូវតាមខ្ទង់(ជំហានទី១ ខ្ទង់រាយ បូកខ្ទង់រាយ ជំហានទី២ ខ្ទង់ដប់បូកខ្ទង់ដប់ ជំហានទី៣ ខ្ទង់រយបូកខ្ទង់រយ)

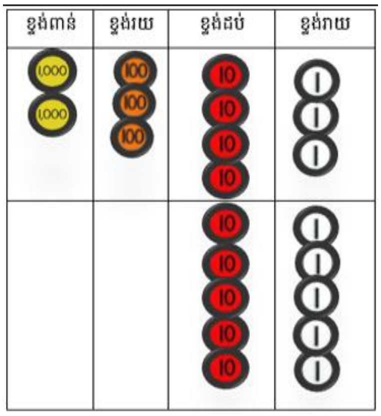
- ដាក់ឧទាហរណ៍ 312 + 23 = ? ឱ្យសិស្សអនុវត្តជាបុគ្គដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួនលើកបង្ហាញ (335)
- ថ្ងៃនេះយើងរៀនវិធីបូកពីរចំនួនមានលេខ 4ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់ គ្មានត្រាទុកបន្តទៀត
- តើយើងបូកពីរចំនួនមានដែលមានលេខ 4ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់គ្មានត្រាទុកដូចម្ដេច?

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

- ផ្ទាំង ឬសរសេរប្រធានចំណោទនៅលើក្ដារខៀនឱ្យសិស្សអាន៖
  ចំណោទ៖ចម្ការពូសៅមានចេកចំនួន 2343ដើម។ គាត់បានដាំបន្ថែម 55ដើមទៀត។ តើនៅក្នុងចម្ការរបស់គាត់មានដើមចេកប៉ុន្មានដើម?
- តើចំណោទគេប្រាប់អ្វីខ្លះ? គេសួររកអ្វី? និងធ្វើប្រមាណវិធីអ្វី? *(ចំនួនដើមចេកក្នុងចំការមាន 2343 ដើម និងដាំបន្ថែមចំនួន 55ដើម និងគេសួររកចំនួនដើមចេកសរុប ហើយគេធ្វើប្រមានវិធីបូក 2343 + 55 =)*
- ដើម្បីបូក 2343 + 55 = យើងធ្វើដូចម្ដេច?
- បិទបង្ហាញតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ឱ្យសិស្សសង្កេត
- ណែនាំឱ្យសិស្សពីរបៀបប្រើថាសចំនួន រាយ ដប់ រយ និងពាន់ បន្ទាប់មកឱ្យសិស្សម្នាក់ឡើងបិទថាសចំនួនទាំងនោះដាក់ក្នុងតារាងខ្ទង់ដែលត្រូវនឹងចំនួន 2343 និង 55 ដូចរូបបង្ហាញខាងក្រោម៖

2343



2ខ្ទង់ពាន់ 3ខ្ទង់រយ 4ខ្ទង់ដប់ និង 3ខ្ទង់រាយ

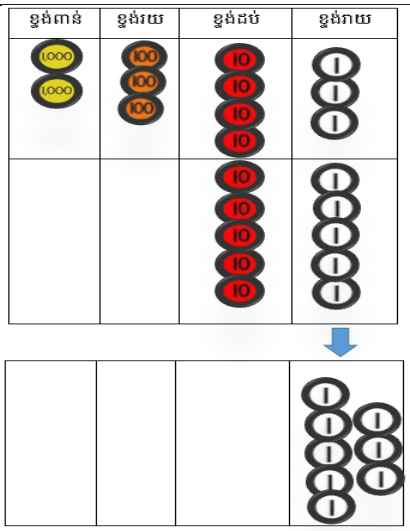
55

5ខ្ទង់ដប់ និង 5ខ្ទង់រាយ

- បន្ទាប់មកគ្រូបង្ហាញពីការបូកតាមខ្ទង់ជាជំហានៗឱ្យសិស្សសង្កេតជាគំរូ។ ដំបូងណែនាំឱ្យសិស្សសរសេរចំនួនទាំងពីរឱ្យត្រូវតាមខ្ទង់តាមជួរឈរ

ជំហានទី១៖ បូកខ្ទង់រាយ

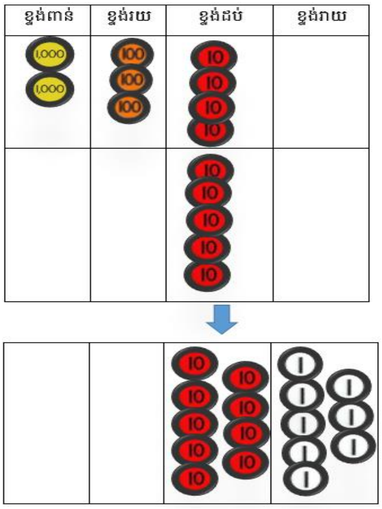
3ខ្ទង់រាយ + 5ខ្ទង់រាយ = 8ខ្ទង់រាយ



$$\begin{array}{r} 2\,3\,4\,3 \\ +\quad 5\,5 \\ \hline 8 \end{array}$$

ជំហានទី២៖ បូកខ្ទង់ដប់

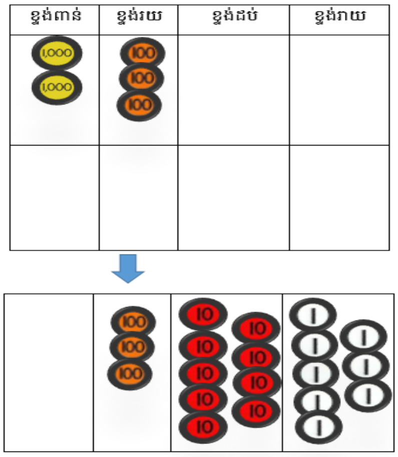
4ខ្ទង់ដប់ + 5ខ្ទង់ដប់= 9ខ្ទង់ដប់



$$\begin{array}{r} 2\,3\,4\,3 \\ +\quad 5\,5 \\ \hline 9\,8 \end{array}$$

ជំហានទី៣៖ បូកខ្ទង់រយ

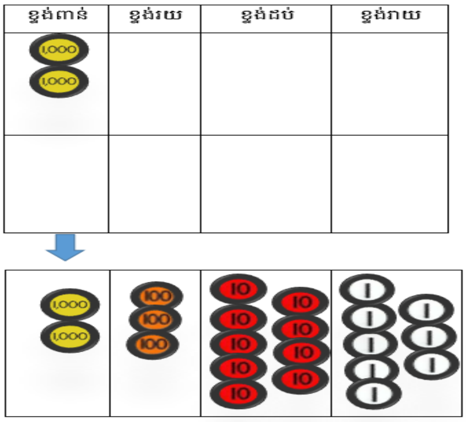
3ខ្ទង់រយ+ 0ខ្ទង់រយ = 3ខ្ទង់រយ



$$\begin{array}{r} 2\,3\,4\,3 \\ +\quad 5\,5 \\ \hline 3\,9\,8 \end{array}$$

ជំហានទី៤៖ បូកខ្ទង់ពាន់

2ខ្ទង់ពាន់+ 0ខ្ទង់ពាន់= 2ខ្ទង់ពាន់



$$\begin{array}{r} 2343 \\ +\quad 55 \\ \hline 2398 \end{array}$$

ដូចនេះ 2643 + 55 = 2398។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– សរសេរលំហាត់ដូចខាងក្រោមនៅលើក្ដារខៀនឱ្យដៃគូសិស្សនីមួយៗរកផលបូក៖

ក. 2563 + 25 =? ខ. 3721 + 54 =?

– ឱ្យដៃគូសិស្សពិភាក្សាគ្នាសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួនម្ដងមួយៗ រួចលើកបង្ហាញគ្រូ

– ពិនិត្យចម្លើយរបស់ដៃគូសិស្សនីមួយៗ រួចហៅតំណាងដៃគូសិស្សចំនួន៤នាក់មានស្រីមានប្រុស មកបង្ហាញកិច្ចការរបស់ដៃគូខ្លួននៅមុខក្ដារខៀន ឯអ្នកដទៃលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ និងជួយកែលម្អលទ្ធផលកិច្ចការមិត្តរួមថ្នាក់របស់គេ

– សម្រួបសម្រួល និងកែលម្អ៖

ក. $\begin{array}{r} 2563 \\ +\quad 25 \\ \hline 2585 \end{array}$ ខ. $\begin{array}{r} 3721 \\ +\quad 54 \\ \hline 3775 \end{array}$

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– ឱ្យសិស្សទាំងអស់គ្នារកផលបូកខាងក្រោមម្ដងមួយៗហើយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួន និងលើកបង្ហាញគ្រូ

ក. 3123 + 23 = ខ. 4234 + 54 =

– សម្រួបសម្រួល និងកែលម្អ៖

ក. 3123 + 23 = 3146 ខ. 4234 + 54 = 4288។

ជំហានទី២៖ ការបូកពីរចំនួនមានលេខ 4ខ្ទង់នឹង3ខ្ទង់គ្មានត្រាទុក

ជំហាននេះមានគោលបំណងឱ្យសិស្សមានចំណេះដឹង និងបំណិនក្នុងការធ្វើប្រមាណវិធីបូកពីរចំនួនមានលេខ 4ខ្ទង់នឹង3ខ្ទង់ដោយគ្មានត្រាទុក។ ដោយសិស្សបានរៀនពីការបូកពីចំនួនមានលេខ4ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់គ្មានត្រាទុករួចហើយដូចនេះក្នុងជំហាននេះ សិស្សនឹងងាយស្រួលក្នុងការសិក្សាលើប្រមាណវិធីបូកពីរចំនួនមានលេខ 4ខ្ទង់និង3ខ្ទង់ដោយគ្មានត្រាទុក។ នៅក្នុងផ្នែកនេះគ្រូត្រូវចាប់ផ្តើមកសាងខ្លឹមសារដោយប្រើប្រាស់សម្ភារៈជំនួយ (ថាសចំនួន រាយ ដប់ រយ និងពាន់) ក្នុងការបង្រៀនវិធីបូកដើម្បីឱ្យសិស្សយល់ខ្លឹមសារបានច្បាស់តាមជំហាននីមួយៗដោយមានការរៀបចំថ្នាក់ រួម ពិភាក្សាក្រុម ដៃគូ និងបុគ្គល។នៅក្នុងជំហាននេះ មាន២សកម្មភាព ៖

- ការបង្ហាញវិធានការបូកចំនួនមានលេខ4ខ្ទង់ នឹង3ខ្ទង់ដោយគ្មានត្រាទុក
- ការបង្ហាញអនុវត្តវិធានការបូកចំនួនមានលេខ4ខ្ទង់ នឹង3ខ្ទង់ដោយគ្មានត្រាទុក។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី២

សម្ភារឧបទេស៖ ថាសចំនួន រាយ ដប់ រយ និងពាន់ តារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់។

ការផ្តើមមេរៀន

គ្រូ៖

- រំឭកឡើងវិញអំពីប្រមាណវិធីបូកដោយសួរសិស្សថាការបូកពីរចំនួនដែលមានលេខ4ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់យើងធ្វើដូចម្តេចដោយប្រាប់ពីជំហាន?
  - ដំបូងយើងសរសេរលេខឱ្យត្រូវតាមខ្ទង់(ជំហានទី១ ខ្ទង់រាយ បូកខ្ទង់រាយ ជំហានទី២ ខ្ទង់ដប់បូកខ្ទង់ដប់ ជំហានទី៣ ខ្ទង់រយបូកខ្ទង់រយ ជំហានទី៤ ខ្ទង់ពាន់បូកខ្ទង់ពាន់)
- ដាក់ឧទាហរណ៍ 4312 + 23 = ? ឱ្យសិស្សអនុវត្តជាបុគ្គដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្តារឆ្នួនលើកបង្ហាញ *(4335)*
- ថ្ងៃនេះយើងរៀនវិធីបូកពីរចំនួនមានលេខ 4ខ្ទង់ នឹង3ខ្ទង់គ្មានត្រាទុកបន្តទៀត
  - តើដើម្បីបូកពីរចំនួនដែលមានលេខ4ខ្ទង់ នឹង3ខ្ទង់គ្មានត្រាទុកគេធ្វើដូចម្តេច?

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

- បិទផ្ទាំង ឬសរសេរប្រធានចំណោទនៅលើក្តារខៀនឱ្យសិស្សអាន៖
  ចំណោទ៖ បណ្ណាល័យមួយមានសៀវភៅ 2543ក្បាល។ គេទិញសៀវភៅ252 ក្បាលទៀតដាក់ បន្ថែមក្នុងបណ្ណាល័យនោះ។ តើបណ្ណាល័យនោះមានសៀវភៅទាំងអស់ប៉ុន្មានក្បាល?
- តើចំណោទគេប្រាប់អ្វីខ្លះ? គេសួររកអ្វី? និងធ្វើប្រមាណវិធីអ្វី? *(មានសៀវភៅ 2543ក្បាល។ ទិញសៀវភៅ252 ក្បាលទៀតដាក់ បន្ថែម និងគេសួររកចំនួនសៀវភៅទាំងអស់ ហើយគេធ្វើប្រមានវិធីបូក 2543 + 252 =)*
- តើដើម្បីបូក *2543 + 252 =* យើងធ្វើដូចម្តេច?
- បិទបង្ហាញតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ឱ្យសិស្សសង្កេត
- ណែនាំឱ្យសិស្សពីរបៀបប្រើ ថាសចំនួន រាយ ដប់ រយ និងពាន់ បន្ទាប់មកឱ្យសិស្សម្នាក់ឡើងបិទថាសចំនួនទាំងនោះដាក់ក្នុងតារាងខ្ទង់ដែលត្រូវនឹងចំនួន 2543 និង 252 ដូចរូបបង្ហាញខាងក្រោម៖

2543

255

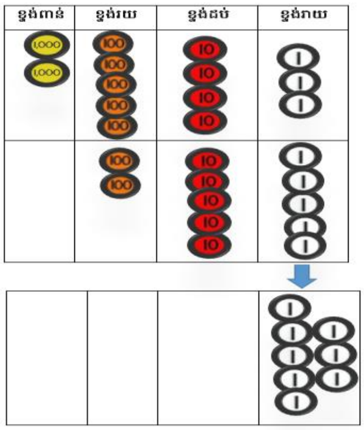
2ខ្ទង់ពាន់ 5ខ្ទង់រយ 4ខ្ទង់ដប់ និង 3ខ្ទង់រាយ

2ខ្ទង់រយ 5ខ្ទង់ដប់ និង 5ខ្ទង់រាយ

– បន្ទាប់មកគ្រូបង្ហាញពីការបូកតាមខ្ទង់ជាជំហានៗឱ្យសិស្សសង្កេតជាគំរូ។ ដំបូងណែនាំឱ្យសិស្សសរសេរចំនួនទាំង២ឱ្យត្រូវតាមខ្ទង់តាមជួរឈរ

ជំហានទី១៖ បូកខ្ទង់រាយ

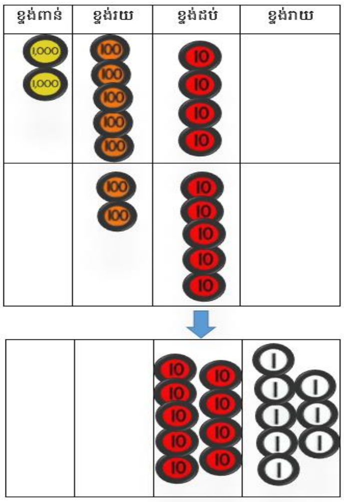
3ខ្ទង់រាយ + 5ខ្ទង់រាយ = 8ខ្ទង់រាយ



$$\begin{array}{r} 2543 \\ +\ 255 \\ \hline 8 \end{array}$$

ជំហានទី២៖ បូកខ្ទង់ដប់

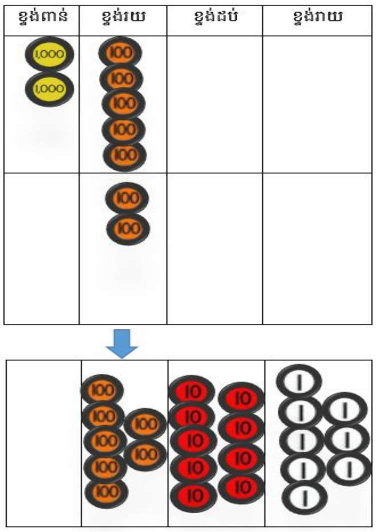
4ខ្ទង់ដប់ + 5ខ្ទង់ដប់= 9ខ្ទង់ដប់



$$\begin{array}{r} 2543 \\ 255 \\ \hline 97 \end{array}$$

ជំហានទី៣៖ បូកខ្ទង់រយ

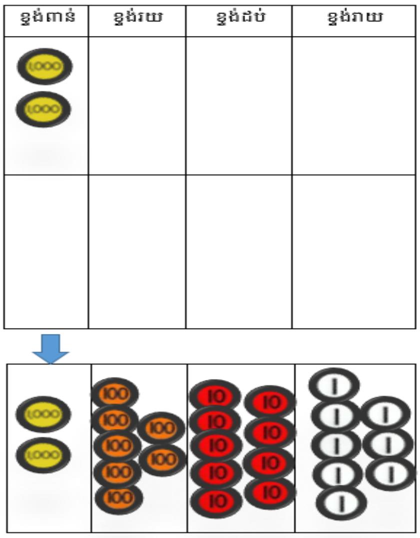
5ខ្ទង់រយ+ 2ខ្ទង់រយ = 7ខ្ទង់រយ



$$\begin{array}{r} 2543 \\ +\ 255 \\ \hline 798 \end{array}$$

ជំហានទី៤៖ បូកខ្ទង់ពាន់

2ខ្ទង់ពាន់+ 0ខ្ទង់ពាន់= 2ខ្ទង់ពាន់



$$\begin{array}{r} 2543 \\ +\ 255 \\ \hline 2798 \end{array}$$

ដូចនេះ 2543 + 255 = 2798។

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

– ចែកសិស្សជា៥ក្រុមឱ្យពិភាក្សាគ្នាធ្វើលំហាត់ដែលគ្រូបិទផ្ទាំងលំហាត់បង្ហាញនៅលើក្ដារខៀនដូចខាងក្រោម។ ចូរគណនាផលបូកខាងក្រោម៖

ក. 3375 + 123 =?   ខ. 2413 + 285 =?

– ពិនិត្យតាមដានសកម្មភាព និងចម្លើយរបស់ក្រុមនីមួយៗ រួចឱ្យតំណាងក្រុមចម្រុះភេទមកបកស្រាយចម្លើយរបស់ក្រុមខ្លួននៅមុខក្ដារខៀនឯអ្នកដទៃលើកបណ្ដាភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ និងជួយកែលម្អលទ្ធផលកិច្ចការរបស់មិត្តរួមថ្នាក់

– សម្របសម្រួល និងកែលម្អ៖

ក. 3375 + 123 = 3498 ខ. 2413 + 285 = 2698។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗធ្វើប្រមាណវិធីបូកចំនួនខាងក្រោមដាក់លើក្ដារឆ្នួនម្ដងមួយៗរួចលើកបង្ហាញ ដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញគ្រូ

ក. 1231 +265 =? ខ. 2456 + 331= ?

– ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្សម្នាក់ៗ រួចហៅសិស្សចម្រុះភេទចំនួន៣នាក់ដែលមិនសូវនិយាយស្ដី មកបង្ហាញលទ្ធផលកិច្ចការរបស់ខ្លួននៅមុខក្ដារខៀន ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ដាភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ និងជួយកែលម្អលទ្ធផលកិច្ចការមិត្តរួមថ្នាក់របស់ពួកគេ

– សម្របសម្រួល និងកែលម្អ៖

ក. 1231 +265 = 1496 ខ. 2456 + 331 = 2787

– លើកសរសើរសិស្សទាំង៣នាក់ និងការចូលរួមរបស់សិស្សដទៃទៀត។

– បិទផ្ទាំង ឬសរសេរលំហាត់នៅលើក្ដារខៀនឱ្យសិស្សម្នាក់ៗកត់ចូលក្នុងសៀវភៅកិច្ចការយកទៅធ្វើនៅផ្ទះ។

ផ្ទាំងលំហាត់៖ កសិដ្ឋានមួយចិញ្ចឹមពពែញី 2350ក្បាល និងពពែឈ្មោល 405ក្បាល។ តើកសិដ្ឋាននោះចិញ្ចឹមពពែទាំងអស់ប៉ុន្មានក្បាល?

ជំហានទី៣៖ ការបូកចំនួនមានលេខ 4ខ្ទង់នឹង4ខ្ទង់គ្មានត្រាទុក

ជំហាននេះមានគោលបំណងឱ្យសិស្សមានចំណេះដឹង និងបំណិនក្នុងការធ្វើប្រមាណវិធីបូកពីរចំនួនមានលេខ 4ខ្ទង់នឹង4ខ្ទង់ដោយគ្មានត្រាទុក។ ដោយសិស្សបានរៀនពីការបូកពីចំនួនមានលេខ4ខ្ទង់នឹង3ខ្ទង់គ្មានត្រាទុករួចហើយដូចនេះក្នុងជំហាននេះ សិស្សនឹងងាយស្រួលក្នុងការសិក្សាលើប្រមាណវិធីបូកពីរចំនួនមានលេខ 4ខ្ទង់នឹង4ខ្ទង់ដោយគ្មាន ត្រាទុក។នៅក្នុងផ្នែកនេះគ្រូត្រូវចាប់ផ្ដើមកសាងខ្លឹមសារដោយប្រើប្រាស់សម្ភារៈជំនួយ (ថាសចំនួន រាយ ដប់ រយ និងពាន់) ក្នុងការបង្រៀនវិធីបូកដើម្បីឱ្យសិស្សយល់ខ្លឹមសារបានច្បាស់តាមជំហាននីមួយៗដោយមានការរៀបចំថ្នាក់ រួម ពិភាក្សាក្រុម ដៃគូ និងបុគ្គល។ នៅក្នុងជំហាននេះ មាន២សកម្មភាព ៖

– ការបង្ហាញវិធានការបូកចំនួនមានលេខ4ខ្ទង់ នឹង4ខ្ទង់ដោយគ្មានត្រាទុក

– ការបង្ហាញអនុវត្តវិធានការបូកចំនួនមានលេខ4ខ្ទង់ នឹង4ខ្ទង់ដោយគ្មានត្រាទុក។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៣

សម្ភារឧបទេស៖ ថាសចំនួន រាយ ដប់ រយ និងពាន់ តារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

- រំឭកឡើងវិញអំពីប្រមាណវិធីបូកដោយសួរសិស្សថាការបូកពីរចំនួនដែលមានលេខ4ខ្ទង់ នឹង3ខ្ទង់យើងធ្វើដូចម្ដេចដោយប្រាប់ពីជំហាន?
- ដំបូងយើងសរសេរលេខឱ្យត្រូវតាមខ្ទង់(ជំហានទី១ ខ្ទង់រាយ បូកខ្ទង់រាយ ជំហានទី២ ខ្ទង់ដប់បូកខ្ទង់ដប់ ជំហានទី៣ ខ្ទង់រយបូកខ្ទង់រយ ជំហានទី៤ ខ្ទង់ពាន់បូកខ្ទង់ពាន់)
- ដាក់ឧទាហរណ៍ 2312 + 233 = ? ឱ្យសិស្សអនុវត្តជាបុគ្គដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួនលើកបង្ហាញ(2545)
- ប្រាប់សិស្សថា ថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនជាមួយគ្នាពីការបូកចំនួនមានលេខ 4ខ្ទង់នឹង4ខ្ទង់គ្មានត្រាទុក
- តើដើម្បីបូកពីរចំនួនដែលមានលេខ4ខ្ទង់ នឹង4ខ្ទង់គ្មានត្រាទុកគេធ្វើដូចម្ដេច?

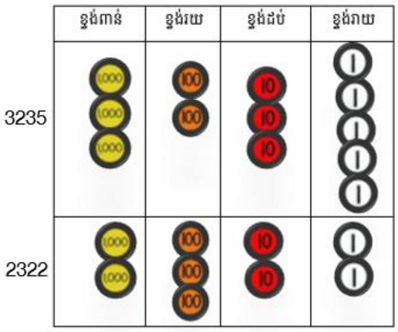
សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

- បិទផ្ទាំង ឬសរសេរប្រធានចំណោទនៅលើក្ដារខៀនឱ្យសិស្សអាន៖
  ផ្ទាំងលំហាត់៖ ស្ថានីយប្រេងមួយលក់ប្រេងពេលព្រឹកអស់ 3235 លៗ ពេលល្ងាចអស់ 2322លៗ តើក្នុងមួយថ្ងៃស្ថានីយនោះលក់ប្រេងអស់ប៉ុន្មានលីត្រៗ
- តើចំណោទគេប្រាប់អ្វីខ្លះ? គេសួររកអ្វី? និងធ្វើប្រមាណវិធីអ្វី? *(បរិមាណប្រេងលក់ពេលព្រឹក និងពេលល្ងាចៗ ស្ថានីយលក់ប្រេងអស់ប៉ុន្មានលីត្រក្នុងមួយថ្ងៃៗ គេធ្វើប្រមានវិធីបូក 3235 + 2322 =)*
- ដើម្បីបូក *3235 + 2322 =*យើងធ្វើដូចម្ដេច?
- បិទបង្ហាញតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ឱ្យសិស្សសង្កេតដូចខាងក្រោម៖

ខ្ទង់ពាន់	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ

- ណែនាំឱ្យសិស្សពីរបៀបប្រើថាសចំនួន រាយ ដប់ រយ និងពាន់ បន្ទាប់មកឱ្យសិស្សម្នាក់ឡើងបិទថាសចំនួនទាំងនោះដាក់ក្នុងតារាងខ្ទង់ដែលត្រូវនឹងចំនួន 3235 និង 2322 ដូចរូបបង្ហាញខាងក្រោម៖



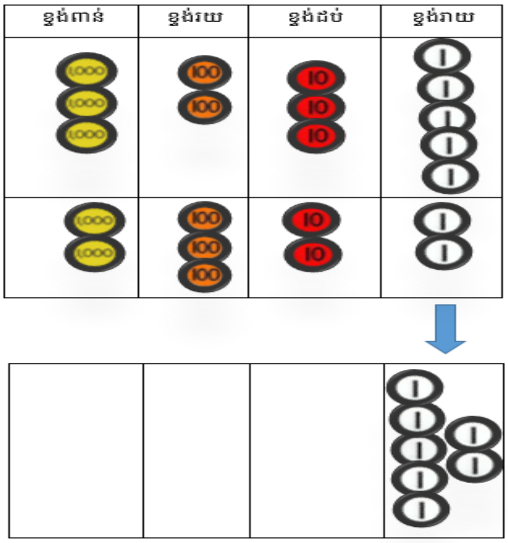
3ខ្ទង់ពាន់ 2ខ្ទង់រយ 3ខ្ទង់ដប់ និង 5ខ្ទង់រាយ

2ខ្ទង់ពាន់ 3ខ្ទង់រយ 2ខ្ទង់ដប់ និង 2ខ្ទង់រាយ

– បន្ទាប់មកគ្រូបង្ហាញពីការបូកតាមខ្ទង់ជាជំហានៗឱ្យសិស្សសង្កេតជាគំរូ។ ដំបូងណែនាំឱ្យសិស្សសរសេរចំនួនទាំង២ឱ្យត្រូវតាមខ្ទង់តាមជួរឈរ

ជំហានទី១៖ បូកខ្ទង់រាយ

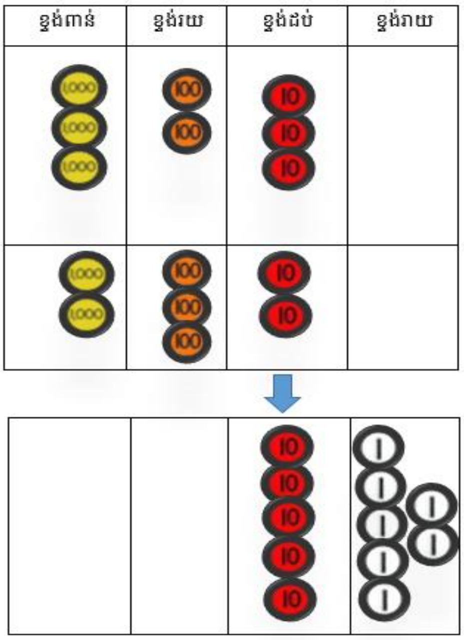
5ខ្ទង់រាយ + 2ខ្ទង់រាយ = 7ខ្ទង់រាយ



$$\begin{array}{r} 3\,2\,3\,5 \\ +\ 2\,3\,2\,2 \\ \hline 7 \end{array}$$

ជំហានទី២៖ បូកខ្ទង់ដប់

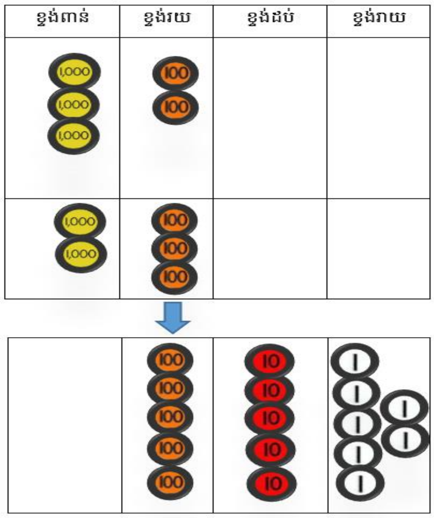
3ខ្ទង់ដប់ + 2ខ្ទង់ដប់= 5ខ្ទង់ដប់



$$\begin{array}{r} 3\,2\,3\,5 \\ +\,2\,3\,2\,2 \\ \hline 5\,7 \end{array}$$

ជំហានទី៣៖ បូកខ្ទង់រយ

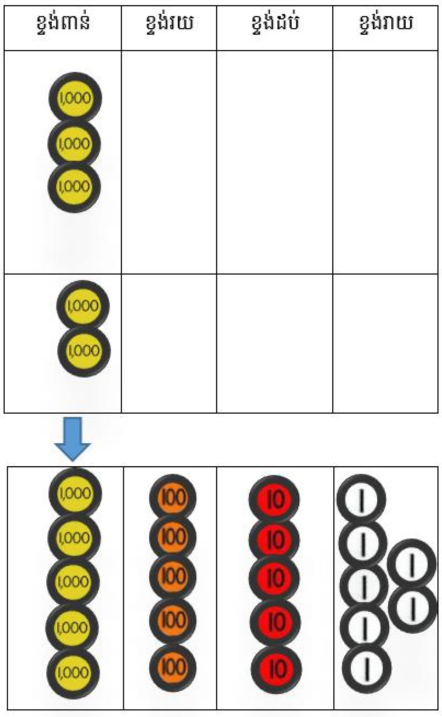
2ខ្ទង់រយ+ 3ខ្ទង់រយ = 5ខ្ទង់រយ



$$\begin{array}{r} 3235 \\ +\ 2322 \\ \hline 557 \end{array}$$

ជំហានទី៤៖ បូកខ្ទង់ពាន់

3ខ្ទង់ពាន់+ 2ខ្ទង់ពាន់= 5ខ្ទង់ពាន់



$$\begin{array}{r} 3235 \\ +\ 2322 \\ \hline 5557 \end{array}$$

ដូចនេះ៖ 3235 + 2322 = 5557។

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

– ចែកបណ្ណលេខពី 0 ដល់ 7 ឱ្យក្រុមសិស្សនីមួយៗ

- ឱ្យសិស្សតាមក្រុមនីមួយៗចែកបណ្ណលេខជាពីរចំណែកស្មើគ្នា (ចែកបណ្ណដោយចៃដន្យ) ហើយក្រុមនីមួយៗ យកបណ្ណលេខដែលចែកបានជាពីរចំណែកនោះបង្កើតជាចំនួន
- ឱ្យក្រុមនីមួយៗបូកចំនួនទាំងពីរដែលពួកគេបានបង្កើតដាក់លើក្ដារឆ្នួនក្រុម រួចឡើងបង្ហាញនៅមុខក្ដារខៀន ដោយពន្យល់ពីរបៀបដែលពួកគេធ្វើប្រមាណវិធី
- សួរប្រដេញពីរបៀបដែលគេបូកចំនួនដែលមានលេខនេះ (ឧទាហរណ៍៖ ដើម្បីបូកចំនួនដែលមានលេខនេះដំបូងគេធ្វើដូចម្ដេច? បន្ទាប់មកទៀតធ្វើដូចម្ដេច?)

សម្គាល់៖ ករណីសិស្សអាចបង្កើតប្រមាណវិធីបូកចំនួនដែលមានលេខលើស ឬស្មើ 10 000 គ្រូត្រូវសម្របសម្រួលឱ្យពួកគេ ប្ដូរលេខដែលគេបង្កើតម្ដងទៀតរហូតដល់បានផលបូកតូចជាង 10 000 (ឧទាហរណ៍៖ 7654 + 3210)

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

- សរសេរលំហាត់ដូចខាងក្រោមនៅលើក្ដារខៀនឱ្យដៃគូសិស្សនីមួយៗរកផលបូក៖

ក. 2375 +1423 =? ខ. 2413 + 2385 = ?

- ឱ្យដៃគូសិស្សពិភាក្សាគ្នាសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួនម្ដងមួយៗ រួចលើកបង្ហាញគ្រូ
- ពិនិត្យចម្លើយរបស់ដៃគូសិស្សនីមួយៗ រួចហៅតំណាងដៃគូសិស្សចំនួន៤នាក់មានស្រីមានប្រុស មកបង្ហាញកិច្ចការរបស់ដៃគូខ្លួននៅមុខក្ដារខៀន ឯអ្នកដទៃលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃនិង ជួយកែលម្អលទ្ធផលកិច្ចការមិត្តរួមថ្នាក់របស់ពួកគេ
- សម្របសម្រួល និងកែលម្អ៖

ក. $\begin{array}{r} 2375 \\ +\ 1423 \\ \hline 2585 \end{array}$ ខ. $\begin{array}{r} 2413 \\ +\ 2385 \\ \hline 4798 \end{array}$

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

- ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗធ្វើប្រមាណវិធីបូកចំនួនខាងក្រោមដាក់លើក្ដារឆ្នួនម្ដងមួយៗរួចលើកចម្លើយបង្ហាញគ្រូ

ក. 1231 + 1365 = ខ. 2456 + 3231 =

- ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្សម្នាក់ៗ រួចហៅសិស្សចម្រុះភេទចំនួន៣នាក់ដែលធ្វើត្រឹមត្រូវ និងធ្វើមិនទាន់ត្រឹមត្រូវមកបង្ហាញលទ្ធផលកិច្ចការរបស់ខ្លួននៅមុខក្ដារខៀន ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃ និងជួយកែលម្អកិច្ចការមិត្តរួមថ្នាក់របស់ពួកគេ
- សម្របសម្រួល និងកែលម្អ៖

ក. 1231 + 1365 = 2596 ខ. 2456 + 3231 = 5687

- លើកសរសើរសិស្សទាំង៣នាក់ និងការចូលរួមរបស់សិស្សដទៃទៀត។

ជំហានទី៤៖ ការអនុវត្តការបូកពីរចំនួនមានលេខ4ខ្ទង់ នឹង4ខ្ទង់គ្មានត្រាទុក

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៤

សម្ភារឧបទេស៖ ផ្ទាំងលំហាត់

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

– បិទប្រធានលំហាត់នៅលើក្ដារខៀនដូចខាងក្រោមឱ្យសិស្សម្នាក់ៗដោះស្រាយដោយសរសេរដាក់ក្នុងសៀវភៅកិច្ចការ រួចយកទៅដាក់នៅតុគ្រូ៖

លំហាត់

ក. 4230 + 1420 =

ខ. 4000 + ☐ = 5460

គ. ប៊ិកមួយដើមតម្លៃ 2500៛ ហើយសៀវភៅថ្លៃជាងប៊ិកចំនួន 3800៛។ តើសៀវភៅមានតម្លៃប៉ុន្មានរៀល?

ឃ.គណនាផលបូកចំនួនដែលមានលេខតាមជួរដេក និងតាមជួរឈរដូចក្នុងតារាងខាងក្រោម៖

2212	1111	2122	1221
2121	1222	2211	1112
1211	2112	1121	2222
1122	2221	1212	2111

ង. តើចំនួនណាដែលអ្នកអាចបូកនឹងចំនួន 3500ដើម្បីទទួលបានផលបូកនៅចន្លោះពី8000 ទៅ 8100។

– កែកិច្ចការរបស់សិស្សម្នាក់ៗ រួចប្រគល់សៀវភៅកិច្ចការឱ្យសិស្សវិញ និងផ្ដល់ព័ត៌មានត្រឡប់ឱ្យពួកគេវិញ រួចធ្វើការសម្របសម្រួលចម្លើយដូចខាងក្រោម៖

ក. 5650

ខ. 1460

គ. 6300

ឃ.ផលបូកចំនួនដែលមានលេខតាមជួរដេក និងតាមជួរឈរស្មើនឹង6666

ង. ចម្លើយមានច្រើន(4501, 4502, 4503, . . .)។

ជំហានទី៥៖ ការប្រើប្រាស់ម៉ាស៊ីនគិតលេខដើម្បីគណនាផលបូក

គោលបំណងក្នុងជំហាននេះ ចង់ឱ្យសិស្សមានបំណិនក្នុងការប្រើប្រាស់ម៉ាស៊ីនគិតលេខដើម្បីគណនាផលបូក។ សិស្សបានរៀនធ្វើប្រមាណវិធីបូកពីរចំនួន ដោយដៃបានច្រើនហើយ ដូចនេះក្នុងជំហាននេះ ពួកគេនឹងរៀនបូកពីរចំនួន ដោយប្រើម៉ាស៊ីនគិតលេខម្តង ព្រោះក្នុងជីវភាពរស់នៅរបស់មនុស្សយើងសព្វថ្ងៃគេប្រើប្រាស់ម៉ាស៊ីនគិតលេខស្ទើរគ្រប់ទីកន្លែង។ នៅក្នុងជំហាននេះមានពីរសកម្មភាព៖

- ការបង្ហាញពីរបៀបប្រើម៉ាស៊ីនគិតលេខក្នុងការធ្វើប្រមាណវិធីបូក
- ការអនុវត្តប្រើម៉ាស៊ីនគិតលេខក្នុងការធ្វើប្រមាណវិធីបូក។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៥

សម្ភារឧបទេស៖ ម៉ាស៊ីនគិតលេខ និងផ្ទាំងលំហាត់។

ការផ្តើមមេរៀន

គ្រូ៖

- រំឭកដោយឱ្យសិស្សម្នាក់ៗធ្វើប្រមាណវិធីបូក៖ ក. 4420 + 56 =? ខ. 3375 + 2423 =? តាមជួរឈរម្តងមួយៗដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្តារឆ្នួន*(សិស្សម្នាក់គណនា ផលបូកខាងលើម្តងមួយៗតាមជួរឈរដោយសរសេរនៅលើក្តារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញគ្រូ)*

- ពិនិត្យចម្លើយសិស្សម្នាក់ៗរួចហៅសិស្សចម្រុះភេទចំនួន 2នាក់មកបង្ហាញលទ្ធផលរបស់នៅក្តារខៀន *(សិស្សទាំង2នាក់ឡើងមកបង្ហាញចម្លើយនិងរបៀបដែលពួកគេ បានធ្វើដោយពន្យល់ ពីហេតុផលដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផល បែបនេះឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ៖)*

$$\begin{array}{r} 3375 \\ +\quad 23 \\ \hline 3398 \end{array} \qquad\qquad \begin{array}{r} 3375 \\ +\ 2423 \\ \hline 5798 \end{array}$$

ដូចនេះ៖ ក. 4420 + 56 = 3398 ខ. 3375 + 2423 =5798

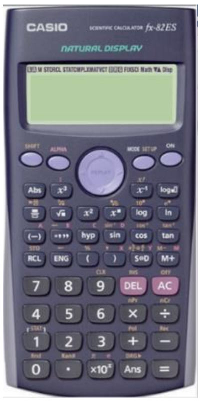
- ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្ស រួចប្រាប់គេថា ថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនពីការបូកចំនួនដោយគ្មានត្រាទុកដោយប្រើម៉ាស៊ីនគិតលេខ។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

- ប្រាប់សិស្សថា ក្នុងជីវភាពរស់នៅរបស់មនុស្សយើង គឺមានបញ្ហាធំៗជាច្រើន ហេតុនេះយើងត្រូវការបច្ចេកវិទ្យា ដើម្បីជួយសម្រួលបញ្ហាទាំងនោះឱ្យទៅជាងាយ មិនធ្វើឱ្យខាតពេលវេលាច្រើន ក្នុងការដោះស្រាយ បើការបូកចំនួនចេះតែធំទៅៗ និងចេះតែច្រើនតួ ដែលវាធ្វើឱ្យយើងពិបាកក្នុងការបូកចំនួនទាំងនោះដោយដៃ។ ដូចនេះយើងត្រូវចេះប្រើម៉ាស៊ីនគិតលេខដើម្បីជួយក្នុងការបូកឱ្យកាន់តែងាយ និងឆាប់រហ័សថែមទៀត។ បង្ហាញម៉ាស៊ីនគិតលេខ(Calculator) និងប្រាប់ពីរបៀបប្រើវាក្នុងការធ្វើប្រមាណវិធីបូក។

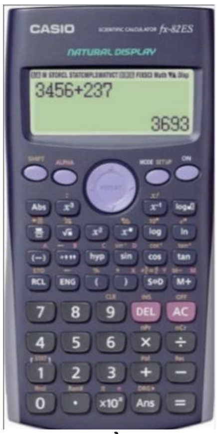
– បង្ហាញម៉ាស៊ីនគិតលេខ(Calculator) និងប្រាប់ពីរបៀបប្រើវាក្នុងការធ្វើប្រមាណវិធីបូក



ឧទាហរណ៍៖ ចូរបូកចំនួនដែលមានលេខ 3456 + 237 = ដោយប្រើម៉ាស៊ីនគិតលេខ

– ចុចម៉ាស៊ីនគិតលេខដើម្បីបូកចំនួនដែលមានលេខនេះបង្ហាញសិស្ស

- ចុច AC(on) បើកម៉ាស៊ីនគិលេខចុចលេខ 3456 ចុចសញ្ញា + ចុចលេខ 237 រួចចុចសញ្ញាស្មើ(=) នោះវានឹងចេញចម្លើយឱ្យគឺ3693



សម្គាល់៖ ដោយម៉ាស៊ីនគិតលេខមានច្រើនប្រភេទនោះរបៀបប្រើមានការខុសគ្នាបន្តិចបន្តួច។ ដូចនេះគ្រូត្រូវចេះប្រើវាឱ្យច្បាស់លាស់។

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

– ចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទឱ្យពិភាក្សាគ្នាធ្វើលំហាត់ដែលគ្រូបិទបង្ហាញនៅលើក្តារខៀនរួចចែកម៉ាស៊ីនគិតលេខមួយក្រុម 2 ឬ 3គ្រឿង ហើយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្តារឆ្នួនក្រុម៖

ចូរបូកចំនួនខាងក្រោម

1. 23 + 4 =	6. 563 + 123 =	11. 6523 + 123 =
2. 26 + 8 =	7. 587 + 896 =	12. 3411 + 568 =
3. 34 + 34 + 65 =	8. 354 + 34 + 65 =	13. 1234 + 3214 =
4. 345 + 34 =	9. 3426 + 43 =	14. 6701 + 2286 =
5. 546 + 68 =	10. 4612 + 34 =	15. 1234 + 253 + 112 =

– ពិនិត្យតាមដានសកម្មភាព និងចម្លើយរបស់ក្រុមនីមួយៗ រួចឱ្យតំណាងក្រុមចម្រុះភេទមកបកស្រាយចម្លើយរបស់ក្រុមខ្លួននៅមុខក្ដារខៀន ឯអ្នកដទៃលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ និងជួយកែលម្អកិច្ចការមិត្តរួមថ្នាក់របស់ពួកគេ
– សម្របសម្រួល និងកែលម្អ៖

ចូរបូកចំនួនខាងក្រោម៖

1. 23 + 4 = 27	6. 563 + 123 =686	11. 6523 + 123 =6646
2. 26 + 8 = 34	7. 587 + 896 =1483	12. 3411 + 568 =3979
3. 34 + 34 + 65 = 133	8. 354 + 34 + 65 =453	13. 1234 + 3214 =4448
4. 345 + 34 = 379	9. 3426 + 43 =3469	14. 6701 + 2286 =8987
5. 546 + 68 = 614	10. 4612 + 34 =4646	15. 1234 + 253 + 112 =1599។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– សរសេរលំហាត់ដូចខាងក្រោមនៅលើក្ដារខៀនឱ្យដៃគូសិស្សនីមួយៗរកផលបូក៖

ក. 2312 +1423 + 2302 =? ខ. 2413 + 2325 + 2226 =?

– ឱ្យដៃគូសិស្សពិភាក្សាគ្នាសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួនម្ដងមួយៗ រួចលើកបង្ហាញគ្រូ
– ពិនិត្យចម្លើយរបស់ដៃគូសិស្សនីមួយៗ រួចហៅតំណាងដៃគូសិស្សចំនួន3នាក់មានស្រីមានប្រុស មកបង្ហាញកិច្ចការរបស់ដៃគូខ្លួននៅមុខក្ដារខៀន ឯអ្នកដទៃលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃនិង ជួយកែលម្អកិច្ចការមិត្តរួមថ្នាក់របស់ពួកគេ
– សម្របសម្រួល និងកែលម្អ៖

ក. 2312 +1423 + 2302 =6037 ខ. 2413 + 2325 + 2226 =6964

– ឱ្យសិស្សដែលធ្វើខុស និងសិស្សដែលធ្វើត្រូវម្នាក់ឡើងពន្យល់ពីរបៀបដែលគេធ្វើ រីឯសិស្សផ្សេងៗទៀតវាយតម្លៃការងារមិត្តភក្ដិគេដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ។

ជំហានទី៦៖ ការបូកពីរចំនួន ដោយគ្មានត្រាទុកដោយប្រើបន្ទាត់គ្មានលេខ

គោលបំណងក្នុងជំហាននេះចង់សិស្សឱ្យមានសមត្ថភាពបូកពីរចំនួនគ្មានត្រាទុក ដោយប្រើបន្ទាត់គ្មានលេខឱ្យបានត្រឹមត្រូវ។ ការគណនាផលបូកនៃពីរចំនួនគ្មានត្រាទុកដោយប្រើបន្ទាត់គ្មានលេខជាវិធីជួយឱ្យសិស្សគណនាផលបូកពីរចំនួនបានរហ័សដែលជាមធ្យោបាយឈានទៅសិក្សាពីរបៀបមុធាគណនាផល។ នៅក្នុងជំហាននេះមានបីសកម្មភាព៖

– ការបង្ហាញគន្លឹះគណនាផលបូកពីរចំនួនគ្មានត្រាទុកដោយបំបែកតួទី2 នៃការបូកជា គោល10ឬគោល5ឬគោលផ្សេងៗទៀតអាស្រ័យលើតួបូកទី1
– ការបង្ហាញវិធានគណនាផលបូកពីរចំនួន គ្មានត្រាទុកដោយប្រើបន្ទាត់គ្មានលេខ
– ការអនុវត្តវិធានគណនាផលបូកពីរចំនួនគ្មានត្រាទុកដោយប្រើបន្ទាត់គ្មានលេខ។

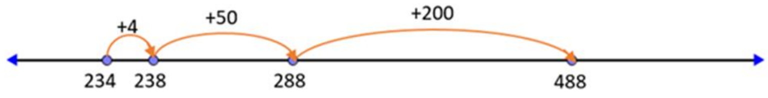
ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៦

សម្ភារឧបទេសៈ សន្លឹកកិច្ចការ

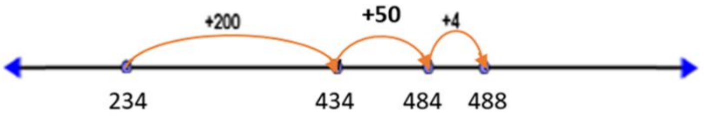
ការផ្តើមមេរៀន

គ្រូ៖

- រំឭកឡើងវិញអំពីប្រមាណវិធីបូកចំនួនដែលមានលេខ3ខ្ទង់ នឹង3ខ្ទង់គ្មានត្រាទុកដោយប្រើបន្ទាត់គ្មានលេខ ដោយហៅសិស្សស្រីម្នាក់ ប្រុសម្នាក់ មកគណនាផលបូកប្រមាណវិធី 234 + 254 = ?នៅលើក្តារខៀន *(សិស្សទាំង2នាក់មកធ្វើប្រមាណនោះនៅក្តារខៀនដូចខាងក្រោមឯសិស្សផ្សេងៗទៀតពិនិត្យសង្កេត ហើយលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរគាំទ្រចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ)*



- ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្សរួចធ្វើការសម្របសម្រួលយើងអាចគណនាប្រមាណវិធីនេះតាមវិធីងាយជាង និងលឿនជាងខាងលើដូចខាងក្រោម៖



- ប្រាប់សិស្សថាថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនពីការបូកពីរចំនួន ដោយគ្មានត្រាទុកដោយប្រើបន្ទាត់គ្មានលេខតែចំនួនធំជាងមុន
- តើដើម្បីបូកពីរចំនួនគ្មានត្រាទុកដោយប្រើបន្ទាត់គ្មានលេខគេធ្វើដូចម្តេច?

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

- គូរបន្ទាត់គ្មានលេខនៅក្តារខៀនដូចខាងក្រោម៖

- សួរសិស្សថានេះជាបន្ទាត់អ្វី *(នេះជាបន្ទាត់គ្មានលេខ)*?
- សរសេរល្បះលេខ 1234+ 224 =?ដាក់លើក្តារខៀនរួចឱ្យសិស្សម្នាក់ៗគូរបន្ទាត់គ្មានលេខហើយ ដៅតួបូកទី1នៃល្បះលេខនេះនៅលើបន្ទាត់គ្មានលេខនោះ*សិស្សម្នាក់)ៗគូសបន្ទាត់គ្មានលេខនៅលើក្តារឆ្នួនរួច ដៅតួបូកទី1 នៅលើបន្ទាត់នោះហើយលើកបង្ហាញគ្រូ(*

- ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្សរួចឱ្យសិស្សម្នាក់ៗសរសេរតួបូកទី2នៃល្បះលេខខាងលើជាទម្រង់ ពង្រាយ)*សិស្សម្នាក់ៗសរសេរតួបូកទី2 នៅលើ ក្តារឆ្នួនហើយលើក បង្ហាញគ្រូ៖*

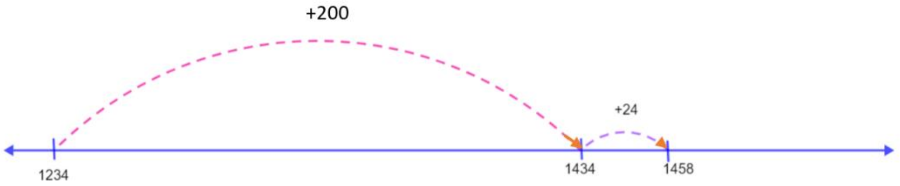
  224 = 200 + 24 ឬ 224 = 200 + 20 +4)
- ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្ស រួចឱ្យពួកគេដៅតួបូកទី2ជាទម្រង់ពង្រាយនេះនៅលើបន្ទាត់គ្មានលេខរបស់គេបន្តពីតួបូកទី1ហើយគណនាផលបូកតាមរបៀបរាប់បន្ថែមពីតួបូកទី1ទៅខាងស្តាំដោយប្រើប្រាស់ចំនួន

ទម្រង់ពង្រាយរបស់ចំនួន224 *សិស្ស)ម្នាក់ៗ ដៅតួបូកទី2ដែលបាន សរសេរជា ទម្រង់ពង្រាយនេះនៅលើបន្ទាត់គ្មានលេខបន្តពីតួបូកទី1រួចគណនាផលបូកតាមរបៀបរាប់បន្ថែមនៅលើក្តារ ឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញគ្រូ(*

– ដើរពិនិត្យចម្លើយសិស្សម្នាក់ៗ ដើម្បីជួយសិស្សដែលមិនទាន់យល់ច្បាស់ មានគំនិតភាន់ច្រឡំនិងកត់សម្គាល់ពីវិធីផ្សេងៗដែលពួកគេធ្វើ រួចឱ្យតំណាងសិស្សឡើងរាយការណ៍ពីអ្វីដែលពួកគេបានធ្វើ*(តំណាងសិស្សឡើងបង្ហាញពីអ្វីដែលពួកគេបានធ្វើ ដោយពន្យល់ពីហេតុផលដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផល បែបនេះរីឯសិស្សផ្សេងៗទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ)*

– ពិនិត្យចម្លើយសិស្សរួចធ្វើការសម្របសម្រួលដំបូងយើងដៅតួបូកទី2 ជាទម្រង់ពង្រាយនេះនៅលើបន្ទាត់គ្មានលេខបន្តពីតួបូកទី1តាម2របៀបដូចខាងក្រោម៖

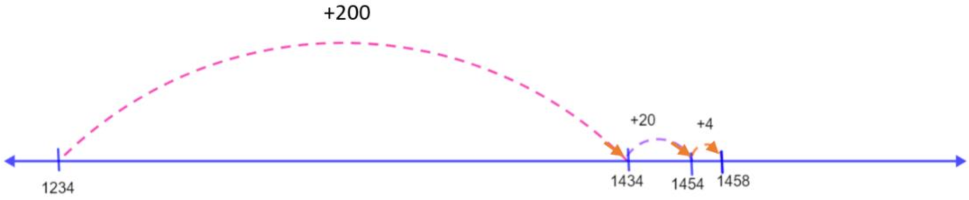
- **របៀបទី១៖**



– តាមចំនួនដែលបានដៅនៅលើបន្ទាត់នេះយើងរាប់1234ថែម200ត្រូវជា1434។ 1434ថែម24 ត្រូវជា 1458។

ដូចនេះ1234 + 224 = 1458។

- **របៀបទី២៖**



– តាមចំនួនដែលដៅនៅលើបន្ទាត់នេះ យើងរាប់1234ថែម200ត្រូវជា1434។ 1434ថែម20ត្រូវជា 1454។ 1454ថែម4ត្រូវជា 1458

ដូចនេះ1234 + 224 = 1458

– បន្ទាប់មកដឹកនាំសិស្សសង្កេតដំណើរការគណនាផលបូកនៃពីរចំនួនគ្មានត្រាទុកដោយប្រើបន្ទាត់គ្មានលេខរួចឱ្យតំណាងសិស្សពីរ ឬបីនាក់ទាញសេចក្តីសន្និដ្ឋាន*(តំណាងសិស្សនីមួយៗសង្កេតដំណើរការគណនាផលបូក នៃពីរចំនួននេះដោយប្រើបន្ទាត់គ្មានលេខនៅលើក្តារខៀនរួចទាញសេចក្តីសន្និដ្ឋាន)*

– ពិនិត្យចម្លើយសិស្សនីមួយៗ រួចកែលម្អ៖

សន្និដ្ឋានៈដើម្បីបូកពីរចំនួនគ្មានត្រាទុកដោយប្រើបន្ទាត់គ្មានលេខ គេត្រូវៈ

- ដៅតួបូកទី1នៅលើបន្ទាត់គ្មានលេខផ្នែកខាងឆ្វេងនិងដៅតួបូកទី2ដែលជាទម្រង់ពង្រាយបន្តពីតួបូកទី1
- យើងគណនាផលបូកដោយរាប់បន្ថែមពីតួបូកទី1ទៅខាងស្តាំដោយប្រើប្រាស់ចំនួន ទម្រង់រាយរបស់តួបូកទី2 ។

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

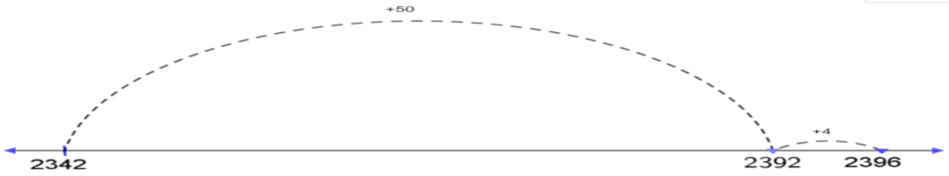
– ចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទដោយចាប់បណ្ណលេខដើម្បីបង្កើតក្រុម
– បិទផ្ទាំងលំហាត់ដូចខាងក្រោមនៅលើក្តារខៀនរួចឱ្យសិស្សគណនាតាមបន្ទាត់គ្មានលេខជាដៃគូ៖

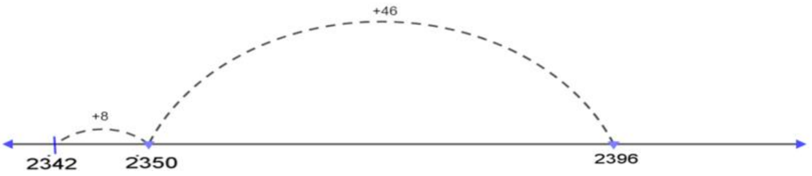
ក. 2342 + 54 ខ. 3634 + 153

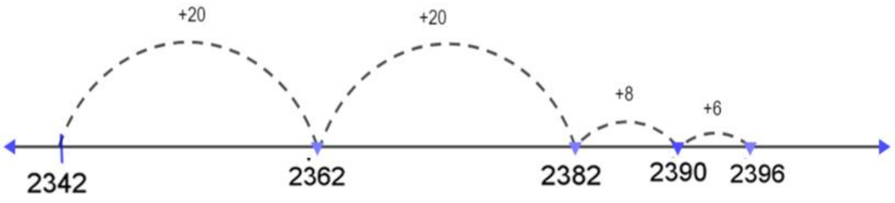
– ក្រុមសិស្សនីមួយៗពិនិត្យផ្ទាំងលំហាត់នៅលើក្តារខៀន រួចពិភាក្សាគ្នាសរសេរតួបូកទី2ជាទម្រង់ពង្រាយ រួចបូកចំនួនទាំងនោះម្តងមួយៗនៅលើបន្ទាត់គ្មានលេខ ដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្តារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញគ្រូ
– ដើរពិនិត្យចម្លើយរបស់ក្រុមសិស្សនីមួយៗ រួចហៅតំណាងក្រុមសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវម្នាក់ និងមិនត្រឹមត្រូវម្នាក់មកបកស្រាយចម្លើយរបស់ក្រុមខ្លួន *(តំណាងក្រុមសិស្សឡើងមកបកស្រាយកិច្ចរបស់គេដោយពន្យល់ពីហេតុផលដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ រីឯដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃ និងជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្តិរបស់ពួកគេ)*

ក. 2342 + 54 =

- *យើងគូសបន្ទាត់គ្មានលេខរួចដៅតួបូកទី1នៅផ្នែកខាងឆ្វេងនៃបន្ទាត់នោះបំបែក 54=50+4 , 54=20 + 20 + 8 + 6 ឬ 54 = 8+46 រួចដៅចំនួននេះនៅលើបន្ទាត់គ្មានលេខយើងបានដូចខាងក្រោម៖*



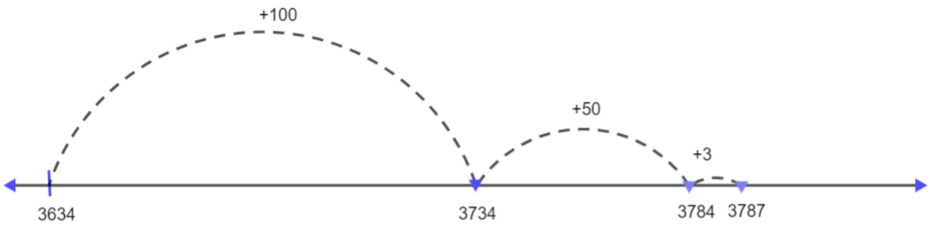


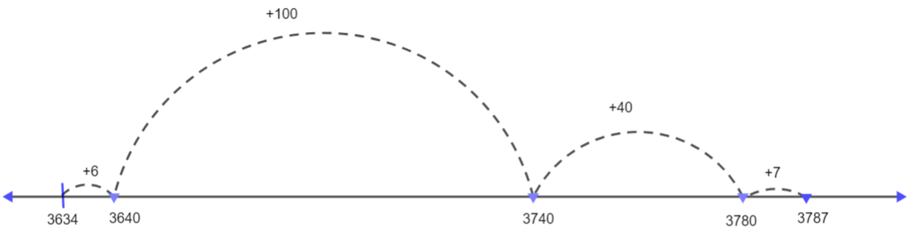


ដូចនេះ 2342 + 54= 2396។

ខ. 3634 + 153 =?

- *យើងគូសបន្ទាត់គ្មានលេខរួចដៅតួបូកទី1នៅផ្នែកខាងឆ្វេងនៃបន្ទាត់នោះបំបែក 153 = 100 + 50 + 3 , 153 = 6 + 100 + 40 +7 រួចដៅចំនួននេះនៅលើបន្ទាត់គ្មានលេខ យើងបានដូចខាងក្រោម៖*





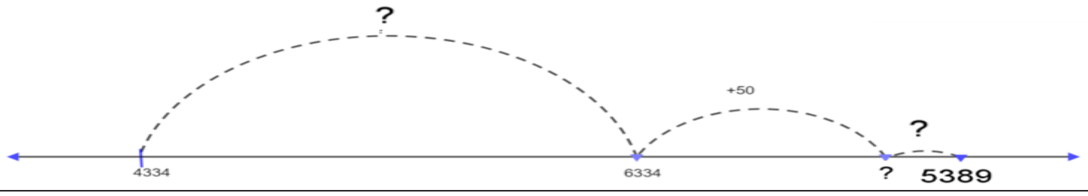
ដូចនេះ 3634 + 153 = 3787។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– បិតផ្ទាំងលំហាត់នៅលើក្ដារខៀន រួចឱ្យសិស្សម្នាក់ៗធ្វើការបំពេញចំនួនដែលបាត់នៅក្នុងរូបដាក់លើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញ

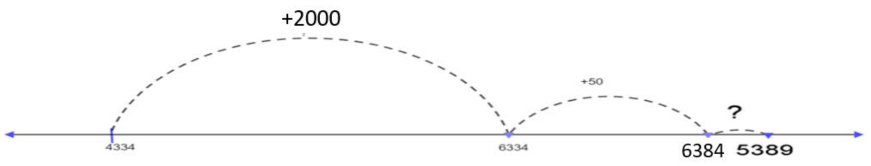
4334 + 2055=?



– ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្សម្នាក់ៗ រួចហៅសិស្សចម្រុះភេទចំនួន៣នាក់ដែលមិនសូវនិយាយស្តី មកបង្ហាញលទ្ធផលកិច្ចការរបស់ខ្លួននៅមុខក្តារខៀន ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ វាយតម្លៃ និងជួយកែលម្អលកិច្ចការមិត្តរួមថ្នាក់របស់ពួកគេ

– សម្របសម្រួល និងកែលម្អ៖

4334 + 2055= 5389



ជំហានទី៧៖ ការយល់ដឹងលើវិធីដោះស្រាយចំណោទ

ជំហាននេះចង់ឱ្យសិស្សយកចំណេះដែលគេបានរៀនរួចមកដោះស្រាយបញ្ហាដែលគេបានជួបប្រទះក្នុងជីវភាពប្រចាំថ្ងៃ។ នៅក្នុងជំហានទី៧នេះ មាន២សកម្មភាព៖

– ការបង្ហាញពីរបៀបដោះស្រាយចំណោទដែលមានពាក្យគន្លឹះលើស

– ការបង្ហាញពីរបៀបដោះស្រាយចំណោទដែលមានពាក្យគន្លឹះថ្លៃជាង។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៧

សម្ភារឧបទេស៖

ការផ្តើមមេរៀន

គ្រូ៖

– សុខមានឃ្លី15 សៅមានឃ្លីច្រើនជាងសុខចំនួន5។តើសៅមានឃ្លីចំនួនប៉ុន្មាន? *(20)*

– តើចំណោទនេះគេធ្វើលេខអ្វី និងមានពាក្យគន្លឹះអ្វី?*(ចំណោទនេះធ្វើប្រមាណវិធីបូក និងមានពាក្យគន្លឹះច្រើនជាង)*

– ប្រាប់សិស្សថាថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនអំពីការប្រើវិធីផ្សេងៗដើម្បីដោះស្រាយចំណោទងាយៗដោយផ្អែកលើពាក្យគន្លឹះក្នុងវិធីបូក។

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

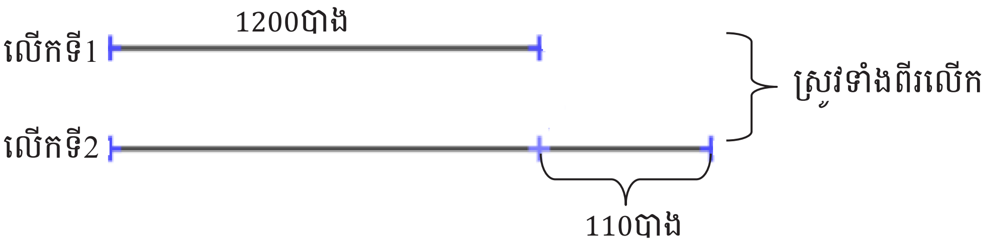
– បែងចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទតាមរយៈបណ្ណឈ្មោះ

– បិទផ្ទាំង ឬសរសេរប្រធានចំណោទនៅលើក្តារខៀនដូចខាងក្រោម ឱ្យសិស្សដោះស្រាយជាក្រុម៖

ចំណោទអនុវត្ត៖ គេដឹកស្រូវលើកទីមួយបានចំនួន1200បាវ លើកទីពីរចំនួន110បាវ លើសលើកទីមួយ។ តើគេដឹកស្រូវសរុបទាំងអស់បានចំនួនប៉ុន្មានបាវ?

– ឱ្យសិស្សពីរឬបីនាក់ឡើងអានប្រធានចំណោទ

– ណែនាំសិស្សគូសគំនូសតាងចំណោទដោយបញ្ជាក់ពីសម្មតិកម្មទាំងអស់របស់ប្រធានដូចខាងក្រោមរួចឱ្យក្រុមសិស្សដោះស្រាយ៖



(ក្រុមសិស្សដោះស្រាយចំណោទដោយ សរសេរដាក់ក្ដារផ្ទួនក្រុម រួចតំណាងក្រុមឡើងពន្យល់ពីដំណោះស្រាយរបស់ពួកគេលើក្ដារខៀន)

– សម្របសម្រួល៖

– ដោយសួរសិស្សថា៖ ចំណោទនេះមានពាក្យគន្លឹះអ្វី? ពាក្យគន្លឹះនេះត្រូវនឹងប្រមាណវិធីអ្វី? *(ចំណោទនេះមានពាក្យគន្លឹះពីរគឺ លើស និងសរុប។ ពាក្យលើសត្រូវនឹងប្រមាណវិធីបូកឬដក ពាក្យសរុបត្រូវនឹងប្រមាណវិធីបូក)*

– ដឹកនាំសិស្សសង្កេតរូបគំនូសតាងដូចខាងក្រោម រួចសួរសិស្សថា៖ ដើម្បីរកស្រូវសរុបទាំងពីរថ្ងៃ តើគេត្រូវធ្វើដូចម្ដេច? *(ត្រូវយក ស្រូវដឹកលើកទីមួយ + ស្រូវដឹកលើកទីពីរ)*

– ផ្អែកលើគំនូសតាងប្រធានចំណោទតើស្រូវដឹកលើកទីពីរយើងស្គាល់ហើយឬនៅ? *(ស្រូវដឹកលើកទីពីរយើងមិនទាន់ស្គាល់ទេ)*

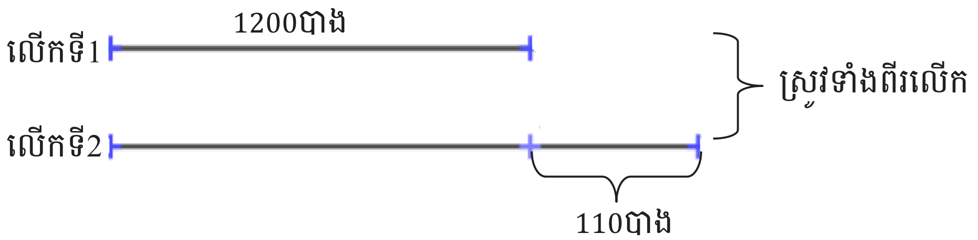
– តើដើម្បីរកស្រូវដឹកលើកទីពីរយើងត្រូវធ្វើដូចម្ដេច? *(ដើម្បីរកស្រូវដឹកលើកទីពីរយើងត្រូវធ្វើប្រមាណវិធីបូកដោយយក ស្រូវដឹកលើកទី១(1200បាវ) + ស្រូវដឹកលើកទីពីរលើសលើកទី១(110បាវ))*

– តើចំណោទនេះយើងត្រូវធ្វើប្រមាណវិធីចំនួនប៉ុន្មាន? *(យើងត្រូវធ្វើប្រមាណវិធីចំនួន2គឺ បូកទាំង2)*

– ឱ្យក្រុមសិស្សនីមួយៗដោះស្រាយតាមក្រុមរៀងៗខ្លួន

របៀបទី១៖

ប្រមាណវិធី



$$\begin{array}{r} 1200 \\ +\ 110 \\ \hline 1310 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 1200 \\ +\ 1310 \\ \hline 2510 \end{array}$$

របៀបឆ្លើយ

លើកទីពីរគេដឹកស្រូវបានចំនួន

1200បាវ +110បាវ =1310បាវ

ទាំងពីរលើកគេដឹកស្រូវបាន

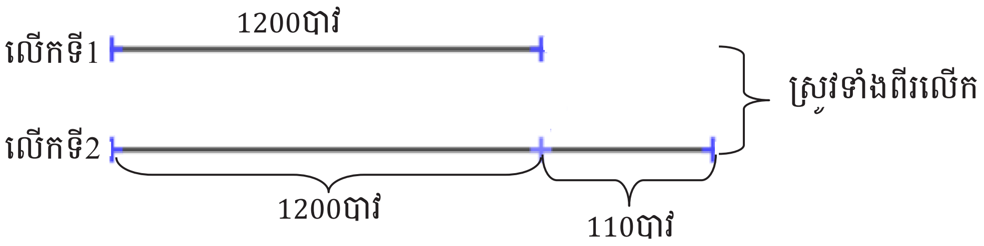
1200បាវ + 1310បាវ = 2510បាវ

ឆ្លើយថា៖ ទាំងពីរលើកគេដឹកស្រូវបាន 2510បាវ ។

របៀបទី២៖

- គ្រូអាចណែនាំសិស្សឱ្យដោះស្រាយតាមវិធីទី២ក៏បាន
- ដឹកនាំសិស្សគូសគំនូសតាងខ្លឹមសារនៃប្រធានចំណោទ និងដោះស្រាយដូចខាងក្រោម៖

ប្រមាណវិធី



$$\begin{array}{r} 1200 \\ +\ 1200 \\ \hline 2400 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 2400 \\ +\ 110 \\ \hline 2510 \end{array}$$

របៀបឆ្លើយ

រកផលបូកចំណែកស្មើគ្នានៃលើកទី1 និងលើកទី2

1200បាវ + 1200បាវ =2400បាវ

រកទាំងពីរលើគេដឹកស្រូវបាន

2400បាវ + 110បាវ = 2510បាវ

ឆ្លើយថា៖ ទាំងពីរលើកគេដឹកស្រូវបាន 2510បាវ ។

សកម្មភាពដៃគូ

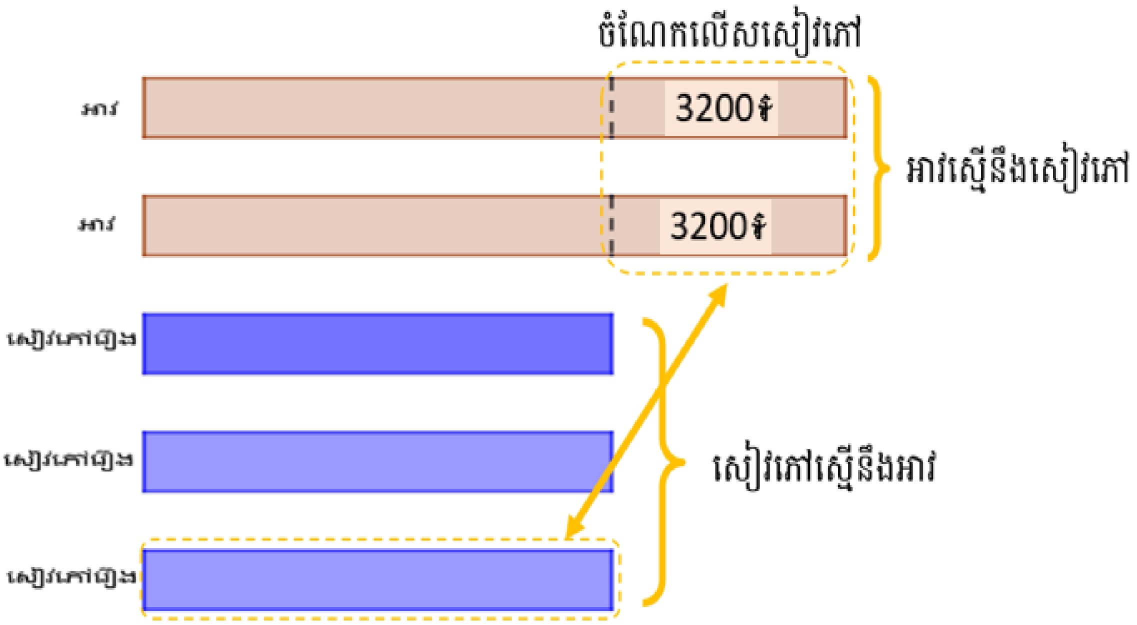
គ្រូ៖

- បិទផ្ទាំង ឬសរសេរប្រធានចំណោទនៅលើក្ដារខៀនដូចខាងក្រោមឱ្យសិស្សដោះស្រាយជាដៃគូ៖

ចំណោទអនុវត្ត៖ សុខាបានចំណាយប្រាក់ស្មើគ្នាក្នុងការទិញអាវពីរ និងសៀវភៅរឿងបីក្បាល ដោយដឹងថាអាវមួយថ្លៃជាងសៀវភៅរឿងចំនួន3200៛ ក្នុងមួយក្បាល។ តើសៀវភៅរឿងមួយក្បាលមានតម្លៃប៉ុន្មាន?

– សិស្សពីរឬបីនាក់ឡើងអានប្រធានចំណោទឮៗ

– ណែនាំសិស្សគូសគំនូសតាងចំណោទដោយបញ្ជាក់ពីសម្មតិកម្មទាំងអស់របស់ប្រធានដូចខាងក្រោម៖

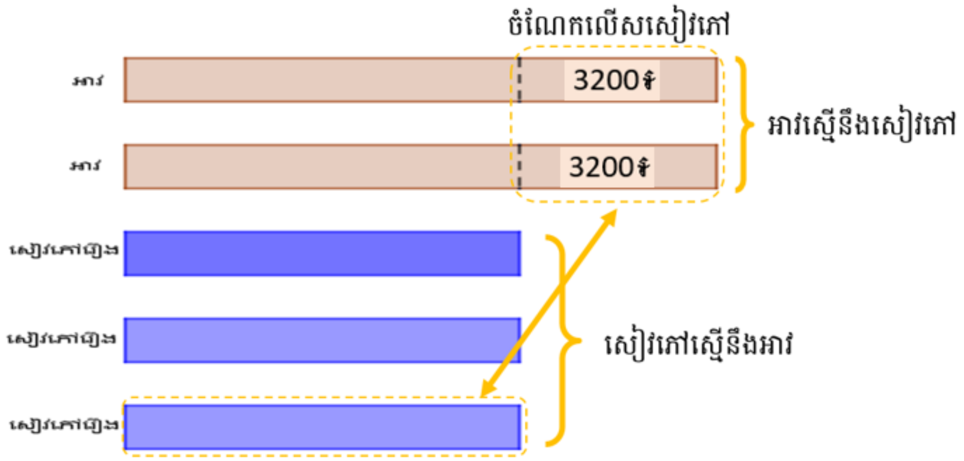


– ដោយសួរសិស្សថាចំណោទនេះមានពាក្យគន្លឹះអ្វី?ពាក្យនេះត្រូវនឹងប្រមាណវិធីអ្វី?(*ចំណោទនេះមានពាក្យគន្លឹះពីរគឺ ថ្លៃជាងនិងស្មើគ្នា។ ពាក្យថ្លៃជាងត្រូវនឹងប្រមាណវិធីបូកឬដក)*

– ផ្អែកលើគំនូសតាងប្រធានចំណោទតើយើងត្រូវធ្វើប្រមាណវិធីប៉ុន្មានដើម្បីដោះស្រាយចំណោទ?(*ត្រូវធ្វើមួយប្រមាណវិធីគឺប្រមាណវិធីបូក)*

– ឱ្យដៃគូសិស្សនីមួយៗដោះស្រាយចំណោទដោយសរសេរលើក្រដាសផ្ទាំងធំ(*ដៃគូនីមួយៗសិស្សដោះស្រាយចំណោទដោយ សរសេរដាក់លើក្រដាសផ្ទាំងធំ រួចតំណាងដៃគូសិស្សឡើងពន្យល់ពីដំណោះស្រាយរបស់ពួកគេលើក្ដារខៀន)*

– គ្រូដើរពិនិត្យមើលរបៀបដែលសិស្សគិត និងកត់ចំណាំពីរបៀបដែលសិស្សគិតផ្សេងៗគ្នា រួចធ្វើការសម្របសម្រួលដូចខាងក្រោម



$$\begin{array}{r} 3200 \\ +\ 3200 \\ \hline 6400 \end{array}$$

របៀបឆ្លើយ

រកតម្លៃសៀវភៅរឿងមួយក្បាល

3200៛ + 3200៛ =6400៛

ឆ្លើយថា៖តម្លៃសៀវភៅរឿងមួយក្បាលស្មើ 6400៛

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

- បិទផ្ទាំងចំណោទនៅលើក្ដារខៀនដូចខាងក្រោមឱ្យសិស្សធ្វើជាបុគ្គលប្រឡងប្រណាំងគ្នា៖

  ប្រធានចំណោទ៖ ឈ្មួញម្នាក់លក់អង្ករថ្ងៃទីមួយអស់ទម្ងន់ 1 250 គក។ ថ្ងៃទី2អស់ទម្ងន់ 2720គក។តើគាត់លក់អង្ករទាំងពីរថ្ងៃអស់ប៉ុន្មានគីឡូក្រាម?

  (សិស្សម្នាក់ដោះស្រាយចំណោទដោយសរសេរដាក់ក្នុងសៀវភៅកិច្ចការ)
- គ្រូកែកិច្ចការរបស់សិស្សដែលហើយមុនគេរួចហៅសិស្សម្នាក់ឡើងកែចំណោទនោះនៅលើក្ដារខៀន *(សិស្សឡើងកែដោយមានការសម្របសម្រួលពីគ្រូដូចខាងក្រោម)*

ប្រមាណវិធី

$$\begin{array}{r} 1\ 2\ 5\ 0 \\ +\ 2\ 7\ 2\ 0 \\ \hline 3\ 9\ 7\ 0 \end{array}$$

របៀបឆ្លើយ

រកទម្ងន់អង្ករដែលគាត់លក់ទាំងពីរថ្ងៃ

1 250គ.ក + 2 720គ.ក = 3 970គ.ក

ឆ្លើយថា៖ ពងមាន់ដែលមីងដារីលក់ទាំងបីថ្ងៃចំនួន 3 970គ.ក

ជំហានទី៨៖ ការបង្កើតចំណោទ

គោលបំណងក្នុងជំហាននេះចង់ឱ្យសិស្សយកចំណេះដែលគេបានរៀនរួចមកបង្កើតជាចំណោទដែលគេបានជួបប្រទះក្នុងជីវភាពប្រចាំថ្ងៃ។ នៅក្នុងជំហាននេះមាន៣សកម្មភាព៖

- ការបង្ហាញការបង្កើតប្រធានចំណោទតាមល្បះលេខបូកដោយប្រើពាក្យគន្លឹះសរុប
- ការបង្ហាញការបង្កើតប្រធានចំណោទតាមល្បះលេខបូកដោយប្រើពាក្យគន្លឹះទាំងអស់
- ការបង្ហាញការអនុវត្តការបង្កើតប្រធានចំណោទតាមល្បះលេខបូកដោយប្រើពាក្យគន្លឹះសរុបឬទាំងអស់។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៨

សម្ភារឧបទេស៖ ក្តារឆ្នួន បំពង់បឺត និងបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ។

ការផ្តើមមេរៀន

គ្រូ៖

- រំឭកពាក្យគន្លឹះដែលពាក់ព័ន្ធនឹងប្រមាណវិធីបូកដូចជា៖បន្ថែម ពាក្យសរុប រួមគ្នា បញ្ចូលគ្នា បូកបញ្ចូលគ្នា ទាំងអស់ លើស តិចជាង. . .
- ប្រាប់សិស្សថាថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនអំពីប្រើវិធីផ្សេងៗដើម្បី បង្កើតប្រធានចំណោទងាយៗផ្អែកតាមល្បះលេខបូកដោយប្រើពាក្យគន្លឹះណាមួយខាងលើ។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

- លើកបង្ហាញបំពង់បឺតពណ៌ក្រហម26 និងបំពង់បឺតពណ៌ ខៀវ8 រួចសួរសិស្សតើគ្រូមានបំពង់បឺតទាំងអស់ប៉ុន្មាន? *(34)*
- តើគេធ្វើប្រមាណវិធីអ្វី? ហេតុអ្វី? *(គេធ្វើប្រមាណវិធីបូក ព្រោះពាក្រគន្លឹះក្នុងចំណោទគឺ រកបំពង់បឺត**ទាំងអស់**)*
- ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗសរសេរល្បះលេខតាងប្រមាណវិធីបូកខាងលើដាក់លើក្តារឆ្នួន (26 + 8 = ☐)
- តើប្អូនណាអាចបង្កើតចំណោទទាក់ទង និងល្បះលេខនេះបាន (តែប្រធានអាចខុសពីបំពង់បឺត)?
  (សិស្សម្នាក់ឡើងបង្ហាញពីរបៀបបង្កើតប្រធានចំណោទទាក់ទងនឹងល្បះលេខខាងលើដូចខាងក្រោម)
  ចំណោទ៖ *សំមានសៀវភៅ 26ក្បាល ឯសៅមានសៀវភៅ 8ក្បាល។ តើអ្នកទាំងពីរមានសៀវភៅសរុបចំនួនប៉ុន្មាន? ឯសិស្សដទៃពិនិត្យសង្កេត និងឯកភាពចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ។*
- ឯកភាពនឹងប្រធានចំណោទដែលបានបង្កើត ហើយសួរសិស្សទាំងអស់គ្នាថាចំណោទនេះពាក់ព័ន្ធនឹងពាក្យគន្លឹះអ្វី? *(ចំណោទនេះទាក់ទងនឹងពាក្យគន្លឹះ **សរុប**)។*

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

- បែងចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទតាមរយៈបណ្ណឈ្មោះ
- សរសេរល្បះលេខ 1235 +1324 = ☐ នៅលើក្តារខៀន
- ឱ្យក្រុមនីមួយៗ បង្កើតប្រធានចំណោទដែលទាក់ទង និងល្បះលេខខាងលើ *(ក្រុមសិស្សនីមួយៗ ពិនិត្យល្បះលេខបូក នៅលើក្តារខៀនរួចបង្កើតប្រធានចំណោទដាក់លើក្តារឆ្នួនក្រុមហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)*
- ឱ្យក្រុមនីមួយៗប្តូរប្រធានចំណោទគ្នាមើល និងជួយកែលម្អគ្នាទៅវិញទៅមក
- ឱ្យតំណាងក្រុម ដែលធ្វើបានល្អជាងគេឡើងមកបង្ហាញកិច្ចការរបស់ខ្លួន នៅមុខក្តារខៀន *(តំណាងក្រុមសិស្សនោះ មកបង្ហាញកិច្ចការនៅមុខក្តារខៀនដូចខាងក្រោម ឯសិស្សដទៃប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ និងជួយកែលម្អកិច្ចការមិត្តភក្តិគេ*

ចំណោទ៖ មីងសនលក់នំសប្ដាហ៍ទីមួយបានចំនួន1235នំ និងសប្ដាហ៍ទីពីរបានចំនួន 1324នំ។ តើទាំង ២សប្ដាហ៍គាត់លក់នំបានប៉ុន្មាន?)

- សម្របសម្រួល និងកែលម្អ៖
- ក្នុងប្រធានចំណោទនេះកូនអាចប្រើពាក្រគន្លឹះ**ទាំងអស់**តែយើងអាចប្រើពាក្យគន្លឹះ**សរុប**ក៏បានដែរ។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

- សរសេរល្បះលេខ 3123+ 46 = ☐ នៅលើក្ដារខៀន រួចឱ្យសិស្សបង្កើតប្រធានចំណោទជាដៃគូ *(ដៃគូសិស្សនីមួយៗពិភាក្សាគ្នា បង្កើតប្រធានចំណោទតាមល្បះលេខខាងលើ រួចសរសេរលើក្ដារឆ្នួន ហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)*
- ហៅសិស្ស 3 ឬ 4នាក់ ចម្រុះភេទឱ្យឡើងមកបង្ហាញប្រធានចំណោទនៅមុខក្ដារខៀន៖ *(សិស្សទាំងបួននាក់មកបង្ហាញកិច្ចការរបស់គេនៅមុខក្ដារខៀន រីឯសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ និងជួយកែលម្អកិច្ចការមិត្តភក្តិគេ៖*

  ***ចំណោទ៖** ពូសែលក់កូនឈើខែទីមួយអស់ 3123ដើម និងខែទីពីរលក់ច្រើនជាងខែទីមួយចំនួន 46 ដើម។ តើខែទីពីរពូសែលក់កូនឈើបានប៉ុន្មានដើម?)*
- ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្សរួច សួរថា៖ ក្នុងចំណោទនេះ តើកូនប្រើពាក្យគន្លឹះអ្វី? ហេតុអ្វី? *(ក្នុងចំណោទនេះប្រើពាក្យគន្លឹះ **ច្រើនជាង** ព្រោះក្នុងល្បះលេខតួបូកទីមួយ និងទីពីរ មានចំនួនខុសគ្នាច្រើន)*

  សម្គាល់៖ គ្រូត្រូវមានការប្រុងប្រយ័ត្នចំពោះការតែងចំណោទដែលទាក់ទងនឹងល្បះលេខដូចខាងលើដែលតួ បូកទីមួយវាខុសឆ្ងាយពីតួបូកទីពីរ ព្រោះវាអាចខុសនឹងស្ថានភាពជាក់ស្តែង។

  ឧទាហរណ៍៖ ពូសែលក់កូនឈើខែទីមួយអស់ 3123ដើម និងខែទីពីរលក់អស់ចំនួន 46ដើម។ តើទាំងពីរខែពូសែលក់កូនឈើបានប៉ុន្មានដើម?) (ថ្ងៃទីមួយ និងថ្ងៃទីពីរវាខុសគ្នាឆ្ងាយពេក)។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

- ចូរកូនតែងប្រធានចំណោឱ្យបានម្នាក់មួយទាក់ទងនឹងប្រាក់ដែលប្អូនៗបានចាយដោយប្រមាណវិធីបូក
- ជ្រើសរើសសិស្សចម្រុះភេទ3ទៅ4នាក់ដោយចៃដន្យ ឱ្យបង្ហាញប្រធានចំណោទរបស់ពួគេនៅមុខក្ដារខៀន *(សិស្សទាំងបួននាក់មកបង្ហាញប្រធានចំណោទរបស់ខ្លួននៅមុខក្ដារខៀន រីឯសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ និងជួយកែលម្អកិច្ចការមិត្តភក្តិគេ៖*

  ***ចំណោទ៖** ថ្ងៃទី១ខ្ញុំចំណាយប្រាក់អស់ចំនួន 3500៛។ ថ្ងៃទី២ ចំណាយប្រាក់អស់ចំនួន 500៛ លើសថ្ងៃទី១។ តើទាំងពីរថ្ងៃខ្ញុំចំណាយប្រាក់សរុបអស់ប៉ុន្មានរៀល?*
- ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្ស ហើយលើកសរសើរដល់ពួកគេ។

ជំហានទី៩៖ ល្បែងសិក្សា(ទាក់ទងនិងការបូកចំនួនដែលមានលេខ4ខ្ទង់ និង4ខ្ទង់)

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៩

សម្ភារឧបទេស៖ បណ្ណលេខ បណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

– រំឭកពីការបូកចំនួនខាងក្រោមដោយសរសេរចម្លើយម្ដងមួយៗដាក់លើក្ដារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញគ្រូ

ក. 6523 + 123 =

ខ. 1234 + 3214 =

គ. 6701 + 2286 =

– សម្រួបសម្រួល៖

ក. 6523 + 123 =6646

ខ. 1234 + 3214 =4448

គ. 6701 + 2286 =8987

– ប្រាប់សិស្សថា ថ្ងៃនេះយើងនឹងលេងល្បែងសិក្សាទាក់ទងនឹងវិធីបូកជាមួយគ្នា។

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

– ចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទ និងបណ្ណលេខ ពីរកញ្ចប់ក្នុងមួយក្រុមដែលក្នុងកញ្ចប់នីមួយៗមានលេខ 0 1 2 3 និង 4 ដូចគ្នា

– ក្នុងក្រុមនីមួយៗឱ្យម្នាក់ចាប់យកបណ្ណ4សន្លឹក ពីកញ្ចប់ទីមួយ និងម្នាក់ទៀតចាប់យកបណ្ណ4សន្លឹក ពីកញ្ចប់ទីពីរ

– ឱ្យក្រុមនីមួយៗយកលេខដែលគេចាប់បាននោះទៅបង្កើតលេខបួនខ្ទង់ ចំនួនពីរតួដើម្បីធ្វើប្រមាណវិធីបូក (សិស្សទីមួយបង្កើតតួទីមួយ សិស្សទីពីរបង្កើតតួទីពីរ) ធ្វើយ៉ាងណាឱ្យផលបូកនេះធំជាងគេ

– ឱ្យក្រុមនីមួយៗបូកចំនួនដែលមានលេខនេះដាក់លើក្ដារឆ្នួនក្រុម រួចឱ្យតំណាងក្រុមឡើងបង្ហាញគ្រូនៅមុខក្ដារខៀននិងប្រាប់ពីរបៀបដែលគេធ្វើ ដែលនាំឱ្យបានផលបូកចំនួនដែលមានលេខធំជាងគេនេះ ឯក្រុមផ្សេងៗទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃកិច្ចការមិត្តភ័ក្តិរបស់ពួកគេ

– ក្រុមណាបានផលបូកធំជាងគេជាអ្នកឈ្នះ ហើយនឹងទទួលបានរង្វាន់ពីគ្រូ

– ធ្វើរបៀបដូចនេះចំនួនពី 2 ទៅ 3 ដង

ឧទាហរណ៍៖ លេខដែលមានផលបូកធំជាងគេគឺ 4321 + 4321(បើចាប់បានបណ្ណលេខ 4, 3, 2, 1)

– ឱ្យក្រុមនីមួយៗធ្វើដូចសកម្មភាពដូចខាងលើតែករណីនេះគឺរកផលបូកដែលតូចជាងគេវិញ

– ឱ្យក្រុមនីមួយៗបង្កើតចំនួនទាំងពីរ រួចបូកបញ្ចូលគ្នាធ្វើយ៉ាងណាឱ្យផលបូកចំនួនតូចជាងគេ តែមិនត្រូវមានលេខសូន្យនៅខ្ទង់ពាន់ទេ

- ឱ្យក្រុមនីមួយៗបូកចំនួននេះដាក់លើក្ដារឆ្នួនក្រុម រួចឱ្យតំណាងក្រុមឡើងបង្ហាញគ្រូនៅមុខក្ដារខៀននិងប្រាប់ពីរបៀបដែលគេធ្វើ ដែលនាំឱ្យបានផលបូកចំនួនដែលមានលេខតូចជាងគេនេះឯអ្នកផ្សេងៗទៀតប្រើបណ្ដើ្តងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃកិច្ចការមិត្តភ័ក្តិរបស់ពួកគេ
- ក្រុមណាបានផលបូកចំនួនដែលមានលេខតូចជាងគេជាអ្នកឈ្នះ ហើយនឹងទទួលបានរង្វាន់ពីគ្រូ
- ធ្វើរបៀបដូចនេះចំនួនពី 2 ទៅ 3 ដង

ឧទាហរណ៍៖ លេខដែលមានផលបូកតូចជាងគេគឺ 1023 +1023(បើចាប់បានបណ្ណលេខ1, 0, 2, 3)

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

- សួរក្រុមសិស្សថា៖ តាមរយៈល្បែងសិក្សាខាងលើ តើប្អូនត្រូវរៀបលេខយ៉ាងដូចម្ដេចទើបបានផលបូកពីរចំនួននេះធំជាងគេ? *(យកលេខណាដែលធំដាក់ខ្ទង់ពាន់ លេខតូចបន្ទាប់ដាក់ខ្ទង់រយ លេខតូចបន្ទាត់ទៀតដាក់ខ្ទង់ដប់ និងលេខតូចជាងគេដាក់ខ្ទង់រាយ)*
- តើប្អូនត្រូវរៀបលេខយ៉ាងដូចម្ដេចទើបបានផលបូកពីរចំនួននេះចំនួននេះតូចជាងគេ? *(យកលេខណាដែលតូចជាងគេដាក់ខ្ទង់ពាន់ លេខធំបន្ទាប់ដាក់ខ្ទង់រយ លេខធំបន្ទាត់ទៀតដាក់ខ្ទង់ដប់ និងលេខធំជាងគេដាក់ខ្ទង់រាយ)* ។

ជំហានទី១០៖ ការបូកចំនួនដែលមានលេខ 4ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់មានត្រាទុក

ជំហាននេះ មានគោលបំណងឱ្យសិស្សមានចំណេះដឹង និងបំណិនក្នុងការធ្វើប្រមាណវិធីបូកពីរចំនួនមានលេខ4ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់មានត្រាទុក ដោយផ្ដុំឡើងវិញនៅក្នុងខ្ទង់រាយ និងខ្ទង់ដប់។ ដោយសិស្សបានរៀនពីការបូកពីចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់មានត្រាទុករួចហើយ។ ដូចនេះក្នុងជំហាននេះ សិស្សនឹងងាយស្រួលក្នុងការធ្វើប្រមាណវិធីបូកពីរចំនួនមានលេខ4ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់ដោយមានត្រាទុក។ នៅក្នុងផ្នែកនេះគ្រូត្រូវចាប់ផ្ដើមកសាងខ្លឹមសារដោយប្រើប្រាស់សម្ភារៈជំនួយ(ថាសចំនួន រាយ ដប់ រយ និងពាន់) ក្នុងការបង្រៀនវិធីបូក ដើម្បីឱ្យសិស្សយល់ខ្លឹមសារបានច្បាស់ តាមជំហាននីមួយៗដោយមានការរៀបចំថ្នាក់ រួមពិភាក្សាក្រុម ដៃគូ និងបុគ្គល។ នៅក្នុងជំហាននេះ មាន២សកម្មភាព ៖

- ការបង្ហាញវិធានការបូកចំនួនមានលេខ4ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់ដោយមានត្រាទុក
- ការបង្ហាញអនុវត្តវិធានការបូកចំនួនមានលេខ4ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់ដោយមានត្រាទុក។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១០

សម្ភារឧបទេស៖ ថាសចំនួន រាយ ដប់ រយ និងពាន់ តារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់។

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

- រំឭកពីប្រមាណវិធីបូកចំនួនដែលមានលេខ3ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់មានត្រាទុក ដោយសរសេរប្រមាណវិធីដូចខាងក្រោម នៅលើក្ដារខៀន ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗ គណនា៖ 267+24 = ?

(គណនាប្រមាណវិធីនោះ ដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួន ហើយលើកបង្ហាញគ្រូ ឯសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីគាំទ្រចម្លើយមិត្តរួមថ្នាក់របស់ពួកគេ)

$$\begin{array}{r} {}^{1} \\ 267 \\ +\ \ 24 \\ \hline 291 \end{array}$$

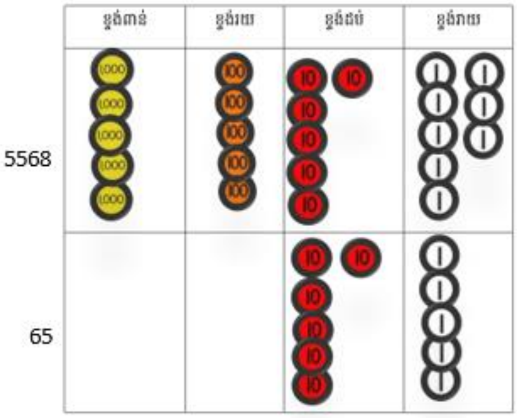
- ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្ស ហើយលើកទឹកចិត្តដល់សិស្សទាំងអស់ដែលរៀនសូត្របានល្អ រួចប្រាប់សិស្សថាថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនការបូកចំនួនមានលេខ4 ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់ដោយមានត្រាទុក។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

- បិទផ្ទាំងចំណោទនៅលើក្ដារខៀន

  ចំណោទ៖ រោងពុម្ពមួយបោះពុម្ពសៀវភៅបានចំនួន 5568ក្បាល។បន្ទាប់មកគេបោះបានចំនួន 65ក្បាលទៀតតម្រូវតាមផែនការ។ តើរោងពុម្ពនោះបោះពុម្ពសៀវភៅទាំងអស់បានប៉ុន្មានក្បាល?
- តើចំណោទគេប្រាប់អ្វីខ្លះ? គេសួររកអ្វី? និងធ្វើប្រមាណវិធីអ្វី? *(បោះពុម្ពសៀវភៅបានចំនួន 5568ក្បាល បន្ទាប់មកគេបោះបានចំនួន 65ក្បាល ទៀតនិងគេសួររកចំនួនសៀវភៅទាំងអស់ហើយគេធ្វើប្រមានវិធីបូក 5568 + 65 =)*
- ដើម្បីបូក *5568 + 65 =* យើងធ្វើដូចម្ដេច?
- បិទបង្ហាញតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ឱ្យសិស្សសង្កេត
- ណែនាំឱ្យសិស្សពីរបៀបប្រើ ថាសចំនួន រាយ ដប់ រយ និងពាន់ បន្ទាប់មកឱ្យសិស្សម្នាក់ឡើងបិទថាសចំនួន ទាំងនោះដាក់ក្នុងតារាងខ្ទង់ដែលត្រូវនឹងចំនួន *5568* និង 56 ដូចរូបបង្ហាញខាងក្រោម៖



5ខ្ទង់ពាន់ 5ខ្ទង់រយ 6ខ្ទង់ដប់ និង8ខ្ទង់រាយ

6ខ្ទង់ដប់ និង 5ខ្ទង់រាយ

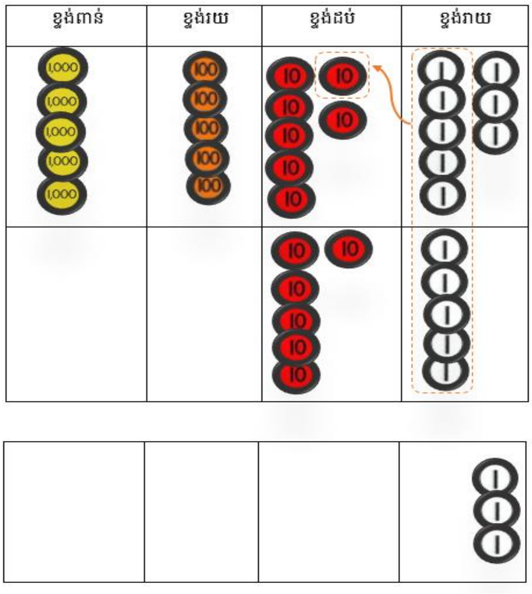
- បន្ទាប់មកគ្រូបង្ហាញពីការបូកតាមខ្ទង់ជាជំហានៗឱ្យសិស្សសង្កេតជាគំរូ។ ដំបូងណែនាំឱ្យសិស្សសរសេរចំនួនទាំងពីរឱ្យត្រូវតាមខ្ទង់ក្នុងទម្រង់ជួរឈរ

  ជំហានទី១៖ បូកខ្ទង់រាយ

8 ខ្ទង់រាយ + 5 ខ្ទង់រាយ = 13 ខ្ទង់រាយ

ផ្តុំឡើងវិញខ្ទង់រាយ

13 ខ្ទង់រាយ = 1 ខ្ទង់ដប់ 3 ខ្ទង់រាយ



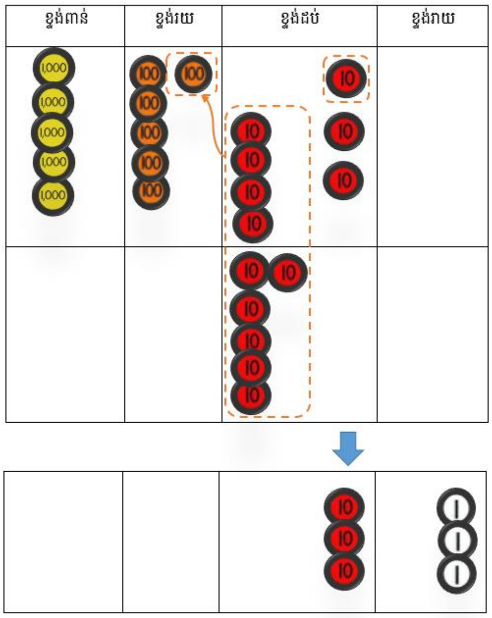
$$\begin{array}{cccc} & & 1 & \\ 5 & 5 & 6 & 8 \\ + & & 6 & 5 \\ \hline & & & 3 \end{array}$$

ជំហានទី២៖ បូកខ្ទង់ដប់

1ខ្ទង់ដប់ + 6ខ្ទង់ដប់ + 5ខ្ទង់ដប់= 13ខ្ទង់ដប់

ផ្តុំឡើងវិញខ្ទង់ដប់

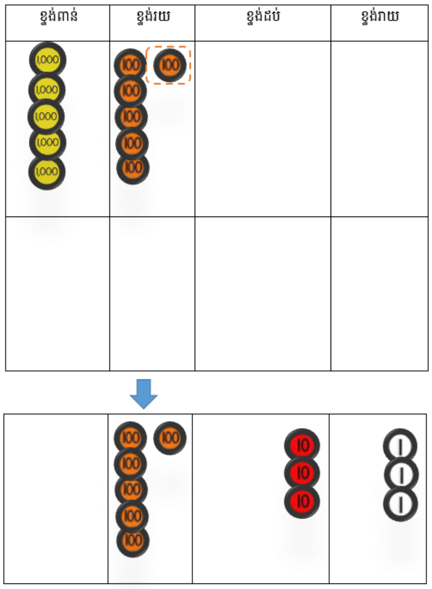
13 ខ្ទង់ដប់ = 1 ខ្ទង់រយ 3 ខ្ទង់ដប់



$$\begin{array}{cccc} & 1 & 1 & \\ 5 & 5 & 6 & 8 \\ + & & 6 & 5 \\ \hline & & 3 & 3 \end{array}$$

ជំហានទី៣៖ បូកខ្ទង់រយ

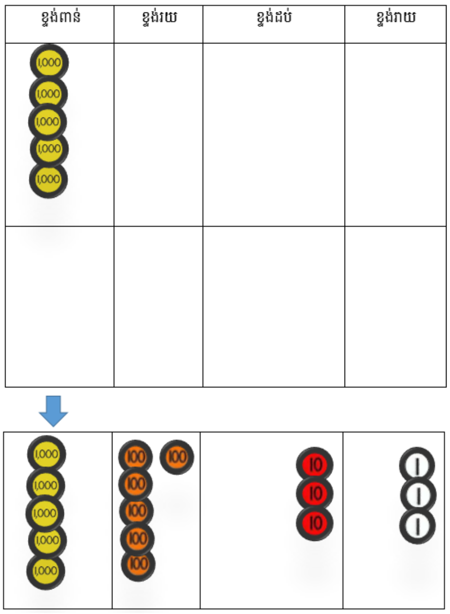
1ខ្ទង់រយ+ 5ខ្ទង់រយ = 6ខ្ទង់រយ




```
    1  1
 5  5  6  8
+      6  5
-----------
    6  3  3
```

ជំហានទី៤៖ បូកខ្ទង់ពាន់

5ខ្ទង់ពាន់+ 0ខ្ទង់ពាន់ = 5ខ្ទង់ពាន់




```
    1  1
 5  5  6  8
+      6  5
-----------
 5  6  3  3
```

ដូចនេះ៖ 5568 + 65 = 5633។

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

– ចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទ

– បិទផ្ទាំងលំហាត់នៅលើក្តារខៀនដូចខាងក្រោម ឱ្យពិភាក្សាគ្នាធ្វើលំហាត់។ ចូរគណនាផលបូក៖

ក. 3375 + 17 =?　　ខ. 2413 + 89 =?

- ពិនិត្យតាមដានសកម្មភាព និងចម្លើយរបស់ក្រុមនីមួយៗ រួចឱ្យតំណាងក្រុមចម្រុះភេទមកបកស្រាយចម្លើយរបស់ក្រុមខ្លួននៅមុខក្ដារខៀនឯអ្នកដទៃលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ និងជួយកែលម្អលទ្ធផលកិច្ចការរបស់មិត្តរួមថ្នាក់
- សម្របសម្រួល និងកែលម្អ៖

ក. 3375 + 17 = 3392　　ខ. 2413 + 89 = 2502។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

- សរសេរលំហាត់ដូចខាងក្រោមនៅលើក្ដារខៀនឱ្យដៃគូសិស្សនីមួយៗរកផលបូក៖

ក. 3375 + 56 =?　　ខ. 2438 + 85 =?

- ឱ្យដៃគូសិស្សពិភាក្សាគ្នាសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួនម្ដងមួយៗ រួចលើកបង្ហាញគ្រូ
- ពិនិត្យចម្លើយរបស់ដៃគូសិស្សនីមួយៗ រួចហៅតំណាងដៃគូសិស្សចំនួន៤នាក់មានស្រីមានប្រុស មកបង្ហាញកិច្ចការរបស់ដៃគូខ្លួននៅមុខក្ដារខៀន ឯអ្នកដទៃលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ និង ជួយកែលម្អលទ្ធផលកិច្ចការរបស់មិត្តរួមថ្នាក់គេ
- សម្របសម្រួល និងកែលម្អ៖

$$\begin{array}{r} {}^{1\,1} \\ 3375 \\ +\quad 56 \\ \hline 3431 \end{array} \qquad \begin{array}{r} {}^{1\,1} \\ 2438 \\ +\quad 85 \\ \hline 2523 \end{array}$$

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

- ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗធ្វើប្រមាណវិធីបូកចំនួនខាងក្រោមដាក់លើក្ដារឆ្នួនម្ដងមួយៗរួចលើកបង្ហាញដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញគ្រូ

ក. 1271 + 65 =?　　ខ. 2456 + 78= ?

- ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្សម្នាក់ៗ រួចហៅសិស្សចម្រុះភេទចំនួន៣នាក់មកបង្ហាញលទ្ធផលកិច្ចការរបស់ខ្លួននៅមុខក្ដារខៀន ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ និងជួយកែលម្អកិច្ចការមិត្តរួមថ្នាក់របស់ពួកគេ
- សម្របសម្រួល និងកែលម្អ៖

ក. 1271 + 65 = 1336　　ខ. 2456 + 78 = 2534

- លើកសរសើរសិស្សទាំង៣នាក់ និងការចូលរួមរបស់សិស្សដទៃទៀត ។
- បិតផ្ទាំងលំហាត់ខាងក្រោមនៅលើក្ដារខៀន ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗកត់ចូលក្នុងសៀវភៅកិច្ចការយកទៅធ្វើនៅផ្ទះ។

ប្រធានចំណោទ៖ ឈ្មួញម្នាក់លក់សណ្តែកថ្ងៃទីមួយអស់ទម្ងន់ 2576 គក។ ថ្ងៃទី2អស់ទម្ងន់ 78គក លើសថ្ងៃទីមួយ។ តើគាត់លក់សណ្តែកទាំងពីរថ្ងៃអស់ប៉ុន្មានគីឡូក្រាម?

ជំហានទី១១៖ ការបូកចំនួនមានលេខ 4ខ្ទង់នឹង3ខ្ទង់មានត្រាទុក

ជំហាននេះមានគោលបំណងឱ្យសិស្សមានចំណេះដឹង និងបំណិនក្នុងការធ្វើប្រមាណវិធីបូកពីរចំនួនមានលេខ 4ខ្ទង់នឹង3ខ្ទង់ដោយមានត្រាទុកដោយផ្តុំឡើងវិញនៅក្នុងខ្ទង់រាយ ខ្ទង់ដប់ និងខ្ទង់រយ។ ដោយសិស្សបានរៀនពីការបូកពីចំនួនមានលេខ4ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់មានត្រាទុករួចហើយដូចនេះក្នុងជំហាននេះ សិស្សនឹងងាយស្រួលក្នុងការសិក្សាលើប្រមាណវិធីបូកពីរចំនួនមានលេខ 4ខ្ទង់នឹង3ខ្ទង់ដោយមាន ត្រាទុក។ នៅក្នុងផ្នែកនេះគ្រូត្រូវចាប់ផ្តើមកសាងខ្លឹមសារដោយប្រើប្រាស់សម្ភារៈជំនួយ(ថាសចំនួន រាយ ដប់ រយ និងពាន់) ក្នុងការបង្រៀនវិធីបូកដើម្បីឱ្យសិស្សយល់ខ្លឹមសារបានច្បាស់តាមជំហាននីមួយៗដោយមានការរៀបចំថ្នាក់ រួម ពិភាក្សាក្រុម ដៃគូ និងបុគ្គល។ នៅក្នុងជំហាននេះ មាន២សកម្មភាព ៖

- ការបង្ហាញវិធានការបូកចំនួនមានលេខ4ខ្ទង់ នឹង3ខ្ទង់ដោយមានត្រាទុក
- ការបង្ហាញអនុវត្តវិធានការបូកចំនួនមានលេខ4ខ្ទង់ នឹង3ខ្ទង់ដោយមានត្រាទុក។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១១

សម្ភារឧបទេស៖ ថាសចំនួន រាយ ដប់ រយ និងពាន់ តារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់

ការផ្តើមមេរៀន

គ្រូ៖

- រំឭកពីប្រមាណវិធីបូកចំនួនដែលមានលេខ4ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់ មានត្រាទុកដោយសរសេរប្រមាណវិធីដូចខាងក្រោមនៅលើក្តារខៀនឱ្យសិស្សម្នាក់ៗគណនា៖ 3267+54 = ? (*ពិនិត្យប្រមាណវិធី នៅលើក្តារខៀនរួចគណនាប្រមាណវិធីនោះ ហើយសរសេរចម្លើយ ដាក់លើក្តារឆ្នួនបន្ទាប់មកលើបង្ហាញគ្រូ ឯសិស្សដទៃផ្សេងទៀតលើកបណ្តូក្លើងសញ្ញាចរាចរគាំទ្រចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ)*

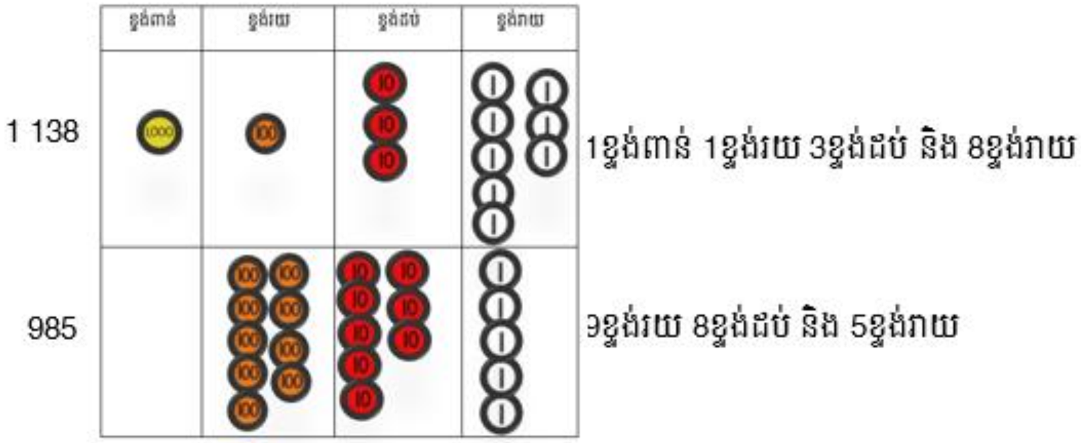
		1	1	
	3	2	6	7
+			5	4
	3	3	2	1

- ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្ស ហើយលើកទឹកចិត្តដល់សិស្សទាំងអស់ដែលរៀនសូត្របានល្អរួចប្រាប់សិស្សថាថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនការបូកចំនួនមានលេខ4 ខ្ទង់ នឹង3ខ្ទង់ដោយមានត្រាទុក។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

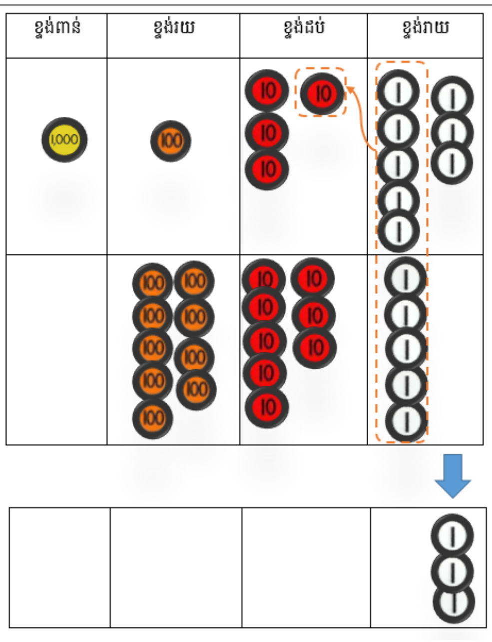
គ្រូ៖

- បិទផ្ទាំង ឬសរសេរប្រធានចំណោទដូចខាងក្រោមនៅលើក្ដារខៀនឱ្យសិស្សអានស្ទាត់
  ចំណោទ៖ ហាងមួយលក់ស្បែកជើងក្នុងខែមករាអស់ 1138គូ និងខែកុម្ភៈអស់985គូ។ តើក្នុងពីរខែហាងនោះលក់ស្បែកជើងអស់ប៉ុន្មានគូ?
- តើចំណោទគេប្រាប់អ្វីខ្លះ? គេសួររកអ្វី? និងធ្វើប្រមាណវិធីអ្វី? *(លក់ស្បែកជើងក្នុងខែមករាអស់ 1138គូ បន្ទាប់ មកខែកុម្ភៈអស់985គូទៀតនិងគេសួររកចំនួនស្បែកជើងទាំងពីរខែហើយគេធ្វើប្រមានវិធីបូក 1138 + 985 =)*
- ដើម្បីបូក 1138 + 985 =យើងធ្វើដូចម្ដេច?
- បិទតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់នៅលើក្ដារខៀនឱ្យសិស្សសង្កេត
- ណែនាំឱ្យសិស្សពីរបៀបប្រើ ថាសចំនួន រាយ ដប់ រយ និងពាន់ បន្ទាប់មកឱ្យសិស្សម្នាក់ឡើងបិទថាសចំនួន ទាំងនោះដាក់ក្នុងតារាងខ្ទង់ដែលត្រូវនឹងចំនួន 1138 និង 985ដូចរូបបង្ហាញខាងក្រោម



- បន្ទាប់មកគ្រូបង្ហាញពីការបូកតាមខ្ទង់ជាជំហានៗឱ្យសិស្សសង្កេតជាគំរូ។ ដំបូងណែនាំឱ្យសិស្សសរសេរចំនួនទាំង2ឱ្យត្រូវតាមខ្ទង់តាមជួរឈរ

  ជំហានទី១៖ បូកខ្ទង់រាយ
  8ខ្ទង់រាយ + 5ខ្ទង់រាយ = 13ខ្ទង់រាយ
  ផ្ដុំឡើងវិញខ្ទង់រាយ
  13ខ្ទង់រាយ = 1ខ្ទង់ដប់ 3ខ្ទង់រាយ



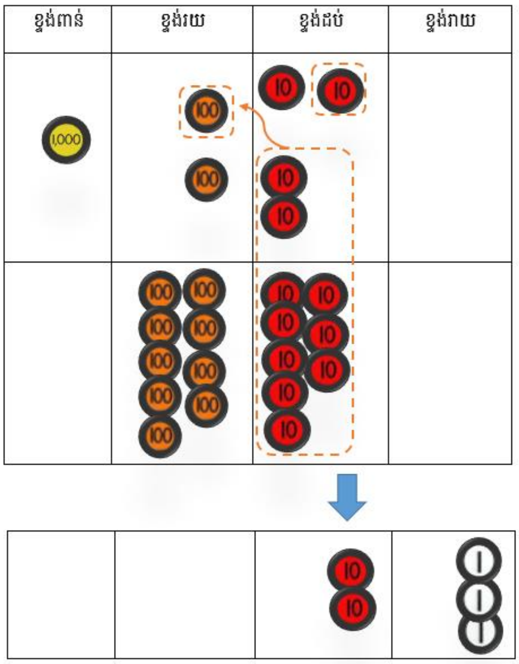
			1	
	1	1	3	8
+		9	8	5
				3

ជំហានទី២៖ បូកខ្ទង់ដប់

1ខ្ទង់ដប់ + 3ខ្ទង់ដប់ + 8ខ្ទង់ដប់= 12ខ្ទង់ដប់

ផ្តុំឡើងវិញខ្ទង់ដប់

12ខ្ទង់ដប់ = 1ខ្ទង់រយ 2ខ្ទង់ដប់



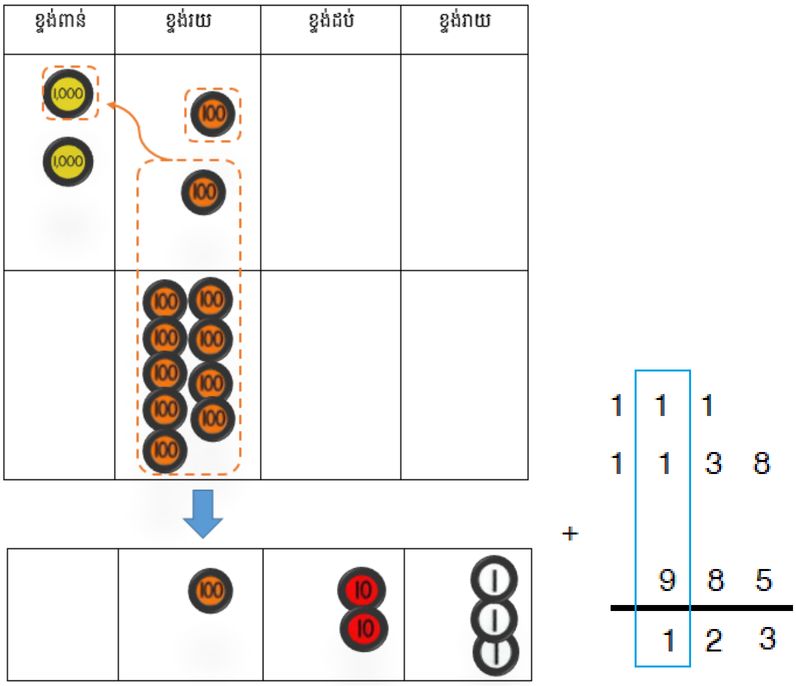
		1	1	
	1	1	3	8
+		9	8	5
			2	3

ជំហានទី៣៖ បូកខ្ទង់រយ

1ខ្ទង់រយ+ 1ខ្ទង់រយ+ 9ខ្ទង់រយ = 11ខ្ទង់រយ

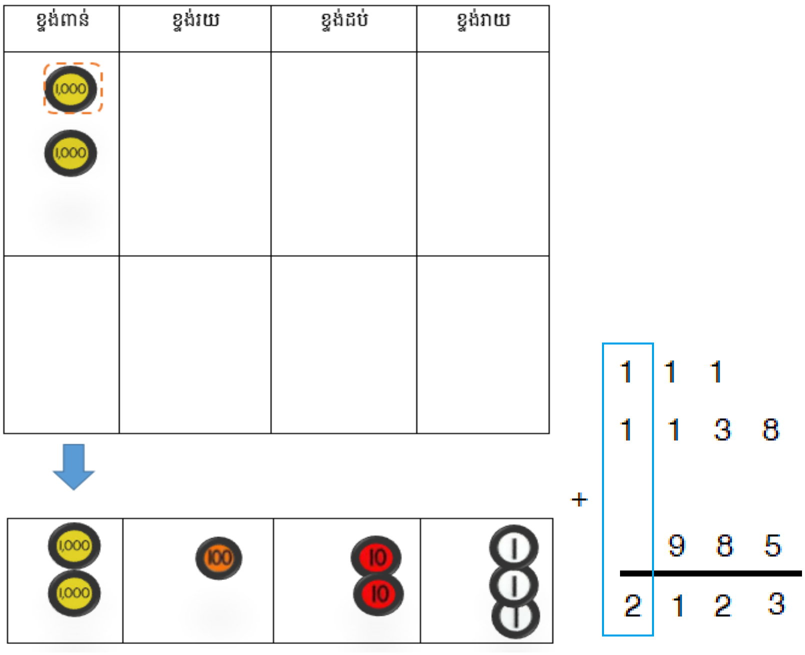
ផ្តុំឡើងវិញខ្ទង់រយ

11ខ្ទង់រយ = 1ខ្ទង់ពាន់ 1ខ្ទង់រយ



ជំហានទី៤៖ បូកខ្ទង់ពាន់

1ខ្ទង់ពាន់+ 1ខ្ទង់ពាន់ = 2ខ្ទង់ពាន់



ដូចនេះ 1138 + 985 =2 123។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– សរសេរលំហាត់ដូចខាងក្រោមនៅលើក្តារខៀនឱ្យដៃគូសិស្សនីមួយៗរកផលបូក៖

ក. 1375 + 256 =?

ខ. 2738 + 585 =?

- ឱ្យដៃគូសិស្សពិភាក្សាគ្នាសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួនម្ដងមួយៗ រួចលើកបង្ហាញគ្រូ
- ពិនិត្យចម្លើយរបស់ដៃគូសិស្សនីមួយៗ រួចហៅតំណាងដៃគូសិស្សចំនួន៤នាក់មានស្រីមានប្រុស មកបង្ហាញកិច្ចការរបស់ដៃគូខ្លួននៅមុខក្ដារខៀន ឯអ្នកដទៃលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃនិង ជួយកែលម្អកិច្ចការមិត្តរួមថ្នាក់របស់ពួកគេ
- សម្របសម្រួល និងកែលម្អ៖

		1	1	
	1	3	7	5
+		2	5	6
	1	6	3	1

	1	1	1	
	2	7	3	8
+		5	8	5
	3	3	2	3

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

- ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗធ្វើប្រមាណវិធីបូកចំនួនខាងក្រោមដាក់លើក្ដារឆ្នួនម្ដងមួយៗរួចលើកបង្ហាញ ដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញគ្រូ

ក. 2656 + 237 =? ខ. 3168 + 857 =?

គ. 7654 + 572 =? ឃ. 4567 + 689 =?

- ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្សម្នាក់ៗ រួចហៅសិស្សចម្រុះភេទចំនួនបី ឬបួននាក់ដែលធ្វើមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវ និងសិស្សធ្វើត្រូវម្នាក់មកបង្ហាញលទ្ធផលកិច្ចការរបស់ខ្លួននៅមុខក្ដារខៀន ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ វាយតម្លៃ និងជួយកែលម្អលទ្ធផលកិច្ចការរបស់មិត្តរួមថ្នាក់
- សម្របសម្រួល និងកែលម្អ៖

ក. 2656 + 237 = 2893 ខ. 3168 + 857 = 4025

គ. 7654 + 572 = 8226 ឃ. 4567 + 689 = 5256។

ជំហានទី១២៖ ល្បែងសិក្សាចំពោះប្រមាណវិធីបូកចំនួនមានលេខ4 ខ្ទង់ និង3 ខ្ទង់ មានត្រាទុក

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១២

សម្ភារឧបទេស៖ បណ្ណលេខ និងបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ។

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

- រំឭកពីប្រមាណវិធីបូកចំនួនដែលមានលេខ4ខ្ទង់ និង3ខ្ទង់មានត្រាទុកដោយសរសេរប្រមាណវិធីដូចខាងក្រោមនៅលើក្ដារខៀនឱ្យសិស្សម្នាក់ៗគណនា៖

ក. 3296+345 =? ខ. 3476+587 =?

- សម្របសម្រួល៖

ក. 3296+345 = 3641 ខ. 3476+587 = 4063។

– ប្រាប់សិស្សថា ថ្ងៃនេះយើងនឹងលេងល្បែងសិក្សាទាក់ទងជាមួយប្រមាណវិធីបូកជាមួយគ្នា។

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

– ចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទដើម្បីលេងល្បែងបូកចំនួន

– ចែកបណ្ណលេខ ពីរកញ្ចប់ក្នុងមួយក្រុមដែលក្នុងកញ្ចប់ទីមួយមានលេខ 0 1 2 3 4 និង 5 និងកញ្ចប់ទីពីរមានលេខ 6 7 8 និង 9

– ក្នុងក្រុមនីមួយៗ ឱ្យម្នាក់ចាប់យកបណ្ណ 4សន្លឹក ពីកញ្ចប់ទីមួយ និងម្នាក់ទៀតចាប់យកបណ្ណ 3សន្លឹក ពីកញ្ចប់ទីពីរ

– ឱ្យក្រុមនីមួយៗយកលេខដែលគេចាប់បាននោះទៅបង្កើតលេខបួនខ្ទង់ និងលេខបីខ្ទង់ ចំនួនពីរតួដើម្បីធ្វើប្រមាណវិធីបូកអ្នកទីមួយបង្កើតតួទីមួយមានលេខបួនខ្ទង់ និងអ្នកទីពីរបង្កើតតួទីពីរមានលេខបីខ្ទង់ធ្វើយ៉ាងណាឱ្យផលបូកនេះធំជាងគេ

– ឱ្យក្រុមនីមួយៗបូកចំនួននេះដាក់លើក្ដារឆ្នួនក្រុម រួចឱ្យតំណាងក្រុមឡើងបង្ហាញគ្រូនៅមុខក្ដារខៀននិងប្រាប់ពីរបៀបដែលគេធ្វើ ដែលនាំឱ្យបានផលបូកចំនួនធំជាងគេនេះឯក្រុមផ្សេងៗទៀតប្រើបណ្ណ ភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃកិច្ចការមិត្តភ័ក្តិគេ

– ក្រុមណាបានផលបូកធំជាងគេជាអ្នកឈ្នះ ហើយនឹងទទួលបានរង្វាន់ពីគ្រូ

– ធ្វើរបៀបដូចនេះចំនួនពី 2 ទៅ 3 ដង

ឧទាហរណ៍៖ លេខដែលមានផលបូកធំជាងគេគឺ 5432 + 987 (បើចាប់បានបណ្ណលេខ5,4, 3, 2 នៅលើកទីមួយ និងចាប់បានបណ្ណលេខ 9, 8, 7 នៅលើទីពីរ)

– ឱ្យក្រុមនីមួយៗប្តូរមករកផលបូកដែលតូចជាងគេម្តង

– ឱ្យក្រុមនីមួយៗបង្កើតលេខទាំងពីរ រួចបូកបញ្ចូលគ្នាធ្វើយ៉ាងណាឱ្យផលបូកចំនួនដែលមានលេខតូចជាងគេជា តែមិនត្រូវមានលេខសូន្យនៅខ្ទង់ពាន់ទេ

– ឱ្យក្រុមនីមួយៗបូកចំនួន នេះដាក់លើក្ដារឆ្នួនក្រុមរួចឱ្យតំណាងក្រុមឡើងបង្ហាញគ្រូនៅមុខក្ដារខៀននិងប្រាប់ពីរបៀបដែលគេធ្វើ ដែលនាំឱ្យបានផលបូកចំនួនតូចជាងគេនេះឯក្រុមផ្សេងៗទៀតប្រើ បណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃកិច្ចការមិត្តភ័ក្តិគេ

– ក្រុមណាបានផលបូកចំនួនតូចជាងគេជាអ្នកឈ្នះ ហើយនឹងទទួលបានរង្វាន់ពីគ្រូ

– ធ្វើរបៀបដូចនេះចំនួនពី 2 ទៅ 3 ដង

– **ឧទាហរណ៍៖** ចំនួនដែលមានផលបូកតូចជាងគេគឺ 1023 + 567 (បើចាប់បានបណ្ណលេខ1,0, 3, 2 នៅលើកទីមួយ និងចាប់បានបណ្ណលេខ 5, 6, 7 នៅលើទីពីរ)។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– តាមរយៈល្បែងសិក្សាខាងលើ៖

- តើប្អូនត្រូវរៀបលេខយ៉ាងដូចម្ដេចទើបបានលេខធំជាងគេ? (យកលេខណាដែលធំដាក់ខ្ទង់ពាន់ លេខតូចបន្ទាប់ដាក់ខ្ទង់រយ លេខតូចបន្ទាត់ទៀតដាក់ខ្ទង់ដប់ និងលេខតូចជាងគេដាក់ខ្ទង់រាយ)

- តើប្អូនត្រូវរៀបលេខយ៉ាងដូចម្តេចទើបបានលេខតូចជាងគេ? (យកលេខណាដែលតូចជាងគេដាក់ខ្ទង់ពាន់ លេខធំបន្ទាប់ដាក់ខ្ទង់រយ លេខធំបន្ទាត់ទៀតដាក់ខ្ទង់ដប់ និងលេខធំជាងគេដាក់ខ្ទង់រាយ) ។

ជំហានទី១៣៖ ការបូកចំនួនមានលេខ 4ខ្ទង់នឹង4ខ្ទង់ មានត្រាទុក

ជំហាននេះមានគោលបំណងឱ្យសិស្សមានចំណេះដឹង និងបំណិនក្នុងការធ្វើប្រមាណវិធីបូកពីរចំនួនមានលេខ 4ខ្ទង់នឹង4ខ្ទង់ ដោយមានត្រាទុកដោយផ្គុំឡើងវិញនៅក្នុងខ្ទង់រាយ ខ្ទង់ដប់ និងខ្ទង់រយ។ ដោយសិស្សបានរៀនពីការបូកពីចំនួនមានលេខ4ខ្ទង់នឹង3ខ្ទង់មានត្រាទុក រួចហើយដូចនេះក្នុងជំហាននេះ សិស្សនឹងងាយស្រួលក្នុងការសិក្សាលើប្រមាណវិធីបូកពីរចំនួនមានលេខ 4ខ្ទង់នឹង4ខ្ទង់ ដោយមានត្រាទុក។ នៅក្នុងផ្នែកនេះគ្រូត្រូវចាប់ផ្តើមកសាងខ្លឹមសារដោយប្រើប្រាស់សម្ភារៈជំនួយ(ថាសចំនួន រាយ ដប់ រយ និងពាន់) ក្នុងការបង្រៀនវិធីបូកដើម្បីឱ្យសិស្សយល់ខ្លឹមសារបានច្បាស់តាមជំហាននីមួយៗដោយមានការរៀបចំថ្នាក់ រួម ពិភាក្សាក្រុម ដៃគូ និងបុគ្គល។នៅក្នុងជំហាននេះ មាន២សកម្មភាព ៖

- ការបង្ហាញវិធានការបូកចំនួនមានលេខ4ខ្ទង់ នឹង4ខ្ទង់ដោយមានត្រាទុក
- ការបង្ហាញអនុវត្តវិធានការបូកចំនួនមានលេខ4ខ្ទង់ នឹង4ខ្ទង់ដោយមានត្រាទុក។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១៣

សម្ភារឧបទេស៖ ថាសចំនួន រាយ ដប់ រយ និងពាន់ តារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់

ការផ្តើមមេរៀន

គ្រូ៖

- រំឭកពីប្រមាណវិធីបូកចំនួនដែលមានលេខ4ខ្ទង់ នឹង3ខ្ទង់មានត្រាទុកដោយសរសេរប្រមាណវិធីដូចខាងក្រោមនៅលើក្តារខៀនឱ្យសិស្សម្នាក់ៗគណនា៖ 3267+954 = ? *(ពិនិត្យប្រមាណវិធី នៅលើក្តារខៀនរួចគណនាប្រមាណវិធីនោះ ហើយសរសេរចម្លើយ ដាក់លើក្តារឆ្នួនបន្ទាប់មកលើបង្ហាញគ្រូ ឯសិស្សដទៃផ្សេងទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរគាំទ្រចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ)*

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 1\ \ 1\ \ } \\ 3267 \\ +\ \ 954 \\ \hline 4221 \end{array}$$

- ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្សហើយលើកទឹកចិត្តដល់សិស្សទាំងអស់ដែលរៀនសូត្របានល្អ រួចប្រាប់សិស្សថាថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនការបូកចំនួនមានលេខ4 ខ្ទង់ នឹង4ខ្ទង់ដោយមានត្រាទុក។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

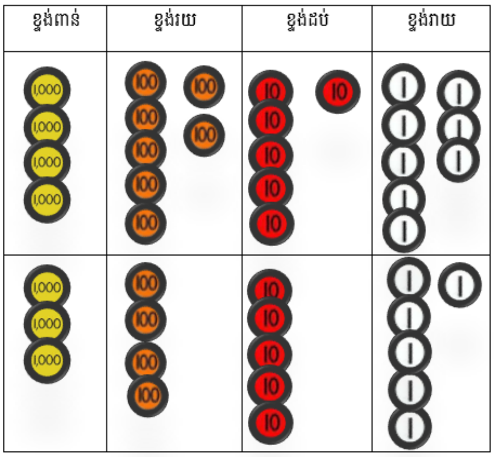
- បិតផ្ទាំង ឬសរសេរប្រធានចំណោទនៅលើក្តារខៀនឱ្យសិស្សអានស្ទាត់

ប្រធានចំណោទ៖ ពូសុខជិះកង់ហាត់ប្រាណថ្ងៃទីមួយបានចម្ងាយ *4768* ម៉ែត្រ ហើយថ្ងៃទីគាត់ជិះបានចម្ងាយ *3456* ម៉ែត្រ។ តើទាំងពីរថ្ងៃពូសុខជិះកង់បានចម្ងាយប៉ុន្មានម៉ែត្រ?

- តើចំណោទគេប្រាប់អ្វីខ្លះ? គេសួររកអ្វី? និងធ្វើប្រមាណវិធីអ្វី? *(ថ្ងៃទីមួយបានចម្ងាយ 4768ម៉ែត្រ ហើយថ្ងៃទីគាត់ជិះបានចម្ងាយ 3456 ម៉ែត្រ និងគេសួររកចម្ងាយផ្លូវដែលគាត់ជិះបានទាំងពីរថ្ងៃហើយគេធ្វើប្រមាណវិធីបូក 4768+ 3456 =)*
- ដើម្បីបូក 4768 + 3456 = យើងធ្វើដូចម្ដេច?
- បិទតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់បង្ហាញ រួចឱ្យសិស្សសង្កេត
- ណែនាំឱ្យសិស្សពីរបៀបប្រើ ថាសចំនួន រាយ ដប់ រយ និងពាន់ បន្ទាប់មកឱ្យសិស្សម្នាក់ឡើងបិទថាសចំនួនទាំងនោះដាក់ក្នុងតារាងខ្ទង់ដែលត្រូវនឹងចំនួន 4768 និង 3456 ដូចរូបបង្ហាញខាងក្រោម៖

4768

3456



4ខ្ទង់ពាន់ 7ខ្ទង់រយ 6ខ្ទង់ដប់ និង 8ខ្ទង់រាយ

3ខ្ទង់ពាន់ 4ខ្ទង់រយ 5ខ្ទង់ដប់ និង 6ខ្ទង់រាយ

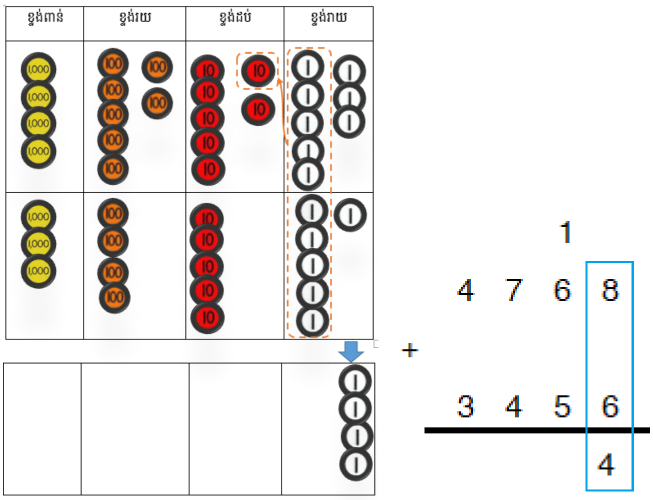
- បន្ទាប់មកគ្រូបង្ហាញពីការបូកតាមខ្ទង់ជាជំហានៗឱ្យសិស្សសង្កេតជាគំរូ។ ដំបូងណែនាំឱ្យសិស្សសរសេរចំនួនទាំងពីរឱ្យត្រូវតាមខ្ទង់តាមជួរឈរ

ជំហានទី១៖ បូកខ្ទង់រាយ

8 ខ្ទង់រាយ + 6ខ្ទង់រាយ = 14 ខ្ទង់រាយ

ផ្គុំឡើងវិញខ្ទង់រាយ

14ខ្ទង់រាយ = 1ខ្ទង់ដប់ 4ខ្ទង់រាយ

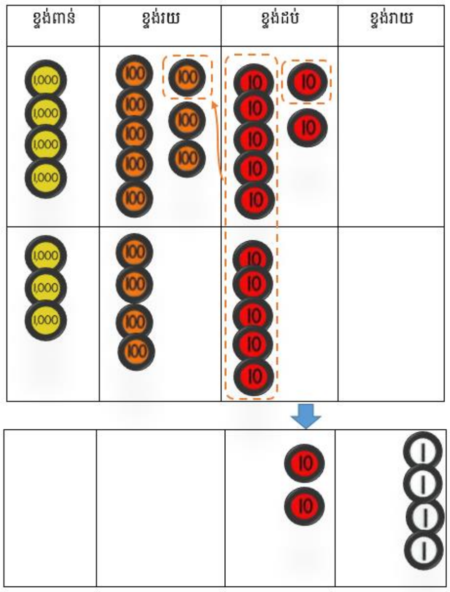


ជំហានទី២៖ បូកខ្ទង់ដប់

1ខ្ទង់ដប់ + 6ខ្ទង់ដប់ + 5ខ្ទង់ដប់ = 12ខ្ទង់ដប់

ផ្តុំឡើងវិញខ្ទង់ដប់

12ខ្ទង់ដប់ = 1ខ្ទង់រយ 2 ខ្ទង់ដប់



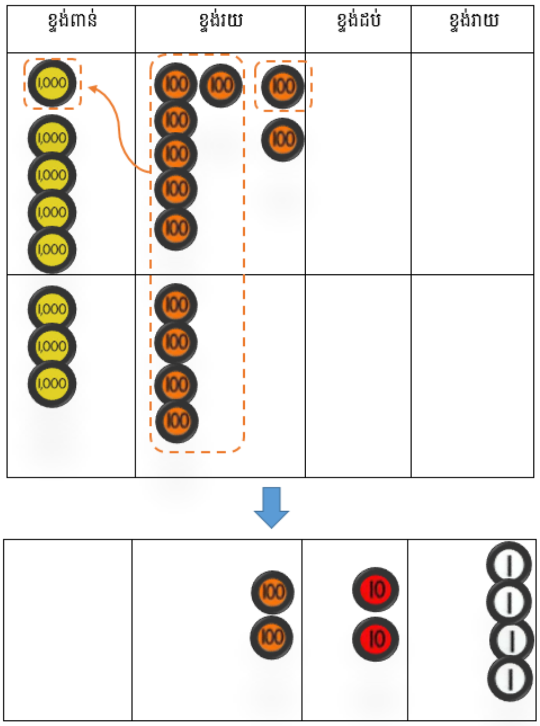
$$\begin{array}{rrrr} & 1 & 1 & \\ 4 & 7 & 6 & 8 \\ +\ 3 & 4 & 5 & 6 \\ \hline & & 2 & 4 \end{array}$$

ជំហានទី៣៖ បូកខ្ទង់រយ

1ខ្ទង់រយ+ 7ខ្ទង់រយ+ 4ខ្ទង់រយ = 12ខ្ទង់រយ

ផ្តុំឡើងវិញខ្ទង់រយ

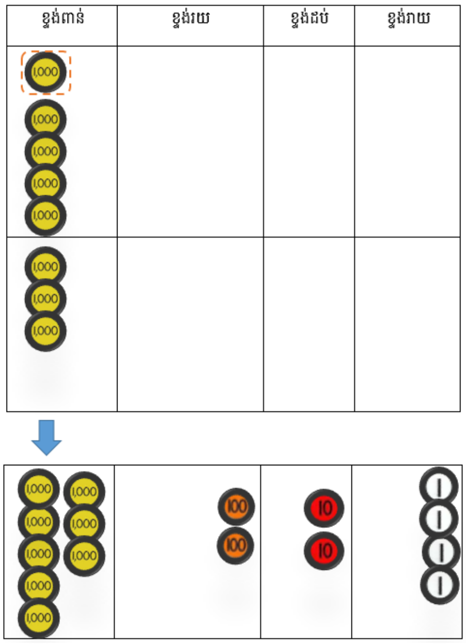
12 ខ្ទង់រយ = 1ខ្ទង់ពាន់ 2ខ្ទង់រយ



$$\begin{array}{rrrr} 1 & 1 & 1 & \\ 4 & 7 & 6 & 8 \\ +\ 3 & 4 & 5 & 6 \\ \hline & 2 & 2 & 4 \end{array}$$

ជំហានទី៤៖ បូកខ្ទង់ពាន់

1ខ្ទង់ពាន់+ 4ខ្ទង់ពាន់ + 3ខ្ទង់ពាន់ = 8ខ្ទង់ពាន់



$$\begin{array}{r} 1\;1\;\;1 \\ 4768 \\ +\;3456 \\ \hline 8224 \end{array}$$

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

– បិទផ្ទាំង ឬសរសេរលំហាត់ដាក់លើក្ដារខៀនដូចខាងក្រោមឱ្យសិស្សសង្កេត

ក. 2234 + 1238 =?　　　　ខ .3365 + 2456=?　　　　គ. 5643 + 2655 = ?

– ចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទឱ្យពិភាក្សាគ្នាធ្វើលំហាត់

– ពិនិត្យតាមដានសកម្មភាព និងចម្លើយរបស់ក្រុមនីមួយៗ រួចឱ្យតំណាងក្រុមចម្រុះភេទមកបកស្រាយចម្លើយរបស់ក្រុមខ្លួននៅមុខក្ដារខៀនឯអ្នកដទៃលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ និងជួយកែលម្អកិច្ចការមិត្តរួមថ្នាក់របស់ពួកគេ

– សម្របសម្រួល និងកែលម្អ៖

ក.
$$\begin{array}{r} 1 \\ 2234 \\ +\;\;\;234 \\ \hline 2472 \end{array}$$

ខ.
$$\begin{array}{r} 1\;1\;1 \\ 4768 \\ +\;3456 \\ \hline 8224 \end{array}$$

គ.
$$\begin{array}{r} 1 \\ 5643 \\ +\;2655 \\ \hline 8298 \end{array}$$

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– សរសេរលំហាត់ដូចខាងក្រោមនៅលើក្ដារខៀនឱ្យដៃគូសិស្សនីមួយៗរកផលបូក៖

ក. 2563 + 3478 =?　　　　ខ. 3721 + 4879 =?

– ឱ្យដៃគូសិស្សពិភាក្សាគ្នាសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួនម្ដងមួយៗ រួចលើកបង្ហាញគ្រូ

– ពិនិត្យចម្លើយរបស់ដៃគូសិស្សនីមួយៗ រួចហៅតំណាងដៃគូសិស្សចំនួន៤នាក់មានស្រីមានប្រុស មកបង្ហាញកិច្ចការរបស់ដៃគូខ្លួននៅមុខក្ដារខៀន ឯអ្នកដទៃលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ និងជួយកែលម្អលទ្ធផលកិច្ចការមិត្តរួមថ្នាក់របស់ពួកគេ
– សម្របសម្រួល និងកែលម្អ៖

ក.
```
    1  1  1
    2  5  6  3
+   3  4  7  8
   ___________
    6  0  4  1
```

ខ.
```
    1  1  1
    3  7  2  1
+   4  8  7  9
   ___________
    8  6  0  0
```

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– បិទផ្ទាំង ឬសរសេរប្រធានចំណោទ នៅលើក្ដារខៀនដូចខាងក្រោម ឱ្យសិស្សធ្វើជាបុគ្គលប្រឡងប្រណាំងគ្នា៖
ប្រធានចំណោទ៖ ពូសុខជិះកង់ហាត់ប្រាណថ្ងៃទីមួយបានចម្ងាយ 4678ម៉ែត្រ ហើយថ្ងៃទីពីរគាត់ជិះបានចម្ងាយ 5238ម៉ែត្រ។ តើទាំងពីរថ្ងៃពូសុខជិះកង់បានចម្ងាយប៉ុន្មានម៉ែត្រ?
(សិស្សដោះស្រាយចំណោទដោយសរសេរចម្លើយដាក់ក្នុងសៀវភៅកិច្ចការរៀងៗខ្លួន)
– គ្រូកែកិច្ចការរបស់ដៃលហើយមុនគេរួចហៅសិស្សម្នាក់ឡើងកែចំណោទនោះនៅលើក្ដារខៀន
– ឱ្យសិស្សឡើងកែចំណោទនៅលើក្ដារខៀន ដោយមានការសម្របសម្រួលពីគ្រូ។

ប្រមាណវិធី
```
       1  1
    4  6  7  8
+   5  2  3  8
   ___________
    9  9  1  6
```

របៀបឆ្លើយ

រកចម្ងាយផ្លូវដែលពូសុខជិះកង់បានចម្ងាយទាំងពីរថ្ងៃ

4 678ម៉ែត្រ+ 5 238ម៉ែត្រ = 9 916ម៉ែត្រ

ឆ្លើយថា៖ ចម្ងាយផ្លូវដែលពូសុខជិះកង់ទាំងពីរថ្ងៃបានចម្ងាយ 9 916ម៉ែត្រ

ជំហានទី១៤៖ ការប្រើប្រាស់ម៉ាស៊ីនគិតលេខក្នុងការគណនាផលបូក

គោលបំណងក្នុងជំហាននេះចង់ឱ្យសិស្សមានបំណិនធ្វើប្រមាណវិធីបូក ដោយប្រើម៉ាស៊ីនគិតលេខ ឱ្យ កាន់តែស្ទាត់ជំនាញ។ នៅក្នុងជំហាននេះមាន២សកម្មភាព៖

– ការបង្ហាញពីប្រយោជន៍នៃការប្រើម៉ាស៊ីនគិតលេខ និងរបៀបប្រើវា
– ការអនុវត្តបូកចំនួនក្នុងសន្លឹកកិច្ចការដែលគ្រូចែកឱ្យដោយប្រើម៉ាស៊ីនគិតលេខ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១៤

សម្ភារឧបទេស៖ ម៉ាស៊ីនគិតលេខ សន្លឹកកិច្ចការ

ការផ្ដើមមេរៀន

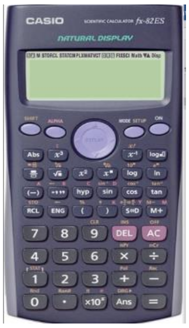
គ្រូ៖

- រំឭកឡើងវិញអំពីប្រមាណវិធីបូកដោយសួរសិស្សថា តើការបូកពីរចំនួនដែលមានលេខ4ខ្ទង់និង4ខ្ទង់ យើងធ្វើដូចម្ដេចដោយប្រាប់ពីជំហាន?
  - ដំបូងយើងសរសេរលេខឱ្យត្រូវតាមខ្ទង់(ជំហានទី១ ខ្ទង់រាយបូកខ្ទង់រាយ ជំហានទី២ ខ្ទង់ដប់បូកខ្ទង់ដប់ ជំហានទី៣ ខ្ទង់រយបូកខ្ទង់រយ និងជំហានទី4 ខ្ទង់ពាន់បូកខ្ទង់ពាន់)
- ដាក់ឧទាហរណ៍ 3 784 + 2 355 =?ឱ្យសិស្សអនុវត្តជាបុគ្គលដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួនលើកបង្ហាញ(6 139)
- ប្រាប់សិស្សថា ថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនពីការប្រើប្រាស់ម៉ាស៊ីនគិតលេខដើម្បីគណនាផលបូកជាមួយគ្នា។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

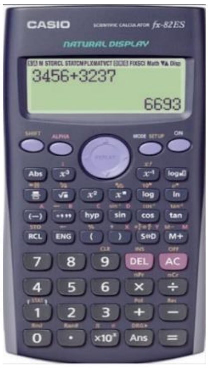
គ្រូ៖

- ដូចដែលគ្រូបាននិយាយរួចម្ដងហើយថា ដោយសារបច្ចេកវិទ្យាកាន់តែទំនើបដែលធ្វើឱ្យការដោះ ស្រាយបញ្ហានានាក្នុងជីវភាពរស់នៅរបស់មនុស្សយើងគឺកាន់តែលឿនទៅៗ ហេតុនេះយើត្រូវចេះប្រើឧបករណ៍បច្ចេកវិទ្យាទាំងនោះដើម្បីឱ្យដើរទាន់ស្ថានភាពសង្គមបច្ចុប្បន្ន។
- ដើម្បីបូកចំនួនឱ្យកាន់តែលឿនគេប្រើអ្វី?*(ម៉ាស៊ីនគិតលេខ)*
- គ្រូបង្ហាញម៉ាស៊ីនគិតលេខ(Calculator) និងប្រាប់ពីរបៀបប្រើវាក្នុងការធ្វើប្រមាណវិធីបូកម្ដងទៀត។



ឧទាហរណ៍៖ ចូរបូកចំនួនដែលមានលេខ 3456 + 3237 = ដោយប្រើម៉ាស៊ីនគិតលេខ

- ចុចម៉ាស៊ីនគិតលេខដើម្បីបូកចំនួននេះបង្ហាញសិស្ស
- ចុច AC(on) បើកម៉ាស៊ីនគិតលេខ
- ចុចលេខ3456 ចុចសញ្ញា(+) ចុចលេខ3237 រួចចុចសញ្ញាស្មើ(=)នោះវានឹងចេញចម្លើយឱ្យគឺ6693។



សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

– បែងចែកសិស្សជាក្រុមតាមបណ្ណលេខ
– ចែកម៉ាស៊ីនគិតលេខមួយក្រុម 2 ឬ 3គ្រឿង និងសន្លឹកកិច្ចការឱ្យសិស្សបំពេញ

ចូរបូកចំនួនដែលមានលេខខាងក្រោម		
ក. 6587 + 3896 =	ខ. 3487 + 2568 =	គ. 5637 + 2546 + 1789
ឃ.1234 + 3434 + 1765 =	ង. 3245 + 2345 + 1657 =	

– ដើរពិនិត្យកិច្ចការតាមក្រុមនីមួយៗដើម្បីជួយសិស្សដែលមានបញ្ហា
– ឱ្យតំណាងក្រុមឡើងបង្ហាញចម្លើយរបស់គេ
– សម្របសម្រួល៖ ចុចម៉ាស៊ីនគិតលេខបង្ហាញករណីមានសិស្សធ្វើខុសខ្ទង់ណាមួយ

ក. 5587 + 3396 = 8983

ខ. 3487 + 2568 =6055

គ. 5637 + 2546 + 1789=9972

ឃ.1234 + 3434 + 1765 =6433

ង. 3245 + 2345 + 1657 =7247។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– ឱ្យដៃគូសិស្សពិភាក្សាគ្នាដោះស្រាយចំណោទខាងក្រោម ដោយប្រើម៉ាស៊ីនគិតលេខក្នុងការធ្វើប្រមាណវិធីរួចសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួនលើកបង្ហាញគ្រូ

ប្រធានចំណោទ៖ កសិដ្ឋានចិញ្ចឹមទាមួយកន្លែងប្រមូលពងទាថ្ងៃទីមួយបានចំនួន 2546 គ្រាប់ ថ្ងៃទីពីរបានចំនួន 2512គ្រាប់ និងថ្ងៃទីបីបានចំនួន 2564គ្រាប់។ តើទាំងបីថ្ងៃកសិដ្ឋាននោះប្រមូលពងទាបានចំនួនប៉ុន្មានគ្រាប់?

– ឱ្យសិស្សដែលមានចម្លើយមិនត្រឹមត្រូវ និងត្រឹមត្រូវម្នាក់ឡើងពន្យល់ពីចម្លើយរបស់ពួកគេឯអ្នកនៅកន្លែងប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃ និងកែលម្អកិច្ចការមិត្តភក្តិរបស់ពួកគេ
– សម្របសម្រួល៖ ចុចម៉ាស៊ីនគិតលេខបង្ហាញ7622។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗធ្វើប្រមាណវិធីបូកខាងក្រោមដាក់លើក្ដារឆ្នួនម្ដងមួយៗ រួចលើកបង្ហាញដោយប្រើម៉ាស៊ីនគិតលេខ

ក. 3567 + 1365 =? ខ. 5456 + 3675 = ? គ. 3673 + 3264 + 1542 = ?

– ឱ្យសិស្សដែលធ្វើខុស និងសិស្សធ្វើត្រូវម្នាក់ក្រោកឈរពន្យល់ពីអ្វីដែលគេធ្វើ
– សម្របសម្រួល និងកែលម្អ

ក. 3 567 + 1 365 = 4 932

ខ. 5 456 + 3 675 = 9 131

គ. 3 673 + 3 264 + 1 542 = 8 479។

ជំហានទី១៥៖ ការធ្វើប្រមាណវិធីបូកពីរចំនួនដែលមានលេខ 4ខ្ទង់នឹង4ខ្ទង់ មានត្រាទុកដោយប្រើវិធីបំបែក និងផ្គុំឡើងវិញ

គោលបំណងក្នុងជំហាននេះចង់ឱ្យសិស្សមានសមត្ថភាពបូក2ចំនួនដែលមានលេខ 4ខ្ទង់នឹង4ខ្ទង់ មានត្រាទុកដែលមានផលបូកក្នុងរង្វង់10 000 ដោយប្រើវិធីបំបែក និងផ្គុំឡើងវិញបានត្រឹមត្រូវ។ នៅក្នុងជំហាននេះមាន២សកម្មភាព៖

– ការបង្ហាញវិធានការគណនាផលបូកនៃ2ចំនួនដោយការបំបែកចំនួនទៅជាទម្រង់ពង្រាយនិងផ្គុំឡើងវិញ
– ការបង្ហាញអនុវត្តវិធានគណនាផលបូកនៃ2ចំនួនដោយការបំបែកចំនួនទៅជាទម្រង់ពង្រាយនិងផ្គុំឡើងវិញ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១៥

សម្ភារឧបទេស៖ ក្ដារឆ្នួន

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

– រំឭកពីការបូកលេខ3ខ្ទង់ នឹង3ខ្ទង់ ដោយប្រើវិធីបំបែក និងផ្គុំឡើងវិញដោយឱ្យសិស្សគណនាផលបូកនៃប្រមាណវិធីខាងក្រោម៖
  ចូរគណនាផលបូកប្រមាណវិធី 368 + 256 = ? ដោយប្រើវិធីបំបែក និងផ្គុំឡើងវិញ*(សិស្សម្នាក់ៗគណនាប្រមាណវិធីនេះតាមវិធីបំបែក និងផ្គុំឡើងវិញដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួនរួច លើបង្ហាញគ្រូ)*
– ពិនិត្យចម្លើយសិស្សម្នាក់ៗរួចហៅសិស្សចម្រុះភេទចំនួន2នាក់មកបង្ហាញកិច្ចការរបស់ខ្លួននៅក្ដារខៀ
  (*សិស្សទាំង2នាក់មកបង្ហាញកិច្ចការរបស់ខ្លួនដោយបញ្ជាក់ពីហេតុផលដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ដាក្ដើងសញ្ញាចរាចរជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្ដិគេ៖*

  368 + 256 = 300 + 60 + 8 + 200 + 50 + 6

  = 300 + 200 + 60 + 50 + 8 + 6

  = 500 + 110 + 14 = 610 + 14 = 624)។
– ឯកភាពនឹងចម្លើយរួចលើកទឹកចិត្តដល់សិស្សទាំងអស់គ្នាដែលធ្វើបានត្រឹមត្រូវ
– សរសេរប្រមាណវិធី 4344 + 2368 =...? នៅលើក្ដារខៀនហើយសួរសិស្សថាតើយើងគណនាផលបូកប្រមាណវិធីនេះយ៉ាងដូចម្ដេច? *(សិស្សឆ្លើយផ្សេងៗគ្នាតាមការយល់ឃើញរបស់ពួកគេ)*
– ប្រាប់សិស្សថា ថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនការបូក2ចំនួន មាន ផលបូកមិនលើពី10 000តាមវិធីបំបែក និងផ្គុំឡើងវិញ។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

- សរសេរប្រមាណវិធី 4344 + 2368 = ? នៅលើក្ដារខៀនឱ្យសិស្សទាំងអស់គ្នាសង្កេត *(សិស្សសង្កេតតួបូកនីមួយៗដោយយកចិត្តទុកដាក់)*
- ហៅសិស្សស្រីម្នាក់មកបំបែកតួបូកនីមួយៗនៃប្រមាណវិធីខាងលើជាទម្រង់ពង្រាយនៅលើក្ដារខៀន *(សិស្សឡើងមកបំបែកតួបូកនីមួយៗនៃប្រមាណវិធីខាងលើជាទម្រង់ពង្រាយនៅលើក្ដារខៀន៖*

  4344 + 2368 = 4000 + 300 + 40+ 4 + 2000 + 300 + 60 + 8

  ឯសិស្សដទៃទៀតពិនិត្យសង្កេតហើយលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរគាំទ្រចម្លើយមិត្តភក្តិគេ)
- ឯកភាពនឹងសំណេររបស់សិស្សខាងលើហើយឱ្យសិស្សប្រុសម្នាក់មកធ្វើប្រមាណវិធីបូកទម្រង់ពង្រាយនោះបន្ត *(សិស្សម្នាក់មកធ្វើប្រមាណវិធីបូកទម្រង់ពង្រាយនោះបន្ត ឯសិស្សដទៃទៀតពិនិត្យសង្កេតហើយលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភក្តិគេ៖*

  4344 + 2368 = 4000 + 300 + 40+ 4 + 2000 + 300 + 60 + 8

  = 4000 + 2000 + 300 + 300 + 40 + 60 + 4 + 8

  = 6000 + 600 + 100 + 12 = 6712)
- ពិនិត្យសង្កេតនិងឯកភាព តាមចម្លើយសិស្ស រួចប្រាប់សិស្សថា របៀបដែលកូនៗគណនាផលបូកនៃប្រមាណវិធីនេះហៅថាការគណនាផលបូកនៃប្រមាណវិធីបូកតាមវិធីបំបែក និងផ្គុំឡើងវិញ។

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

- ចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទតាមរយៈបណ្ណលេខរួចសរសេរប្រមាណវិធីដូចខាងក្រោមនៅលើក្ដារខៀនឱ្យក្រុមសិស្សនីមួយៗគណនា៖

  ចូរគណនាប្រមាណវិធីខាងក្រោមនេះតាមវិធីបំបែក និងផ្គុំឡើងវិញ៖ 6554 + 2446 = ...?

  (ក្រុមសិស្សនីមួយៗពិនិត្យ ប្រមាណវិធីបូកនៅលើក្ដារខៀនពិភាក្សាគ្នាគណនា ផលបូកនៃប្រមាណវិធី នេះ តាមវិធីបំបែក និងផ្គុំឡើងវិញដោយសរសេរ ដាក់លើក្ដារឆ្នួនក្រុមរួចលើកបង្ហាញគ្រូ(
- ដើរពិនិត្យចម្លើយក្រុមសិស្សនីមួយៗដើម្បីជួយសិស្សដែលមិនទាន់យល់ច្បាស់មានគំនិតភាន់ច្រឡំ និងកត់សម្គាល់ពីរបៀបដែលពួកគេធ្វើរួចឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវម្នាក់និងមិនត្រឹមត្រូវម្នាក់ឡើងមកបង្ហាញកិច្ចការរបស់ក្រុមគេរៀងៗខ្លួន *តំណាងក្រុមសិស្សទាំងពីរមកបង្ហាញការងារ)ដែលពួកគេបានធ្វើដោយពន្យល់ពីហេតុផលដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ រីឯក្រុមសិស្សផ្សេងៗទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ៖*

  6554 + 2446 = 6000 + 500 + 50 + 4 + 2000 + 400 + 40 + 6

  = 6000 + 2000 + 500 + 400 + 50 + 40 + 4 + 6 = 8000 + 900 + 90 + 10

  = 9000)
- ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្ស រួចដឹកនាំសិស្សទាំងអស់គ្នាធ្វើការសង្កេត ពីដំណើរការនៃការគណនាផលបូករបស់ប្រមាណវិធីខាងលើ រួចឱ្យពួកគេទាញវិធានគណនាផលបូកនៃប្រមាណវិធីបូកតាមវិធីបំបែក និងផ្គុំឡើងវិញ៖ *(ក្រុមសិស្សនីមួយៗសង្កេតពីដំណើរការគណនាផលបូកនៃប្រមាណវិធីខាងលើ រួចពិភាក្សាគ្នា*

រកវិធាននៃការគណនាផលបូកតាមវិធីបំបែក និងផ្គុំឡើងវិញ ហើយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួនក្រុម រួចតំណាងក្រុមឡើងបង្ហា និងបកស្រាយលទ្ធផលនៅមុខក្ដារខៀន)

– ស្ដាប់ការបង្ហាញរបស់តំណាងក្រុមនីមួយៗហើយឱ្យសិស្សទាំងអស់គ្នាធ្វើការសង្កេត ពីដំណើរការនៃការគណនាផលបូកនៃប្រមាណវិធីខាងលើម្ដងទៀត រួចធ្វើការសម្របសម្រួលដោយទាញវិធានដូចខាងក្រោម៖

វិធាន៖ ដើម្បីគណនាផលបូកនៃពីរចំនួនដែលមានលេខ 4ខ្ទង់នឹង4ខ្ទង់ មានត្រទុកដោយការបំបែកចំនួនទៅជាទម្រង់ពន្រ្លាយនិងផ្គុំឡើងវិញ យើងត្រូវ៖

- បំបែកតួបូកនីមួយៗជាទម្រង់ពន្រ្លាយ
- គណនាផលបូកនៃទម្រង់ពន្រ្លាយតាមលំដាប់ខ្ទង់រាយបូកនឹងខ្ទង់រាយ ខ្ទង់ដប់បូកនឹងខ្ទង់ដប់ ខ្ទង់រយបូកនឹងខ្ទង់រយ ខ្ទង់ពាន់បូកនឹងខ្ទង់ពាន់
- សរសេរលទ្ធផលជាទម្រង់ធម្មតា។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– សរសេរប្រមាណវិធី 2534 + 1278 =...? ដាក់លើក្ដារខៀនរួចឱ្យសិស្សធ្វើការជាដៃគូ គណនាផលបូកប្រមាណវិធីនេះតាមវិធីវិធីបំបែក និងផ្គុំឡើងវិញ *(ដៃគូសិស្សនីមួយៗពិភាក្សាគ្នាគណនាផលបូកនៃប្រមាណវិធីខាងលើតាមវិធីបំបែក និងផ្គុំឡើងវិញ ដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញគ្រូ)*

– ដើរពិនិត្យមើលចម្លើយរបស់ដៃគូសិស្សនីមួយៗរួចឱ្យតំណាងដៃគូសិស្សដែលធ្វើខុសម្នាក់ និងធ្វើត្រូវម្នាក់ឡើងពន្យល់ពីរបៀបដែលគេធ្វើ *(តំណាងដៃគូសិស្សទាំងពីរនាក់ឡើងមកបង្ហាញពីអ្វីដែលពួកគេបានធ្វើដោយពន្យល់ពីហេតុផលដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ ឯសិស្សដទៃផ្សេងៗទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភក្តិគេ៖*

2534 + 1278 = 2000 + 500 + 30+ 4 + 1000 + 200 + 70 + 8

= 3000 + 700 + 100 + 12 = 3812)

– ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្ស និងលើកទឹកចិត្តដល់ពួកគេដែលយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងការរៀនសូត្រ។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗធ្វើប្រមាណវិធីបូកចំនួន 6246 + 1954 =? តាមវិធីបំបែកនិងផ្គុំឡើងវិញម្ដងមួយៗ៖

(សិស្សម្នាក់ៗពិនិត្យប្រធានលំហាត់រួចសរសេរចម្លើយម្ដងមួយៗដាក់លើក្ដារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញគ្រូ)

– ដើរពិនិត្យមើលចម្លើយរបស់សិស្សម្នាក់ៗហើយហៅសិស្សចម្រុះភេទពីរនាក់ មកបង្ហាញកិច្ចការខ្លួនដោយពន្យល់ពីអ្វីដែលគេធ្វើ *(សិស្សទាំងពីរនាក់ឡើងមកបង្ហាញពីអ្វីដែលពួកគេបានធ្វើ ដោយពន្យល់ពីហេតុផលដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ រីឯសិស្សដទៃផ្សេងៗទៀតលើកបណ្ណភ្លើង សញ្ញាចរាចរ ដើម្បីជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភក្តិគេ៖*

ក .6246 + 1954 = 6000 + 200 + 40 + 6 +1000 + 900 + 50 + 4

= 6000 + 1000 + 200 + 900 + 40 + 50 + 6 + 4

= 7000 + 1100 + 90 + 10 = 8 200)

– លើកសរសើរដល់សិស្សទាំងអស់ដែលធ្វើបានត្រឹមត្រូវ។

ជំហានទី១៦៖ ការគណនាផលបូកដោយប្រើមុធាគណនា

គោលបំណងក្នុងជំហាននេះ ចង់ឱ្យសិស្សអនុវត្តការបូកពីរចំនួនដែលបានរៀនខាងលើដោយប្រើមុធាគណនា។ នៅក្នុងជំហាននេះមាន២សកម្មភាព៖

– ការរកផលបូកពីរចំនួនតាមវិធីផ្សេងៗដោយប្រើវិធីមុធាគណនា

– ការរកតួបូកមួយនៃផលបូកពីរចំនួនដោយស្គាល់ផលបូក និងតួបូកណាមួយ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១៦

សម្ភារឧបទេស៖ ផ្ទាំងលំហាត់ក្ដារឆ្នួន

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

– រំឭកសិស្សពីការបូកលេខ4ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់ ដោយប្រើវិធីបំបែក និងផ្គុំឡើងវិញដូចខាងក្រោម

2 178 + 56 = 2 000 + 100 +70 + 8 + 50 + 6 =2100 + 70 + 50 + 8 + 6 = 2100 + 120 + 14 = 2220 + 14 = 2234 ឬ 2 178 + 56 = 2 178 + 2 + 54 = 2 180 + 20 + 34 = 2234

– សួរសិស្សតើវិធីទាំងពីរខាងលើមួយណាងាយស្រួល និងលឿនជាងរួចឱ្យសិស្សពន្យល់ហេតុអ្វីបានគេបំបែកចំនួនបែបហ្នឹង*(2 178 + 56 = 2 178 + 2 + 54 = 2 180 + 20 + 34 = 2234 ព្រោះតួទីមួយយើងមិនបាច់បំបែកដោយគ្រាន់តែបំបែកតួទី២តម្រូវតាមខ្ទង់រាយ និងខ្ទង់ដប់របស់តួទីមួយ)*

– ប្រាប់សិស្សថា ថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនអំពីការគណនាផលបូកដោយប្រើមុធាគណនា។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

– ប្រាប់សិស្សថ្ងៃនេះយើងមានការប្រកួតការបូកលេខប្រណាំងគ្នាដោយគិតក្នុងចិត្ត(ប្រើមុធាគណនា)

– ជាអ្នកដាក់លំហាត់ ឬចំណោទឯប្អូនៗជាអ្នកប្រាប់ចម្លើយ អ្នកដែលគិតឃើញមុននិងប្រាប់ពីរបៀប ដែលគេគិតបានត្រឹមត្រូវ នឹងបានរង្វាន់លើកទឹកចិត្ត

– ឧទាហរណ៍៖ តើ 1270 + 140 ស្មើនឹងប៉ុន្មាន?

– ឱ្យសិស្សដែលគិតបានលឿនជាងគេចំនួនបីនាក់ទៅបួននាក់ប្រាប់ចម្លើយ និងរបៀបដែលគេគិតដោយសរសេរដាក់លើក្ដារខៀន

- **របៀបទី១**

1270 + 140 = 1270 + 30 +110 = 1300 + 110 = 1410

- **របៀបទី២**

1270 —+100→ 1370 —+40→ 1410

- **របៀបទី៣**

1270 + 140 = 1 000 + 200 + 70 + 100 + 40 = 1000 + 200 + 100 + 70 + 40 = 1300 + 110 = 1410

- **របៀបទី៤**

1270 + 140 = 1 270 + 130 + 10 = 1 400 + 10 = 1410

– ឱ្យសិស្សពិនិត្យវិធីទាំងបួនខាងលើ ហើយសួរថាតើវិធីមួយណាដែលប្អូនចូលចិត្តជាងគេ? ហេតុអ្វី? *(សិស្សឆ្លើយទៅតាមគំនិតរបស់គេ)*

– ដាក់លំហាត់ ឱ្យសិស្សគិតដូចខាងក្រោម

ក. 1 230 + ☐ = 2 350

ខ. ☐ + ☐ = 2 460

(សិស្សគិតរៀងៗខ្លួនរួចឆ្លើយលំហាត់ខាងលើ)

– សម្របសម្រួល៖

ក. 1 120 ខ. ចម្លើយមានច្រើន 1 400 + 1 060; 1 300 + 160; . . .

– ដាក់ចំណោទដូចខាងក្រោមឱ្យសិស្សគិត៖

ចំណោទ៖ ពូសុខរត់ហាត់ប្រាណថ្ងៃទីមួយបានចម្ងាយ 5323ម៉ែត្រ ថ្ងៃទីពីរ បាន735គីឡូម៉ែត្រលើស ថ្ងៃទី1។ តើថ្ងៃទីពីរ ពូសុខរត់បានប៉ុន្មានគីឡូម៉ែត្រ?

(សិស្សគិតរៀងៗខ្លួនរួចឆ្លើយចំណោទខាងលើ)

– សម្របសម្រួល៖

5 323 + 735 = 5 300 + 700 + 23 +35 = 6 000 + 58 = 6 058

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

– ចែកសិស្សជាក្រុមតាមរយៈរាប់លេខ
– បង្កើតលំហាត់ ឬចំណោទដាក់ឱ្យក្រុមសិស្សធ្វើតាមបែបមុធាគណនាប្រណាំងគ្នា
– និយាយប្រាប់សិស្សថាគ្រូអានប្រធានចំណោទឬលំហាត់ចំនួនពីរដងហើយប្អូនៗត្រូវសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួនរបស់ប្អូនរៀងៗខ្លួន រួចហើយលើកបង្ហាញគ្រូ។ ក្រុមណាដែលមានសមាជិកសរសេរត្រូវច្រើនជាងគេឈ្នះនឹងបានពិន្ទុ 1 (ធ្វើរបៀបនេះ៣ ទៅ៤ដង)។
– ឱ្យសិស្សពីរនាក់ធ្វើអាជ្ញាកណ្ដាលឡើងមកខាងមុខដើម្បីចាំកត់ត្រាពិន្ទុដែលក្រុមនីមួយៗទទួលបាន។
– ឱ្យក្រុមដែលឈ្នះពន្យល់ពីរបៀបដែលពួកគេគិតបានលឿនជាងគេ
– គ្រូឱ្យរង្វាន់ដល់ក្រុមណាដែលបានឈ្នះ
– សម្របសម្រួលទៅតាមស្ថានភាពជាក់ស្ដែង។

ជំហានទី១៧៖ ការអនុវត្តចំណោទនៃប្រមាណវិធីបូកចំនួនដែលមានលេខ4ខ្ទង់នឹង4ខ្ទង់ដោយមានត្រា

ជំហាននេះចង់ឱ្យសិស្សយកចំណេះដែលគេបានរៀនរួចមកដោះស្រាយបញ្ហាដែលគេបានជួបប្រទះក្នុងជីវភាពប្រចាំថ្ងៃ។នៅក្នុងជំហាននេះ មាន២សកម្មភាព៖

- ការបង្ហាញពីរបៀបដោះស្រាយចំណោទដែលមានពាក្យគន្លឹះច្រើនជាង
- ការបង្ហាញពីរបៀបដោះស្រាយចំណោទដែលមានពាក្យគន្លឹះថោកជាង។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១៧

សម្ភារឧបទេស៖ បណ្ណលេខ ផ្ទាំងចំណោទ បណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ

ការផ្តើមមេរៀន

គ្រូ៖

- សំមានឃ្លី25 សៅមានឃ្លីច្រើនជាងសុខចំនួន5។ តើសៅមានឃ្លីចំនួនប៉ុន្មាន? *(30)*
- តើចំណោទនេះគេធ្វើលេខអ្វី និងមានពាក្យគន្លឹះអ្វី? *(ធ្វើមាណវិធីបូក និងមានពាក្យគន្លឹះ ច្រើនជាង)*
- រំឭកពីប្រមាណវិធីបូកពីរចំនួនដែលមានលេខ4ខ្ទង់និង4ខ្ទង់ មានត្រាទុកដោយសរសេរប្រមាណវិធីដូចខាងក្រោមនៅលើក្តារខៀនឱ្យសិស្សម្នាក់ៗគណនា៖ 3 267+2 954 = ? *(ពិនិត្យល្បះលេខនៅលើក្តារខៀន រួចគណនាដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្តារឆ្នួនហើយលើកបង្ហាញគ្រូ រីឯសិស្សដទៃទៀតប្រើភ្លើងបណ្ណសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃ និងគាំទ្រលទ្ធផលមិត្តរួមថ្នាក់របស់ពួកគេ)*

$$\begin{array}{r} {}^{1}\ {}^{1}\ {}^{1} \\ 3\ 2\ 6\ 7 \\ +\ 2\ 9\ 5\ 4 \\ \hline 6\ 2\ 2\ 1 \end{array}$$

- ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្ស ហើយលើកទឹកចិត្តដល់សិស្សទាំងអស់ដែលរៀនសូត្របានល្អ រួចប្រាប់សិស្សថា ថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនអំពីការប្រើវិធីផ្សេងៗដើម្បីដោះស្រាយចំណោទងាយៗដោយផ្អែកលើពាក្យគន្លឹះក្នុងវិធីបូក។

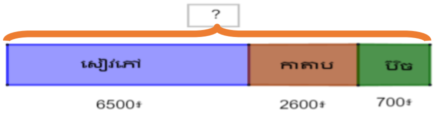
សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

- បិទផ្ទាំង ឬសរសេរប្រធានចំណោទនៅលើក្តារខៀនឱ្យសិស្សធ្វើជាក្រុម៖
- **ចំណោទអនុវត្ត១៖** សុជាទិញកាតាបមួយថ្លៃ 6500៛ សៀវភៅមួយក្បាលថ្លៃ2600៛ និងប៊ិកមួយដើមថ្លៃ 700៛។ តើសុជាចំណាយប្រាក់ទាំងអស់ប៉ុន្មានរៀល?
- សិស្សពីរឬបីនាក់ឡើងអានប្រធានចំណោទច្បាស់ៗ ឮៗ ដើម្បីឱ្យសិស្សផ្សេងទៀតស្តាប់បានទាំងអស់គ្នា

– ណែនាំសិស្សគូសគំនូសតាងចំណោទដោយបញ្ជាក់ពីសម្មតិកម្មទាំងអស់របស់ប្រធានដូចខាងក្រោមរួចឱ្យក្រុមសិស្សដោះស្រាយ
– ពិនិត្យតាមដានសកម្មភាព និងចម្លើយរបស់ក្រុមនីមួយៗ រួចឱ្យតំណាងក្រុមចម្រុះភេទមកបកស្រាយចម្លើយរបស់ក្រុមខ្លួននៅមុខក្ដារខៀន ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ និងជួយកែលម្អលទ្ធផលកិច្ចការរបស់មិត្តរួមថ្នាក់
– សម្របសម្រួល និងកែលម្អ៖
– សួរសិស្សថា តើចំណោទនេះមានពាក្យគន្លឹះអ្វី? តើពាក្យគន្លឹះនេះត្រូវធ្វើប្រមានវិធីអ្វី? *(ពាក្យគន្លឹះ ទាំងអស់ ឬសរុប ដែលត្រូវធ្វើប្រមាណវិធីបូក)*
– ដឹកនាំសិស្សសង្កេតរូបគំនូសតាងដូចខាងក្រោមរួចសួរសិស្សថា តើដើម្បីរកការចំណាយសរុប គេត្រូវធ្វើដូចម្ដេច? *(ត្រូវយកតម្លៃទិញកាតាប+តម្លៃទិញសៀវភៅ+តម្លៃទិញប៊ិក)*។

ប្រមាណវិធី



$$\begin{array}{r} {}^{1} \\ 6500 \\ 2600 \\ +\ \ 700 \\ \hline 9800 \end{array}$$

របៀបឆ្លើយ

រកទឹកប្រាក់ដែលសុជាចំណាយទាំងអស់

6500៛ +2600៛ + 700៛ = 9800៛

ឆ្លើយថា៖ សុជាចំណាយប្រាក់ទាំងអស់ស្មើ 9800៛

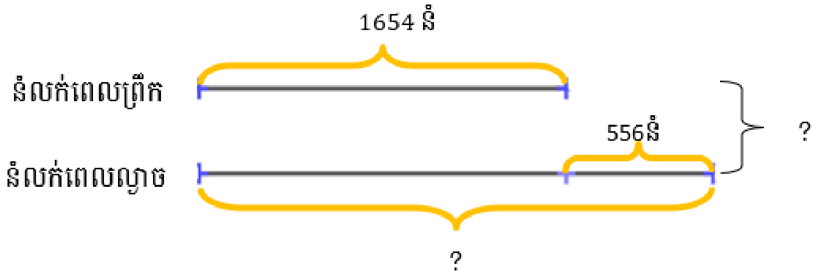
សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– បិទផ្ទាំង ឬសរសេរប្រធានចំណោទដាក់លើក្ដារខៀនដូចខាងក្រោមឱ្យសិស្សអាន
ចំណោទអនុវត្ត២៖ មីងចន្ទាលក់នំបាន 1654នំ នៅពេលព្រឹក ហើយពេលល្ងាចគាត់លក់បាន 556នំច្រើនជាងពេលព្រឹក។ តើមីងចន្ទាលក់នំបានប៉ុន្មានក្នុងមួយថ្ងៃ?
– សិស្សពីរឬបីនាក់ឡើងអានប្រធានចំណោទ
– ណែនាំសិស្សគូសគំនូសតាងចំណោទដោយបញ្ជាក់ពីសម្មតិកម្មទាំងអស់របស់ប្រធានដូចខាងក្រោម
– ឱ្យដៃគូសិស្សនីមួយៗដោះស្រាយចំណោទដោយសរសេរលើក្រដាសផ្ទាំងធំ *(ដៃគូសិស្សនីមួយៗដោះស្រាយចំណោទ ដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើផ្ទាំងក្រដាសធំ រួចតំណាងដៃគូឡើងពន្យល់ពីរបៀបដោះស្រាយរបស់ពួកគេនៅមុខក្ដារខៀន)*
– ពិនិត្យតាមដានសកម្មភាព និងចម្លើយរបស់ដៃគូនីមួយៗ រួចឱ្យតំណាងដៃគូចម្រុះភេទមកបកស្រាយចម្លើយរបស់ខ្លួននៅមុខក្ដារខៀន រីឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ និងជួយកែលម្អលទ្ធផលកិច្ចការរបស់មិត្តរួមថ្នាក់
– សម្របសម្រួល និងកែលម្អ៖

- **របៀបទី១៖**

ប្រមាណវិធី



$$\begin{array}{r} 1654 \\ +\ 556 \\ \hline 2210 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 1654 \\ +\ 2210 \\ \hline 3864 \end{array}$$

របៀបឆ្លើយ

ចំនួននំលក់ពេលល្ងាច

1654នំ +556នំ =2210នំ

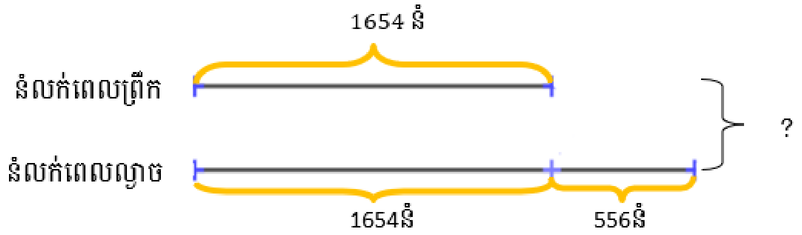
ចំនួននំលក់ក្នុងមួយថ្ងៃ

1654នំ + 2210នំ = 3864នំ

ឆ្លើយថា៖ ចំនួននំលក់ក្នុងមួយថ្ងៃអស់ 3864នំ

- **របៀបទី២៖**

ប្រមាណវិធី



$$\begin{array}{r} 1654 \\ +\ 1654 \\ \hline 3308 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 3308 \\ +\ 556 \\ \hline 3864 \end{array}$$

របៀបឆ្លើយ

រកផលបូកចំណែកស្មើគ្នានៃការលក់នំពេលព្រឹកនិងពេលល្ងាច

1654នំ + 1654នំ =3308នំ

ចំនួននំលក់ក្នុងមួយថ្ងៃ

3308នំ + 556នំ = 3864នំ

ឆ្លើយថា៖ ចំនួននំលក់ក្នុងមួយថ្ងៃអស់ 3864នំ

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

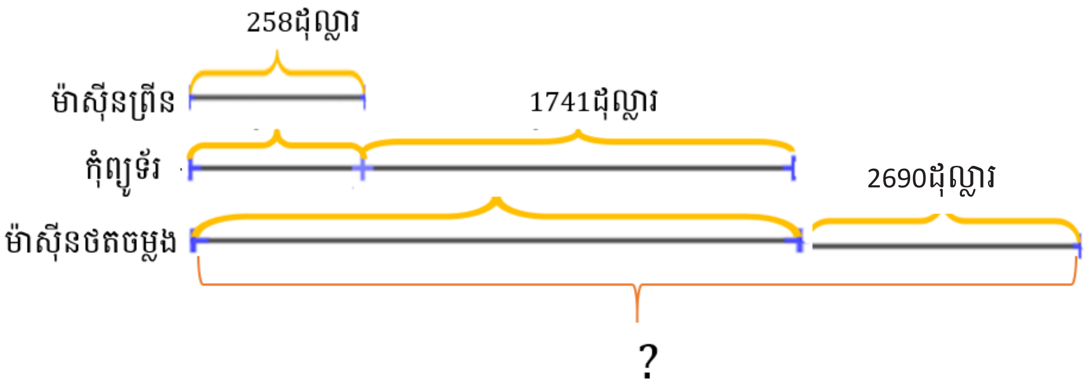
គ្រូ៖

– បិទផ្ទាំង ឬសរសេរចំណោទនៅលើក្ដារខៀនដូចខាងក្រោមឱ្យសិស្សធ្វើជាបុគ្គលប្រឡងប្រណាំងគ្នា។
ចំណោទ៖ ម៉ាស៊ីនព្រីនមួយមានតម្លៃ 258ដុល្លារ ហើយវាមានតម្លៃ 1741ដុល្លារ ថោកជាងកុំព្យូទ័រ។ ម៉ាស៊ីនថតចម្លងមានតម្លៃ640ដុល្លារ ថ្លៃជាងកុំព្យូទ័រ។ តើម៉ាស៊ីនថតចម្លងមួយមានតម្លៃប៉ុន្មានដុល្លារ? *(សិស្សម្នាក់ៗដោះស្រាយចំណោទដោយសរសេរចម្លើយដាក់ក្នុងសៀវភៅកិច្ចការរៀងៗខ្លួន)*

– គ្រូកែកិច្ចការរបស់សិស្សដែលហើយមុនគេ រួចហៅសិស្សម្នាក់ឡើងកែចំណោទនោះនៅលើក្ដារខៀន

– សម្របសម្រួល និងកែលម្អ៖

ប្រមាណវិធី



$$\begin{array}{r} 1741 \\ +\ 258 \\ \hline 1999 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 1999 \\ +\ 2690 \\ \hline 4689 \end{array}$$

របៀបឆ្លើយ

រកតម្លៃកុំព្យូទ័រ
258ដុល្លា + 1741ដុល្លា = 1999ដុល្លារ
រកតម្លៃម៉ាស៊ីនថតចម្លង
1999ដុល្លា + 2690ដុល្លា = 4689ដុល្លារ
ឆ្លើយថា៖ ម៉ាស៊ីនថតចម្លងមានតម្លៃ 4689ដុល្លារ។

ជំហានទី១៨៖ ការបង្កើតចំណោទទាក់ទងនិងការបូកចំនួនដែលមានលេខ4ខ្ទង់និង4ដោយមានត្រាទុក

គោលបំណងក្នុងជំហាននេះ ចង់ឱ្យសិស្សយកចំណេះ ដែលគេបានរៀនរួច មកបង្កើតជាចំណោទដែលគេបានជួបប្រទះក្នុងជីវភាពប្រចាំថ្ងៃ។ នៅក្នុងជំហាននេះមាន៣សកម្មភាព៖

– ការបង្ហាញ ការបង្កើតប្រធានចំណោទតាមល្បះលេខបូក ដោយប្រើពាក្យគន្លឹះសរុប
– ការបង្ហាញ ការបង្កើតប្រធានចំណោទតាមល្បះលេខបូកដោយប្រើពាក្យគន្លឹះទាំងអស់

– ការបង្ហាញ ការអនុវត្ត ការបង្កើតប្រធានចំណោទតាមល្បះលេខបូក ដោយប្រើពាក្យគន្លឹះសរុប ឬទាំងអស់

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១៨

សម្ភារឧបទេស៖ ក្ដារឆ្នួន បំពង់បឺត បណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

– រំឭកពាក្យគន្លឹះដែលពាក់ព័ន្ធនឹងប្រមាណវិធីបូកដូចជា៖បន្ថែម ពាក្យសរុប រួមគ្នា បញ្ចូលគ្នា បូកបញ្ចូលគ្នា ទាំងអស់ លើស តិចជាង. . .

– ប្រាប់សិស្សថាថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនអំពីប្រើវិធីផ្សេងៗដើម្បី បង្កើតប្រធានចំណោទងាយៗផ្អែកតាមល្បះលេខបូកដោយប្រើពាក្យគន្លឹះណាមួយខាងលើ។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

– លើកបំពង់បឺតពណ៌ក្រហម32 និងបំពង់បឺតពណ៌ខៀវ18 បង្ហាញ រួចសួរសិស្ស តើគ្រូមានបំពង់បឺតទាំងអស់ចំនួនប៉ុន្មាន?*(50)*

– តើគេធ្វើប្រមាណវិធីអ្វី? ហេតុអ្វី?*(គេធ្វើប្រមាណវិធីបូកព្រោះពាក្យគន្លឹះក្នុងចំណោទគឺ **ទាំងអស់**)*

– ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗសរសេរល្បះលេខតាងប្រមាណវិធីបូកខាងលើដាក់លើក្ដារឆ្នួន (32 + 18 = ☐)

– តើប្អូនណាអាចបង្កើតចំណោទទាក់ទងនឹងល្បះលេខនេះបាន (តែប្រធានខុសពីបំពង់បឺត)? *(សិស្សម្នាក់ឡើងបង្ហាញពីការបង្កើតប្រធានចំណោទទាក់ទងនឹងល្បះលេខខាងលើ*

***ចំណោទ៖** សុខមានក្រូច 32ផ្លែ ឯសៅមានក្រូច 18ផ្លែ។ តើអ្នកទាំងពីរមានក្រូចកៅសរុបចំនួនប៉ុន្មាន? ឯសិស្សដទៃពិនិត្យសង្កេត និងឯកភាពចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ)*

– ឯកភាពនឹងប្រធានចំណោទដែលបានបង្កើតហើយសួរសិស្សទាំងអស់គ្នាថាចំណោទនេះពាក់ព័ន្ធនឹងពាក្យគន្លឹះអ្វី? *(ពាក្យគន្លឹះ សរុប)*។

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

– បែងចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទតាមរយៈបណ្ណឈ្មោះ

– សរសេរល្បះលេខ 5597 + 3424 = ☐ នៅលើក្ដារខៀន

– ឱ្យក្រុមនីមួយៗបង្កើតប្រធានចំណោទដែលទាក់ទងនឹងល្បះលេខខាងលើ៖*(ក្រុមសិស្សនីមួយៗពិនិត្យល្បះលេខបូកនៅលើក្ដារខៀនរួចបង្កើតប្រធានចំណោទដាក់លើក្ដារឆ្នួនក្រុមហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)*

– ឱ្យក្រុមនីមួយៗប្ដូរគ្នាមើល និងជួយកែលម្អគ្នា

– ឱ្យតំណាងក្រុមដែលធ្វើបានល្អជាងគេឡើងមកបង្ហាញកិច្ចការរបស់ខ្លួននៅមុខក្ដារខៀន*(តំណាងក្រុមសិស្សនោះមកបង្ហាញកិច្ចការនៅមុខក្ដារខៀនដូចខាងក្រោមឯសិស្សដទៃប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ និងជួយកែលម្អកិច្ចការមិត្តភក្តិគេ៖*

ចំណោទ៖ ពូសុខលក់ស៊ុតសប្តាហ៍ទីមួយអស់ចំនួន 5597គ្រាប់ និងសប្តាហ៍ទី2អស់ចំនួន 3424។ តើពូសុខលក់ស៊ុតទាំងពីរសប្តាហ៍អស់ចំនួនប៉ុន្មានគ្រាប់?)

– សម្របសម្រួល និងកែលម្អ
– ក្នុងប្រធានចំណោទនេះកូនអាចប្រើពាក្រគន្លឹះទាំងអស់តែយើងអាចប្រើពាក្យគន្លឹះសរុបក៏បានដែរ។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– សរសេរល្បះលេខ 2423 + 1987 = ☐ នៅលើក្តារខៀន
– ឱ្យសិស្សពិភាក្សាគ្នាជាដៃគូតែងប្រធានចំណោទឱ្យត្រូវនឹងល្បះលេខខាងលើ
– ហៅសិស្ស 3 ទៅ 4នាក់ដោយចៃដន្យឱ្យឡើងមកបង្ហាញប្រធានចំណោទនៅមុខក្តារខៀនឯអ្នកនៅ កន្លែងប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃកិច្ចការមិត្តភក្តិគេ រួចធ្វើប្រមាណវិធីដាក់លើក្តារឆ្នួន ហើយលើកបង្ហាញគ្រូ
– សម្របសម្រួល៖
ឧទាហរណ៍៖ ពូសានប្រមូលផលត្រីនៅស្រះទីមួយបាន 2423គក និងស្រះទីពីរបាន 1987គក។ តើពូសានប្រមូលត្រីនៅស្រះទាំងពីរបានប៉ុន្មានគីឡូក្រាម?
  - ការប្រើពាក្យពេចន៍ ឃ្លាប្រយោគ អត្ថន័យ
  - ពាក្យគន្លឹះដែលត្រូវប្រើក្នុងប្រធានចំណោទ(ឧទាហរណ៍៖ សរុបទាំងពីរ បូកបញ្ចូលគ្នា ទាំងអស់ប៉ុន្មាន ។ល។)

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– ចូរប្អូនតែងប្រធានចំណោទឱ្យបានម្នាក់មួយទាក់ទងនឹងអ្វីៗដែលមានក្នុងជីវភាពរស់នៅ
– ជ្រើសរើសសិស្សចម្រុះភេទបីទៅបួននាក់ដោយចៃដន្យ ឱ្យបង្ហាញប្រធានចំណោទរបស់ពួកគេនៅមុខក្តារខៀន*(សិស្សទាំងបួននាក់មកបង្ហាញប្រធានចំណោទរបស់ខ្លួននៅមុខក្តារខៀន រីឯសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ និងជួយកែលម្អកិច្ចការមិត្តភក្តិគេ។ **ចំណោទ៖** សុខទិញនំមួយកញ្ចប់តម្លៃ 2 400រ និងទិញទឹកក្រូចមួយដបតម្លៃ 2 500រ។ តើសុខចំណាយប្រាក់សរុបអស់ប៉ុន្មានរៀល?)*
– ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្ស ហើយលើកសរសើរដល់ពួកគេ។

ជំហានទី១៩៖ ការប៉ាន់ស្មានផលបូក

គោលបំណងក្នុងជំហាននេះ ចង់ឱ្យសិស្សមានបំណិនប៉ាន់ស្មានចំនួនដែលគេធ្វើប្រមាណវិធីបូក។នៅក្នុងជំហាននេះមាន៣សកម្មភាព៖

– ការបង្ហាញពីរបៀបប៉ាន់ស្មានផលបូកពីរចំនួន
– ការបង្ហាញវិធានការប៉ាន់ស្មានផលបូកពីរចំនួន
– ការបង្ហាញអនុវត្តវិធានប៉ាន់ស្មានផលបូកពីរចំនួន។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១៩

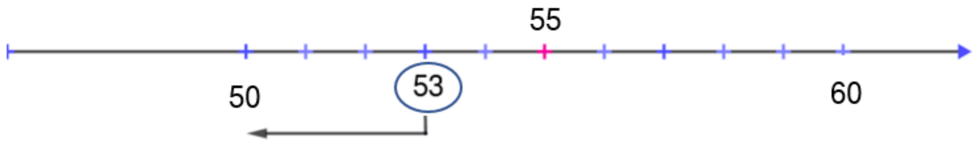
សម្ភារឧបទេស៖ បន្ទាត់ បណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ និងផ្ទាំងចំណោទ។

ការផ្តើមមេរៀន

គ្រូ៖

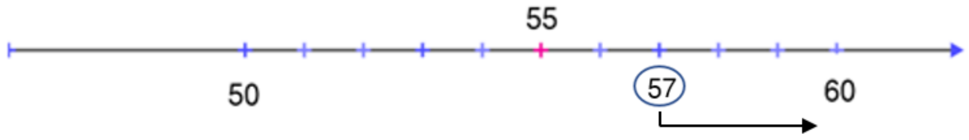
- រំឭកឡើងវិញអំពីការបង្គត់ចំនួន

  ឧទាហរណ៍1៖ បង្គត់ចំនួន53 ត្រឹមខ្ទង់ដប់



- តើចំនួន 53 នៅជិតចំនួនណាជាងគេរវាង 50 និង 60។ *(ជិត50ជាង)*
- ដូចនេះគេបង្គត់ចំនួន 53 ទៅជាប៉ុន្មាន? *(ទៅជា 50)*

  ឧទាហរណ៍2៖ បង្គត់ចំនួន 57 ត្រឹមខ្ទង់ដប់



- តើចំនួន 57 នៅជិតចំនួនណាជាងគេរវាង 50 និង 60។*(ជិត60ជាង)*
- ដូចនេះគេបង្គត់លេខ 57 ទៅជាប៉ុន្មាន? *(ទៅជា 60)*
- ប្រាប់សិស្សថា ថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនពីការប៉ាន់ស្មានផលបូកជាមួយគ្នា។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

- បិទផ្ទាំងចំណោទនៅលើក្តារខៀនឱ្យសិស្សមើល

  ចំណោទអនុវត្ត១៖ ក្រុម "ក" ដាំផ្កាបាន 54ដើម ហើយក្រុម "ខ" ដាំបានចំនួន 49ដើម។ តើក្រុមទាំងពីរដាំផ្កាបានប្រហែលប៉ុន្មានដើម(បង្គត់ត្រឹមខ្ទង់ដប់)?
- ឱ្យសិស្សបីនាក់មានស្រី មានប្រុសអានប្រធានចំណោទ3ចប់ *(សិស្សបីនាក់ឡើងអានប្រធានចំណោទ រីឯសិស្សនៅកន្លែងផ្ទៀងផ្ទាត់ និងអានស្ងាត់ៗនៅហ្នឹងកន្លែង)*
- សួរសិស្សថា៖ តើចំណោទប្រាប់អ្វីខ្លះ? និងសួររកអ្វី? *(ក្រុម "ក" ដាំផ្កាបាន 54 ដើម និងក្រុម "ខ" ដាំបានចំនួន 49ដើម។ ចំណោទសួររកក្រុមទាំងពីរដាំផ្កាបានប្រហែលប៉ុន្មានដើម)*
- តើគេត្រូវធ្វើប្រមាណវិធីអ្វី? *(គេត្រូវធ្វើប្រមាណវិធីបូក)*
- តើគេសរសេរល្បះលេខតាងតម្លៃប្រហែលនៃផលបូកនេះយ៉ាងដូចម្តេច? (54 + 49 ≈)
- ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗសរសេរល្បះលេខតាងតម្លៃប្រហែលនៃផលបូកនេះដាក់លើក្តារឆ្នួនលើកបង្ហាញគ្រូ
- ប្រាប់សិស្ស "≈" ជាសញ្ញាប្រហែល
- ដើម្បីប៉ាន់ស្មានផលបូកនេះគេធ្វើដូចម្តេច?*(មើលតួនីមួយៗនៃផលបូកនេះ)*

- តើនៅតួបូកទីមួយ ខ្ទង់រាយមានលេខអ្វី? *(លេខ4)*
- តើយើងបង្គត់ចំនួននេះទៅជាប៉ុន្មាន? *(ទៅជា50)*
- តើនៅតួបូកទីពីរ ខ្ទង់រាយមានលេខអ្វី? *(លេខ9)*
- តើយើងបង្គត់ចំនួននេះទៅជាប៉ុន្មាន? *(ទៅជា50)*
- តើក្រុមទាំងពីរដាំផ្កាបានប្រហែលប៉ុន្មានដើម? *(បានប្រហែល100)*
- ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញគ្រូ
- ឱ្យសិស្សធ្វើមិនត្រឹមត្រូវ និងមានចម្លើយត្រឹមត្រូវម្នាក់ឡើងមកបង្ហាញពីអ្វីដែលគេបានគិត ឯអ្នកនៅកន្លែងប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ
- សម្របសម្រួល និងកែលម្អ៖

ប្រមាណវិធី

$$\begin{array}{r} 54 \\ +\ 49 \\ \hline \end{array} \xrightarrow{\text{បង្គត់ទៅ}} \begin{array}{r} 50 \\ +\ 50 \\ \hline 100 \end{array}$$

របៀបឆ្លើយ

ក្រុមទាំងពីរដាំផ្កាបានប្រហែល

54ដើម + 49ដើម ≈ 100ដើម

ឆ្លើយថា៖ក្រុមទាំងពីរដាំផ្កាបានប្រហែល 100ដើម

- ឱ្យសិស្សតាមក្រុមនីមួយៗពិភាក្សាគ្នាទាញរកពីវិធានក្នុងការប៉ាន់ស្មានផលបូកនៃពីរចំនួន
- សម្របសម្រួល៖
- បន្ទាប់មកដឹកនាំសិស្សសង្កេតដំណើរការនៃការប៉ាន់ស្មានផលបូករួចឱ្យតំណាងសិស្សពីរ ឬបីនាក់ទាញសេចក្ដីសន្និដ្ឋាន*(តំណាងសិស្សនីមួយៗសង្កេត ដំណើរការនៃការប៉ាន់ស្មានផលបូក នៃពីរចំនួននេះ នៅលើក្ដារខៀនរួចទាញសេចក្ដីសន្និដ្ឋាន)*
- ពិនិត្យចម្លើយសិស្សនីមួយៗ រួចកែលម្អ

សន្និដ្ឋាន៖ ដើម្បីប៉ាន់ស្មានផលបូក យើងត្រូវបង្គត់តួបូកនីមួយៗត្រឹមខ្ទង់ធំបំផុតរួចធ្វើប្រមាណវិធីបូក។

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

- ចែកសិស្សជាក្រុមតាមរយៈរាប់លេខ
- បិតផ្ទាំងចំណោទនៅលើក្ដារខៀនឱ្យសិស្សធ្វើជាក្រុម៖

  ចំណោទអនុវត្ត២៖ សប្ដាហ៍ទីមួយមីសំលក់ក្រូចបាន 74គ.ក សប្ដាហ៍ទីពីរលក់បាន87គ.ក។ តើទាំងពីរសប្ដាហ៍គាត់លក់ក្រូចបានប្រហែលប៉ុន្មានគីឡូក្រាម?
- ឱ្យក្រុមសិស្សនីមួយៗពិភាក្សាគ្នាសរសេរដំណោះស្រាយដាក់លើក្ដារខៀនក្រុម

- ដើរពិនិត្យចម្លើយរបស់ក្រុមសិស្សនីមួយៗរួចហៅតំណាងក្រុមសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវម្នាក់ និងមិនត្រឹមត្រូវម្នាក់មកបកស្រាយចម្លើយរបស់ក្រុមខ្លួន *(តំណាងក្រុមសិស្សឡើងមកបកស្រាយកិច្ចរបស់គេដោយពន្យល់ពីហេតុផលដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះឯសិស្សផ្សេងៗទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីវាយតម្លៃ និងជួយកែលម្អចម្លើយរបស់មិត្តភ័ក្តិគេ៖*
- សម្របសម្រួល និងកែលម្អ៖

$$\begin{array}{r} 74 \\ +\ 87 \\ \hline \end{array} \xrightarrow[\text{បង្គត់ទៅ}]{\text{ប្រមាណវិធី}} \begin{array}{r} 70 \\ +\ 90 \\ \hline 160 \end{array}$$

របៀបឆ្លើយ

| រកទាំងពីរសប្តាហ៍មីសំលក់ក្រូចបានប្រហែល
| 74គ.ក + 87គ.ក ≈ 70គ.ក + 90គ.ក = 160គ.ក

ឆ្លើយថា៖ទាំងពីរសប្តាហ៍មីសំលក់ក្រូចបានប្រហែល 160គ.ក

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

- បិទផ្ទាំងចំណោទនៅលើក្តារខៀនដូចខាងក្រោមឱ្យសិស្សធ្វើជាបុគ្គលប្រឡងប្រណាំងគ្នា៖

  ផ្ទាំងចំណោទ៖ សិប្បកម្មមួយផលិតឆ្នាំងថ្ងៃទីមួយបាន 31ឆ្នាំង និងថ្ងៃទីពីរបាន29ឆ្នាំង។ តើសិប្បកម្មនោះផលិតបានឆ្នាំងទាំងអស់ប្រហែលប៉ុន្មាន? *(សិស្សម្នាក់ដោះស្រាយចំណោទដោយសរសេរចម្លើយដាក់ក្នុងសៀវភៅកិច្ចការ)*
- គ្រូកែកិច្ចការរបស់ដែលហើយមុនគេរួចហៅសិស្សម្នាក់ឡើងកែចំណោទនោះនៅលើក្តារខៀន*(សិស្សឡើងកែដោយមានការសម្របសម្រួលពីគ្រូដូចខាងក្រោម)*
- សម្របសម្រួល និងកែលម្អ៖

$$\begin{array}{r} 31 \\ +\ 29 \\ \hline \end{array} \xrightarrow[\text{បង្គត់ទៅ}]{\text{ប្រមាណវិធី}} \begin{array}{r} 30 \\ +\ 30 \\ \hline 60 \end{array}$$

របៀបឆ្លើយ

| រកសិប្បកម្មនោះផលិតបានឆ្នាំងទាំងអស់ប្រហែល
| 31ឆ្នាំង + 29ឆ្នាំង ≈ 30ឆ្នាំង + 30ឆ្នាំង = 60ឆ្នាំង

ឆ្លើយថា៖សិប្បកម្មនោះផលិតបានឆ្នាំងទាំងអស់ប្រហែល600ឆ្នាំង

ជំហានទី២០៖ ការអនុវត្តលើវិធីប៉ាន់ស្មានផលបូក

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី២០

សម្ភារឧបទេស៖ ផ្ទាំងលំហាត់

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

- ដើម្បីប៉ាន់ស្មានផលបូកតើគេធ្វើដូចម្ដេច? *(ដើម្បីប៉ាន់ស្មានផលបូក យើងត្រូវបង្គត់តួបូកណាមួយៗត្រឹមខ្ទង់ធំបំផុតរួចធ្វើប្រមាណវិធីបូក)*
- តើដើម្បីបូកពីរចំនួនគត់គេធ្វើដូចម្ដេច? *(ដើម្បីបូកពីរចំនួនគត់គេធ្វើប្រមាណវិធីតាមជួរឈរ ដោយសរសេរលេខឱ្យត្រូវ តាមខ្ទង់ រួចបូកពីលើចុះក្រោម ពីស្ដាំទៅឆ្វេង)*
- បិទប្រធានលំហាត់ដូចខាងក្រោមនៅលើក្ដារខៀន ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗ រកតម្លៃប៉ាន់ស្មាននៃផលបូកខាងក្រោម៖

  ក. 38 +27 ≈ ? ខ. 59 +29 ≈ ? គ. 6 2 + 1 9 ≈ ?

  ឃ. 7 7 + 64 ≈ ? ង. 5 7 + 3 2 ≈ ?

ចំណោទអនុវត្ត៖ មីចន្ទាលក់នំបាន 54នំ នៅពេលព្រឹក ហើយពេលល្ងាចគាត់លក់បាន 56នំ។ តើមីងចន្ទាលក់នំបានប្រហែលប៉ុន្មានក្នុងមួយថ្ងៃ?

- កែកិច្ចការរបស់សិស្សម្នាក់ៗ រួចប្រគល់សៀវភៅកិច្ចការឱ្យសិស្សវិញ និងផ្ដល់ព័ត៌មានត្រឡប់ឱ្យពួកគេវិញ រួចធ្វើការសម្របសម្រួលចម្លើយដូចខាងក្រោម៖

ក.
```
   38              40
 + 27   បង្គត់ទៅ  + 30
 ----   ------>   ----
                   70
```
38 + 27 ≈ 70

ខ.
```
   59              60
 + 29   បង្គត់ទៅ  + 30
 ----   ------>   ----
                   90
```
59 + 29 ≈ 90

គ.
```
   62              60
 + 19   បង្គត់ទៅ  + 20
 ----   ------>   ----
                   80
```
62 + 19 ≈ 80

ឃ.

$$\begin{array}{r} 77 \\ +\ 64 \\ \hline \end{array} \quad \xrightarrow{\text{បង្គត់ទៅ}} \quad \begin{array}{r} 80 \\ +\ 60 \\ \hline 140 \end{array}$$

$77 + 64 \approx 140$

ង.

$$\begin{array}{r} 57 \\ +\ 32 \\ \hline \end{array} \quad \xrightarrow{\text{បង្គត់ទៅ}} \quad \begin{array}{r} 60 \\ +\ 30 \\ \hline 90 \end{array}$$

$57 + 32 \approx 90$

ចំណោទអនុវត្តន៍

ប្រមាណវិធី

$$\begin{array}{r} 54 \\ +\ 56 \\ \hline \end{array} \quad \xrightarrow{\text{បង្គត់ទៅ}} \quad \begin{array}{r} 50 \\ +\ 60 \\ \hline 110 \end{array}$$

របៀបឆ្លើយ

មីងចន្ទាលក់នំបានប្រហែល

54នំ + 56នំ ≈ 50នំ + 60នំ =110នំ

ឆ្លើយថា៖មីងចន្ទាលក់នំបានប្រហែល 110នំ

៣.៣.៤.១. មេរៀនទី2៖ ប្រមាណវិធីដកចំនួនគត់មិនលើស 10 000

៣.៣.៤.២. ពាក្យគន្លឹះ

រាប់បន្ថយ មានខ្ចី គ្មានខ្ចី លំដាប់ បង្គត់ ប៉ាន់ស្មាន ចំណាយ និងមុធាគណនា។

៣.៣.៤.៣. យុទ្ធវិធីនៃការបង្រៀន

- ការបញ្ចូលខ្លឹមសារពាក់ព័ន្ធនឹងជីវភាពរស់នៅ
- ការប្រើប្រាស់សកម្មភាពបុគ្គល ក្រុម ឬដៃគូ
- ការប្រើប្រាស់ក្តារឆ្នួន ក្តារឆ្នួនក្រុម បណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ បន្ទះរាយ ដប់ រយ និង ដុំពាន់ ថាសចំនួន (number discs) និង តារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់
- ការបញ្ចូលគរុកោសល្យឆ្លើយតបនឹងសមភាពយេនឌ័រ
- ការគ្រប់គ្រងថ្នាក់រៀន ការរៀបចំសម្ភារឧបទេសនិងសកម្មភាពបង្រៀន
- ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា។

ជំហានទី១៖ សញ្ញាណវិធីដក

ជំហាននេះមានគោលបំណងឱ្យសិស្សមានចំណេះដឹង និងបំណិនពីសញ្ញាណនៃវិធីដក។ ក្នុងផ្នែកនេះ គ្រូត្រូវចាប់ផ្តើមកសាងខ្លឹមសារដោយប្រើប្រាស់សម្ភារៈជំនួយ ដូចជាការ 100 បន្ទាត់ចំនួន ក្នុងការបង្រៀនវិធីដក ដើម្បីឱ្យសិស្សយល់ខ្លឹមសារបានច្បាស់តាមជំហាននីមួយៗដោយមានការរៀបចំថ្នាក់ សកម្មភាពរួមក្នុងថ្នាក់ ដៃគូ ក្រុម និងបុគ្គល។នៅក្នុងជំហាននេះ មាន៣សកម្មភាព៖

- ការបង្ហាញពីការដក ដោយប្រើសម្ភារៈពិត
- អនុវត្តន៍ការដកដោយប្រើផ្ទាំងការ 100 បន្ទាត់ចំនួន
- ការអនុវត្តប្រមាណវិធីដកក្នុងកម្រិតអរូបី។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១

សម្ភារឧបទេស៖ រូបតំណាង និងបន្ទាត់ចំនួន

ការផ្តើមមេរៀន

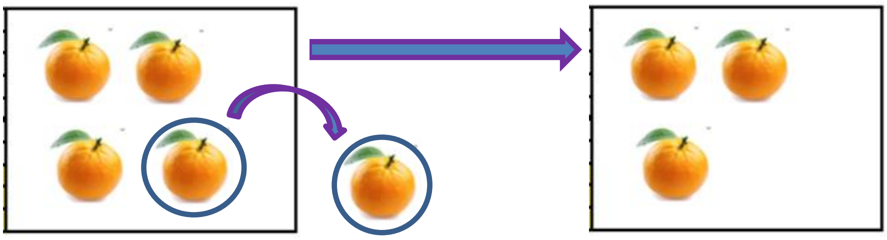
គ្រូ៖

- ប្រាប់សិស្សថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនពីការរំឭកពីសញ្ញាណវិធីដក។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

- បង្ហាញផ្លែក្រូច ៤ផ្លែ រួចឱ្យសិស្សយកចេញ១ផ្លែ
- ឱ្យសិស្សរាប់ចំនួនផ្លែក្រូចដែលនៅសល់



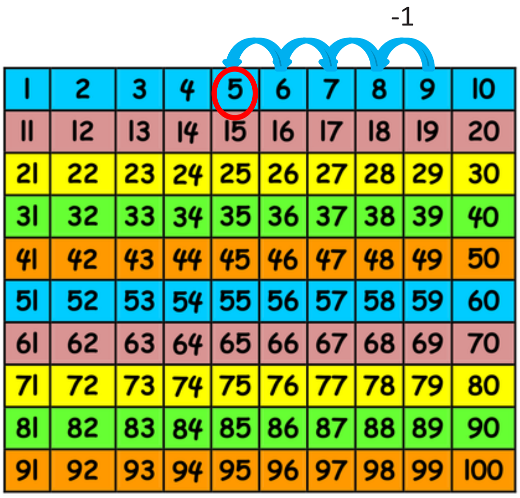
– ឱ្យសិស្សសរសេរល្បះលេខ ជាប្រមាណវិធីដកនៅលើក្ដារឆ្នួន (4 -1 = 3) រួចលើកបង្ហាញគ្រូ។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– ចែកផ្ទាំងការេ100ដល់ដៃគូនីមួយៗ
– បិទបណ្ណលំហាត់លើក្ដារខៀន ឱ្យដៃគូសិស្សនីមួយៗយកម្រាមដៃដាក់ចំលេខតាមប្រធានលំហាត់ដែលគ្រូដាក់ឱ្យ

លំហាត់: 9 – 4 = ?



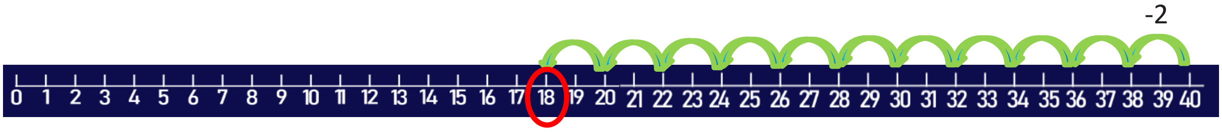
– ឱ្យសិស្សរាប់បន្ថយចំនួនដែលត្រូវដកចេញរហូតដល់ឃើញចម្លើយ គឺដាក់ម្រាមដៃឱ្យចំចំនួនធំ ហើយរាប់បន្ថយចំនួនប្រឡោះទៅរកចំនួនតូច នោះគេបានចម្លើយ 5

9 - 4 = 5។

សកម្មភាពបុគ្គល

គ្រូ៖

– ឱ្យសិស្សរាប់បន្ថយម្ដងពីរៗ ពីចំនួន40 រហូតដល់ 22
– សួរ៖ តើចំនួនដែលត្រូវដកចេញមានចំនួនប៉ុន្មាន? ដោយសរសេរល្បះលេខដាក់លើក្ដារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញ *(សិស្សរាប់ចំនួនថយក្រោយម្ដងពីរៗ រួចទទួលបានលទ្ធផល18 ហើយសរសេរល្បះលេខដាក់លើក្ដារឆ្នួនលើកបង្ហាញ៖ 40 – 22 = 18)*



សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

– បែងចែកសិស្សជាក្រុមមានប្រុស មានស្រីធ្វើលំហាត់ដោយការគណនា៖

ក្រុមទី1៖ 546 – 5=...	ក្រុមទី2៖ 546 – 8=...
ក្រុមទី3៖ 432 – 21=...	ក្រុមទី4៖ 432 – 45=...
ក្រុមទី5៖ 356 – 245=...	ក្រុមទី6៖ 356 – 157=... ។

- ឱ្យតំណាងសិស្សប្រុសម្នាក់ស្រីម្នាក់បកស្រាយគំនិតរបស់ពួកគេតាមក្រុម
- សម្របសម្រួលចម្លើយ និងលើកទឹកចិត្តតាមក្រុមនីមួយៗ

ក្រុមទី1៖ 546 – 5= 541 ក្រុមទី2៖ 546 – 8= 538

ក្រុមទី3៖ 432 – 21= 411 ក្រុមទី4៖ 432 – 45= 387

ក្រុមទី5៖ 356 – 245= 111 ក្រុមទី6៖ 356 – 157= 299។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

- ឱ្យសិស្សបំពេញលេខតាងចំនួននៅក្នុងប្រអប់ នៃវិធីដកជាបុគ្គលដាក់លើក្ដារឆ្នួន៖

ក   [ ] 8 2 − 3 [ ] 8 = 6 5 4

ខ   5 0 6 − 2 9 [ ] = 2 [ ] 5

គ   4 7 3 − [ ] 1 9 = 2 [ ] [ ]

ឃ   7 [ ] 7 − 2 8 [ ] = [ ] 9 2

- សម្របសម្រួល និងកែលម្អ ចម្លើយសិស្ស និងលើកសរសើរពីកិច្ចការដែលពួកគេបានធ្វើត្រឹមត្រូវ

ក   6 8 2 − 3 2 8 = 6 5 4

ខ.   5 0 6 − 2 9 1 = 2 1 5

គ.   4 7 3 − 2 1 9 = 2 5 4

ឃ   7 7 7 − 2 8 5 = 5 9 2

ជំហានទី២៖ ការដកចំនួនមានលេខ4ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់គ្មានខ្ចី

ជំហាននេះមានគោលបំណងឱ្យសិស្សមានចំណេះដឹង និងបំណិនក្នុងការធ្វើប្រមាណវិធីដកពីរចំនួនមានលេខ4ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ដោយគ្មានខ្ចី។ ដោយសិស្សបានរៀនពីការដកពីរចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់គ្មានខ្ចីរួចហើយ ដូច្នេះក្នុងជំហាននេះ សិស្សនឹងងាយស្រួលក្នុងការសិក្សាលើប្រមាណវិធីដកពីរចំនួនមានលេខ 4ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ដោយគ្មានខ្ចី។ នៅក្នុងផ្នែកនេះគ្រូត្រូវចាប់ផ្ដើមកសាងខ្លឹមសារដោយប្រើប្រាស់សម្ភារៈជំនួយដូចជាបន្ទះ រាយ ដប់ រយ និងថាសចំនួន ក្នុងការបង្រៀនវិធីដកដើម្បីឱ្យសិស្សយល់ខ្លឹមសារបានច្បាស់តាមជំហាននីមួយៗដោយមានការរៀបចំថ្នាក់ សកម្មភាពរួមក្នុងថ្នាក់ ដៃគូ និងបុគ្គល។នៅក្នុងជំហាននេះមាន២សកម្មភាព៖

- ការបង្ហាញវិធានជំហាននៃការដកចំនួនមានលេខ4ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់ដោយគ្មានខ្ចី
- ការអនុវត្តវិធានក្នុងការដកចំនួនមានលេខ4ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់ដោយគ្មានខ្ចី។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី២

សម្ភារឧបទេស៖ បន្ទះរាយ ដប់ រយ ដុំពាន់ តារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ ថាសចំនួន ជាដើម។

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

– រំឭកឡើងវិញអំពីប្រមាណវិធីដកដោយសួរសិស្សថា ការដកពីរចំនួនដែលមានលេខ3ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់យើងធ្វើដូចម្ដេច? ដោយប្រាប់ពីជំហានវិធីដក។
  - ដំបូងយើងសរសេរលេខឱ្យត្រូវតាមខ្ទង់*(ជំហានទី១៖ ខ្ទង់រាយដកខ្ទង់រាយ ជំហានទី២៖ ខ្ទង់ដប់ដកខ្ទង់ដប់ ជំហានទី៣៖ ខ្ទង់រយដកខ្ទង់រយ)*។

– សរសេរល្បះលេខ 334 - 23 = ... ដាក់ក្ដារខៀន រួចឱ្យសិស្សអនុវត្តជាបុគ្គលដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួន ហើយលើកបង្ហាញ *(311)*

– ប្រាប់ថា ថ្ងៃនេះយើងរៀនវិធីដកពីរចំនួនមានលេខ 4ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់គ្មានខ្ចី

– សួរថា៖ តើការដកពីរចំនួនដែលមានលេខ 4ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់គ្មានខ្ចី យើងដកដូចម្ដេច? *(សិស្សផ្ដល់ចម្លើយប៉ាន់ស្មាន តាមការយល់ឃើញរបស់ពួកគេរៀងៗខ្លួន)*។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

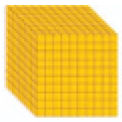
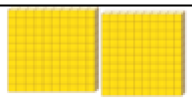
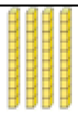
– បិទផ្ទាំង ឬសរសេរប្រធានចំណោទនៅលើក្ដារខៀនឱ្យសិស្សអាន
ចំណោទ៖ ក្នុងបណ្ណាល័យមួយកន្លែងមានសៀវភៅចំនួន1245ក្បាល។ សិស្សបានខ្ចីអស់32ក្បាល។ តើនៅក្នុងបណ្ណាល័យនៅសល់សៀវភៅប៉ុន្មានក្បាល?

– តើចំណោទគេប្រាប់អ្វីខ្លះ? គេសួររកអ្វី? និងធ្វើប្រមាណវិធីអ្វី? *(ចំនួនសៀវភៅក្នុងបណ្ណាល័យមាន1245ក្បាល សិស្សខ្ចីអស់35ក្បាល គេសួររកចំនួនសៀវភៅដែលនៅសល់ក្នុងបណ្ណាល័យពីសិស្សបានខ្ចី)*។

– តើដើម្បីដក 1245 – 35 = ... យើងធ្វើដូចម្ដេច?

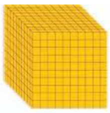
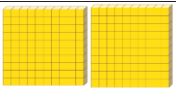
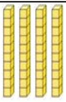
– បិទបង្ហាញតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ឱ្យសិស្សសង្កេត

– បង្ហាញ បន្ទះរាយ ដប់ និងដុំពាន់ រួចណែនាំសិស្សពីរបៀបប្រើ បន្ទះរាយ ដប់ រយ និងដុំពាន់ បន្ទាប់មកឱ្យសិស្សម្នាក់ឡើងបិទក្នុងតារាងខ្ទង់ដែលត្រូវនឹងចំនួន 1245 ដូចរូបបង្ហាញខាងក្រោម៖

	ខ្ទង់ពាន់	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
1245				

– បន្ទាប់មកគ្រូបង្ហាញពីការដកតាមខ្ទង់ជាជំហានៗឱ្យសិស្សសង្កេតជាគំរូ។ ដំបូងណែនាំឱ្យសិស្សសរសេរចំនួនទាំងពីរឱ្យត្រូវតាមខ្ទង់តាមជួរឈរ ហើយប្រើសម្ភារៈដូចខាងក្រោម៖

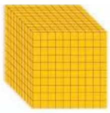
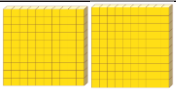
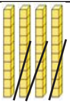
ជំហានទី១៖ ដកខ្ទង់រាយ

ខ្ទង់ពាន់	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
			

```
  1 2 4 5
-     3 2
---------
        3
```

5ខ្ទង់រាយ - 2ខ្ទង់រាយ = 3ខ្ទង់រាយ។

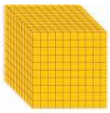
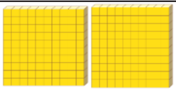
ជំហានទី២៖ ដកខ្ទង់ដប់

ខ្ទង់ពាន់	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
			

```
  1 2 4 5
-     3 2
---------
      1 3
```

4ខ្ទង់ដប់ - 3ខ្ទង់ដប់= 1ខ្ទង់ដប់។

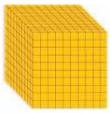
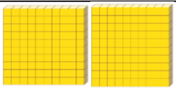
ជំហានទី៣៖ ដកខ្ទង់រយ

ខ្ទង់ពាន់	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
			

```
  1 2 4 5
-     3 2
---------
    2 1 3
```

២ខ្ទង់រយ - 0ខ្ទង់រយ = 2ខ្ទង់រយ។

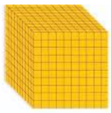
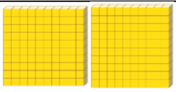
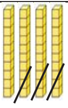
ជំហានទី៤៖ ដកខ្ទង់ពាន់

ខ្ទង់ពាន់	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
			

```
  1 2 4 5
-     3 2
---------
  1 2 1 3
```

1ខ្ទង់ពាន់ - 0ខ្ទង់ពាន់= 1ខ្ទង់ពាន់។

– សម្របសម្រួល

ខ្ទង់ពាន់	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
			

```
  1 2 4 5
-     3 2
---------
  1 2 1 3
```

ដូចនេះ៖ 1245 - 32 = 1243។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– សរសេរលំហាត់ដូចខាងក្រោមនៅលើក្ដារខៀន ឱ្យសិស្សសង្កេត

4282 - 41 =?

– ឱ្យដៃគូសិស្សនីមួយៗពិភាក្សាគ្នារកផលដកដោយប្រើថាសចំនួន (number discs) និងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ទៅតាមជំហានដូចលំនាំក្នុងសកម្មភាពរួមខាងលើ៖

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

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

– ពិនិត្យតាមដានសកម្មភាពដៃគូ និងជំរុញលើកទឹកចិត្តឱ្យមានការចូលរួមដោយមានសួរសំណួរបំផុសឱ្យសិស្សធ្វើតាមជំហានៗ

លទ្ធផល៖

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

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

ឱ្យដៃគូសិស្សពិភាក្សាគ្នាធ្វើដាក់លើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញគ្រូ

ពិនិត្យចម្លើយរបស់ដៃគូសិស្សនីមួយៗ រួចហៅតំណាងដៃគូសិស្សចំនួន2 ទៅ3នាក់ មានស្រី មានប្រុសដែលធ្វើបានត្រឹមត្រូវ និងមិនត្រឹមត្រូវ មកបង្ហាញកិច្ចការដៃគូខ្លួននៅមុខក្ដារខៀន រីឯអ្នកដទៃលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃនិង ជួយកែលម្អលទ្ធផលកិច្ចការរបស់មិត្តរួមថ្នាក់របស់ពួកគេ

សម្របសម្រួល និងកែលម្អ៖

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

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

ឱ្យសិស្សទាំងអស់គ្នារកផលដកខាងក្រោមម្ដងមួយៗ ហើយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួន និងលើកបង្ហាញគ្រូ

ក. 3123 - 23 = ... ខ. 4264 - 54 = ... គ. 5756 - 32 = ... ឃ. 6534 -12 =...

សម្របសម្រួល និងកែលម្អ៖

ក. 3123 - 23 = 3100 ខ. 4264 - 54 = 4210

គ 5756 - 32 = 5724 ឃ. 6534 -12 = 6522។

ជំហានទី៣៖ ការដកចំនួនមានលេខ4ខ្ទង់ នឹង3ខ្ទង់គ្មានខ្ចី

ជំហាននេះមានគោលបំណងឱ្យសិស្សមានចំណេះដឹង និងបំណិនក្នុងការធ្វើប្រមាណវិធីដកពីរចំនួនមានលេខ4ខ្ទង់នឹង3ខ្ទង់ដោយគ្មានខ្ចី។ ដោយសិស្សបានរៀនពីការដកពីរចំនួនមានលេខ4ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់គ្មានខ្ចីរួចហើយ ដូចនេះក្នុងជំហាននេះ សិស្សនឹងងាយស្រួលក្នុងការសិក្សាលើប្រមាណវិធីដកពីរចំនួនមានលេខ4ខ្ទង់នឹង3ខ្ទង់ដោយគ្មានខ្ចី។ នៅក្នុងផ្នែកនេះគ្រូត្រូវចាប់ផ្ដើមកសាងខ្លឹមសារដោយប្រើប្រាស់សម្ភារៈជំនួយដូចជាថាសចំនួន ក្នុងការបង្រៀនវិធីដកដើម្បីឱ្យសិស្សយល់ខ្លឹមសារបានច្បាស់តាមជំហាននីមួយៗដោយមានការរៀបចំថ្នាក់ សកម្មភាពរួមក្នុងថ្នាក់ ដៃគូ ក្រុម និងបុគ្គល។ នៅក្នុងជំហាននេះមាន២សកម្មភាព៖

- ការបង្ហាញវិធានជំហាននៃការដកចំនួនមានលេខ4ខ្ទង់ នឹង3ខ្ទង់ដោយគ្មានខ្ចី
- ការអនុវត្តវិធានក្នុងការដកចំនួនមានលេខ4ខ្ទង់ នឹង3ខ្ទង់ដោយគ្មានខ្ចី។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៣

សម្ភារឧបទេស៖ ថាសចំនួន

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

រំឭកឡើងវិញអំពីប្រមាណវិធីដកដោយសួរសិស្សថា តើការដកពីរចំនួនដែលមានលេខ4ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់គ្មានខ្ចីយើងធ្វើដូចម្ដេច? ដោយប្រាប់ពីជំហានវិធីដក។

ដំបូងយើងសរសេរលេខឱ្យត្រូវតាមខ្ទង់(ជំហានទី១៖ ខ្ទង់រាយដកខ្ទង់រាយ ជំហានទី២៖ ខ្ទង់ដប់ដកខ្ទង់ដប់ ជំហានទី៣៖ ខ្ទង់រយដកខ្ទង់រយ ៤៖ ខ្ទង់ពាន់ដកខ្ទង់ពាន់)

សរសេរល្បះលេខ 4338 - 23 = ... ដាក់ក្ដារខៀន រួចឱ្យសិស្សអនុវត្តជាបុគ្គដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួនហើយលើកបង្ហាញគ្រូ *(4315)*

ប្រាប់ថា ថ្ងៃនេះយើងរៀនវិធីដកពីរចំនួនមានលេខ4ខ្ទង់ នឹង3ខ្ទង់ គ្មានខ្ចី

សួរថា៖ តើការដកពីរចំនួនដែលមានលេខ4ខ្ទង់ នឹង3ខ្ទង់គ្មានខ្ចី យើងដកដូចម្ដេច? *(សិស្សផ្ដល់ចម្លើយប៉ាន់ស្មាន តាមការយល់ឃើញរបស់ពួកគេរៀងៗខ្លួន)*។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

បិទផ្ទាំង ឬសរសេរចំណោទដាក់លើក្ដារខៀន និងឱ្យសិស្សអានប្រធានចំណោទ

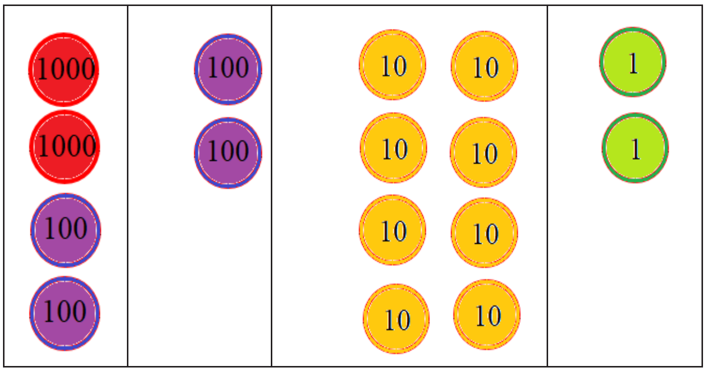
ចំណោទ៖ ពូឆាំប្រមូលផលស្រូវ 4282គក។ គាត់លក់អស់ 141គក។ តើគាត់នៅសល់ស្រូវប៉ុន្មានគីឡូក្រាម?

តើចំណោទគេប្រាប់អ្វីខ្លះ? គេសួររកអ្វី? និងធ្វើប្រមាណវិធីអ្វី? *(ពូឆាំប្រមូលផលស្រូវ 4282គក គាត់លក់អស់141គក គេសួររកបរិមាណស្រូវដែលនៅសល់ គេធ្វើប្រមាណវិធីដក)។*

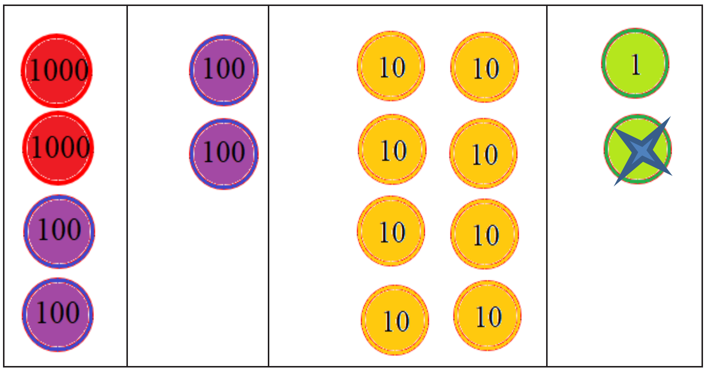
តើដើម្បីដក 4282 – 141 = ? យើងធ្វើដូចម្ដេច?

បិទបង្ហាញតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ឱ្យសិស្សសង្កេត

បង្ហាញថាសចំនួន រួចណែនាំសិស្សពីរបៀបប្រើថាសចំនួន បន្ទាប់មកឱ្យសិស្សម្នាក់ឡើងបិទក្នុងតារាងខ្ទង់ដែលត្រូវនឹងចំនួន 4282 ដូចរូបបង្ហាញខាងក្រោម បន្ទាប់មកគ្រូបង្ហាញពីការដកតាមខ្ទង់ជាជំហានៗឱ្យសិស្សសង្កេតជាគំរូ។ ដំបូងណែនាំឱ្យដាក់ថាសចំនួនទាំងនោះឱ្យត្រូវតាមខ្ទង់តាមជួរឈរ



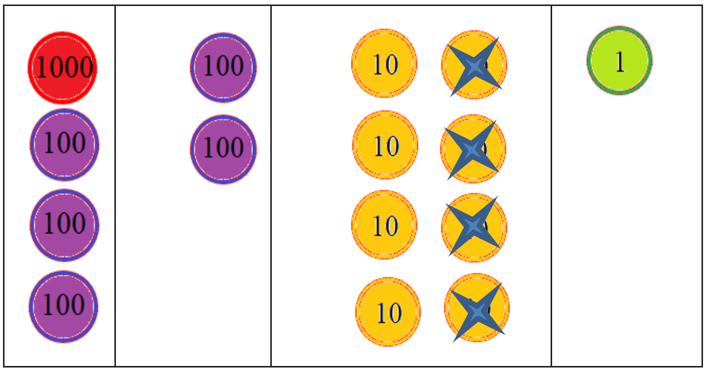
$$\begin{array}{r} 4282 \\ -\quad 141 \\ \hline \end{array}$$



ជំហានទី១៖ ដកនៅខ្ទង់រាយ

2ខ្ទង់រាយ-1ខ្ទង់រាយ =1ខ្ទង់រាយ

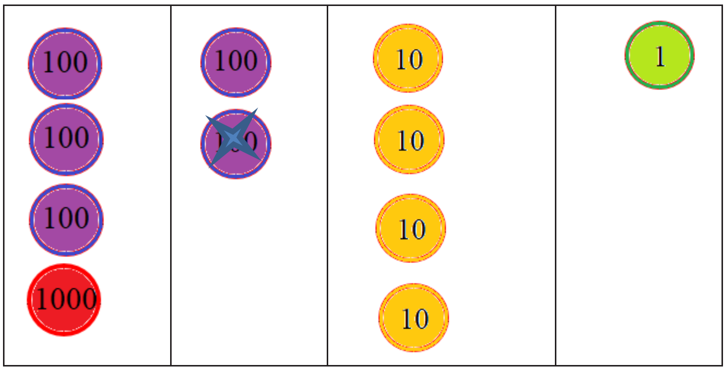
$$\begin{array}{r} 4282 \\ -\quad 141 \\ \hline 1 \end{array}$$



ជំហានទី២៖ ដកនៅខ្ទង់ដប់

8ខ្ទង់ដប់ - 4ខ្ទង់ដប់ = 4ខ្ទង់ដប់

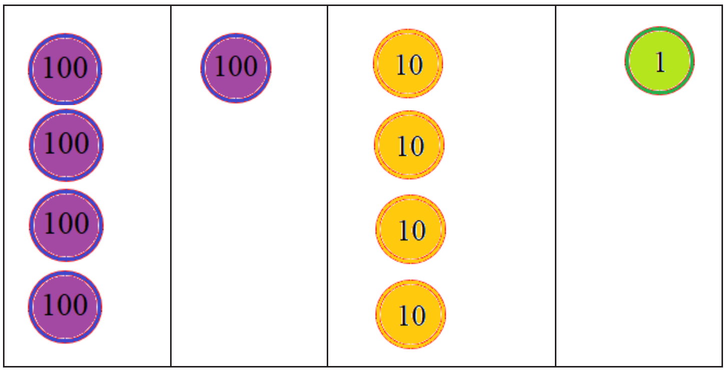
$$\begin{array}{r} 4282 \\ -\quad 141 \\ \hline 41 \end{array}$$



ជំហានទី៣៖ ដកនៅខ្ទង់រយ

2ខ្ទង់រយ - 1ខ្ទង់រយ = 1ខ្ទង់រយ

```
  4 2 8 2
-   1 4 1
---------
    1 4 1
```



ជំហានទី៤៖ ដកនៅខ្ទង់ពាន់

4ខ្ទង់ពាន់ - 0ខ្ទង់ពាន់ = 4ខ្ទង់ពាន់

```
  4 2 8 2
-   1 4 1
---------
  4 1 4 1
```

យើងបាន 4182– 141 = 4141។

ប្រាប់ដល់សិស្សពិនិត្យផ្ទៀងផ្ទាត់ឡើងវិញ៖

```
  4 1 4 1
+   1 4 1
---------
  4 1 8 2
```

ដូចនេះ ពូឆាំនៅសល់ស្រូវចំនួន 4121គក។

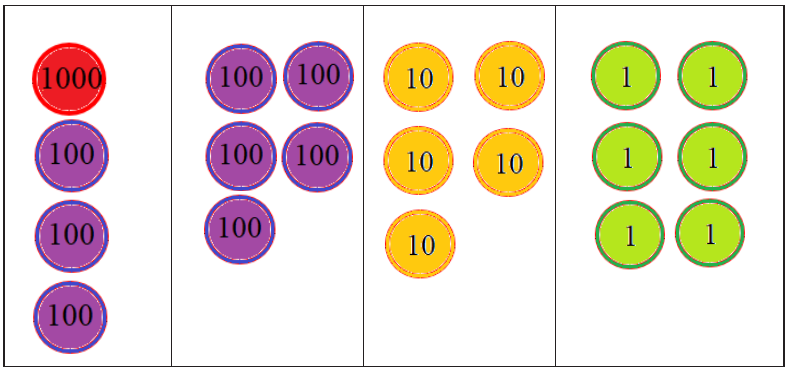
សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

ចែកថាសចំនួនឱ្យសិស្សតាមក្រុម ត្រូវនឹងចំនួន 4556

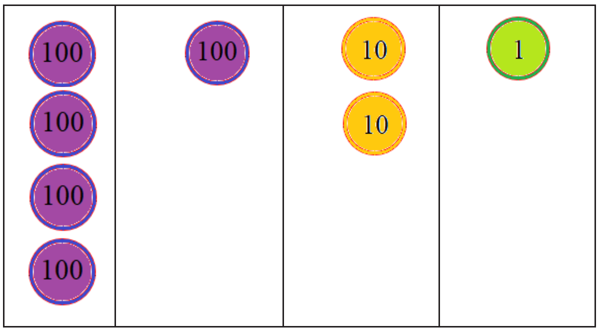
ឱ្យសិស្សពិភាក្សាគ្នាតាមក្រុមរកផលដក 4556 – 435 = ? ដោយប្រើថាសចំនួន និងតារាងខ្ទង់ រួចសរសេរលទ្ធផលដាក់នៅលើក្តារឆ្នួនក្រុម

ពិនិត្យ តាមដានសកម្មភាព និងលើកទឹកចិត្តសិស្ស ឱ្យមានការចូលរួមដោយអនុវត្តតាមជំហានវិធីដក



```
  4 5 5 6
-   4 3 5
---------
```

លទ្ធផល៖




```
  4556
-  435
------
  4121
```

ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សដែលធ្វើមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវ និងក្រុមសិស្សដែលធ្វើបានត្រូវត្រឹម ឡើងពន្យល់ពីរបៀបដែលគេបានធ្វើបង្ហាញនៅលើក្ដារខៀន រីឯសិស្សផ្សេងៗទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ និងជួយកែលម្អកិច្ចការមិត្តរួមថ្នាក់របស់ពួកគេ

សម្របសម្រួល និងកែលម្អ។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

ឱ្យសិស្សពិភាក្សាគ្នាជាដៃគូរកផលដក 3375 – 123 = ? និង 2498 – 285 =? ដាក់លើក្ដារឆ្នួនតាមជំហានដូចមានលំនាំខាងលើ រួចលើកបង្ហាញគ្រូ

ឱ្យតំណាងដៃគូសិស្សដែលធ្វើមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវម្នាក់ និងត្រឹមត្រូវម្នាក់ឡើងពន្យល់ពីរបៀបដែលគេធ្វើ រីឯសិស្សផ្សេងៗទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃការងារមិត្តរួមថ្នាក់របស់គេ

សម្របសម្រួល និងលើកសរសើរនូវកិច្ចការរបស់ពួកគេ

```
  3375          2498
-  123        -  285
------        ------
  3252          2213
```

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗអនុវត្តជំហាននៃវិធីដកដើម្បីរកផលដក ដាក់លើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញម្ដងមួយសំណួរៗដែលឱ្យដូចខាងក្រោម៖

ក. 1267 - 265 = ...   ខ. 2456 - 331 = ...   គ. 3677 - 264 = ...

ឱ្យសិស្សប្រុស ស្រីដែលធ្វើបានត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវឡើងមកបកស្រាយពីកិច្ចការរបស់គេ

សម្របសម្រួល និងកែតម្រូវ

ក. 1267 - 265 = 1002   ខ. 2456 - 331 = 2125   គ. 3677 - 264 = 3413។

ជំហានទី៤៖ ការដកចំនួនមានលេខ4ខ្ទង់ នឹង4ខ្ទង់គ្មានខ្ចី

ជំហាននេះមានគោលបំណងឱ្យសិស្សមានចំណេះដឹង និងបំណិនក្នុងការធ្វើប្រមាណវិធីដកពីរចំនួនមានលេខ4ខ្ទង់នឹង4ខ្ទង់ដោយគ្មានខ្ចី។ ដោយសិស្សបានរៀនពីការដកពីរចំនួនមានលេខ4ខ្ទង់នឹង3ខ្ទង់គ្មានខ្ចីរួចហើយ ដូច្នេះក្នុងជំហាននេះ សិស្សងាយស្រួលក្នុងការសិក្សាលើប្រមាណវិធីដកពីរចំនួនមានលេខ 4ខ្ទង់នឹង4ខ្ទង់ដោយគ្មានខ្ចី ឬគ្មានត្រាទុក។ នៅក្នុងផ្នែកនេះគ្រូត្រូវចាប់ផ្តើមកសាងខ្លឹមសារដោយប្រើប្រាស់សម្ភារៈជំនួយថាសចំនួន ក្នុងការបង្រៀនវិធីដកដើម្បីឱ្យសិស្សយល់ខ្លឹមសារបានច្បាស់តាមជំហាននីមួយៗដោយមានការរៀបចំថ្នាក់ សកម្មភាពរួមក្នុងថ្នាក់ ដៃគូ ក្រុម និងបុគ្គល។ នៅក្នុងជំហាននេះ មាន២សកម្មភាព៖

- ការបង្ហាញវិធានជំហាននៃការដកចំនួនមានលេខ4ខ្ទង់ នឹង4ខ្ទង់ដោយគ្មានខ្ចី
- ការអនុវត្តវិធានក្នុងការដកចំនួនមានលេខ4ខ្ទង់ នឹង4ខ្ទង់ដោយគ្មានខ្ចី។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៤

សម្ភារឧបទេស៖ ក្តារឆ្នួន ថាសចំនួន

ការផ្តើមមេរៀន

គ្រូ៖

រំឭកឡើងវិញអំពីប្រមាណវិធីដកដោយសួរសិស្សថា តើការដកពីរចំនួនដែលមានលេខ4ខ្ទង់ នឹង3ខ្ទង់គ្មានខ្ចីយើងធ្វើដូចម្តេច? ដោយប្រាប់ពីជំហានវិធីដក។

ដំបូងយើងសរសេរលេខឱ្យត្រូវតាមខ្ទង់៖

ជំហានទី១៖ ខ្ទង់រាយ ដកខ្ទង់រាយ

ជំហានទី២៖ ខ្ទង់ដប់ ដកខ្ទង់ដប់

ជំហានទី៣៖ ខ្ទង់រយ ដកខ្ទង់រយ

ជំហានទី៤៖ ខ្ទង់ពាន់ ដកខ្ទង់ពាន់។

សរសេរល្បះលេខ 8338 - 223 = ... ដាក់ក្តារខៀន រួចឱ្យសិស្សអនុវត្តជាបុគ្គដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្តារឆ្នួនហើយលើកបង្ហាញគ្រូ ***(8115)***

ប្រាប់ថា ថ្ងៃនេះយើងរៀនវិធីដកពីរចំនួនមានលេខ 4ខ្ទង់ នឹង4ខ្ទង់គ្មានខ្ចី

សួរថា៖ ការដកពីរចំនួនដែលមានលេខ4ខ្ទង់នឹង4ខ្ទង់ គ្មានខ្ចី តើយើងដកដូចម្តេច? *(សិស្សផ្តល់ចម្លើយប៉ាន់ស្មាន តាមការយល់ឃើញរបស់ពួកគេរៀងៗខ្លួន)។*

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

បិទ ឬសរសេរចំណោទដាក់លើក្តារខៀនឱ្យសិស្សអានចំណោទ

ចំណោទ៖ សិប្បកម្មមួយដេរខោអាវនៅខែមករាបាន5645សម្រាប់។ ខែកុម្ភៈបាន4520សម្រាប់តើសិប្បកម្មនោះដេរខោអាវនៅខែកុម្ភៈបានតិចជាងខែមករាប៉ុន្មានសម្រាប់?

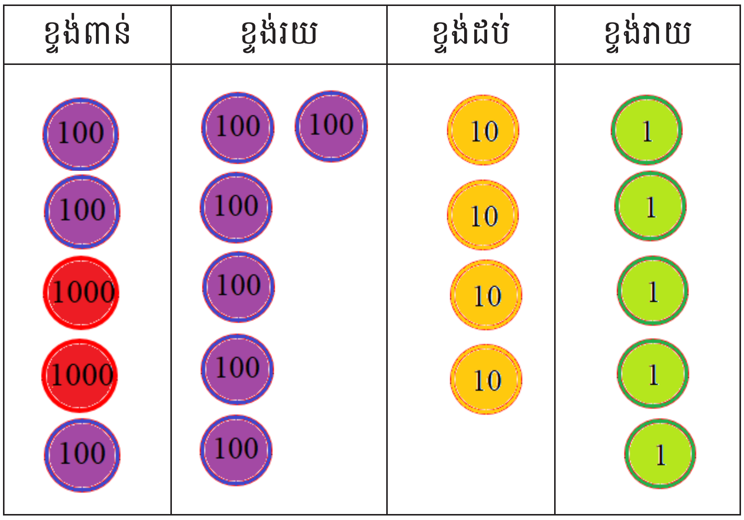
តើចំណោទគេប្រាប់អ្វីខ្លះ? គេសួររកអ្វី? និងធ្វើប្រមាណវិធីអ្វី? *(សិប្បកម្មនេះដេរខោអាវនៅខែមករាបាន 5645សម្រាប់ និងខែកុម្ភៈបាន4520សម្រាប់ គេសួរ តើសិប្បកម្មនោះដេរខោអាវនៅខែកុម្ភៈបានតិចជាងខែមករាបានប៉ុន្មាន? គេធ្វើប្រមាណវិធីដក)*

តើដើម្បីដក 5645 – 4520 = ? យើងធ្វើដូចម្ដេច?

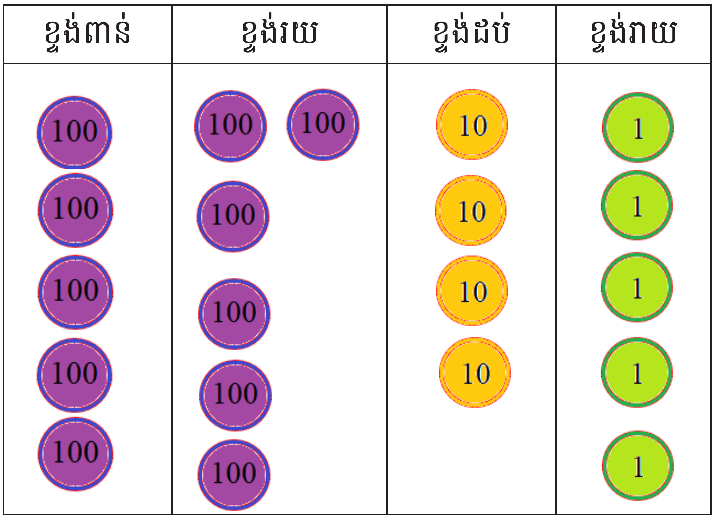
បិទបង្ហាញតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ឱ្យសិស្សសង្កេត

បង្ហាញថាសចំនួន រួចណែនាំសិស្សពីរបៀបប្រើថាសចំនួនតាមពណ៌ និងចំនួន ដោយដាក់ឱ្យត្រូវតាមទីតាំងនៃខ្ទង់ក្នុងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់។ បន្ទាប់មកឱ្យសិស្សម្នាក់ឡើងបិទថាសចំនួនក្នុងតារាងខ្ទង់ ដែលត្រូវនឹងចំនួន 5645 ដូចរូបបង្ហាញខាងក្រោម រួចមកគ្រូបង្ហាញពីវិធីដកតាមខ្ទង់ជាជំហានៗ ឱ្យសិស្សសង្កេតជាគំរូ។ ដំបូងណែនាំសិស្សឱ្យសង្កេតការប្រើថាសចំនួនទាំងនោះ តាងឱ្យចំនួនដាក់តាមទីតាំងនៃខ្ទង់

រួចសរសេរ និងធ្វើវិធីដកតាមជំហាននីមួយៗ ជាទម្រង់ជួរឈរ៖



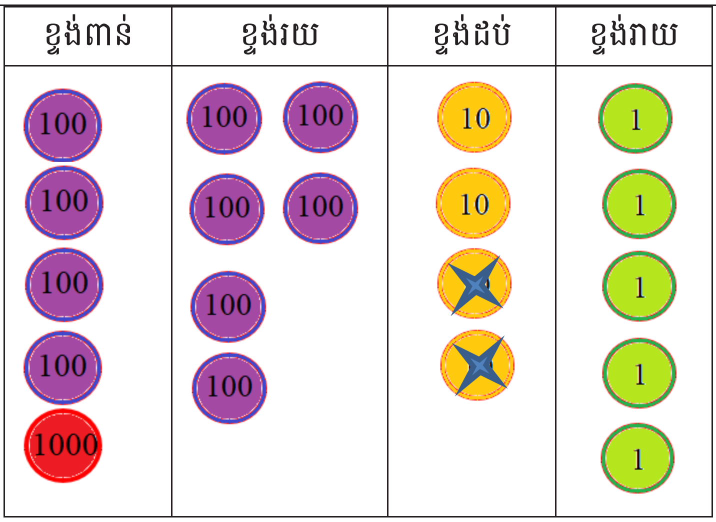
$$\begin{array}{r} 5645 \\ -\ 4520 \\ \hline \end{array}$$



ជំហានទី១៖ ដកនៅខ្ទង់រាយ

5ខ្ទង់រាយ - 0ខ្ទង់រាយ = 5ខ្ទង់រាយ

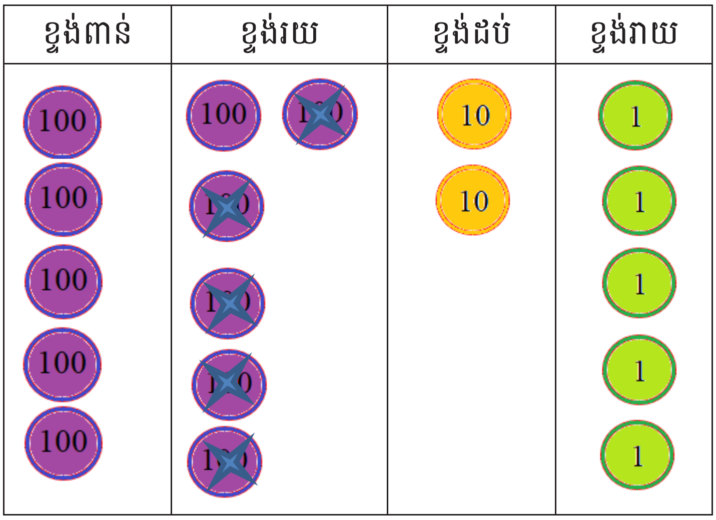
$$\begin{array}{r} 5645 \\ -\ 4520 \\ \hline 5 \end{array}$$



ជំហានទី២៖ ដកនៅខ្ទង់ដប់

4ខ្ទង់ដប់ - 2ខ្ទង់ដប់ = 2ខ្ទង់ដប់

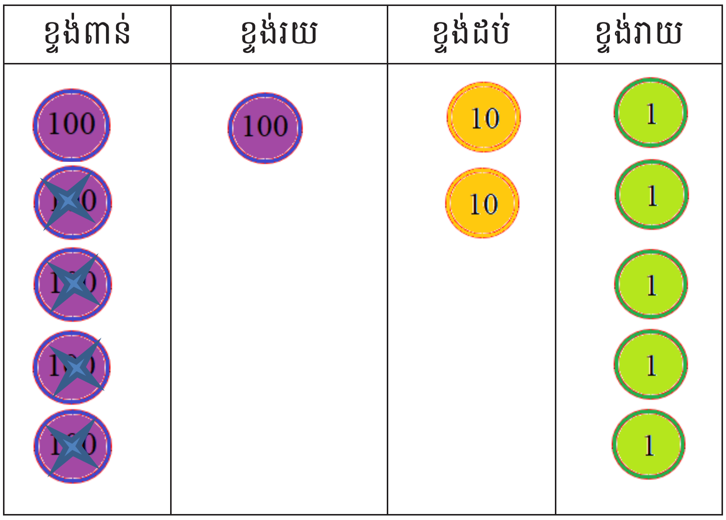
```
  5 6 4 5
-   4 5 2 0
-----------
      2 5
```



ជំហានទី៣៖ ដកនៅខ្ទង់រយ

6ខ្ទង់រយ - 5ខ្ទង់រយ = 1ខ្ទង់រយ

```
  5 6 4 5
-   4 5 2 0
-----------
    1 2 5
```



ជំហានទី៤៖ ដកនៅខ្ទង់ពាន់

5ខ្ទង់ពាន់ - 4ខ្ទង់ពាន់ = 1ខ្ទង់ពាន់

```
  5 6 4 5
- 4 5 2 0
---------
  1 1 2 5
```

លទ្ធផល៖

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

$$\begin{array}{r} 5645 \\ -\ 4520 \\ \hline 1125 \end{array}$$

ដូចនេះ   5645 – 4520 = 1125។

– សម្របសម្រួល និងកែលម្អ៖

ដូច្នេះ សិប្បកម្មនោះដេរខោអាវនៅខែកុម្ភៈបានតិចជាងខែមករាចំនួន 1125 សម្រាប់

– ប្រាប់ដល់សិស្សពិនិត្យផ្ទៀងផ្ទាត់ឡើងវិញ៖

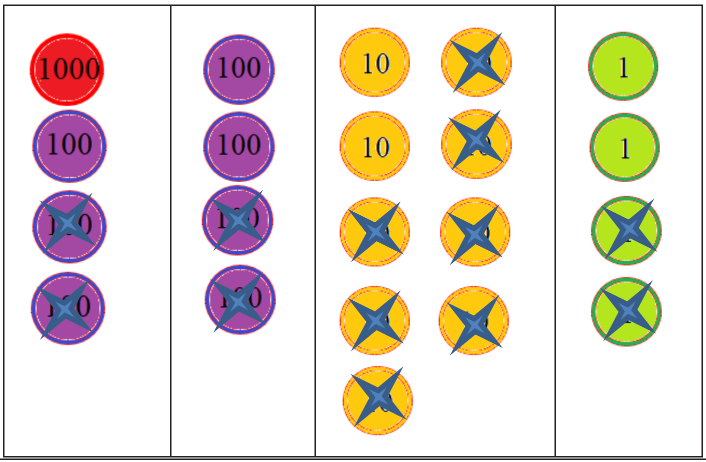
$$\begin{array}{r} 4520 \\ +\ 1125 \\ \hline 5645 \end{array}$$

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

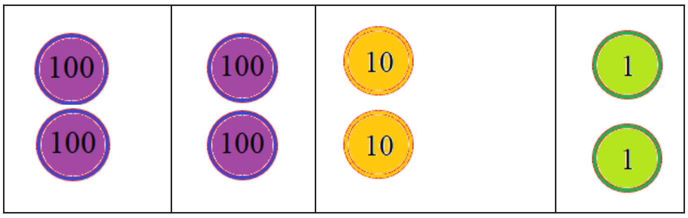
– បែងចែកសិស្សជាក្រុមតាមរយៈលេខក្នុងថាសចំនួនរួមមាន 1 10 100 100 ដោយឱ្យសិស្សចូលក្រុមតាមលេខតាងចំនួនដែលមានក្នុងថាសចំនួនដែលក្រុមនីមួយៗ (អាចប្រើតាមពណ៌បើក្រុមសិស្សច្រើន)

– ឱ្យសិស្សពិភាក្សាគ្នា តាមក្រុមរកផលដក 4494 – 2272 = ...ដោយប្រើថាសចំនួនជាជំនួយ នៅលើក្ដារឆ្នួនក្រុម



$$\begin{array}{r} 4494 \\ -\ 2272 \\ \hline \end{array}$$

លទ្ធផល៖



$$\begin{array}{r} 4494 \\ -\ 2272 \\ \hline 2222 \end{array}$$

- ឱ្យក្រុមសិស្សដែលធ្វើមិនបានត្រឹមត្រូវមួយ និងត្រឹមត្រូវមួយឡើងពន្យល់ពីរបៀបដែលគេធ្វើនៅមុខក្តារខៀន រីឯសិស្សផ្សេងៗទៀតវាយតម្លៃ និងកែលម្អកិច្ចការមិត្តរួមថ្នាក់របស់ពួកគេដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
- សម្របសម្រួល និងកែលម្អ
- ឱ្យសិស្សទាញវិធានដូចខាងក្រោម៖

វិធាន៖ ដើម្បីដកលេខ4ខ្ទង់ នឹង4ខ្ទង់ដោយគ្មានខ្ចី គេត្រូវ

- ដំបូងសរសេរចំនួនឱ្យត្រូវតាមខ្ទង់
- ជំហានទី១៖ ខ្ទង់រាយដកនឹងខ្ទង់រាយ
- ជំហានទី២៖ ខ្ទង់ដប់ដកនឹងខ្ទង់ដប់
- ជំហានទី៣៖ ខ្ទង់រយដកនឹងខ្ទង់រយ
- ជំហានទី៤៖ ខ្ទង់ពាន់ដកនឹងខ្ទង់ពាន់។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

- ឱ្យសិស្សធ្វើការជាដៃគូថ្មីដកចំនួន 2475 -1423 =... និង 2485 – 2313 = ... ដាក់លើក្តារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញគ្រូ
- ឱ្យសិស្សឡើងពន្យល់ពីរបៀបដែលគេធ្វើ រីឯសិស្សដទៃទៀត វាយតម្លៃការងារមិត្តភក្តិគេ ដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
- សម្របសម្រួល៖

$$\begin{array}{r} 2475 \\ -\ 1423 \\ \hline 1052 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 2485 \\ -\ 2313 \\ \hline 0172 \end{array}$$

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

- ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗធ្វើប្រមាណវិធីដកខាងក្រោមដាក់លើក្តារឆ្នួនម្តងមួយៗរួចលើកបង្ហាញ

ក. 1365 – 1231 = ... ខ. 6456 – 3231 = ...

គ. 3688 – 3264 = ... ឃ. 7656 – 5325 = ...

– សម្របសម្រួលដោយត្រួតពិនិត្យចំណេះដឹងរបស់សិស្ស និងវិភាគនូវគំនិតភាន់ច្រឡំរបស់សិស្សដែលអាចកើតមានឡើង

ក. 1365 – 1231 = 134　　ខ. 6456 – 3231 = 3225

គ. 3688 – 3264 = 424　　ឃ. 7656 – 5325 = 2331។

ជំហានទី៥៖ ការអនុវត្តប្រមាណវិធីដកគ្មានខ្ចី

ជំហាននេះតម្រូវឱ្យសិស្សធ្វើលំហាត់ និងចំណោទក្នុងការហ្វឹកហាត់ដើម្បីពង្រឹងសមត្ថភាពលើការដកចំនួនមានលេខ៤ខ្ទង់គ្មានការខ្ចី។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៥

សម្ភារឧបទេស៖ ក្ដារឆ្នួន

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

រំឭកសិស្សដោយដាក់ប្រមាណវិធី ក. 5678 – 46 = ? ខ. 5678 – 238 = ? គ. 5678 – 3456 = ? ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗគណនា *(សិស្សម្នាក់ៗពិនិត្យប្រធានលំហាត់នីមួយៗ ដោយសរសេរចម្លើយ ក. 5678 – 46 = 5632 , ខ. 5678 – 238 = 5440 , គ. 5678 – 3456 = 2222 ដាក់លើក្ដារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញគ្រូ)*

ពន្យល់សិស្សថាពួកគេនឹងរៀនធ្វើចំណោទអំពីការដកចំនួនមានលេខ**4**ខ្ទង់ នឹង**4**ខ្ទង់គ្មានខ្ចី។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

– បិទផ្ទាំង ឬសរសេរប្រធានចំណោទខាងក្រោមនៅលើក្ដារខៀន ដោយឱ្យពួកគេសរសេរចម្លើយដាក់ក្នុងសៀវភៅកិច្ចការ។

ចំណោទ៖

១. មីងសាយទិញកាសែតចំនួន1550ច្បាប់។ គាត់លក់អស់ 450ច្បាប់។ តើគាត់នៅសល់កាសែតប៉ុន្មានច្បាប់?

២. គេធ្វើផ្លូវ1ខ្សែប្រវែង3530ម។ គេក្រាលកៅស៊ូបានប្រវែង310ម។ តើផ្លូវដែលមិនទាន់ក្រាលកៅស៊ូមានប្រវែងប៉ុន្មានម៉ែត្រ?

ចំណោទបន្ថែម៖

៣. អង្គភាពដោះមីនប្រមូលគ្រាប់មីនមិនទាន់ផ្ទុះបានចំនួន2435គ្រាប់។ គេកម្ទេចចោលអស់1220គ្រាប់។ តើគ្រាប់មីនដែលមិនទាន់កម្ទេចចោលនៅសល់ប៉ុន្មានគ្រាប់ទៀត?

៤. សុផលជំពាក់ប្រាក់នារីចំនួន7500៛។ គាត់បានសងប្រាក់ទៅនារីវិញចំនួន3500៛។ តើសុផលនៅជំពាក់ប្រាក់នារីប៉ុន្មានរៀលទៀត?

(សិស្សម្នាក់ៗពិនិត្យប្រធានចំណោទនៅលើក្តារខៀន រួចសរសេរចម្លើយដាក់ក្នុងសៀវភៅកិច្ចការ ហើយយកទៅដាក់នៅលើតុគ្រូ)

- កែកិច្ចការសិស្សម្នាក់ៗ ហើយប្រគល់សៀវភៅកិច្ចការឱ្យពួកគេវិញ ដោយផ្តល់ព័ត៌មានត្រឡប់ស្របតាមកំហុសជាក់ស្តែងរបស់សិស្ស។ បន្ទាប់មកហៅសិស្សចម្រុះភេទ2នាក់ មកកែលំហាត់នៅក្តារខៀន*((សិស្សទាំងពីរនាក់ឡើងមកបកស្រាយលទ្ធផលកិច្ចការរបស់ ខ្លួនរៀងៗខ្លួននៅមុខក្តារខៀន រីឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តរួមថ្នាក់របស់ពួកគេ)*
- សម្របសម្រួល និងកែលម្អចម្លើយសិស្ស

១. មីងសាយទិញកាសែតចំនួន1550ច្បាប់។ គាត់លក់អស់ 450ច្បាប់។ តើគាត់នៅសល់កាសែតប៉ុន្មានច្បាប់? *(1550ច្បាប់ – 450ច្បាប់ = 1100ច្បាប់)*

២. គេធ្វើផ្លូវ1ខ្សែប្រវែង3530ម។ គេក្រាលកៅស៊ូបានប្រវែង310ម។ តើផ្លូវដែលមិនទាន់ក្រាលកៅស៊ូមានប្រវែងប៉ុន្មានម៉ែត្រ? *(3530ម – 310ម = 3220ម)*

៣. អង្គភាពដោះមីនប្រមូលគ្រាប់មីនមិនទាន់ផ្ទុះបានចំនួន2435គ្រាប់។ គេកម្ទេចចោលអស់1220គ្រាប់។ តើគ្រាប់មីនដែលមិនទាន់កម្ទេចចោលនៅសល់ប៉ុន្មានគ្រាប់ទៀត? *(2435គ្រាប់ – 1220គ្រាប់ = 1210គ្រាប់)*

៤. សុផលជំពាក់ប្រាក់នារីចំនួន7,500៛។ គាត់បានសងប្រាក់ទៅនារីវិញចំនួន3,500៛។ តើសុផលនៅជំពាក់ប្រាក់នារីប៉ុន្មានរៀលទៀត? *(7500៛ – 3500៛ = 4000៛)*

- ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្សរួចឱ្យសិស្សដែលធ្វើខុសកែកំហុសទាំងនោះនៅក្នុងសៀវភៅកិច្ចការ*(សិស្សដែលធ្វើខុសកែកំហុសរបស់ខ្លួនឡើងវិញ)*។

ជំហានទី៦៖ ការដោះស្រាយចំណោទមានមួយជំហាន

ជំហាននេះ មានគោលបំណងឱ្យសិស្សមានបំណិនក្នុងការដោះស្រាយចំណោទវិធីដកមួយជំហានដោយគ្មានខ្ចី ឬគ្មានផ្ញុំឡើងវិញ ដែលទាក់ទងនឹងជីវភាពរស់នៅ។ ការរៀបចំថ្នាក់រៀននៅក្នុងជំហាននេះមានពិភាក្សារួម ដៃគូ និងបុគ្គល។នៅក្នុងជំហាននេះត្រូវអនុវត្តសកម្មភាពចំនួន២ដូចខាងក្រោម៖

- ការប្រើប្រាស់វិធីដកក្នុងការដោះស្រាយចំណោទ
- ការបង្ហាញពីការដោះស្រាយចំណោទ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៦

សម្ភារឧបទេស៖ ក្តារឆ្នួន ដ្យាក្រាមសម្រាប់ដោះចំណោទ

ការផ្តើមមេរៀន

គ្រូ៖

- រំឭកដោយសួរសិស្សថា តើដើម្បីដកចំនួនមានលេខ 4ខ្ទង់ នឹង4ខ្ទង់ គ្មានខ្ចីគេធ្វើដូចម្តេច?
- ដើម្បីដកចំនួនមានលេខ4ខ្ទង់ នឹង4ខ្ទង់ដោយគ្មានខ្ចី គេត្រូវ៖
  - ដំបូងសរសេរចំនួនឱ្យត្រូវតាមខ្ទង់
  - ជំហានទី១៖ ខ្ទង់រាយដកនឹងខ្ទង់រាយ

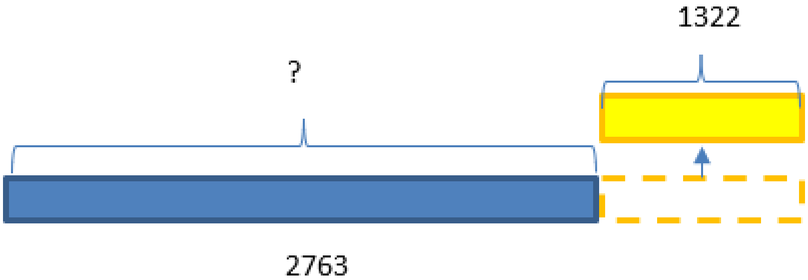
- ជំហានទី២៖ ខ្ទង់ដប់ដកនឹងខ្ទង់ដប់
- ជំហានទី៣៖ ខ្ទង់រយដកនឹងខ្ទង់រយ
- ជំហានទី៤៖ ខ្ទង់ពាន់ដកនឹងខ្ទង់ពាន់។

– ឱ្យសិស្សរកផលដក 7358 – 7201 = ? ជាបុគ្គលដាក់លើក្ដារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញ *(157)*
– ប្រាប់សិស្សថា ថ្ងៃនេះរៀនពីការដោះស្រាយចំណោទមានមួយជំហាន
– តើការដោះស្រាយចំណោទមានមួយជំហានគេធ្វើដូចម្ដេច? *(សិស្សផ្ដល់ចម្លើយប៉ាន់ស្មាន តាមការយល់រៀងៗខ្លួន)*។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

– បិទផ្ទាំង ឬសរសេរចំណោទនៅលើក្ដារខៀនឱ្យសិស្សអាន និងស្វែងយល់ប្រធានចំណោទ៖
ចំណោទ៖ ចម្ការមួយមានដើមក្រូចចំនួន2763ដើម។ ដើមក្រូចឈប់ឱ្យផលត្រូវបានគេកាប់ចោល ចំនួន 1322ដើម។ តើដើមក្រូចនៅសល់មានចំនួនប៉ុន្មានដើម?
– ណែនាំឱ្យសិស្សដោះស្រាយចំណោទ ពីរជំហាន ដោយគូសដ្យាក្រាម
– ណែនាំពីផែនការដោះស្រាយ ដោយកំណត់បញ្ញត្តិ វិធី យុទ្ធវិធី ដូចជាគូរដ្យាក្រាមស្វែងរកលំនាំគំរូតាមការប៉ាន់ស្មាន និងផ្ទៀងផ្ទាត់ជាដើម



– សួរសិស្សថា តើដើម្បីរកចំនួនដើមក្រូចដែលនៅសល់ យើងត្រូវធ្វើដូចម្ដេច? *(ត្រូវយកចំនួនដើមក្រូចទាំងអស់ 2763ដើម ដកនឹងចំនួនដើមក្រូចដែលគេកាប់ចោល 1322ដើម)*
– ឱ្យសិស្សសរសេរល្បះវិធីដកនៅលើក្ដារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន រួចលើកបង្ហាញ *(2763 -1322 = ?)*
– ជ្រើសរើសសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់ត្រឹមត្រូវ(បើមាន) មកបង្ហាញ រីឯសិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ដភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
– បង្ហាញពីវិធីដោះស្រាយចំណោទដូចខាងក្រោម៖

<u>ប្រមាណវិធី</u>	<u>របៀបឆ្លើយ</u>
$\begin{array}{r} 2763 \\ -\ 1322 \\ \hline 1441 \end{array}$	រកចំនួនដើមក្រូចដែលនៅសល់ 2763ដើម – 1322ដើម = 1441ដើម <u>ឆ្លើយថា៖</u> ដើមក្រូចដែលនៅសល់មានចំនួន 1441ដើម ។

ផ្ទៀងផ្ទាត់ និងពិនិត្យឡើងវិញ

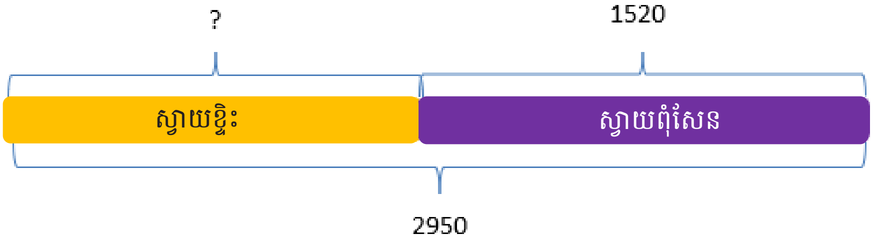
```
  1441
- 1322
------
  2763
```

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

- បែងចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទ
- បិទផ្ទាំង ឬសរសេរប្រធានចំណោទលើក្តារខៀន និងឱ្យសិស្សទាំងអស់អានស្ងាត់ហើយស្វែងយល់ពីចំណោទឱ្យបានច្បាស់លាស់

  ចំណោទ៖ សុខាបានលក់ផ្លែស្វាយខ្ចិះ និងផ្លែស្វាយពុំសែនបានចំនួន2950ផ្លែ ក្នុងនោះស្វាយពុំសែន លក់បាន1520ផ្លែ។ តើសុខាលក់ ស្វាយខ្ចិះបានចំនួនប៉ុន្មានផ្លែ?
- ណែនាំឱ្យសិស្សដោះស្រាយចំណោទ ពីរជំហាន ដោយគូសដ្យាក្រាម
- ណែនាំពីផែនការដោះស្រាយ ដោយកំណត់បញ្ញត្តិ វិធី យុទ្ធវិធី ដូចជាគូរដ្យាក្រាមស្វែងរកលំនាំគំរូតាមការប៉ាន់ស្មាន និងផ្ទៀងផ្ទាត់ជាដើម



- ឱ្យក្រុមសិស្សពិភាក្សាគ្នាដោះស្រាយចំណោទ
- ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សប្រុសស្រីឡើងមកបង្ហាញចម្លើយ រីឯក្រុមសិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
- សម្របសម្រួលបានចម្លើយដូចខាងក្រោម៖

<u>**ប្រមាណវិធី**</u>	<u>**របៀបឆ្លើយ**</u>
2950 - 1520 = 1430	រកចំនួនផ្លែស្វាយខ្ចិះដែលសុខាលក់បាន 2950ផ្លែ – 1520ផ្លែ = 1430ផ្លែ <u>ឆ្លើយថា៖</u> សុខាលក់ផ្លែស្វាយខ្ចិះបានចំនួន 1430ផ្លែ ។

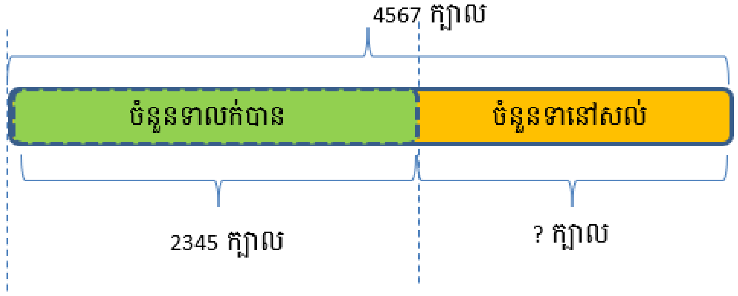
ផ្ទៀងផ្ទាត់ និងពិនិត្យឡើងវិញ

```
  1450
+ 1520
------
  2950
```

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

- បិទផ្ទាំង ឬសរសេរប្រធានចំណោទលើក្ដារខៀន និងឱ្យសិស្សទាំងអស់អានស្ងាត់
  ប្រធានចំណោទ៖ ពូសែនចិញ្ចឹមទាក្នុងកសិដ្ឋានមួយកន្លែងមានចំនួន4567ក្បាល។ នៅបំណាច់ឆ្នាំ គាត់បានលក់ទារបស់គាត់អស់2345ក្បាល។ តើទារបស់ពូសែននៅសល់ចំនួនប៉ុន្មានក្បាល?
- ឱ្យសិស្សអានចំណោទនិងឈ្វេងយល់ឱ្យបានច្បាស់ បន្ទាប់មករិះរកប្រមាណវិធីដែលត្រូវធ្វើ
- ឱ្យសិស្សដោះស្រាយចំណោទ ដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញ
- ជ្រើសរើសសិស្សប្រុសស្រីដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់ត្រឹមត្រូវ (បើមាន) មកបង្ហាញនៅមុខក្ដារខៀន រីឯសិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
- សម្របសម្រួលបានចម្លើយដូចខាងក្រោម៖



ប្រមាណវិធី

```
  4568
- 2345
------
  2223
```

របៀបឆ្លើយ

រកចំនួនទាដែលពូសែននៅសល់ពីលក់

4568ក្បាល – 2345ក្បាល = 2223ក្បាល

ឆ្លើយថា៖ ពូសែននៅសល់ទាចំនួន 2223ក្បាល ។

ផ្ទៀងផ្ទាត់ និងពិនិត្យឡើងវិញ

```
  2223
+ 2345
------
  4568
```

ជំហានទី៧៖ ការដោះស្រាយចំណោទមាន ពីរជំហាន

ជំហាននេះមាននគោលបំណងឱ្យសិស្សមានបំណិន ក្នុងការដោះស្រាយចំណោទវិធីដកមួយជំហាន ដោយគ្មានខ្ចី ឬគ្មានផ្ដុំឡើងវិញ។ ការរៀបចំថ្នាក់រៀននៅក្នុងជំហាននេះមានពិភាក្សារួម ដៃគូ និងបុគ្គល។នៅក្នុងជំហាននេះត្រូវអនុវត្តសកម្មភាពចំនួន២ដូចខាងក្រោម៖

- ការប្រើប្រាស់វិធីដកក្នុងការដោះស្រាយចំណោទ
- ការបង្ហាញពីការដោះស្រាយចំណោទ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៧

សម្ភារឧបទេសៈ ក្តារឆ្នួន ដ្យាក្រាមសម្រាប់ដោះស្រាយចំណោទ

ការផ្តើមមេរៀន

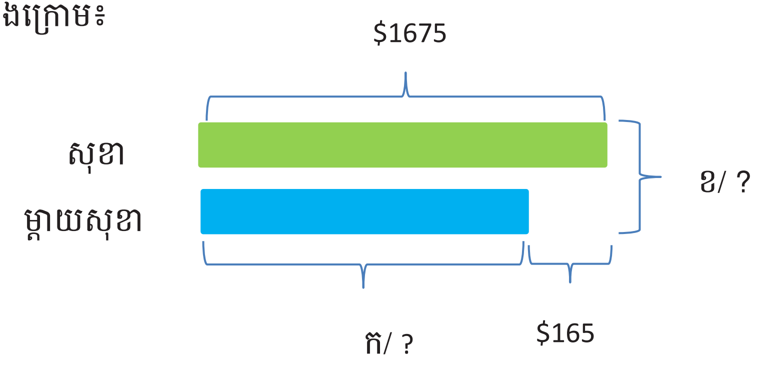
គ្រូ៖

- រំឭកពីការដកលេខ4ខ្ទង់ នឹង4ខ្ទង់ គ្មានខ្ចី ដោយឱ្យសិស្សរកផលដក 9798 – 8276 = ? ជាបុគ្គលដាក់លើក្តារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញ*(1522)*
- ប្រាប់សិស្សថា ថ្ងៃនេះរៀនពីការដោះស្រាយចំណោទមានពីរជំហាន
- តើការដោះស្រាយចំណោទមានពីរជំហានគេធ្វើដូចម្តេច*?*
  (សិស្សផ្តល់ចម្លើយប៉ាន់ស្មាន តាមការយល់រៀងៗខ្លួន)។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

- បិទផ្ទាំង ឬសរសេរចំណោទនៅលើក្តារខៀន ឱ្យសិស្សអាននិងយល់ប្រធានចំណោទ
  ចំណោទ៖ សុខាចំណាយប្រាក់អស់ $1675 ដើម្បីទិញម៉ូតូ១គ្រឿង រីឯម្តាយរបស់នាងចំណាយតិចជាង $165 ក្នុងការទិញទូរស័ព្ទ១គ្រឿង និងសម្ភារៈផ្ទះបាយមួយចំនួនទៀត។
  - ក. តើម្តាយសុខាចំណាយអស់ប៉ុន្មាន?
  - ខ. តើអ្នកទាំងពីរចំណាយអស់ប៉ុន្មាន?
- ណែនាំឱ្យសិស្សដោះស្រាយចំណោទ ពីរជំហាន ដោយគូសដ្យាក្រាម
- ណែនាំពីផែនការដោះស្រាយ ដោយកំណត់បញ្ញត្តិ វិធី យុទ្ធវិធី ដូចជាគូរដ្យាក្រាមស្វែងរកលំនាំគំរូតាមការប៉ាន់ស្មាន និងផ្ទៀងផ្ទាត់ជាដើម។
- បង្ហាញដ្យាក្រាមខាងក្រោម៖



- ណែនាំអំពីផែនការដោះស្រាយចំណោទដោយសរសេរ យុទ្ធវិធី ឬរបៀបនៃការដោះស្រាយ
- សួរសិស្សថា៖ ចំពោះសំណួរ(ក) តើដើម្បីរកប្រាក់ចំណាយរបស់ម្តាយសុខា យើងត្រូវធ្វើដូចម្តេច?*(ត្រូវយកប្រាក់ចំណាយរបស់សុខា ដកប្រាក់ចំណាយរបស់ម្តាយសុខាដែលចាយតិចជាងគឺ យក 1675 ដកនឹង 165)*
- ឱ្យសិស្សសរសេរល្បះវិធីដកនៅលើក្តារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន រួចលើកបង្ហាញ *(1675 -165 = ?)*
- សួរសិស្សថា៖ ចំពោះសំណួរ(ខ) តើអ្នកទាំងពីរចំណាយអស់ប៉ុន្មាន? *(ត្រូវយកប្រាក់ចំណាយរបស់សុខា និងប្រាក់ចំណាយរបស់ម្តាយសុខាបូកបញ្ចូលគ្នាគឺ 1675+ប្រាក់ចំណាយរបស់ម្តាយសុខា)*

- ឱ្យសិស្សសរសេរឈ្មោះវិធីដកនៅលើក្តារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន រួចលើកបង្ហាញ*(1675 + ប្រាក់ចំណាយរបស់ម្តាយសុខា=?)*
- ជ្រើសរើសសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់ត្រឹមត្រូវ (បើមាន) មកបង្ហាញ រីឯសិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
- បង្ហាញពីវិធីដោះស្រាយចំណោទដូចខាងក្រោម៖

<u>ប្រមាណវិធី</u>

$$\begin{array}{r} 1675 \\ -\ 160 \\ \hline 1515 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 1675 \\ +\ 1515 \\ \hline 2190 \end{array}$$

<u>របៀបឆ្លើយ</u>

ក. រកចំនួនប្រាក់ដែលម្តាយសុខាបានចំណាយ

$1675 – $160 = $1515

ខ. រកចំនួនប្រាក់ដែលសុខា និងម្តាយបានចំណាយ

$1675 + $1515 = $2190

<u>ឆ្លើយថា</u>៖
ក. ម្តាយសុខាចំណាយប្រាក់អស់ចំនួន $1515
ខ. សុខា និងម្តាយចំណាយប្រាក់អស់ចំនួន $2190 ។

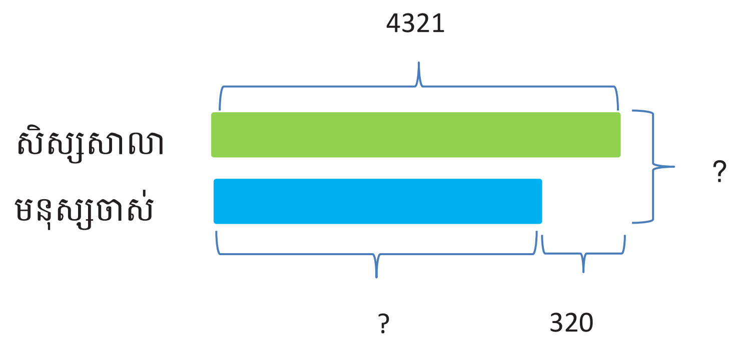
- តើយើងអាចផ្ទៀងផ្ទាត់ចម្លើយដូចម្តេច?*(យកផលបូក - ប្រាក់ចំណាយម្នាក់ៗ)*
- ផ្ទៀងផ្ទាត់ និងពិនិត្យឡើងវិញ

$$\begin{array}{r} 1515 \\ +\ 160 \\ \hline 1675 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 2190 \\ -\ 1515 \\ \hline 1675 \end{array}$$

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

- បែងចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទ
- បិទផ្ទាំង ឬសរសេរប្រធានចំណោទលើក្តារខៀន ឱ្យសិស្សទាំងអស់អាន និងស្វែងយល់ប្រធានចំណោទ
  ចំណោទ៖ នៅចុងសប្តាហ៍មួយ មានសិស្សសាលាចំនួន4321នាក់ បានចូលរួមទស្សនាការប្រកួតបាល់ទាត់នៅពហុកីឡដ្ឋានមួយ។ នៅទីនោះមានមនុស្សចាស់ចូលរួមតិចជាងសិស្សសាលាចំនួន320នាក់។ តើមានចំនួនមនុស្សប៉ុន្មាននាក់ ដែលចូលរួមទស្សនាបាល់ទាត់ នៅក្នុងពហុកីឡដ្ឋាននោះ?
- ណែនាំឱ្យសិស្សដោះស្រាយចំណោទពីរជំហាន ដោយគូសដ្យាក្រាម
- ណែនាំពីផែនការដោះស្រាយដោយកំណត់បញ្ញត្តិ វិធី យុទ្ធវិធី ដូចជាគូរដ្យាក្រាមស្វែងរកលំនាំគំរូតាមការប៉ាន់ស្មាន និងផ្ទៀងផ្ទាត់ជាដើម។
- បង្ហាញដ្យាក្រាមខាងក្រោម៖



– ឱ្យក្រុមសិស្សពិភាក្សាគ្នាដោះស្រាយចំណោទ
– ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សប្រុសស្រីឡើងមកបង្ហាញចម្លើយ រីឯក្រុមសិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
– សម្របសម្រួលបានចម្លើយដូចខាងក្រោម

<u>ប្រមាណវិធី</u>

$$\begin{array}{r} 4321 \\ -\ \ 320 \\ \hline 4001 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 4321 \\ +\,4001 \\ \hline 8321 \end{array}$$

<u>របៀបឆ្លើយ</u>

រកចំនួនមនុស្សចាស់ដែលចូលរួមទស្សនាបាល់ទាត់

4321នាក់ – 4001នាក់ = 4001នាក់

រកចំនួនមនុស្សទាំងអស់ដែលចូលរួមទស្សនាបាល់ទាត់

4321នាក់ + 4001នាក់ = 8321នាក់

<u>ឆ្លើយថា៖</u> មនុស្សដែលបានចូលរួមទស្សនាក្នុងពហុកីឡាដ្ឋានចំនួន 8321នាក់ ។

– ផ្ទៀងផ្ទាត់ និងពិនិត្យឡើងវិញ

$$\begin{array}{r} 4001 \\ +\ \ 320 \\ \hline 4321 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 4321 \\ -\ \ 320 \\ \hline 4001 \end{array}$$

– ណែនាំឱ្យសិស្សចូលរួមទាញរកវិធីនៃការដោះស្រាយចំណោទ ដោយសួរថា៖ តើដើម្បីដោះស្រាយពីចំណោទមានពីរជំហានគេត្រូវរៀបចំជំហានដូចម្តេច?

វិធាន៖ ដើម្បីដោះស្រាយចំណោទមានពីរជំហានគេត្រូវ

- យល់ប្រធានចំណោទ៖ អាន យល់ ដោយកត់សម្គាល់បម្រាប់គន្លឹះ និងព័ត៌មានដែលត្រូវរក
- ផែនការដោះស្រាយ៖ ធ្វើផែនការ កំណត់បញ្ញត្តិ វិធី យុទ្ធវិធី គូសដ្យាក្រាម ស្វែងរកលំនាំគំរូជាដើម។
- អនុវត្តផែនការ៖ ដោះស្រាយចំណោទ ធ្វើប្រមាណវិធី
- ផ្ទៀងផ្ទាត់ ពិនិត្យមើលឡើងវិញ និងឆ្លុះបញ្ចាំង។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

- បិទផ្ទាំង ឬសរសេរប្រធានចំណោទលើក្ដារខៀន និងឱ្យសិស្សទាំងអស់អានស្ងាត់

  ចំណោទ៖ តូបលក់សៀវភៅមួយកន្លែង មានសៀវភៅគណិតវិទ្យា និងភាសាខ្មែរចំនួន 4320ក្បាល។ សៀវភៅគណិតវិទ្យាមាន 2210ក្បាល។

  ក. តើតូបលក់សៀវភៅនោះមានសៀវភៅភាសាខ្មែរមានប៉ុន្មានក្បាលក្បាល?

  ខ. បើគេលក់សៀវភៅគណិតវិទ្យាអស់ 1100ក្បាល តើសៀវភៅគណិតវិទ្យានៅសល់ប៉ុន្មានក្បាលទៀតមិនទាន់បានលក់?
- ឱ្យសិស្សអានប្រធានចំណោទ និងឈ្វេងយល់ឱ្យបានច្បាស់ បន្ទាប់មករិះរកប្រមាណវិធីដែលត្រូវធ្វើ
- ឱ្យសិស្សដោះស្រាយចំណោទ ដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញ
- ជ្រើសរើសសិស្សប្រុសស្រីដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់ត្រឹមត្រូវ (បើមាន) មកបង្ហាញ រីឯសិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
- សម្របសម្រួលបានចម្លើយដូចខាងក្រោម៖

<u>ប្រមាណវិធី</u>

$$\begin{array}{r} 4320 \\ -\ 2210 \\ \hline 2110 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 2210 \\ -\ 1100 \\ \hline 1110 \end{array}$$

<u>របៀបឆ្លើយ</u>

ក. រកចំនួនសៀវភៅភាសាខ្មែរដែលមានក្នុងតូបនោះ

4320ក្បាល – 2210ក្បាល = 2110ក្បាល

ខ. រកចំនួនសៀវភៅគណិតវិទ្យាដែលមិនទាន់បានលក់

2210ក្បាល – 1100ក្បាល = 1110ក្បាល

<u>ឆ្លើយថា៖</u>

ក. សៀវភៅភាសាខ្មែរមានចំនួន 2110ក្បាល

ខ. សៀវភៅគណិតវិទ្យាដែលមិនលក់មានចំនួន 1110ក្បាល ។

ផ្ទៀងផ្ទាត់ ពិនិត្យឡើងវិញ

$$\begin{array}{r} 2110 \\ +\ 2210 \\ \hline 4320 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 1110 \\ +\ 1100 \\ \hline 2210 \end{array}$$

ជំហានទី៨៖ ការបង្កើតចំណោទ ដោយប្រើល្បះវិធីដកគ្មានខ្ចី ដែលមានមួយជំហាន

គ្រូត្រូវឱ្យសិស្សរៀនបង្កើតចំណោទមួយជំហាន ទាក់ទងនឹងជីវភាពប្រចាំថ្ងៃ ដោយប្រើប្រមាណវិធីដកគ្មានខ្ចី។ ការបង្កើតចំណោទបែបនេះ ធ្វើឱ្យសិស្សងាយយល់ ហើយសិស្សមានចំណាប់អារម្មណ៍ និងយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងកិច្ចការរបស់ពួកគេ។ ការសរសេរចំណោទត្រូវមានភាពជាក់ស្ដែង ហើយប្រធានចំណោទអានទៅប្រកបដោយអត្ថន័យ។នៅក្នុងជំហាននេះមាន២សកម្មភាព៖

– ឱ្យសិស្សរៀនបង្កើតចំណោទទាក់ទងនឹងជីវភាពរស់នៅ
– ការគណនាប្រមាណវិធីដកចំនួនដែលមានលេខ4ខ្ទង់ និង4ខ្ទង់គ្មានខ្ចី។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៨

សម្ភារឧបទេសៈ ក្តារឆ្នួន បណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ បន្ទះរាយ ដប់ រយ និងដុំពាន់។

ការផ្តើមមេរៀន

គ្រូ៖

– ឱ្យសិស្សបង្កើតចំណោទងាយៗដែលទាក់ទងទៅនឹងប្រមាណវិធីដក
– រំឭកពាក្យ៖ បន្ថយ យកចេញ បំបែកចេញ រំលែកចេញ ខ្ចី
– ប្រាប់សិស្សថា ថ្ងៃនេះនឹងរៀនពីការបង្កើតចំណោទដោយប្រើល្បះវិធីដកគ្មានខ្ចី។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

– បង្ហាញ បន្ទះរាយ ដប់ រយ និងដុំពាន់តាងឱ្យចំនួន **5465**
– រួចសួរសិស្សថា៖ បើគ្រូយកចេញចំនួន **3444** តើគ្រូនៅសល់ចំនួនប៉ុន្មាន?
– តើគេធ្វើប្រមាណវិធីអ្វី? *(ប្រមាណវិធីដក)*
– ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗ សរសេរល្បះលេខតាងប្រមាណវិធីដកខាងលើ ដាក់លើក្តារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញ

5465 - 3444 = ?

– តើប្អូនណាអាចបង្កើតចំណោទដែលទាក់ទងនឹងល្បះលេខនេះបាន?
ឧទាហរណ៍៖ សុភីមានប៉ោងប៉ោងចំនួន5465។ នាងលក់អស់ចំនួន3444។ តើសុភីនៅសល់ប៉ោងប៉ោងចំនួនប៉ុន្មាន?
– សម្រួបសម្រួល៖ ប្រធានចំណោទដែលបានបង្កើតមានច្រើន តែត្រូវប្រើតួលេខតែពីរទេ។

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

– បែងចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទតាមរយៈឈើឈ្មោះ (ឈើមើលអណ្តាត ឬឈើការ៉េម មានសរសេរឈ្មោះ)

កុលាប	ផ្កាម្លិះ

– សរសេរល្បះលេខ **6765 - 3500** = ☐ នៅលើក្តារខៀន ឱ្យសិស្សសង្កេត
– ឱ្យក្រុមនីមួយៗបង្កើតប្រធានចំណោទដែលទាក់ទងនឹងល្បះលេខខាងលើដាក់លើក្តារខៀនក្រុម
– ឱ្យតំណាងក្រុមនីមួយៗមានប្រុស មានស្រីឡើងបកស្រាយពីលទ្ធផលការងារដែលគេបានធ្វើ
– ឱ្យសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃកិច្ចការមិត្តភ័ក្តិរបស់ពួកគេ
– សម្រួបសម្រួល និងកែលម្អ៖
ឧទាហរណ៍៖ ពូម៉េងមានផ្លែក្រូចចំនួន 6765ផ្លែ។ គាត់បានលក់អស់ចំនួន 3500ផ្លែ។ តើគាត់នៅសល់ក្រូចចំនួនប៉ុន្មានផ្លែ?

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

សរសេរល្បះលេខ **8900 - 5600 =** ☐ នៅលើក្ដារខៀន

– ឱ្យសិស្សពិភាក្សាគ្នាជាដៃគូមានប្រុស មានស្រីតែងប្រធានចំណោទឱ្យត្រូវនឹងល្បះលេខខាងលើ
– ឱ្យសិស្សដៃគូណាមួយឡើងអានប្រធានចំណោទដែលបានតែង នៅមុខក្ដារខៀន រីឯអ្នកនៅកន្លែងត្រូវប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីវាយតម្លៃ និងកែលម្អកិច្ចការមិត្តភ័ក្ដិរបស់ពួកគេ
– សម្របសម្រួល និងកែលម្អ៖

ឧទាហរណ៍៖ អ្នកគ្រូម៉ាលីសមានប្រាក់ចំនួន8900រៀល។ គាត់ទិញខ្មៅដៃមួយចំនួនអស់ប្រាក់ 5600រៀល។ តើគាត់នៅសល់ប្រាក់ចំនួនប៉ុន្មានរៀល?

– សួរថា៖ តើដើម្បីបង្កើតចំណោទ គេត្រូវធ្វើដូចម្ដេច?
– ឱ្យសិស្សទាញគោលការណ៍នៃការបង្កើតចំណោទវិធីដក

ការបង្កើតចំណោទដោយស្គាល់ល្បះប្រមាណវិធី មានជំហានដូចខាងក្រោម៖

- ត្រូវស្គាល់ល្បះប្រមាណវិធីឱ្យបានច្បាស់លាស់
- ជ្រើសរើសតួអង្គ កំណត់សកម្មភាពឆ្លើយតបស្ថានភាពជាក់ស្ដែង និងមានអត្ថន័យ
- កំណត់ចំណោទបញ្ហាដែលឱ្យត្រូវនឹងល្បះប្រមាណវិធី។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– ចូរប្អូនបង្កើតប្រធានចំណោទរៀងៗខ្លួនតាមល្បះលេខ 6457 – 4546 = ☐ ដែលទាក់ទងនឹងជីវភាពរស់នៅ
– ត្រួតពិនិត្យកំហុសឆ្គងដែលអាចកើតមានឡើង និងកែកំហុសសិស្សឱ្យបានទាន់ពេលវេលា
– ណែនាំបន្ថែមនៅពេលសិស្សជួបការលំបាកក្នុងពេលបង្កើតប្រធានចំណោទ។

ជំហានទី៩៖ ល្បែងសិក្សា (ការដកចំនួនមានលេខ4ខ្ទង់ នឹង4ខ្ទង់គ្មានខ្ចី)

សកម្មភាពល្បែងសិក្សាជាសកម្មភាពធ្វើឱ្យមានភាពសប្បាយបន្ថែមលើការសិក្សាហើយក៏ ជួយឱ្យសិស្សខំប្រឹងសិក្សាបន្ថែមផងដែររួមទាំងភាពសប្បាយរីករាយក្នុងថ្នាក់ និងការប្រកួតប្រជែងក្នុងន័យកសាងចំណេះដឹងដល់សិស្ស។ សិស្សត្រូវស្វែងរកប្រមាណវិធីដកដោយប្រើបញ្ញា ស្មារតី ការអត់ធ្មត់ ខំប្រឹងព្យាយាមទើបអាចរកឃើញនូវចម្លើយបាន។នៅក្នុងខ្លឹមសារនេះត្រូវអនុវត្តសកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

– ដឹកនាំសិស្សលេងល្បែងសិក្សាដែលទាក់ទងនិងប្រមាណវិធីដក។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៩

សម្ភារឧបទេស៖ បណ្ណលេខ បណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

- រំឭកពីការដកពីរចំនួនមានលេខ4ខ្ទង់និង4ខ្ទង់គ្មានខ្ចី (ចូររកផលដក 8575 – 4252 = ?)
- ប្រាប់សិស្សថា ថ្ងៃនេះនឹងអនុវត្តប្រមាណវិធីដកដោយការលេងល្បែងសិក្សា។

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

- ចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទដើម្បីលេងល្បែងសិក្សាអំពីការដកលេខ
- ចែកបណ្ណលេខ ពីរកញ្ចប់ក្នុងមួយក្រុមដែលក្នុងកញ្ចប់ទីមួយមានលេខ 6; 7; 8; 9 និងកញ្ចប់ទីពីរ មានលេខ 0; 1; 2; 3; 4; 5
- ក្នុងក្រុមនីមួយៗ ឱ្យម្នាក់ចាប់យកបណ្ណ4សន្លឹកពីកញ្ចប់ទីមួយ និងម្នាក់ទៀតចាប់យកបណ្ណ4សន្លឹកទៀតពីកញ្ចប់ទីពីរ
- ឱ្យក្រុមនីមួយៗ យកលេខដែលគេចាប់បាននោះទៅបង្កើតចំនួនដែលមានលេខបួនខ្ទង់ ឱ្យបានពីរចំនួនដើម្បីធ្វើប្រមាណវិធីដក។ អ្នកទីមួយបង្កើតតួដកទីមួយមានលេខបួនខ្ទង់ និងអ្នកទីពីរបង្កើតតួដកទីពីរមានលេខបួនខ្ទង់ដែរ ដោយធ្វើយ៉ាងណាឱ្យផលដកនេះធំជាងគេ
- ឱ្យក្រុមនីមួយៗ ដកលេខនេះដាក់លើក្ដារឆ្នួនក្រុម រួចឱ្យតំណាងក្រុមឡើងបង្ហាញនៅមុខក្ដារខៀននិងប្រាប់ពីរបៀបដែលគេធ្វើ ដែលនាំឱ្យបានផលដកលេខធំជាងគេ រីឯក្រុមផ្សេងៗទៀតប្រើបណ្ណ ភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃកិច្ចការមិត្តរួមថ្នាក់របស់ពួកគេ
- ក្រុមណាបានផលដកធំជាងគេជាអ្នកឈ្នះ ហើយនឹងទទួលបានការទះដៃអស្ចារ្យ(ឬរង្វាន់ពីគ្រូ)

  ឧទាហរណ៍៖ លេខដែលមានផលដកធំជាងគេគឺ 9876 – 2345 = 7531
- ឱ្យក្រុមនីមួយៗប្ដូរមករកផលដកដែលតូចជាងវិញម្ដង
- ឱ្យក្រុមនីមួយៗបង្កើតលេខ ធ្វើយ៉ាងណាឱ្យបានលេខតូចជាងគេ តែមិនត្រូវមានលេខសូន្យនៅខ្ទង់ពាន់ទេ
- ឱ្យក្រុមនីមួយៗដកលេខនេះដាក់លើក្ដារឆ្នួនក្រុម រួចឱ្យតំណាងក្រុមឡើងបង្ហាញនៅមុខក្ដារខៀននិងប្រាប់ពីរបៀបដែលគេធ្វើដែលនាំឱ្យបានផលដកលេខតូចជាងគេ រីឯក្រុមផ្សេងៗទៀតប្រើ បណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃកិច្ចការមិត្តភ័ក្តិរបស់ពួកគេ
- ក្រុមណាបានផលដកលេខតូចជាងគេជាអ្នកឈ្នះ ហើយនឹងទទួលបានការទះដៃអស្ចារ្យពីក្រុមផ្សេងៗ(ឬទទួលរង្វាន់ពីគ្រូ)

  ឧទាហរណ៍៖ លេខដែលមានផលដកតូចជាងគេគឺ 6789 – 5432 = 1357
- ធ្វើរបៀបដូចខាងលើនេះឱ្យបានពីរ ទៅបីដង បើនៅសល់ពេលវេលាដោយដកលេខផ្សេងពីនេះ។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

- តាមរយៈល្បែងសិក្សាខាងលើ
  - តើប្អូនត្រូវរៀបលេខយ៉ាងដូចម្ដេចទើបបានលេខធំជាងគេ?

    (យកលេខណាដែលធំដាក់ខ្ទង់ពាន់ លេខតូចបន្ទាប់ដាក់ខ្ទង់រយ លេខតូចបន្ទាត់ទៀតដាក់ខ្ទង់ដប់ និងលេខតូចជាងគេដាក់ខ្ទង់រាយ)

- តើប្អូនត្រូវរៀបលេខយ៉ាងដូចម្តេចទើបបានលេខតូចជាងគេ?
  (យកលេខណាដែលតូចជាងគេដាក់ខ្ទង់ពាន់ លេខសូន្យដាក់ខ្ទង់រយ លេខធំបន្ទាប់ទៀតដាក់ខ្ទង់ដប់ និងលេខធំជាងគេដាក់ខ្ទង់រាយ) ។

ជំហានទី១០៖ ការដកចំនួនមានលេខ4ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ ដោយមានខ្ចីក្នុងខ្ទង់រាយ នឹងខ្ទង់ដប់

ជំហាននេះមានគោលបំណងឱ្យសិស្សមានចំណេះដឹង និងបំណិនក្នុងការធ្វើប្រមាណវិធីដកពីរចំនួនមានលេខ4ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ដោយមានខ្ចី។ ដោយសិស្សបានរៀនពីការដកពីរចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់មានខ្ចីរួចហើយ ដូច្នេះក្នុងជំហាននេះ សិស្សងាយស្រួលក្នុងការសិក្សាលើប្រមាណវិធីដកពីរចំនួនមានលេខ 4ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ដោយមានខ្ចី។ នៅក្នុងផ្នែកនេះគ្រូត្រូវចាប់ផ្តើមកសាងខ្លឹមសារដោយប្រើប្រាស់សម្ភារៈជំនួយ ដូចជាបន្ទះ រាយ ដប់ រយ និងថាសចំនួន ក្នុងការបង្រៀនវិធីដក។ ដើម្បីឱ្យសិស្សយល់ខ្លឹមសារបានច្បាស់តាមជំហាននីមួយៗ ដោយមានការរៀបចំថ្នាក់ សកម្មភាពរួមក្នុងថ្នាក់ ក្រុម និងបុគ្គល។នៅក្នុងជំហាននេះ មាន២សកម្មភាព៖

- ការបង្ហាញវិធានជំហាននៃការដកចំនួនមានលេខ4ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់ដោយមានខ្ចី
- ការអនុវត្តវិធានក្នុងការដកចំនួនមានលេខ4ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់ដោយមានខ្ចី។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១០

សម្ភារឧបទេស៖ តារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ ថាសចំនួន

ការផ្តើមមេរៀន

គ្រូ៖

- រំឭកឡើងវិញអំពីប្រមាណវិធីដកដោយសួរសិស្សថា តើការដកពីរចំនួនដែលមានលេខ3ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់មានខ្ចីយើងធ្វើដូចម្តេច? ដោយប្រាប់ពីជំហានវិធីដក។
  - ដំបូងយើងសរសេរលេខឱ្យត្រូវតាមខ្ទង់
  - ជំហានទី១៖ ខ្ទង់រាយ ដកខ្ទង់រាយ(ខ្ចី1ដប់ ពីខ្ទង់ដប់)
  - ជំហានទី២៖ ខ្ទង់ដប់ ដកខ្ទង់ដប់(ខ្ចី1រយ ពីខ្ទង់រយ)
  - ជំហានទី៣៖ ខ្ទង់រយ ដកខ្ទង់រយ។
- សរសេរល្បះលេខ 334 – 45 = ... ដាក់ក្តារខៀន រួចឱ្យសិស្សអនុវត្តជាបុគ្គល ដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្តារឆ្នួនហើយលើកបង្ហាញ *(289)*
- ប្រាប់ថា ថ្ងៃនេះយើងរៀនវិធីដកពីរចំនួនមានលេខ 4ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់មានខ្ចី
- សួរថា៖ តើការដកពីរចំនួនដែលមានលេខ 4ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់មានខ្ចី យើងដកដូចម្តេច? *(សិស្សផ្តល់ចម្លើយប៉ាន់ស្មាន តាមការយល់ឃើញរបស់ពួកគេរៀងៗខ្លួន)*។

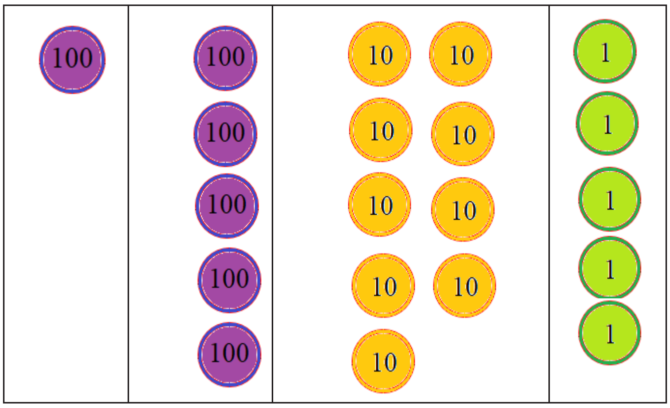
សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

- បិទ ឬសរសេរចំណោទដាក់លើក្តារខៀន និងអានចំណោទ

ចំណោទ៖ រមណីយដ្ឋានមួយមានភ្ញៀវមកកំសាន្តក្នុងមួយសប្តាហ៍ចំនួន1595នាក់។ ក្នុងនោះមានភ្ញៀវបរទេស 76នាក់ ។ តើភ្ញៀវទេសចរណ៍ជនជាតិខ្មែរមានប៉ុន្មាននាក់?

- តើចំណោទគេប្រាប់អ្វីខ្លះ ?និងធ្វើប្រមាណវិធីអ្វី ?គេសួររកអ្វី ?*(រមណីយដ្ឋានមួយមានភ្ញៀវមកកំសាន្តក្នុងមួយសប្តាហ៍ចំនួន1595នាក់ ក្នុងនោះមានភ្ញៀវបរទេស86នាក់។ សំណួរសួររកចំនួន ភ្ញៀវទេសចរណ៍ជនជាតិខ្មែរ គេធ្វើប្រមាណវិធីដក)។*
- បង្ហាញពីការដកតាមខ្ទង់ជាជំហានៗឱ្យសិស្សសង្កេតជាគំរូ
- ដំបូងណែនាំឱ្យសិស្សដាក់ថាសចំនួនទាំងនោះឱ្យត្រូវតាមខ្ទង់ និងតាមជួរឈរដើម្បីធ្វើប្រមាណវិធីដក 1595 – 76 = ...
- បិទបង្ហាញតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ឱ្យសិស្សសង្កេត
- បង្ហាញ ថាសចំនួន បន្ទាប់មកឱ្យសិស្សម្នាក់ឡើងបិទក្នុងតារាងខ្ទង់ដែលត្រូវនឹងចំនួន 1595 ដូចរូបបង្ហាញខាងក្រោម៖

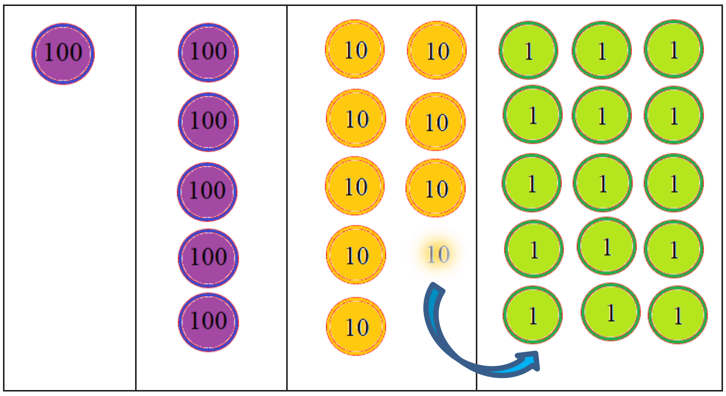



```
  1595
-   76
------
```

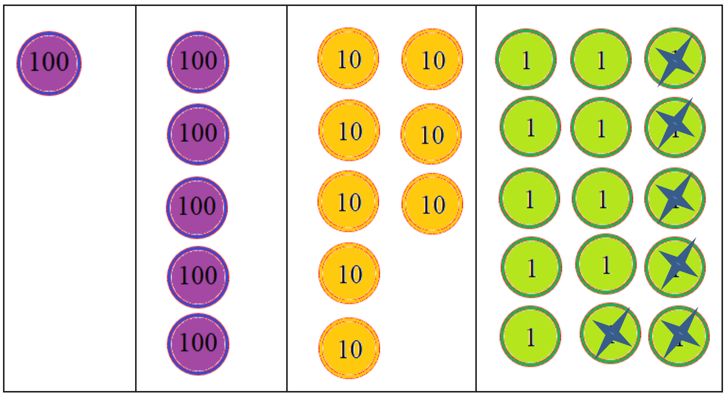
ខ្ទី1ដប់ ពីខ្ទង់ដប់

ផ្តុំខ្ទង់ដប់ និងខ្ទង់រាយឡើងវិញ

9ខ្ទង់ដប់ 5ខ្ទង់រាយ = 8ខ្ទង់ដប់ 15ខ្ទង់រាយ



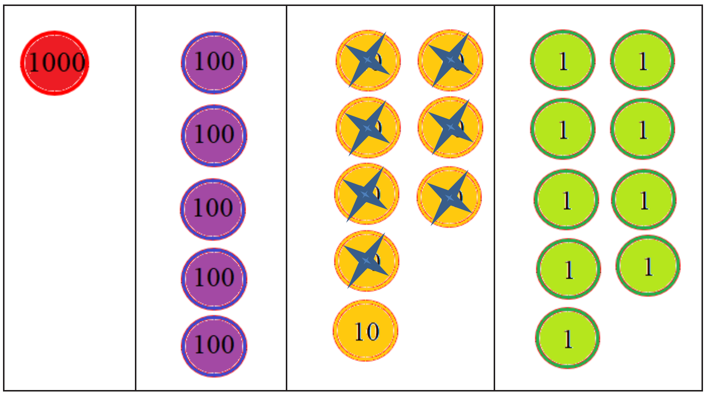

```
    8 15
  1 5 9 5
-     7 6
---------
```



ជំហានទី១៖ ដកក្នុងខ្ទង់រាយ

15ខ្ទង់រាយ - 6ខ្ទង់រាយ = 9ខ្ទង់រាយ

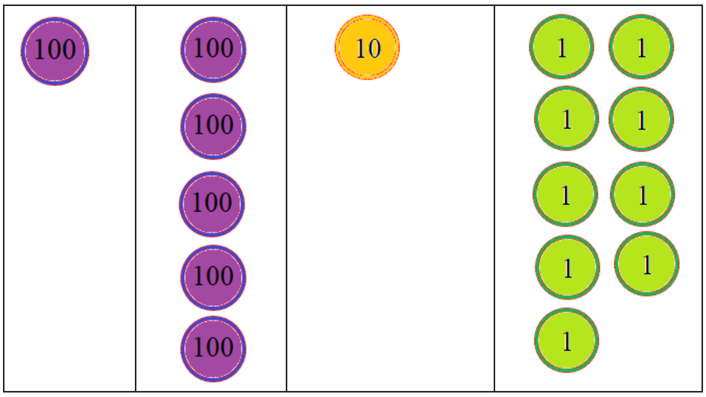
      8 15
1 5 9 5
-     7 6
         9



ជំហានទី២៖ ដកនៅខ្ទង់ដប់

8ខ្ទង់ដប់ - 7ខ្ទង់ដប់ = 1ខ្ទង់ដប់

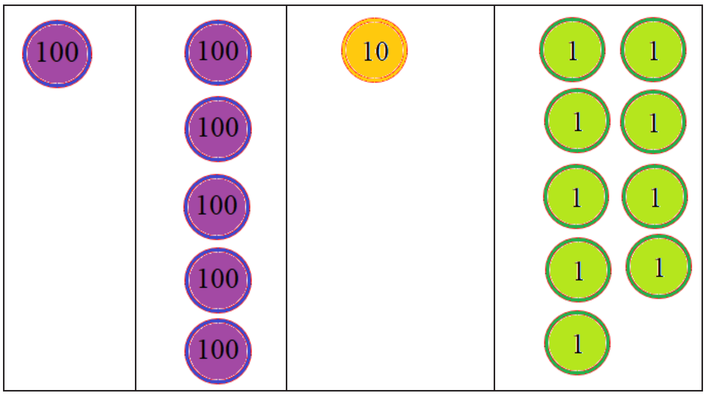
      8 15
1 5 9 5
-     7 6
      1 9



ជំហានទី៣៖ ដកនៅខ្ទង់រយ

5ខ្ទង់រយ - 0ខ្ទង់រយ = 5ខ្ទង់រយ

1 5 9 5
-     7 6
   5 1 9



ជំហានទី៤៖ ដកនៅខ្ទង់ពាន់

1ខ្ទង់ពាន់ - 0ខ្ទង់ពាន់ = 1ខ្ទង់ពាន់

1 5 9 5
-     7 6
1 5 1 9

យើងបាន 1595 – 76 = 1519។

– ប្រាប់សិស្សពិនិត្យផ្ទៀងផ្ទាត់ឡើងវិញ៖

$$\begin{array}{r} 1\ 519 \\ +\quad 76 \\ \hline 1\ 595 \end{array}$$

ដូចនេះ ភ្ញៀវទេសចរណ៍ជនជាតិខ្មែរមានចំនួន 1519 នាក់។

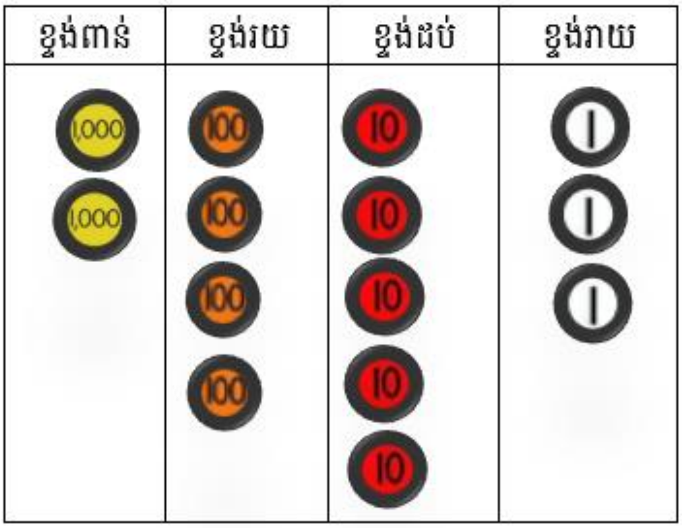
សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

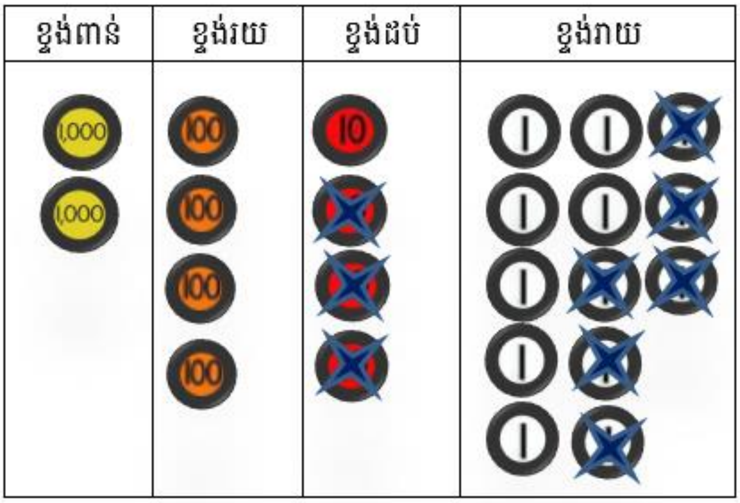
– សរសេរលំហាត់ដូចខាងក្រោមនៅលើក្ដារខៀន រួចឱ្យសិស្សសង្កេត

2453 -36 =?

– ឱ្យដៃគូសិស្សនីមួយៗពិភាក្សាគ្នារកផលដកដោយប្រើថាសចំនួននិងតារាងខ្ទង់ដូចបង្ហាញខាងក្រោម៖

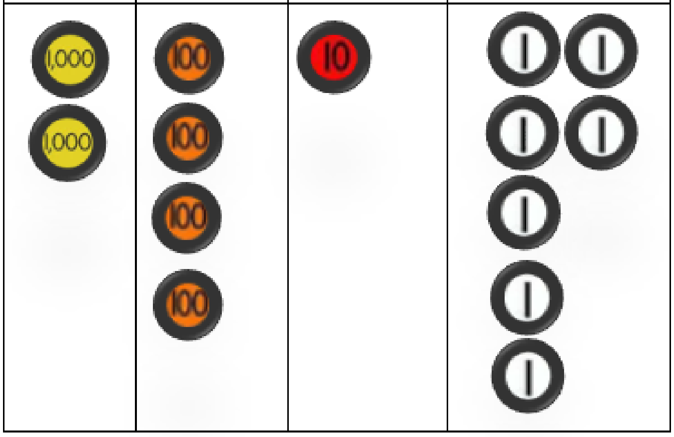


$$\begin{array}{r} 2453 \\ -\quad 36 \\ \hline \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 2453 \\ -\quad 36 \\ \hline 2417 \end{array}$$

ខ្ទង់ពាន់	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ



ចំនួនត្រូវដកចេញ

ដូច្នេះ   2453 – 36 = 2417។

ផ្ទៀងផ្ទាត់លទ្ធផល៖

$$\begin{array}{r} 2417 \\ +\quad 36 \\ \hline 2453 \end{array}$$

– ពិនិត្យតាមដានសកម្មភាពដៃគូ និងជំរុញលើកទឹកចិត្តសិស្សឱ្យមានការចូលរួម ដោយមានសួរសំណួរបំផុសឱ្យសិស្សធ្វើតាមជំហានៗ

– ឱ្យដៃគូសិស្សពិភាក្សាគ្នាធ្វើដាក់លើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញគ្រូ

– ពិនិត្យចម្លើយរបស់ដៃគូសិស្សនីមួយៗ រួចហៅតំណាងដៃគូសិស្សចំនួន2 ទៅ3នាក់ មានស្រី មានប្រុស ដែលធ្វើបានត្រឹមត្រូវ និងមិនត្រឹមត្រូវ មកបង្ហាញកិច្ចការដៃគូខ្លួននៅមុខក្ដារខៀន រីឯសិស្សដទៃលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ និងជួយកែលម្អកិច្ចការមិត្តរួមថ្នាក់របស់ពួកគេ

– សម្របសម្រួល និងកែលម្អ៖

$$\begin{array}{r} \scriptstyle 4\ 13 \\ 24\not{5}\not{3} \\ -\quad 36 \\ \hline 2417 \end{array}$$

– ឱ្យសិស្សកំណត់វិធាននៃការដកនេះ

វិធាន៖ ដើម្បីដកចំនួនដែលមានលេខ4ខ្ទង់ និង2ខ្ទង់ដោយមានខ្ចី(មានត្រាទុក)

- សរសេរលេខឱ្យត្រូវតាមខ្ទង់
- ខ្ទង់រាយដកនឹងខ្ទង់រាយ(បើតួដកទី1តូចជាងត្រូវខ្ចី1ពីខ្ទង់ដប់)
- ខ្ទង់ដប់ដកនឹងខ្ទង់ដប់(បើតួដកទី1តូចជាងត្រូវខ្ចី1ពីខ្ទង់រយ)
- ខ្ទង់រយដកខ្ទង់រយ
- ខ្ទង់ពាន់ដកខ្ទង់ពាន់។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– ឱ្យសិស្សទាំងអស់គ្នារកផលដកតាមជួរឈរខាងក្រោមម្តងមួយៗហើយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្តារឆ្នួន និងលើកបង្ហាញគ្រូ

ក. 3375 – 56 = ☐　　　គ. 2434 - 85 = ☐

ខ. 2436 – 85 = ☐

– ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗធ្វើប្រមាណវិធីដកខាងក្រោមដាក់លើក្តារឆ្នួនម្តងមួយៗ រួចលើកបង្ហាញ

– ពិនិត្យនិង កែសម្រួលកំហុស គំនិតភាន់ច្រឡំ ហើយវិភាគនូវគំនិតរបស់សិស្ស៖

ក

```
   6 15
 3 3 7 5
     5 6
 -------
 3 3 2 9
```

ខ

```
   3 13
 2 4 3 6
 -   8 5
 -------
 2 3 2 1
```

គ

```
     12
   3 2 14
 2 4 3 4
 -   8 5
 -------
 2 3 4 9
```

ជំហានទី១១៖ ការដកចំនួនមានលេខ4ខ្ទង់នឹង3ខ្ទង់ មានខ្ចីក្នុងខ្ទង់រាយ ខ្ទង់ដប់ និងខ្ទង់រយ

ជំហាននេះមានគោលបំណងឱ្យសិស្សមានចំណេះដឹង និងបំណិនក្នុងការធ្វើប្រមាណវិធីដកពីរចំនួនមានលេខ 4ខ្ទង់នឹង3ខ្ទង់ដោយមានខ្ចី។ ដោយសិស្សបានរៀនពីការដកពីរចំនួនមានលេខ4ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់មានខ្ចីរួចហើយ ដូច្នេះក្នុងជំហាននេះ សិស្សងាយស្រួលក្នុងការសិក្សាលើប្រមាណវិធីដកពីរចំនួនមានលេខ 4ខ្ទង់នឹង3ខ្ទង់ដោយមានខ្ចី។ នៅក្នុងផ្នែកនេះគ្រូត្រូវចាប់ផ្តើមកសាងខ្លឹមសារដោយប្រើប្រាស់សម្ភារៈជំនួយ ដូចជាបន្ទះ រាយ ដប់ រយ និងថាសចំនួន ក្នុងការបង្រៀនវិធីដក។ ដើម្បីឱ្យសិស្សយល់ខ្លឹមសារបានច្បាស់តាមជំហាននីមួយៗ ដោយមានការរៀបចំថ្នាក់ សកម្មភាពរួមក្នុងថ្នាក់ ក្រុម និងបុគ្គល។ នៅក្នុងជំហាននេះ មាន២សកម្មភាព៖

– ការបង្ហាញវិធានជំហាននៃការដកចំនួនមានលេខ4ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់ដោយមានខ្ចី

– ការអនុវត្តវិធានក្នុងការដកចំនួនមានលេខ4ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់ដោយមានខ្ចី។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១១

សម្ភារឧបទេសៈ តារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ និងថាសចំនួន។

ការផ្តើមមេរៀន

គ្រូ៖

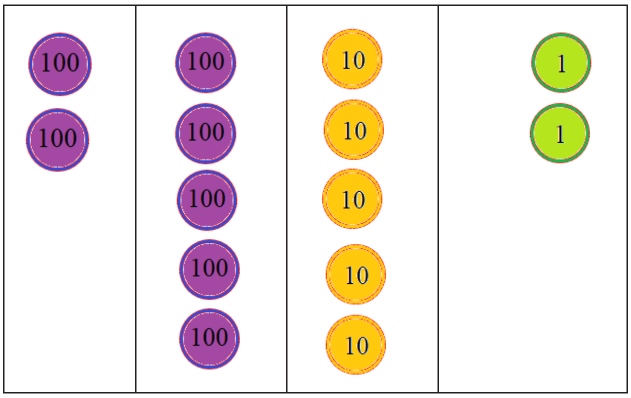
- រំឭកឡើងវិញអំពីប្រមាណវិធីដកដោយសួរសិស្សថា តើការដកពីរចំនួនដែលមានលេខ4ខ្ទង់ និង2ខ្ទង់មានខ្ទី យើងធ្វើដូចម្ដេច? ដោយប្រាប់ពីជំហានវិធីដក។
  - ដំបូងយើងសរសេរលេខឱ្យត្រូវតាមខ្ទង់
  - ជំហានទី១៖ ខ្ទង់រាយដកខ្ទង់រាយ(ខ្ទី1ដប់ ពីខ្ទង់ដប់)
  - ជំហានទី២៖ ខ្ទង់ដប់ដកខ្ទង់ដប់(ខ្ទី1រយ ពីខ្ទង់រយ)
  - ជំហានទី៣៖ ខ្ទង់រយដកខ្ទង់រយ
  - ជំហានទី៤៖ ខ្ទង់ពាន់ដកខ្ទង់ពាន់។
- សរសេរល្បះលេខ 4334 – 45 = ... ដាក់ក្តារខៀន រួចឱ្យសិស្សអនុវត្តជាបុគ្គលដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្តារឆ្នួនហើយលើកបង្ហាញគ្រូ *(4289)*
- ប្រាប់ថា ថ្ងៃនេះយើងរៀនវិធីដកពីរចំនួនមានលេខ 4ខ្ទង់ នឹង3ខ្ទង់មានខ្ទី
- សួរថា៖ ការដកពីរចំនួនដែលមានលេខ 4ខ្ទង់ នឹង3ខ្ទង់មានខ្ទី តើយើងដកដូចម្ដេច? *(សិស្សផ្តល់ចម្លើយប៉ាន់ស្មាន តាមការយល់ឃើញរបស់ពួកគេរៀងៗខ្លួន)*។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

- បិទ ឬសរសេរចំណោទដាក់លើក្តារខៀន និងអានចំណោទ

  ចំណោទ៖ កន្លែងទស្សនាបាល់ទាត់មួយដាក់មនុស្សបានចំនួន 2550នាក់។ គេលក់សំបុត្រចូលទស្សនាបាន 960សន្លឹក។ តើគេត្រូវលក់សំបុត្រចូលទស្សនាប៉ុន្មានសន្លឹកទៀតទើបឱ្យពេញកន្លែង?
- ឱ្យសិស្សអាន និងឈ្វេងយល់ប្រធានលំហាត់
- តើចំណោទគេប្រាប់អ្វីខ្លះ? គេសួររកអ្វី? និងធ្វើប្រមាណវិធីអ្វី? *(កន្លែងទស្សនាបាល់ទាត់មួយដាក់មនុស្សបានចំនួន 2552នាក់។ គេលក់សំបុត្រចូលទស្សនាបាន960សន្លឹក គេសួររកចំនួនសំបុត្រដែលត្រូវលក់ដើម្បីឱ្យពេញកន្លែង គេធ្វើប្រមាណវិធីដក)*
- ឱ្យសិស្សសរសេរល្បះលេខដកដាក់លើក្តារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញគ្រូ 2552 – 960 = ?
- សួរថា តើយើងធ្វើដូចម្ដេច?*(សិស្សឆ្លើយតាមការយល់របស់ពួកគេរៀងៗខ្លួន)*
- បិទបង្ហាញតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ឱ្យសិស្សសង្កេត
- បង្ហាញ ថាសចំនួន បន្ទាប់មកឱ្យសិស្សម្នាក់ឡើងបិទក្នុងតារាងខ្ទង់ដែលត្រូវនឹងចំនួន2550 ដូចរូបបង្ហាញខាងក្រោម បន្ទាប់មកគ្រូបង្ហាញពីការដកតាមខ្ទង់ជាជំហានៗឱ្យសិស្សសង្កេតជាគំរូ



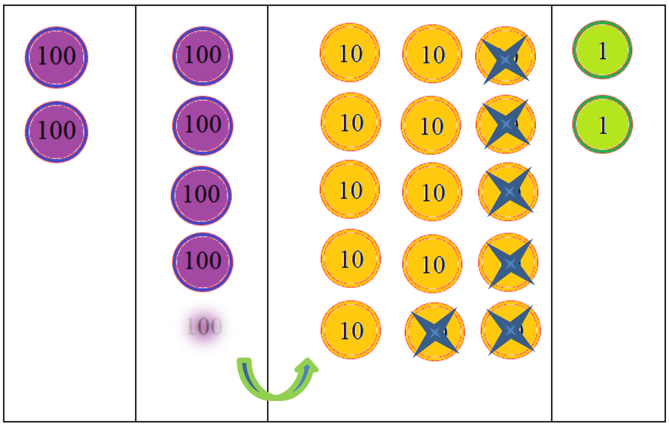
ជំហានទី១៖ ដកនៅខ្ទង់រាយ

2ខ្ទង់រាយ - 0ខ្ទង់រាយ = 2ខ្ទង់រាយ

```
  2 5 5 2
-   9 6 0
---------
        2
```

ផ្តុំខ្ទង់ដប់ និងខ្ទង់រាយឡើងវិញ៖

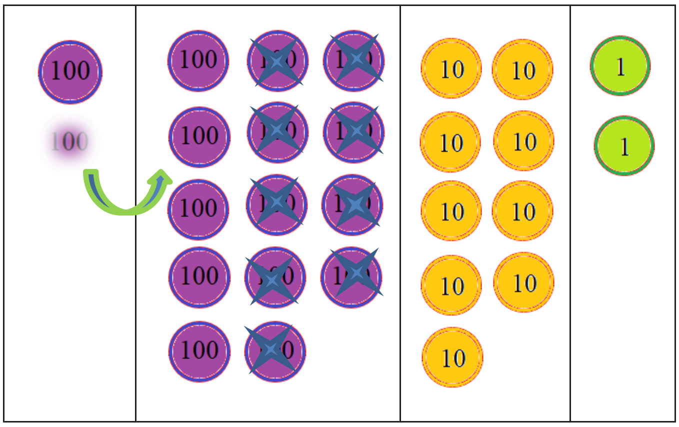
5ខ្ទង់រយ 5ខ្ទង់ដប់=4ខ្ទង់រយ 15ខ្ទង់ដប់ (ខ្ចី1រយ ពីក្នុងខ្ទង់រយ)



ជំហានទី២៖ ដកក្នុងខ្ទង់ដប់

15ខ្ទង់ដប់ - 6ខ្ទង់ដប់ = 9ខ្ទង់ដប់

```
    4 15
  2 5 5 2
-   9 6 0
---------
      9 2
```

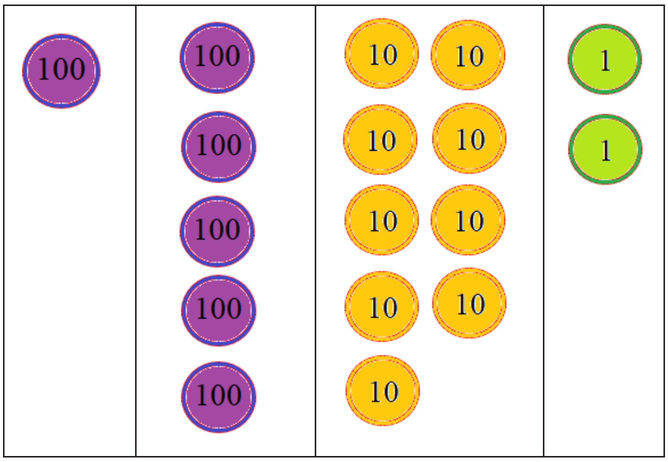


ជំហានទី៣៖ ដកក្នុងខ្ទង់រយ

(ខ្ចី1ពីក្នុងខ្ទង់ពាន់)

14 ខ្ទង់រយ - 9ខ្ទង់រយ = 5ខ្ទង់រយ

```
  1 14
    4 15
  2 5 5 2
-   9 6 0
---------
    5 9 2
```



ជំហានទី៤៖ដកនៅខ្ទង់ពាន់

1 ខ្ទង់ពាន់ - 0ខ្ទង់ពាន់ = 1ខ្ទង់ពាន់

```
  1
  2 5 5 2
-   9 6 0
---------
  1 5 9 2
```

យើងបាន 2552 – 960 = 1592។

– ឱ្យសិស្សពិនិត្យផ្ទៀងផ្ទាត់ឡើងវិញ៖

```
   1 5 9 2
+    9 6 0
----------
   2 5 5 2
```

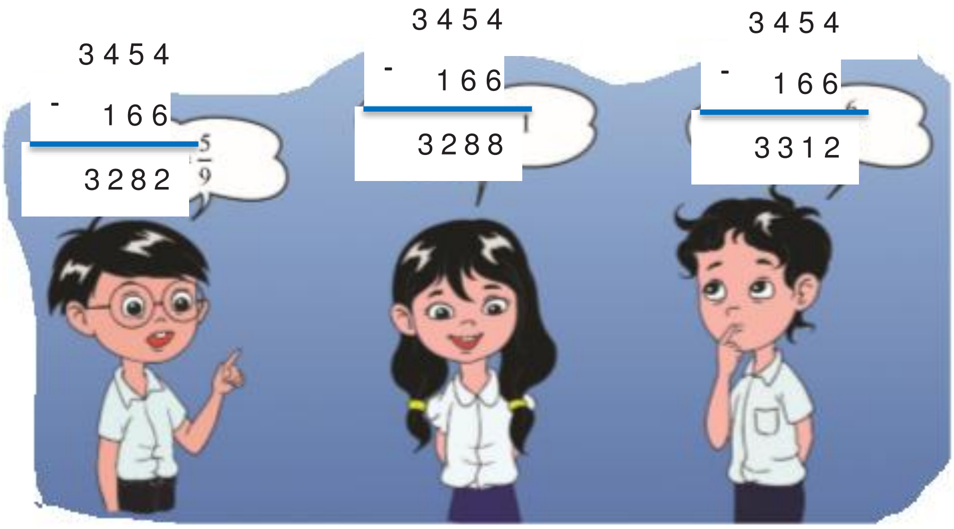
ដូចនេះ គេត្រូវលក់សំបុត្រចូលទស្សនា1592 សន្លឹកទៀត ទើបពេញកន្លែង។

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

– មានរូបតុក្កតាគំនិតចែកតាមក្រុម រួច

– ពន្យល់ពីស្ថានភាពចម្លើយ នៅលើរូបតុក្កតាគំនិតដល់ក្រុមនីមួយៗ



មេត្តា	មុទិតា	ករុណា

– ឱ្យក្រុមនីមួយៗពិភាក្សាគ្នាអំពីចម្លើយដែលពួកគេបានគិតគឺក្រុម មេត្តា មុទិតា និងករុណា

– ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សនីមួយៗ បង្ហាញពីគំនិតរបស់គុក្កតានីមួយៗ៖

- មេត្តាភាន់ច្រឡំយកលេខនៅតួដកទី2 ទៅដកលេខនៅតួដកទី1គឺ 6 – 4

  ប្រមាណវិធីភាន់ច្រឡំ

```
  3454
-  166
  ----
  3282
```

- មុទិតាធ្វើប្រមាណវិធីត្រឹមត្រូវ

```
   14
   4 14
  3 4̸ 5̸ 4
-  166
  ----
  3288
```

- ករុណាគិតថា យកតួដកទី2 ទៅដកនឹងតួដកទី1 ដោយដកត្រង់ខ្ទង់រាយ និងខ្ទង់ដប់គឺ យក 6 – 4 និង 6 – 5

```
  3454
-  166
  ----
  3312
```

– ឱ្យសិស្សធ្វើការដោយដកចំនួន 3454 - 166 ដាក់លើក្ដារឆ្នួនក្រុម រួចបង្ហាញគ្រូ
– ឱ្យសិស្សឡើងពន្យល់ពីរបៀបដែលគេធ្វើនៅលើក្ដារខៀនតាមក្រុម រីឯសិស្សផ្សេងៗទៀតវាយតម្លៃការងារមិត្តភក្ដិគេដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
– សម្របសម្រួលដោយយកតាមចម្លើយរបស់មុទិតាជាចម្លើយត្រឹមត្រូវ
– ឱ្យសិស្សទាញវិធាននៃការដកនេះ

វិធាន៖ ដើម្បីដកលេខ4ខ្ទង់ នឹង3ខ្ទង់ដោយមានខ្ចី(មានត្រាទុក)

- សរសេរលេខឱ្យត្រូវតាមខ្ទង់
- ខ្ទង់រាយដកនឹងខ្ទង់រាយ(បើតួដកទី1តូចជាងត្រូវខ្ចី1ពីខ្ទង់ដប់)
- ខ្ទង់ដប់ដកនឹងខ្ទង់ដប់(បើតួដកទី1តូចជាងត្រូវខ្ចី1ពីខ្ទង់រយ)
- ខ្ទង់រយដកខ្ទង់រយ(បើតួដកទី1តូចជាងត្រូវខ្ចី1ពីខ្ទង់ពាន់)
- ខ្ទង់ពាន់ដកខ្ទង់ពាន់។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– ឱ្យសិស្សទាំងអស់គ្នារកផលដកតាមជួរឈរខាងក្រោមម្ដងមួយៗហើយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួន និងលើកបង្ហាញគ្រូ

១. 6375 – 256 =?

២. 7436 – 587 =?

– ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗធ្វើប្រមាណវិធីដកខាងក្រោមដាក់លើក្ដារឆ្នួនម្ដងមួយៗរួចលើកបង្ហាញ
– ពិនិត្យ និងកែសម្រួលកំហុស គំនិតភាន់ច្រឡំ ហើយវិភាគនូវគំនិតរបស់សិស្ស

១.

$$\begin{array}{r} {}^{6\,15} \\ 6375 \\ -\ \ 256 \\ \hline 6119 \end{array}$$

២.

$$\begin{array}{r} {}^{12} \\ {}^{6\,3\,2\,16} \\ 7436 \\ -\ \ 587 \\ \hline 6849 \end{array}$$

ជំហានទី១២៖ ការដកចំនួនមានលេខ4ខ្ទង់នឹង4ខ្ទង់ដោយមានខ្ចី ខ្ទង់រាយ ខ្ទង់ដប់ ខ្ទង់រយ និងខ្ទង់ពាន់

ជំហាននេះមានគោលបំណងឱ្យសិស្សមានចំណេះដឹង និងបំណិនក្នុងការធ្វើប្រមាណវិធីដកពីរចំនួនមានលេខ 4ខ្ទង់នឹង4ខ្ទង់ដោយមានខ្ចី ដែលផ្ដុំឡើងវិញក្នុងខ្ទង់រាយ ខ្ទង់ដប់ ខ្ទង់រយ និងខ្ទង់ពាន់។ ដោយសិស្សបានរៀនពីការដកពីរចំនួនមានលេខ4ខ្ទង់នឹង3ខ្ទង់មាននខ្ចីរួចហើយ ដូច្នេះក្នុងជំហាននេះ សិស្សងាយស្រួលក្នុងការសិក្សាលើប្រមាណវិធីដកពីរចំនួនមានលេខ4ខ្ទង់នឹង4ខ្ទង់ ដោយមានខ្ចី។ នៅក្នុងផ្នែកនេះគ្រូត្រូវចាប់ផ្ដើម កសាងខ្លឹមសារដោយប្រើប្រាស់សម្ភារៈជំនួយ ថាសចំនួន ក្នុងការបង្រៀនវិធីដក។ ដើម្បីឱ្យសិស្សយល់ខ្លឹមសារបានច្បាស់តាមជំហាននីមួយៗដោយមានការរៀបចំថ្នាក់ សកម្មភាពរួមក្នុងថ្នាក់ ក្រុម និងបុគ្គល។ នៅក្នុងជំហាននេះមាន២សកម្មភាព៖

– ការបង្ហាញវិធានជំហាននៃការដកចំនួនមានលេខ 4ខ្ទង់ នឹង 4ខ្ទង់ដោយមានខ្ចី
– ការអនុវត្តវិធានក្នុងការដកចំនួនមានលេខ 4ខ្ទង់ នឹង 4ខ្ទង់ដោយមានខ្ចី

សកម្មភាពសម្រាប់ក្នុងជំហានទី១២

សម្ភារឧបទេស៖ ថាសចំនួន

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

– រំឭកឡើងវិញអំពីប្រមាណវិធីដកពីរចំនួនមានលេខ4ខ្ទង់ នឹង3ខ្ទង់ មានខ្ចី ដោយសរសេរល្បះលេខ 8338 - 449 = ... ដាក់ក្ដារខៀន រួចឱ្យសិស្សអនុវត្តជាបុគ្គ រួចសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួនហើយលើកបង្ហាញគ្រូ *(7889)*
– ប្រាប់ថា ថ្ងៃនេះយើងរៀនវិធីដកពីរចំនួនមានលេខ 4ខ្ទង់ នឹង 4ខ្ទង់មានខ្ចី
– សួរថា៖ តើការដកពីរចំនួនដែលមានលេខ 4ខ្ទង់ នឹង4ខ្ទង់មានខ្ចី យើងដកដូចម្ដេច? *(សិស្សផ្ដល់ចម្លើយប៉ាន់ស្មាន តាមការយល់ឃើញរបស់ពួកគេរៀងៗខ្លួន)។*

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

– បិទ ឬសរសេរចំណោទដាក់លើក្ដារខៀន រួចឱ្យសិស្សអានចំណោទ

ចំណោទ៖ គ្រួសារពូឈាន ដាំចេកនៅចម្ការទី1បាន 4230ដើម និងចម្ការទី2 បាន 2455ដើម។ តើពូឈាន ដាំចេកនៅចម្ការទី1បានច្រើនជាងចម្ការទី2 ប៉ុន្មានដើម?

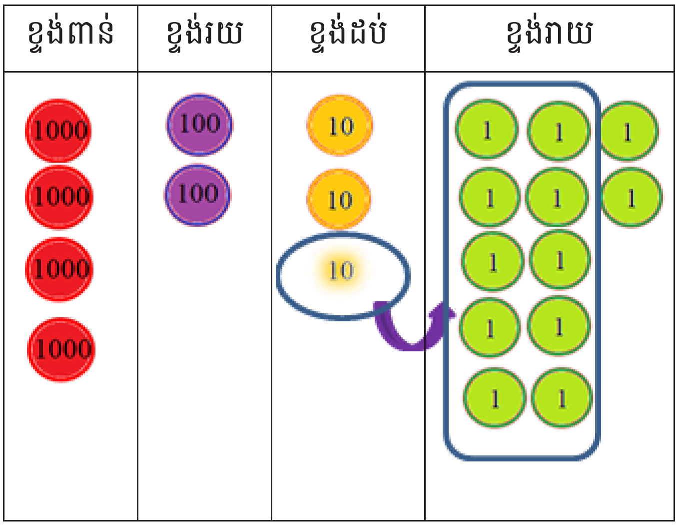
– ឱ្យសិស្សអានចំណោទ និងស្វែងយល់ឱ្យបានច្បាស់

– តើចំណោទគេប្រាប់អ្វីខ្លះ? គេសួររកអ្វី? និងធ្វើប្រមាណវិធីអ្វី? *(គ្រួសារពូឈាន ដាំចេកនៅចម្ការទី1បាន 4232ដើម និងចម្ការទី2បាន 2455ដើម គេសួរថាពូឈានដាំចេកនៅចម្ការទី1បានច្រើនជាងចម្ការទី2 ប៉ុន្មានដើម គេធ្វើប្រមាណវិធីដក)*

– ដើម្បីដក 4232 – 2455 យើងធ្វើដូចម្តេច?

– បិទបង្ហាញតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ឱ្យសិស្សសង្កេត

– បង្ហាញ ថាសចំនួន រួចណែនាំសិស្សសិស្សឡើងបិទក្នុងតារាងខ្ទង់ដែលត្រូវនឹងចំនួន 5645 ដូចរូបបង្ហាញខាងក្រោម បន្ទាប់មកគ្រូបង្ហាញពីការដកតាមខ្ទង់ជាជំហានៗឱ្យសិស្សសង្កេតជាគំរូ។ ដំបូងណែនាំឱ្យដាក់ថាសចំនួនទាំងនោះឱ្យត្រូវតាមខ្ទង់តាមជួរឈរ៖

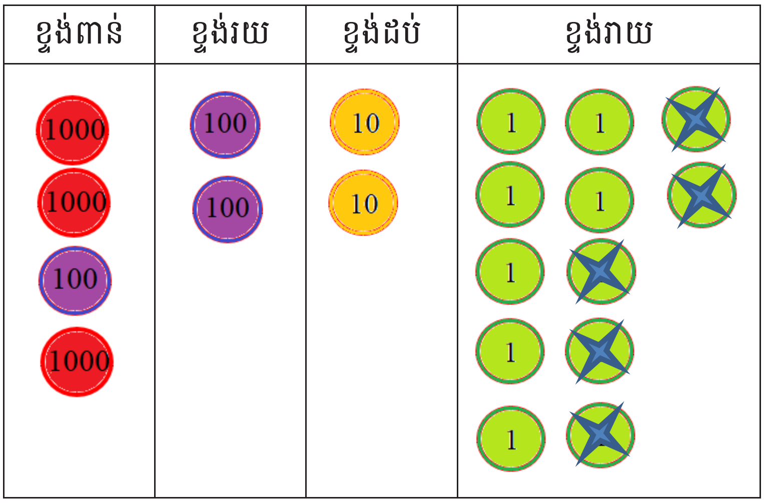


ជំហានទី១៖ ផ្តុំខ្ទង់ដប់និងខ្ទង់រាយឡើងវិញ

3ខ្ទង់ដប់ 2ខ្ទង់រាយ = 2ខ្ទង់ដប់ 12ខ្ទង់រាយ

(ខ្ចី1ដប់ ពីក្នុងខ្ទង់ដប់)

```
    2 12
  4 2 3 2
-
  2 4 5 5
  -------
```



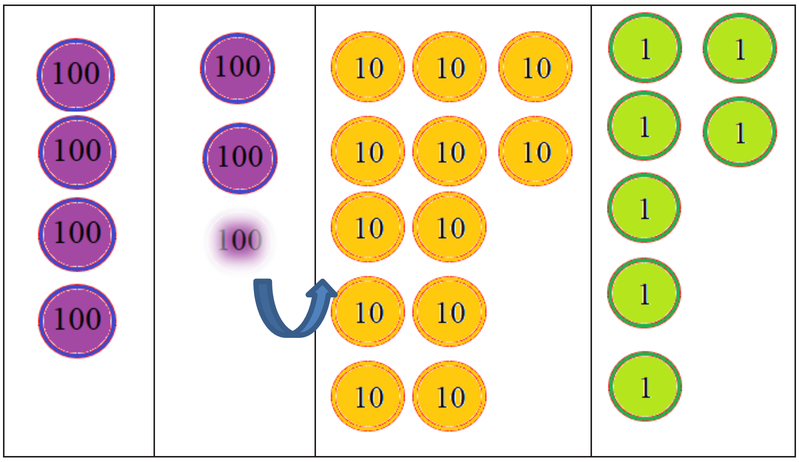
ជំហានទី២៖ ដកក្នុងខ្ទង់រាយ

12ខ្ទង់រាយ- 5ខ្ទង់រាយ= 7ខ្ទង់រាយ

```
       12
  4 2 3 2
-
  2 4 5 5
  -------
        7
```

ផ្តុំខ្ទង់រយ និងខ្ទង់ដប់ឡើងវិញ

3ខ្ទង់រយ 2ខ្ទង់ដប់ = 2ខ្ទង់រយ 12ខ្ទង់ដប់



ជំហានទី៣៖ ដកក្នុងខ្ទង់ដប់

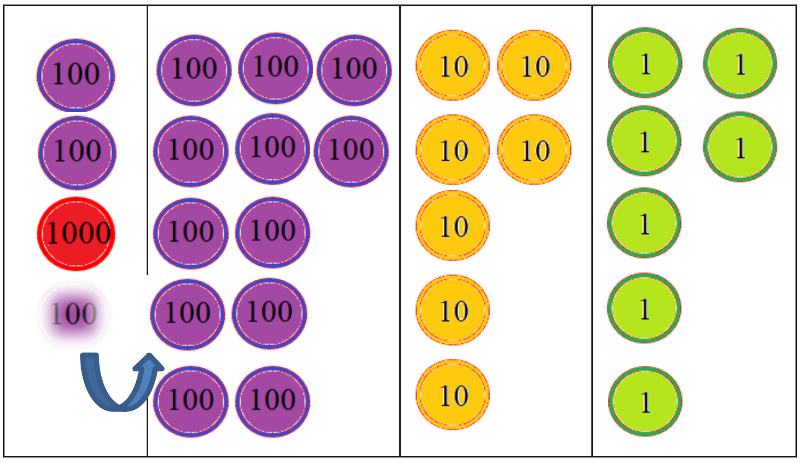
12ខ្ទង់ដប់- 5ខ្ទង់ដប់= 7ខ្ទង់ដប់

(ខ្ចី1រយ ពីក្នុងខ្ទង់រយ)

```
      12
   1  2 12
   4 2 3 2
-  2 4 5 5
   -------
       7 7
```

ផ្តុំខ្ទង់ពាន់ និងខ្ទង់រយឡើងវិញ

4ខ្ទង់ពាន់ 2ខ្ទង់រយ = 3ខ្ទង់ពាន់ 12ខ្ទង់រយ

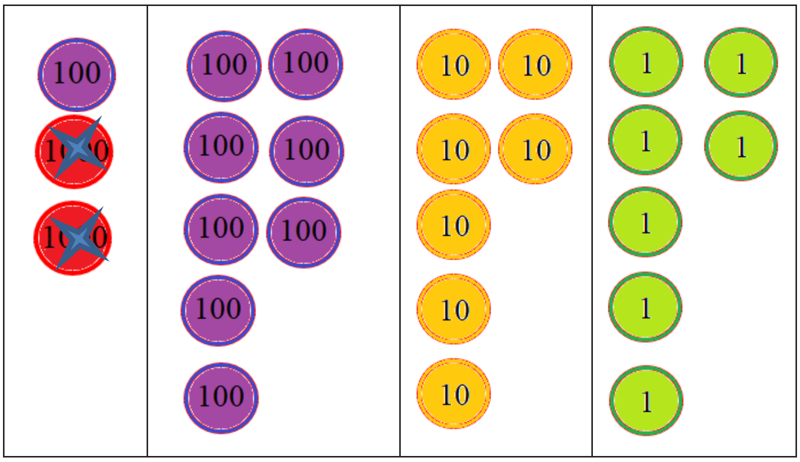


ជំហានទី៤៖ ដកខ្ទង់រយ

12ខ្ទង់រយ- 4ខ្ទង់រយ= 8ខ្ទង់រយ

(ខ្ចី1ពាន់ ពីក្នុងខ្ទង់ពាន់)

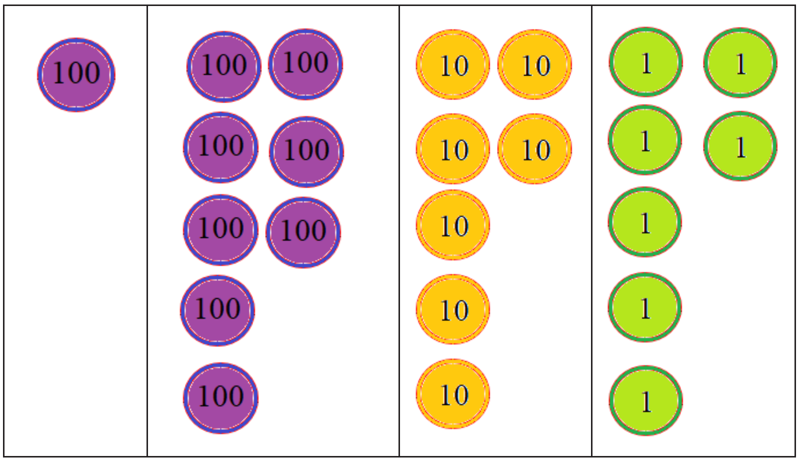
```
 3 11
   1  2 12
   4 2 3 2
-  2 4 5 5
   -------
     7 7 7
```



ជំហានទី៥៖ ដកក្នុងខ្ទង់ពាន់

4ខ្ទង់ពាន់-2ខ្ទង់ពាន់=1ខ្ទង់ពាន់

```
 3 11
   1  2 12
   4 2 3 2
-  2 4 5 5
   -------
   1 7 7 7
```



លទ្ធផល៖

```
   3 11
    1 2 12
   4 2 3 2
-  2 4 5 5
   _______
   1 7 7 7
```

ដូចនេះ 4232 – 2455 = 1777។

ពិនិត្យ និងផ្ទៀងផ្ទាត់ឡើងវិញ

```
   1 7 7 7
+  2 4 5 5
   _______
   4 2 3 2
```

– សម្របសម្រួល និងកែលម្អ
– ដូច្នេះ ពូឈានដាំចេកនៅចម្ការទី1បានច្រើនជាងចម្ការទី2 ចំនួន 1855ដើម
– ឱ្យក្រុមសិស្សដែលធ្វើមិនបានត្រឹមត្រូវមួយនាក់ និងត្រឹមត្រូវមួយនាក់ ឡើងពន្យល់ពីរបៀបដែលគេធ្វើនៅលើក្ដារខៀន រីឯសិស្សផ្សេងទៀតវាយតម្លៃ និងកែលម្អកិច្ចការមិត្តរួមថ្នាក់របស់ពួកគេដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
– ឱ្យសិស្សចូលរួមទាញរកវិធាននៃការដកពីរចំនួនដែលមានលេខ4ខ្ទង់និង4ខ្ទង់ដោយមានខ្ចី

វិធាន៖ ដើម្បីដកចំនួនដែលមានលេខ 4ខ្ទង់ នឹង 4ខ្ទង់ដោយមានខ្ចី

- សរសេរលេខឱ្យត្រូវតាមខ្ទង់
- ខ្ទង់រាយដកនឹងខ្ទង់រាយ (បើតួដកទី1តូចជាងត្រូវខ្ចី1ពីខ្ទង់ដប់)
- ខ្ទង់ដប់ដកនឹងខ្ទង់ដប់ (បើតួដកទី1តូចជាងត្រូវខ្ចី1ពីខ្ទង់រយ)
- ខ្ទង់រយដកខ្ទង់រយ (បើតួដកទី1តូចជាងត្រូវខ្ចី1ពីខ្ទង់ពាន់)
- ខ្ទង់ពាន់ដកខ្ទង់ពាន់

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

– បិទផ្ទាំង ឬសរសេរលំហាត់លើក្ដារខៀន ដោយពួកគេធ្វើដាក់នៅលើក្ដារឆ្នួនក្រុមដូចខាងក្រោម៖

ក. 2234 – 1238 = ?   ខ. 3365 – 2456 = ?   គ. 4768 – 3456 = ?

ឃ 5643 – 2655 = ?   ង. 6764 – 2473 = ?

- ឱ្យសិស្សយកចិត្តទុកដាក់ចូលរួមទាំងអស់គ្នាអនុវត្តវិធីជីកសរ៍ (Jigsaw)
- បង្កើតក្រុមដើម (Home group) និងបន្ទាប់មកបង្កើតក្រុមជំនាញ(Expert group)
- ឱ្យក្រុមទី1 ធ្វើលំហាត់លេខ1 ក្រុមទី2 ធ្វើលំហាត់លេខ2 ក្រុមទី3 ធ្វើលំហាត់លេខ3 ក្រុមទី4 ធ្វើលំហាត់លេខ4 និងក្រុមទី5 ធ្វើលំហាត់លេខ5
- ឱ្យក្រុមនីមួយៗពិភាក្សាគ្នាដោះស្រាយលំហាត់រៀងៗខ្លួន
- ត្រូវដើរសម្របសម្រួលដោយធ្វើយ៉ាងណាឱ្យសមាជិកក្រុមម្នាក់ៗបានចូលរួមទទួលខុសត្រូវ មានចំណេះដឹងលើប្រមាណវិធី យល់ពីដំណោះស្រាយ និងមានសមត្ថភាពអាចពន្យល់អ្នកផ្សេងទៀតបានយ៉ាងត្រឹមត្រូវ
- រំសាយក្រុមជំនាញនេះចេញ ដោយឱ្យសមាជិកម្នាក់ៗវិលចូលទៅក្នុងក្រុមដើមរបស់ខ្លួនវិញនៅពេលដែលក្រុមនីមួយៗធ្វើការងារចប់ និងសមាជិកម្នាក់ៗមានការយល់ដឹងត្រឹមត្រូវហើយ
- ឱ្យក្រុមសមាជិកម្នាក់ៗជួយសម្របសម្រួលពន្យល់គ្នាទៅវិញទៅមកតាមលំហាត់ដែលពួកគេបានពិភាក្សាគ្នានៅក្នុងក្រុមជំនាញ
- ត្រូវដើរចល័តតាមក្រុម ជួយសម្របសម្រួលក្នុងពេលដែលក្រុមដើមពិភាក្សាគ្នាធ្វើលំហាត់ទាំង5នេះដោយធានាយ៉ាងណាឱ្យសិស្សម្នាក់ៗមានលទ្ធភាពដោះស្រាយលំហាត់ទាំងប្រាំបានត្រឹមត្រូវ
- បន្ទាប់ពីក្រុមទាំង5ពិភាក្សាគ្នាចប់ ត្រូវឱ្យតំណាងក្រុមម្នាក់ៗឡើងបង្ហាញលទ្ធផលការងារនៅលើក្ដារខៀន
- សួរប្រដេញពីរបៀបដែលគេធ្វើប្រមាណវិធីនេះ
- ត្រូវតែសម្របសម្រួលបន្ថែមដើម្បីលើកទឹកចិត្តដល់ពួកគេទទួលបានលទ្ធផលត្រឹមត្រូវ និងធ្វើឱ្យពួកគេមានជំនឿចិត្តលើខ្លួនឯង

1.
$$\begin{array}{rcccc} & 1 & 11 & 12 & 14 \\ & 2 & \cancel{2} & \cancel{3} & \cancel{4} \\ - & 1 & 2 & 3 & 8 \\ \hline & 0 & 9 & 9 & 6 \end{array}$$

2.
$$\begin{array}{rcccc} & 2 & 13 & & \\ & \cancel{3} & \cancel{3} & 6 & 7 \\ - & 2 & 4 & 5 & 5 \\ \hline & 0 & 9 & 1 & 2 \end{array}$$

3.
$$\begin{array}{rcccc} & 4 & 7 & 6 & 8 \\ - & 3 & 4 & 5 & 6 \\ \hline & 1 & 3 & 1 & 2 \end{array}$$

4.
$$\begin{array}{rcccc} & 4 & 15 & 13 & 13 \\ & \cancel{5} & \cancel{6} & \cancel{4} & \cancel{3} \\ - & 2 & 6 & 5 & 5 \\ \hline & 2 & 9 & 8 & \end{array}$$

5.
$$\begin{array}{rcccc} & & & 16 & \\ & 6 & 7 & \cancel{6} & 4 \\ - & 2 & 4 & 7 & 3 \\ \hline & 4 & 2 & 9 & \end{array}$$

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

- ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗធ្វើប្រមាណវិធីដកខាងក្រោម ដាក់លើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញ

ក. 3563 - 2673 = ?

ខ. 5756 - 3789 = ? ឃ. 6245 - 4572 = ?

គ. 5563 – 3478 = ? ង. 6721 - 4879 = ?

– ត្រួតពិនិត្យ និងកែលម្អកិច្ចការសិស្ស និងជួយសិស្សឱ្យទាន់ពេលវេលានៅពេលមានកំហុសកើតឡើងក្នុងការដកលេខ និងសម្របសម្រួលបានចម្លើយដូចខាងក្រោម៖

ក. 3563 - 2673 = 890

ខ. 5756 - 3789 = 1967 ឃ. 6245 - 4572 = 1673

គ. 5563 – 3478 = 2085 ង. 6721 - 4879 = 1842។

ជំហានទី១៣៖ ការអនុវត្តប្រមាណវិធីដកមានការខ្ចី

ជំហាននេះតម្រូវឱ្យសិស្សធ្វើលំហាត់ និងចំណោទក្នុងការហ្វឹកហាត់ ដើម្បីពង្រឹងសមត្ថភាពលើការដកចំនួនមានលេខ ៤ខ្ទង់នឹង៤ខ្ទង់ មានការខ្ចី។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១៣

សម្ភារឧបទេស៖ ក្តារឆ្នួន

ការផ្តើមមេរៀន

គ្រូ៖

– រំឭកសិស្សដោយដាក់លំហាត់៖ ក. 5678 – 99 =? ខ. 5643 – 455 =? គ. 5643 □ 3565 =? ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗគណនា *(សិស្សម្នាក់ៗពិនិត្យប្រធានលំហាត់នីមួយៗដោយសរសេរចម្លើយ* ក. 5678 – 99 = 35 ខ. 5643 – 455 = 5188 គ. 5643 □ 3565 = 2078 *ដាក់លើក្តារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញគ្រូ)*

– ពន្យល់សិស្សថា ពួកគេនឹងរៀនធ្វើចំណោទអំពីការដកចំនួនមានលេខ4ខ្ទង់ នឹង4ខ្ទង់មានខ្ចី។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

– បិទ ឬសរសេរប្រធានចំណោទខាងក្រោមនៅលើក្តារខៀន ដោយឱ្យពួកគេសរសេរចម្លើយដាក់ក្នុងសៀវភៅកិច្ចការ

ចំណោទ៖

១. មីងម៉ៅលក់ស្វាយបានប្រាក់ 9200៛ ហើយគាត់យកប្រាក់នេះទៅទិញស្បែកជើងមួយគូរអស់ប្រាក់ 4800៛ និងខ្មៅដៃ៥ដើមឱ្យកូនគាត់អស់ប្រាក់ 3600៛។ តើមីងម៉ៅនៅសល់ប្រាក់ប៉ុន្មានរៀល?

២. ពូម៉ៅមានអំបិល1350គក។ គាត់លក់លើកទីមួយអស់ 146គក និងលើកទីពីរអស់48គក។ តើគាត់នៅសល់អំបិលប៉ុន្មានគីឡូក្រាម?

(សិស្សម្នាក់ៗពិនិត្យប្រធានចំណោទនៅលើក្តារខៀន រួចសរសេរចម្លើយដាក់ក្នុងសៀវភៅកិច្ចការ ហើយយកទៅដាក់នៅលើតុគ្រូ)

- កែកិច្ចការសិស្សម្នាក់ៗ ហើយប្រគល់សៀវភៅកិច្ចការឱ្យពួកគេវិញ រួចផ្ដល់ព័ត៌មានត្រឡប់ស្របតាមកំហុសជាក់ស្ដែងរបស់សិស្ស។ បន្ទាប់មកហៅសិស្សចម្រុះភេទ2នាក់ មកកែលំហាត់នៅក្ដារខៀន*(សិស្សទាំងពីរនាក់ឡើងមកបកស្រាយលទ្ធផលកិច្ចការរបស់ ខ្លួនរៀងៗខ្លួននៅមុខក្ដារខៀនឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ)*
- សម្របសម្រួល ចម្លើយសិស្ស៖

    ១.មីងម៉ៅលក់ស្វាយបានប្រាក់ 9200៛ ហើយគាត់យកប្រាក់នេះទៅទិញស្បែកជើងមួយគូរអស់ប្រាក់ 4800៛ និងខ្មៅដៃ៥ដើមឱ្យកូនគាត់អស់ប្រាក់ 3,600៛។ តើមីងម៉ៅនៅសល់ប្រាក់ប៉ុន្មានរៀល? *(9200៛ – 8400៛ = 800៛)*

    ២.ពូម៉ៅមានអំបិល1 350គក។ គាត់លក់លើកទីមួយអស់ 146គក និងលើកទីពីរអស់48គក។ តើគាត់នៅសល់អំបិលប៉ុន្មានគីឡូក្រាម? *[1350 - (146 + 48) =1156]*
- ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្សរួចឱ្យសិស្សដែលធ្វើខុសកែកំហុសទាំងនោះនៅក្នុងសៀវភៅកិច្ចការ *(សិស្សដែលធ្វើខុសកែកំហុសរបស់ខ្លួនឡើងវិញ)*។

ជំហានទី១៤៖ ការដោះស្រាយចំណោទ លើវិធីដកមានខ្ចី មួយជំហាន

ជំហាននេះ មានគោលបំណងឱ្យសិស្សមានបំណិនក្នុងការដោះស្រាយចំណោទវិធីដកមួយជំហាន ដោយមានខ្ចី។ ការរៀបចំថ្នាក់រៀននៅក្នុងជំហាននេះមានការ ពិភាក្សារួម ដៃគូ និងបុគ្គល ដែលត្រូវអនុវត្តសកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

- ការប្រើប្រាស់វិធីដកក្នុងការដោះស្រាយចំណោទ
- ការបង្ហាញពីការដោះស្រាយចំណោទ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១៤

សម្ភារឧបទេស៖ ក្ដារឆ្នួន ដ្យាក្រាមសម្រាប់ដោះចំណោទ

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

- រំឭកដោយ សួរសិស្សជាបុគ្គលថា៖ តើចំនួន 7358 និង 1889 មួយណាដែលជាចំនួនតូចជាង? *(7358 – 1889 = 5469)*
- ប្រាប់សិស្សថាថ្ងៃនេះរៀនពីការដោះស្រាយចំណោទមានមួយជំហាន
- តើការដោះស្រាយចំណោទមានមួយជំហានក្នុងប្រមាណវិធីមានខ្ចី គេធ្វើដូម្ដេច? *(សិស្សផ្ដល់ចម្លើយប៉ាន់ស្មាន តាមការយល់រៀងៗខ្លួន)*។

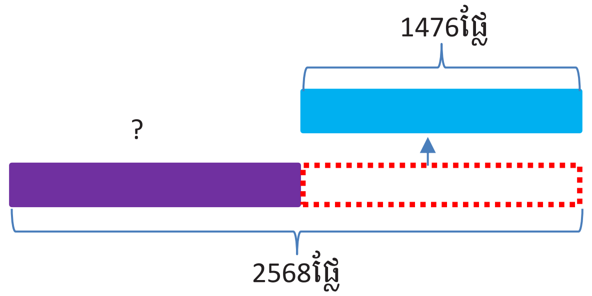
សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

- បិទផ្ទាំង ឬសរសេរចំណោទនៅលើក្ដារខៀនឱ្យសិស្សអាន និងស្វែងយល់ប្រធានចំណោទ

    ចំណោទ៖ នៅផ្សារទំនើបមួយកន្លែងមានដាក់តាំងលក់ផ្លែល្ហុតចំនួន 2568ផ្លែ។ ល្ហុតត្រូវបានលក់អស់ចំនួន1476ផ្លែ។ តើល្ហុតនៅសល់ប៉ុន្មានផ្លែ?

– ណែនាំឱ្យសិស្សដោះស្រាយចំណោទ មួយជំហានដោយអនុវត្តវិធី polya ដោយគូសដ្យាក្រាម
– ណែនាំពីផែនការដោះស្រាយ ដោយកំណត់បញ្ញត្តិ វិធី យុទ្ធវិធី ដូចជាគូរដ្យាក្រាមស្វែងរកលំនាំគំរូតាមការប៉ាន់ស្មាន និងផ្ទៀងផ្ទាត់ជាដើម
– សួរសិស្សថា តើដើម្បីរកចំនួនផ្លែល្មុតនៅសល់ យើងត្រូវធ្វើដូចម្ដេច? *(ត្រូវយកចំនួនផ្លែល្មុតទាំងអស់ដកនឹងចំនួនផ្លែល្មុតដលបានលក់គឺ យក 2568 ដកនឹង1476)*
– ឱ្យសិស្សសរសេរល្បះវិធីដកនៅលើក្ដារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន រួចលើកបង្ហាញ *(2568 -1476 = ?)*
– ជ្រើសរើសសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់ត្រឹមត្រូវ(បើមាន) មកបង្ហាញ រីឯសិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ដភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
– បង្ហាញពីវិធីរបៀប ដោះស្រាយចំណោទជាគំរូ ដូចខាងក្រោម៖



ប្រមាណវិធី

$$\begin{array}{r} 2568 \\ -\ 1476 \\ \hline 1092 \end{array}$$

របៀបឆ្លើយ

រកចំនួនផ្លែល្មុតដែលនៅសល់
2568ផ្លែ – 1476ផ្លែ = 1092ផ្លែ
ឆ្លើយថា៖ ផ្លែល្មុតនៅសល់ចំនួន 1092ផ្លែ ។

ផ្ទៀងផ្ទាត់ និងពិនិត្យឡើងវិញ

$$\begin{array}{r} 1092 \\ +\ 1476 \\ \hline 2568 \end{array}$$

សកម្មភាពក្រុម

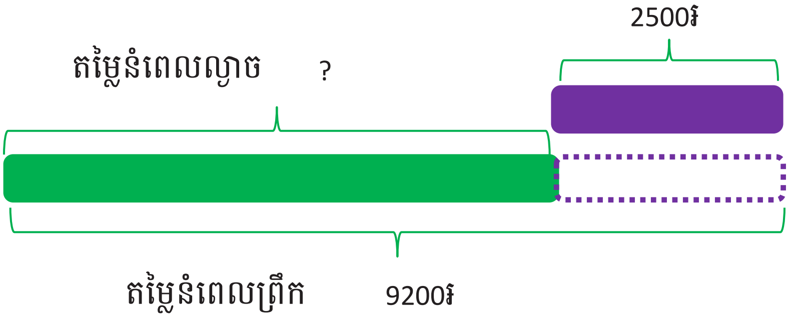
គ្រូ៖

– បែងចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទ
– បិទផ្ទាំង ឬសរសេរប្រធានចំណោទលើក្ដារខៀន និងឱ្យសិស្សទាំងអស់អានស្ងាត់ហើយស្វែងយល់ពីចំណោទឱ្យបានច្បាស់លាស់

ចំណោទ៖ ពូសានទិញនំឱ្យកូនរបស់គាត់អស់ 9200៛ នៅពេលព្រឹក ហើយពេលល្ងាចគាត់ទិញនំអស់តិចជាងពេលព្រឹក2500៛។ តើពូសាន ទិញនំនៅពេលល្ងាចអស់ប៉ុន្មានរៀល?

– ណែនាំឱ្យសិស្សដោះស្រាយចំណោទ មួយជំហាន ដោយគូសដ្យាក្រាម
– ណែនាំពីផែនការដោះស្រាយ ដោយកំណត់បញ្ញត្តិ វិធី យុទ្ធវិធី ដូចជាគូរដ្យាក្រាមស្វែងរកលំនាំគំរូតាមការប៉ាន់ស្មាន និងផ្ទៀងផ្ទាត់ជាដើម
– ឱ្យក្រុមសិស្សពិភាក្សាគ្នាដោះស្រាយចំណោទ

– ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សប្រុសស្រីឡើងមកបង្ហាញចម្លើយ រីឯក្រុមសិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
– សម្រុបសម្រួល និងកែលម្អ បានចម្លើយដូចខាងក្រោម៖



ប្រមាណវិធី

$$\begin{array}{r} 9200 \\ -\ 2500 \\ \hline 6700 \end{array}$$

របៀបឆ្លើយ

រកប្រាក់ដែលពូសានទិញនំនៅពេលល្ងាច

9200៛ – 2500៛ = 6700៛

ឆ្លើយថា៖ ពូសានទិញនំពេលល្ងាចអស់ប្រាក់ 6700៛ ។

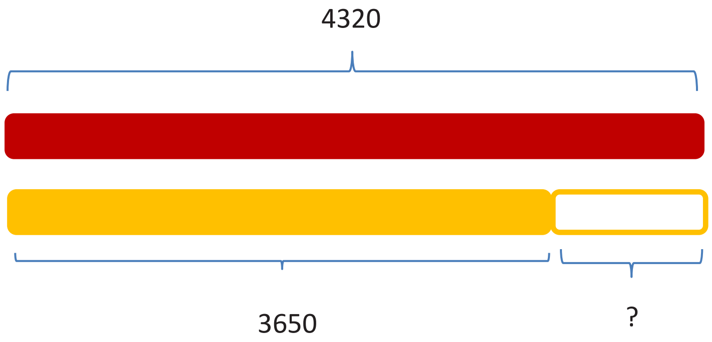
ផ្ទៀងផ្ទាត់ និងពិនិត្យឡើងវិញ

$$\begin{array}{r} 6700 \\ +\ 2500 \\ \hline 9200 \end{array}$$

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– បិទផ្ទាំង ឬសរសេរប្រធានចំណោទលើក្ដារខៀន និងឱ្យសិស្សទាំងអស់អាន
ចំណោទ៖ ចម្ការទី1ផ្ដល់ផលសណ្ដែកបាន4320គក និងចម្ការទី2ផ្ដល់ផលសណ្ដែកបាន 3650គក។ តើចម្ការទី1ផ្ដល់ ផលសណ្ដែកច្រើនជាងចម្ការទី2ប៉ុន្មានគីឡូក្រាម?
– ឱ្យសិស្សអានប្រធានចំណោទ និងស្វែងយល់ឱ្យបានច្បាស់ បន្ទាប់មករិះរកប្រមាណវិធីដែលត្រូវធ្វើ
– ឱ្យសិស្សដោះស្រាយចំណោទ ដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញ
– ជ្រើសរើសសិស្សប្រុសស្រីដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់ត្រឹមត្រូវ(បើមាន)ឡើងមកបង្ហាញ រីឯសិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
– សម្រុបសម្រួលដោយផ្ដើមពីដ្យាក្រាម និងទទួលបានចម្លើយដូចខាងក្រោម៖



ប្រមាណវិធី	របៀបឆ្លើយ
4320 - 3650 670	រកទម្ងន់សណ្តែកដែលចម្ការទី1លើសចម្ការទី2 4320គក – 3650គក = 670គក ឆ្លើយថា៖ ចម្ការទី1ផ្តល់ផលលើសចម្ការទី2ទម្ងន់ 670គក ។
ផ្ទៀងផ្ទាត់ និងពិនិត្យឡើងវិញ	3650 + 670 4320

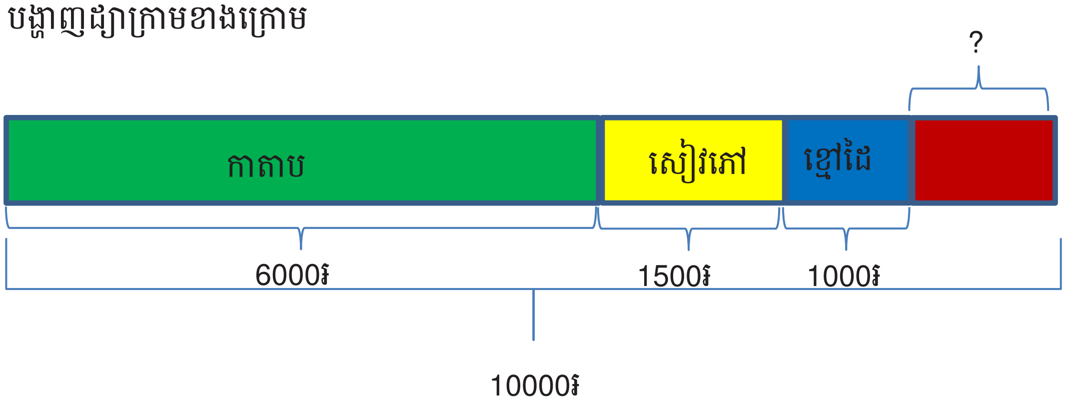
ជំហានទី១៥៖ ដោះស្រាយចំណោទលើវិធីដកមានខ្ចី ពីរជំហាន

ជំហាននេះ មានគោលបំណងឱ្យសិស្សមានបំណិនក្នុងការដោះស្រាយចំណោទវិធីដកពីរជំហាន ដោយមានខ្ចី ។ ការរៀបចំថ្នាក់រៀននៅក្នុងជំហាននេះមានពិភាក្សារួម ក្រុម និងបុគ្គល។នៅក្នុងជំហាននេះមាន ២សកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

– ការប្រើប្រាស់វិធីដកក្នុងការដោះស្រាយចំណោទ
– ការបង្ហាញពីការដោះស្រាយចំណោទ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១៥
សម្ភារឧបទេសៈ ក្តារឆ្នួន ដ្យាក្រាមសម្រាប់ដោះចំណោទ **ការផ្តើមមេរៀន** **គ្រូ៖** – រំឭកពីការដកលេខ4ខ្ទង់ នឹង4ខ្ទង់ដោយគ្មានខ្ចី ដោយឱ្យសិស្សរកផលដក 9734 – 8276 = ? ជាបុគ្គលដាក់លើក្តារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញ *(1458)* – ប្រាប់សិស្សថាថ្ងៃនេះរៀនពីការដោះស្រាយចំណោទមានពីរជំហាន – តើការដោះស្រាយចំណោទមានពីរជំហានគេធ្វើដូចម្តេច? *(សិស្សផ្តល់ចម្លើយប៉ាន់ស្មាន តាមការយល់រៀងៗខ្លួន)*។ **សកម្មភាពរួមក្នុងថ្នាក់រៀន** **គ្រូ៖** – បិទផ្ទាំង ឬសរសេរចំណោទនៅលើក្តារខៀន ឱ្យសិស្សអានដើម្បីឈ្វេងយល់ប្រធានចំណោទ **ចំណោទ៖** ស៊ីដាមានប្រាក់10 000៛ ទិញកាតាបមួយថ្លៃ 6 000៛ សៀវភៅមួយក្បាលថ្លៃ1500៛ និងខ្មៅដៃពីរដើមថ្លៃ1000៛។ តើបន្ទាប់ពីស៊ីដាទិញរួចហើយ នាងនៅសល់ប្រាក់ប៉ុន្មានរៀល? – ណែនាំឱ្យសិស្សដោះស្រាយចំណោទ ពីរជំហាន ដោយគូសដ្យាក្រាម – ណែនាំពីផែនការដោះស្រាយ ដោយកំណត់បញ្ញត្តិ វិធី យុទ្ធវិធី ដូចជាគូរដ្យាក្រាមស្វែងរកលំនាំគំរូតាមការប៉ាន់ស្មាន និងផ្ទៀងផ្ទាត់ជាដើម។

– បង្ហាញដ្យាក្រាមខាងក្រោម



– ណែនាំអំពីផែនការដោះស្រាយចំណោទដោយសរសេរ យុទ្ធវិធី ឬរបៀបនៃការដោះស្រាយ

– សួរសិស្សថា៖ តើដើម្បីរកប្រាក់របស់ស៊ីដានៅសល់ ត្រូវធ្វើដូចម្ដេច? *(ត្រូវយកប្រាក់របស់ ស៊ីដាទាំងអស់ ដកប្រាក់ចំណាយរបស់របស់គាត់គឺ យក 10000 - ប្រាក់ចំណាយទាំងអស់)*

– សួរបន្ថែមថា តើដើម្បីរកប្រាក់ចំណាយទាំងអស់ត្រូវធ្វើដូចម្ដេច? *(ត្រូវយកប្រាក់ចាយក្នុងការទិញបូកបញ្ចូលគ្នា)*

– ឱ្យសិស្សសរសេរល្បះវិធីដកនៅលើក្ដារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន រួចលើកបង្ហាញ *(6000+1500+1000= ?)*

– ជ្រើសរើសសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់ត្រឹមត្រូវ(បើមាន) មកបង្ហាញ រីឯសិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ

– បង្ហាញពីវិធីដោះស្រាយចំណោទដូចខាងក្រោម៖

ប្រមាណវិធី		របៀបឆ្លើយ
$\begin{array}{r} 6000 \\ +\ 1500 \\ 1000 \\ \hline 8500 \end{array}$	$\begin{array}{r} 10000 \\ -\ 8500 \\ \hline 1500 \end{array}$	រកប្រាក់ដែលស៊ីដាចំណាយទាំងអស់ 6000៛ +1500៛ + 1000៛ = 8500៛ រកប្រាក់ដែលនៅសល់បន្ទាប់ពីចំណាយ 10000៛ – 8500៛ = 1500៛
	ឆ្លើយថា៖	ស៊ីដានៅសល់ប្រាក់ចំនួន 1500៛ ។

– តើយើងអាចផ្ទៀងផ្ទាត់ចម្លើយដូចម្ដេច?*(ត្រូវយកប្រាក់ចំណាយ + ប្រាក់សល់)*

ផ្ទៀងផ្ទាត់ និងពិនិត្យឡើងវិញ

$$\begin{array}{r} 1500 \\ +\ 8500 \\ \hline 10000 \end{array}$$

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

– បែងចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទ

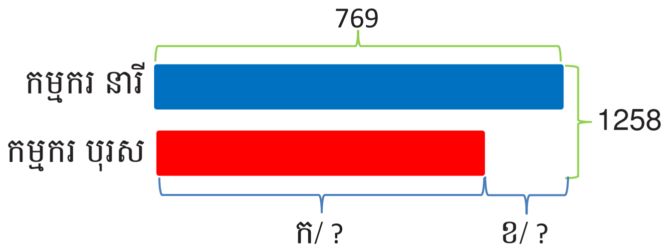
– បិទផ្ទាំង ឬសរសេរប្រធានចំណោទលើក្ដារខៀន ឱ្យសិស្សទាំងអស់អាន និងឈ្វេងយល់ប្រធានចំណោទ

ចំណោទ៖ នៅក្នុងរោងចក្រវាយនភណ្ឌមួយមានកម្មករទាំងអស់ 1258នាក់។ ក្នុងនោះមាននារីចំនួន 769នាក់។

ក. តើក្នុងរោងចក្រនោះមានកម្មករជាបុរសចំនួនប៉ុន្មាននាក់?

ខ. តើកម្មករជានារីមានច្រើនជាងបុរសចំនួនប៉ុន្មាននាក់?

- ណែនាំឱ្យសិស្សពិភាក្សាតាមក្រុមដោះស្រាយចំណោទ ពីរជំហាន ដោយគូសដ្យាក្រាមតាងបម្រាប់ដែលឱ្យ
- ណែនាំពីផែនការដោះស្រាយ ដោយកំណត់បញ្ញត្តិ វិធី យុទ្ធវិធី ដូចជាគូរដ្យាក្រាមស្វែងរកលំនាំគំរូតាមការប៉ាន់ស្មាន និងផ្ទៀងផ្ទាត់ជាដើម ។
- បង្ហាញដ្យាក្រាមខាងក្រោម



- ឱ្យក្រុមសិស្សពិភាក្សាគ្នាដោះស្រាយចំណោទដោយធ្វើប្រមាណវិធី
- តើយើងត្រូវរកចំនួនកម្មករបុរសដូចម្តេច? និងរកចំនួនកម្មករនារីលើសដូចម្តេច?
- ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សប្រុសស្រីឡើងមកបង្ហាញចម្លើយ រីឯក្រុមសិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃ ដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
- សម្របសម្រួល និងកែលម្អ ចម្លើយដូចខាងក្រោម៖

<u>**ប្រមាណវិធី**</u>

$$\begin{array}{r} 1258 \\ -\ 769 \\ \hline 489 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 769 \\ -\ 489 \\ \hline 280 \end{array}$$

<u>**របៀបឆ្លើយ**</u>

ក. រកចំនួនកម្មករជាបុរសនៅក្នុងរោងចក្រ

1258 នាក់ – 769នាក់ = 489 នាក់

ខ. រកចំនួនកម្មករជានារីដែលច្រើនជាងបុរស

769 នាក់ - 489 នាក់ = 280 នាក់

<u>ឆ្លើយថា៖</u>
ក. កម្មការជាបុរសមានចំនួន 589នាក់
ខ. កម្មករនារីច្រើនជាងបុរសចំនួន 280នាក់ ។

- តើយើងអាច ផ្ទៀងផ្ទាត់ចម្លើយដូចម្តេច?

ផ្ទៀងផ្ទាត់ និងពិនិត្យឡើងវិញ

$$\begin{array}{r} 489 \\ +\ 769 \\ \hline 1258 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 489 \\ +\ 280 \\ \hline 769 \end{array}$$

- ណែនាំឱ្យសិស្សចូលរួមទាញរកវិធីនៃការដោះស្រាយចំណោទពីរជំហាន

ដោយសួរថា៖ តើដើម្បីដោះស្រាយចំណោទមានពីរជំហាន គេត្រូវរៀបចំជំហានដូចម្តេច?

វិធាន៖ ដើម្បីដោះស្រាយចំណោទមានពីរជំហាន លើប្រមាណវិធីមានខ្ទីគេត្រូវ

- យល់ដឹងប្រធានចំណោទ៖ អាន យល់ ដោយកត់សម្គាល់បម្រាប់គន្លឹះ និងព័ត៌មានដែលត្រូវរក
- ផែនការដោះស្រាយ៖ ធ្វើផែនការ កំណត់បញ្ញត្តិ វិធី យុទ្ធវិធី គូសដ្យាក្រាម ស្វែងរកលំនាំគំរូជាដើម
- អនុវត្តផែនការ៖ ដោះស្រាយចំណោទ ធ្វើប្រមាណវិធី
- ផ្ទៀងផ្ទាត់ ពិនិត្យមើលឡើងវិញ និងឆ្លុះបញ្ចាំង។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– បិទផ្ទាំង ឬសរសេរប្រធានចំណោទលើក្ដារខៀន ឱ្យសិស្សទាំងអស់អាន និងយល់ប្រធាន
ចំណោទ៖ គ្រែប្រអប់មួយមានតម្លៃ 1558ដុល្លា។ ទូឈើមួយមានតម្លៃ ថោកជាងគ្រែប្រអប់ 249ដុល្លា។ កុំព្យូទ័រមួយមានតម្លៃ ថោកជាងទូឈើ 40ដុល្លា។

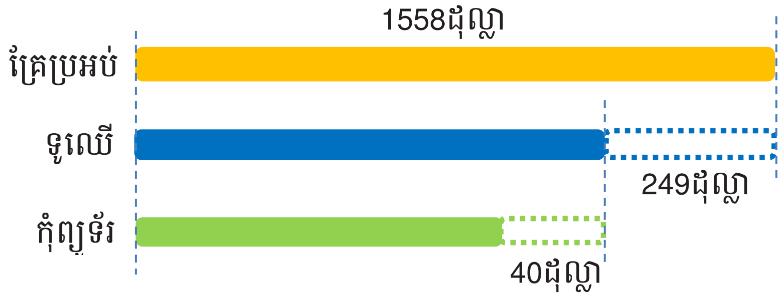
ក. តើទូឈើមួយមានតម្លៃប៉ុន្មានដុល្លា?

ខ. តើកុំព្យូទ័រមួយមានតម្លៃប៉ុន្មានដុល្លា?

– ឱ្យសិស្សអានចំណោទ និងស្វែងយល់ឱ្យបានច្បាស់ បន្ទាប់មករិះរកប្រមាណវិធី ដែលត្រូវធ្វើ រួចសរសេរដាក់ក្នុងសៀវភៅកិច្ចការរបស់ពួកគេ

– ជ្រើសរើសសិស្សប្រុសស្រីដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់ត្រឹមត្រូវ (បើមាន) ឡើងមកបង្ហាញ រីឯសិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃ និងកែលម្អកិច្ចការមិត្តរួមថ្នាក់របស់ពួកគេ ដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ

– សម្របសម្រួលបានចម្លើយដូចខាងក្រោម៖



<u>ប្រមាណវិធី</u>

$$\begin{array}{r} 1558 \\ -\ \ 249 \\ \hline 1309 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 1309 \\ -\ \ \ 40 \\ \hline 1269 \end{array}$$

<u>របៀបឆ្លើយ</u>

ក. រកតម្លៃទូឈើ

1558ដុល្លា - 249ដុល្លា = 1309ដុល្លា

ខ. រកតម្លៃកុំព្យូទ័រ

1309ដុល្លា - 40ដុល្លា = 1269ដុល្លា

<u>ឆ្លើយថា៖</u>
ក. ទូឈើមានតម្លៃ 1309ដុល្លា
ខ. កុំព្យូទ័រមានតម្លៃ 1269ដុល្លា ។

ផ្ទៀងផ្ទាត់ និងពិនិត្យឡើងវិញ

1309	1269
+ 249	+ 40
1558	1309

ជំហានទី១៦៖ ការបង្កើតចំណោទដោយប្រើល្បះលេខទាក់ទងនិងប្រមាណវិធីដកមានខ្ចី

គ្រូត្រូវឱ្យសិស្សរៀនបង្កើតចំណោទទាក់ទងនឹងជីវភាពរស់នៅប្រចាំថ្ងៃដោយប្រើប្រមាណវិធីដកមានខ្ចី។ ការបង្កើតចំណោទបែបនេះ ធ្វើឱ្យសិស្សងាយយល់ មានចំណាប់អារម្មណ៍ និងយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងកិច្ចការរបស់ពួកគេ។ ការសរសេរចំណោទត្រូវមានភាពជាក់ស្តែង ហើយចំណោទអានទៅប្រកបដោយអត្ថន័យ។នៅក្នុងជំហាននេះមានសកម្មភាព៖

- ឱ្យសិស្សរៀនបង្កើតចំណោទទាក់ទងនឹងជីវភាពរស់នៅ
- ការគណនាប្រមាណវិធីដកចំនួនដែលមានលេខ4ខ្ទង់ នឹង4ខ្ទង់ មានខ្ចី។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១៦

សម្ភារឧបទេស៖ ក្ដារឆ្នួន បំពង់បឺត បណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ បន្ទះរាយ ដប់ រយ និងជុំពាន់។

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

- រំឭកពាក្យ៖ បន្ថយ យកចេញ បំបែកចេញ រំលែកចេញ ខ្ចី
- ឱ្យសិស្សកំណត់ពីវិធីផ្សេងៗក្នុងសកម្មភាពនេះដើម្បីបង្កើតចំណោទងាយៗក្នុងប្រមាណវិធីដក។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

- លើកថាសចំនួនតាងឱ្យចំនួន 5563 បង្ហាញសិស្ស និងឱ្យពួកគេសង្កេត
- រួចសួរសិស្សថា៖ បើគ្រូដកចេញចំនួន 3287 តើគ្រូនៅសល់ចំនួនប៉ុន្មាន?
- ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗសរសេរល្បះលេខតាងប្រមាណវិធីដកខាងលើដាក់លើក្ដារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញ
  5563 - 3287 = ?
- ចូរប្អូនបង្កើតចំណោទទាក់ទងនឹងល្បះលេខខាងលើនេះ
  ឧទាហរណ៍៖ សុភាមានផ្លែល្ហុងចំនួន 5563ផ្លែ។ នាងលក់អស់ 3287ផ្លែ។ តើសុភានៅសល់ផ្លែល្ហុងចំនួនប៉ុន្មានផ្លែទៀត?
- សម្របសម្រួល និងកែលម្អ ប្រធានចំណោទដែលបានបង្កើត។

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

- បែងចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទតាមរយៈឈើឈ្មោះ (ឈើមើលអណ្ដាតមានសរសេរឈ្មោះ)

សរសេរល្បះលេខ 6765 - 1979 = [ ] នៅលើក្ដារខៀន

ពពៃ	ទន្សាយ

- ឱ្យក្រុមនីមួយៗបង្កើតប្រធានចំណោទដែលទាក់ទងនឹងល្បះលេខខាងលើដាក់លើក្ដារខៀនក្រុម
- ឱ្យតំណាងក្រុមឡើងបកស្រាយពីលទ្ធផលការងាររបស់ពួកគេដែលបានធ្វើ
- ឱ្យសិស្សនៅកន្លែងប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ និងកែលម្អកិច្ចការមិត្តរួមថ្នាក់របស់ពួកគេ
- សម្របសម្រួល និងកែលម្អ៖

  ឧទាហរណ៍៖ មីងសាក់ មានផ្លែក្រូចឆ្មា6765ផ្លែ។ គាត់បានលក់អស់1979ផ្លែ។ តើគាត់នៅសល់ក្រូចឆ្មាប៉ុន្មានផ្លែទៀត?

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

- សរសេរល្បះលេខ 9800 - 6550 = ? នៅលើក្ដារខៀនឱ្យសិស្សសង្កេត
- ឱ្យសិស្សពិភាក្សាគ្នាជាដៃគូបង្កើតប្រធានចំណោទឱ្យត្រូវនឹងល្បះលេខខាងលើ
- ឱ្យដៃគូសិស្សណាមួយឡើងអានប្រធានចំណោទនៅមុខក្ដារខៀន ដោយបង្ហាញនូវកិច្ចការរបស់ពួកគេបានធ្វើ
- ឱ្យសិស្សដទៃទៀតនៅកន្លែងវាយតម្លៃ និងកែលម្អកិច្ចការមិត្តរួមថ្នាក់របស់ពួកគេ ដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
- សម្របសម្រួល និងកែលម្អ

  ឧទាហរណ៍៖ លោកគ្រូសាម៉ា បានទិញប៊ិក និងសៀវភៅទៅចែកជារង្វាន់ឱ្យសិស្សពូកែក្នុងកម្មវិធីជប់លៀងបំណាច់ឆ្នាំសិក្សា សរុបតម្លៃទិញអស់ 6550រៀល។ ដោយដឹងថាគាត់មានប្រាក់សរុប 9800រៀល។ តើគាត់នៅសល់ប្រាក់ចំនួនប៉ុន្មានរៀល?

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

- ចូរប្អូនតែងប្រធានចំណោទតាមល្បះលេខខាងក្រោមឱ្យបានម្នាក់មួយ ដែលទាក់ទងនឹងជីវភាពរស់នៅប្រចាំថ្ងៃ 6425 – 4546 = ?
- ហៅសិស្ស ឡើងអានលំហាត់ដែលពួកគេបានធ្វើទាក់ទងនឹងល្បះលេខខាងលើ
- ត្រួតពិនិត្យកំហុសឆ្គងដែលអាចកើតមានឡើង និងកែកំហុសសិស្សឱ្យទាន់ពេលវេលា
- ណែនាំបន្ថែមនៅពេលសិស្សជួបការលំបាកក្នុងការតែងចំណោទ។

ជំហានទី១៧៖ ល្បែងសិក្សា

ជំហាននេះ មានគោលបំណងឱ្យសិស្សចូលរួមក្នុងការលេងល្បែងសិក្សាលើវិធីដក ដើម្បីជួយពង្រឹងសមត្ថភាពសិស្សឱ្យមានចំណេះដឹង និងបំណិនកាន់តែល្អប្រសើរ។ ល្បែងសិក្សានេះត្រូវបែងចែកសិស្សជាក្រុមបត់បែនតាមស្ថានភាពជាក់ស្តែងហើយ តម្រូវឱ្យសិស្សម្នាក់ៗ ប្រើភាពវៃឆ្លាត និងសហការគ្នាដើម្បីឱ្យសម្រេចលទ្ធផលរហ័សហើយមុនគេ និងឈ្នះ។នៅក្នុងជំហាននេះមានសកម្មភាព៖

- ល្បែងសិក្សាលើវិធីដកដែលទាក់ទងនឹងជីវភាពរស់នៅ
- អនុវត្តវិធីដកចំនួនមានខ្ចី ដោយប្រើបណ្ណលេខ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១៧

សម្ភារឧបទេស៖ បណ្ណលេខ បណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ និងសិស្ស។

ការផ្តើមមេរៀន

គ្រូ៖

- រំឭកពីការដកពីរចំនួនដែលមានលេខ4ខ្ទង់ នឹង4ខ្ទង់ មានខ្ចី
  ចូរគណនា៖ 2345 – 1456 = ?
- ប្រាប់សិស្សថា ក្នុងសកម្មភាពនេះនឹងអនុវត្តប្រមាណវិធីដកតាមរយៈការលេងល្បែងសិក្សា។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

- ចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទដើម្បីលេងល្បែងដកចំនួន
- ឱ្យសិស្សរាប់លេខចូលតាមក្រុម

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

- ចែកបណ្ណលេខឱ្យក្រុមសិស្សនីមួយៗចំនួនពីរឈុត ដែលក្នុងឈុតនីមួយៗ មានលេខ 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ,8 ,9
- ណែនាំឱ្យសមាជិកបួននាក់ក្នុងក្រុមនីមួយៗ ចាប់យកបណ្ណលេខដោយចៃដន្យ ក្នុងម្នាក់មួយសន្លឹក ពីឈុតទីមួយ រួចហើយពិភាក្សាគ្នាតម្រៀបបណ្ណលេខបង្កើតចំនួនមួយដែលមានលេខបួនខ្ទង់ និងជាចំនួនធំបំផុត
- សមាជិកបួននាក់ក្នុងក្រុមនីមួយៗ ធ្វើដូចគ្នាដោយចាប់យកបណ្ណលេខពីឈុតទីពីរបង្កើតចំនួនធំផុត
- ឱ្យក្រុមនីមួយៗយកចំនួនដែលបង្កើតបានធ្វើវិធីដកដាក់នៅលើក្តារឆ្នួនក្រុម (ឧទាហរណ៍៖ ចំនួនដែលមានផលដកធំជាងគេគឺ 4321 – 1023 = 3298) រួចហើយឱ្យក្រុមនីមួយៗលើកបង្ហាញគ្នាទៅវិញទៅមកដំណាលគ្នា
- ប្រាប់សិស្សថា បើក្រុមណាបង្កើតបានពីរចំនួន ហើយមានផលដកច្រើនជាងគេ ជាក្រុមដែលឈ្នះ ហើយនឹងទទួលបានការអបអរសាទរ ដោយទះដៃនិងស្រែថា អស្ចារ្យៗ
- ឱ្យក្រុមនីមួយៗធ្វើដូចសកម្មភាពដូចខាងលើចាប់យកបណ្ណលេខដោយចៃដន្យសារជាថ្មី ដើម្បីបង្កើតឱ្យបានពីរចំនួន ហើយមានផលដកជាចំនួនដែលតិចជាងគេវិញ (ឧទាហរណ៍៖ ចំនួនដែលមានផលដកតូចជាងគេគឺ 1024 -1023 = 1)

- រួចហើយឱ្យក្រុមនីមួយៗលើកបង្ហាញគ្នាទៅវិញទៅមកដំណាលគ្នា
- ប្រាប់សិស្សថា បើក្រុមណាបង្កើតបានពីរចំនួន ហើយមានផលដកតិចជាងគេជាក្រុមដែលឈ្នះ ហើយនឹងទទួលបាន ការអបអរសាទរដោយទះដៃ រួចស្រែថា អស្ចារ្យៗ

  សម្គាល់៖ ការបង្កើតចំនួនទាំងពីរមានលេខបួនខ្ទង់ ធ្វើយ៉ាងណាមិនត្រូវយកលេខសូន្យដាក់នៅក្នុងខ្ទង់ពាន់ទេ ព្រោះលេខសូន្យនៅខ្ទង់ធំបផុត គឺជាលេខគ្មានន័យ។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

- ឱ្យសិស្សលេងល្បែងសិក្សាដោយរកផលដករវាងពីរចំនួនស្មើ100
- ចែកសន្លឹកកិច្ចការដូចតារាងខាងក្រោមឱ្យក្រុមនីមួយៗបំពេញ
- ឱ្យសិស្សតាមក្រុមនីមួយៗពិភាក្សាគ្នាបង្កើតចំនួនតូចជាង ដែលនៅក្នុងចន្លោះ ពី 90 ទៅ100 និងចំនួនធំជាងដែលមានលេខបីខ្ទង់ដោយប្រើលេខ 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9 (លេខនីមួយៗអាចប្រើដដែលបាន) បំពេញក្នុងតារាង
- ក្រុមណាធ្វើហើយមុនគេ ហើយបានត្រឹមត្រូវទាំងអស់ ឬត្រឹមត្រូវច្រើនជាងគេជាក្រុមឈ្នះ

ចំនួនធំជាង	ចំនួនតូចជាង	ផលដក
191	91	100
		100
		100
		100
		100
		100
		100
		100
		100

- សម្របសម្រួលចម្លើយ និងកែលម្អ។

ជំហានទី១៨៖ ប្រមាណវិធីដកដោយប្រើបន្ទាត់ចំនួន

ជំហាននេះមានគោលបំណងឱ្យសិស្សមានចំណេះដឹង និងបំណិនក្នុងការគណនាវិធីដកដោយប្រើបន្ទាត់ចំនួនរាប់បន្ថែម និងរាប់បន្ថយ អាចធ្វើឱ្យសិស្សមានចំណេះដឹងបន្ថែមក្នុងការគណនា។ សិស្សឆាប់យល់ ហើយក្នុងនោះមានវិធីមួយចំនួនដែលសិស្សកម្របានជួប និងធ្វើឱ្យការគណនាកាន់តែល្អប្រសើរ។

ខ្លឹមសារក្នុងជំហាននេះមានការដកចំនួនគត់មានលេខពីរខ្ទង់ដោយប្រើវិធីមុធាគណនាផ្សេងៗដូចជា៖

– វិធីរាប់បន្ថែម រាប់បន្ថយ លើបន្ទាត់លេខ (Jump, Over-jump, Split-jum)។

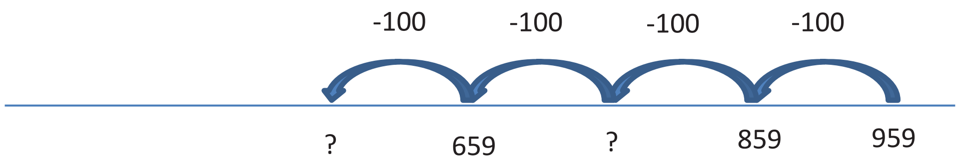
ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១៨

សម្ភារឧបទេសៈ ក្ដារឆ្នួន

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

– ឱ្យសិស្សរកចំនួនដែលបាត់នៅលើបន្ទាត់ចំនួន ដោយរាប់បន្ថយម្ដង100 ចាប់ពីចំនួន 959 តាមលំនាំគំរូដែលឱ្យដូចរូបខាងក្រោម៖



– សម្របសម្រួលចម្លើយសិស្ស *(759; 659; 559)*

– ប្រាប់សិស្សថា ថ្ងៃនេះយើងនឹងសិក្សាពីប្រមាណវិធីដក ក្នុងការបន្ថែម និងរាប់បន្ថយ ដោយប្រើបន្ទាត់ចំនួន។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

– រៀបសកម្មភាពឱ្យសិស្សធ្វើកិច្ចការរបស់ពួកគេជាបុគ្គលដោយប្រើវិធីផ្សេងសម្រាប់ធ្វើប្រមាណវិធីដកចំនួនដើម្បីរកផលដកងាយៗ និងបានរហ័ស។

សកម្មភាពបុគ្គល

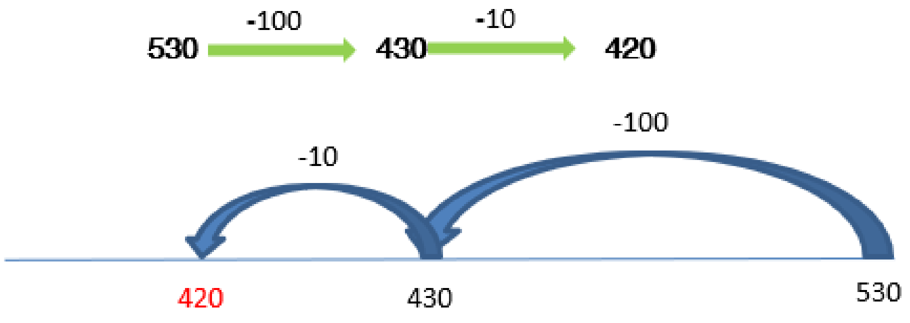
គ្រូ៖

– សរសេរលំហាត់ និងជួយពន្យល់បន្ថែមដោយឱ្យសិស្សកំណត់បានពីវិធីផ្សេងៗដូចខាងក្រោម៖

- **ការដកលេខដោយមិនមានខ្ចី**

– ណែនាំសិស្សឱ្យរកផលដក 530 - 110 = ? ជាបុគ្គល

– រាប់បន្ថយដោយចាប់ផ្ដើមពីចំនួន 530 ចំនួន100 ហើយរាប់បន្ថយ10 បន្ថែមទៀត ទទួលបានលទ្ធផល 420



- **ការបំបែកចំនួន**

  ណែនាំឱ្យសិស្សបំបែកចំនួននៃតួដកទី១គឺ 530 = 500 + 30 បន្ទាប់មក

500 —(-100)→ 400 ; 30 —(-10)→ 20 យើងបាន 400 + 20 = 420។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

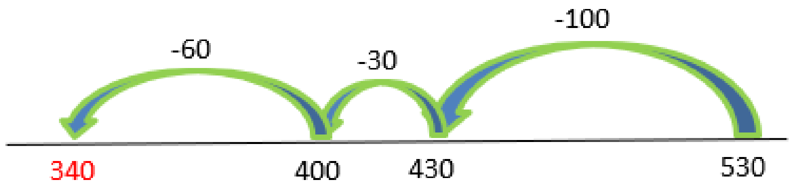
– ឱ្យសិស្សពិភាក្សាជាដៃគូ ដោយឱ្យពួកគេរៀនស្វែងរកចម្លើយ ហើយគ្រូជួយពន្យល់ណែនាំបន្ថែម

- **វិធីទី១**

  ធ្វើមុធាគណនា៖ 530 - 190 = ?

  - ឱ្យសិស្សរាប់បន្ថយចំនួន100 ចាប់ផ្ដើពីចំនួន 530 នោះ 530-100=430 ហើយរាប់បន្ថយចំនួន 30 ចាប់ផ្ដើមពីចំនួន 430 បន្ថែមទៀត បន្ទាប់មកបន្ថយចំនួន 60 ចេញបន្ថែមទៀត។ ដូច្នេះ ទីតាំងចុងក្រោយគឺចំនួន 340

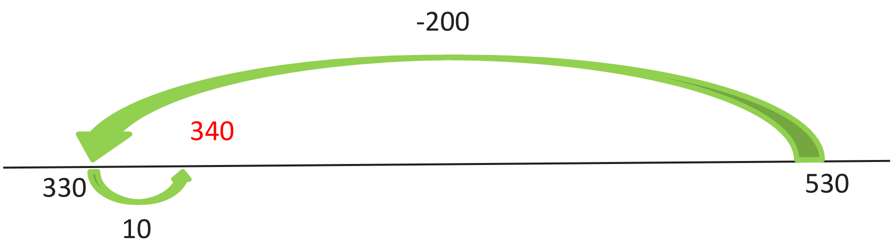
530 —(-100)→ **430** —(-30)→ **400** —(-60)→ **340**



- **វិធីទី២**

  - រាប់បន្ថយចំនួន200 ដោយចាប់ផ្ដើមពីចំនួន 530 បន្ទាប់មកបន្ថែម10

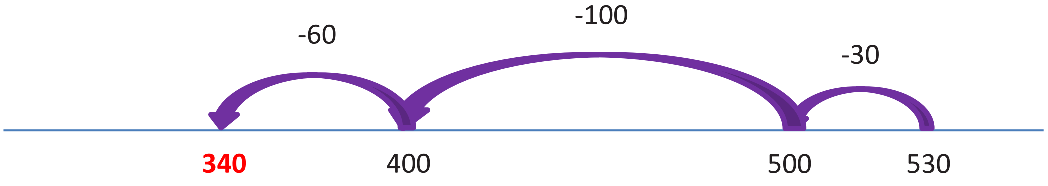
530 330 —(+10)→ 340



- **វិធីទី៣**

  - រាប់បន្ថយចំនួន30 ដោយចាប់ផ្ដើមពីចំនួន 530 ចេញ នៅសល់ចំនួន 500 បន្ទាប់រាប់បន្ថយចំនួន 100បន្ថែមទៀត 500 និងចុងក្រោយត្រូវរាប់បន្ថយចំនួន 60 គេទទួលបានលទ្ធផល 3400

530 —(-30)→ 500 —(-100)→ 400 —(-60)→ 340



ចូរធ្វើមុធាគណនានៃវិធីដក៖ 530 - 190 = ?

- **វិធីទី១**

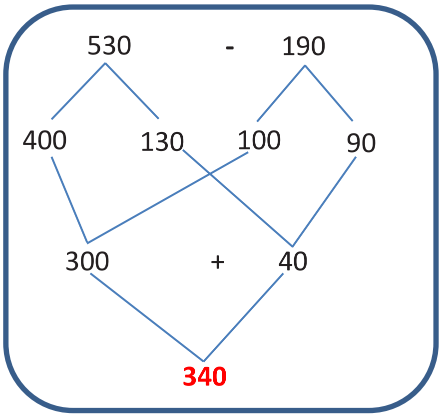
  (ចំណាំ៖ វិធីនេះទុកជាគំរូ មិនបាច់យកទៅបង្ហាញសិស្សទេ)

530 —(-100)→ 430 —(-30)→ 400 —(-60)→ 340

- **វិធីទី២**
  - ដំបូងយើងបំបែកចំនួន 530 = 400 + 130 និង 190 = 100 + 90 ហើយ យកចំនួន 130 - 90 = 40 ហើយយកចំនួន 400 - 100 = 300

130 —(-90)→ 40

400 —(-100)→ 300 —(+40)→ 340



- **វិធីទី៣**
  - រាប់បន្ថយ100 ដោយចាប់ផ្តើមពីចំនួន 500 ហើយរាប់បន្ថែមចំនួន30 បន្ទាប់មករាប់បន្ថយចំនួន 90 លទ្ធផលចុងក្រោយគឺ 430។

500 —(-100)→ 400 —(+30)→ 430 —(-90)→ 340

ដូចនេះ 530 – 190 = 340។

– **គំនិតភាន់ច្រឡំ**
- **ការដកមិនត្រឹមត្រូវ incorrect**
  - ការបែបប្រមាណវិធីខាងក្រោមនេះ មិនអាចធ្វើទៅបានទេ គឺជាគំនិតភាន់ច្រឡំក្នុងប្រមាណវិធី

$$90 \xrightarrow{-30} 60 \quad ; \quad 500 \xrightarrow{-100} 400 \xrightarrow{+60} 460$$ ។

  - ការធ្វើប្រមាណវិធីបែបខាងក្រោមនេះ មិនអាចធ្វើបានទេ គឺជាគំនិតភាន់ច្រឡំក្នុងប្រមាណវិធី

-30 → -39 →

500 400 370 280។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– ឱ្យសិស្សប្រើបន្ទាត់ចំនួនដើម្បីគណនាផលដកខាងក្រោមដាក់លើក្តារឆ្នួនជាបុគ្គល

ក. 106 – 28 =? ខ. 700 – 180 =?

– សម្របសម្រួល និងកែលម្អ

ក. 106 – 28 = 80 + 26 – 20 – 8 = 72 + 6 = 78

ខ. 700 – 180 = 700 – 100 – 80 = 600 – 80 = 520។

ជំហានទី១៩៖ មុធាគណនាវិធីដក

ជំហាននេះមានគោលបំណងឱ្យសិស្សមានចំណេះដឹង និងបំណិនក្នុងការធ្វើមុធាគណនាលើវិធីដកពីរចំនួនដែលមានលេខ2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ 3ខ្ទង់នឹង3ខ្ទង់។ វិធីនេះធ្វើឱ្យសិស្សអនុវត្តការបំបែកចំនួននៅក្នុងការធ្វើមុធាគណនាវិធីដក។ នៅក្នុងខ្លឹមសារមានការអនុវត្តសកម្មភាពដោយប្រើ៖

– វិធីបំបែក (number bond)

– វិធីសំណង (Compensate)។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១៩

សម្ភារឧបទេស៖ ក្តារឆ្នួន ក្រដាស បន្ទាត់ចំនួន

ការផ្តើមមេរៀន

គ្រូ៖

– ឱ្យសិស្សលេងល្បែងគណិតវិទ្យា ប៊ីងហ្គោ(Bingo) ជាដៃគូ (សិស្ស “ក” និង “ខ”)

– ឱ្យសិស្ស “ក” សរសេរប្រាំចំនួននៅក្នុងចន្លោះ 20 ទៅ 30 ដោយមិនបង្ហាញចំនួនទាំងនោះទៅដល់សិស្ស “ខ” ទេ

– ឱ្យសិស្ស "ក" គិតមុធាគណនាសរុបដែលទាក់ទងនឹងវិធីបូក ឬវិធីដក ដែលនឹងផ្តល់ឱ្យចម្លើយមួយនៅក្នុងចន្លោះ 20 និង 30 ឧទាហរណ៍៖ 29 – 5 ឬ 21 + 2
– ឱ្យសិស្ស "ខ" រកចម្លើយមុធាគណនា។ បើចម្លើយមានមួយ នៅក្នុងចំនួនទាំងប្រាំដែលសិស្ស "ខ"បានសរសេរ នោះសិស្ស "ខ" ត្រូវកត់សម្គាល់ចម្លើយទុក
– ឱ្យសិស្សទាំងពីរ ផ្លាស់ប្តូរវេនគ្នាម្តងម្នាក់ដោយផ្តល់មុធាគណនាសរុប និងធ្វើការកត់សម្គាល់ចំនួនទាំងនោះទុក។ សិស្សណាម្នាក់ដែលបានកត់សម្គាល់គ្រប់ទាំងប្រាំចំនួនដំបូងគេ គឺជាអ្នកឈ្នះ។
– ថ្ងៃនេះយើងសិក្សាពីការធ្វើមុធាគណនាលើវិធីដក។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

– ណែនាំឱ្យសិស្សធ្វើ បំបែកចំនួន(number bond) ក្នុងមុធាគណនាវិធីដក។ យុទ្ធវិធីបង្ហាញឱ្យប្រើវិធីដកចំនួនដែលលេខពីរខ្ទង់ដោយ គ្មានខ្ចីនិង មានខ្ចី។
– សរសេរល្បះវិធីដកនៅលើក្តារខៀនបង្ហាញសិស្ស

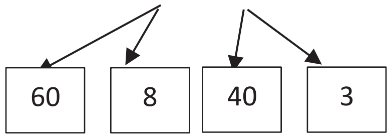
1. ក/ 68 – 43 = ? ខ/ 90 - 38= ?

ក.ជាដំបូងពន្យល់សិស្សឱ្យពួកគេសង្កេតគំរូវិធីដកដោយបំបែកទៅជាខ្ទង់ដប់ និងខ្ទង់រាយ៖

68 = 60 + 8 **និង** 43 = 40 + 3

– ណែនាំឱ្យធ្វើមុធាគណនាលើវិធីដកតាមជំហានដូចខាងក្រោម៖

68 – 43 = ?



ជំហានទី១៖ ដកខ្ទង់ដប់ 60 – 40 = 20

ជំហានទី២៖ ដកខ្ទង់រាយ 8 – 3 = 5

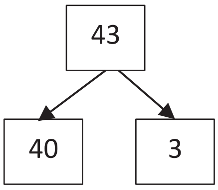
បន្ទាប់មកបូកលទ្ធផលនៃផលដកទាំងពីរគឺ 20 + 5 = 25

ដូច្នេះ 68 – 43 = 25។

– បន្ទាប់មកពន្យល់ឱ្យពួកគេដកខ្ទង់ដប់ រួចខ្ទង់រាយ ដោយផ្ទាល់ពីចំនួន 68
– ពន្យល់សិស្ស ដោយបំបែកចំនួន43 ឱ្យទៅជាខ្ទង់ដប់ និងខ្ទង់រាយ 43 = 40 + 3

ជំហានទី១៖ ដក4ខ្ទង់ដប់ពី68 68 – 40 = 28

ជំហានទី២៖ ដក3ខ្ទង់រាយពី28 28 – 3 = 25



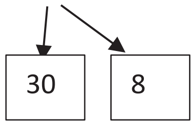
ដូច្នេះ 68 – 43 = 25។

– ណែនាំសិស្សឱ្យមើលឃើញថាយុទ្ធវិធីទាំងពីរទាក់ទងការដកខ្ទង់ដប់មុនគេរួចហើយខ្ទង់រាយ។

ខ. សិស្សរៀនយុទ្ធវិធីចំពោះការដកចំនួនមានលេខពីរខ្ទង់ដែលទាក់ទងមានខ្ចី ឬផ្ដុំឡើងវិញ

- ពន្យល់ណែនាំសិស្ស ឱ្យពួកគេដក 38 ចេញពី90ដោយបំបែក៖

90 – 38 = ?



- ឱ្យសិស្សមុធាគណនាតាមជំហានដូចខាងក្រោម៖

ជំហានទី១៖ ដកចំនួន30 ចេញពីចំនួន90 នាំឱ្យ 90 – 30 = 60

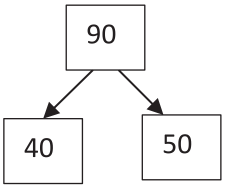
ជំហានទី២៖ ដកចំនួន8 ចេញពីចំនួន60 នាំឱ្យ 60 – 8 = 52

ដូចនេះ 90 – 38 = 52។

- បញ្ជាក់ប្រាប់ថា គេអាចធ្វើតាមវិធីផ្សេងទៀតតាមវិធីខាងក្រោម៖

ជំហានទី១៖ ដកចំនួន38 ចេញពីចំនួន40 នាំឱ្យ 40 – 38 = 2 (90 = 50 + 40)

ជំហានទី២៖ បន្ថែមចំនួន2 ទៅឱ្យចំនួន50 នាំឱ្យ 50 + 2 = 52



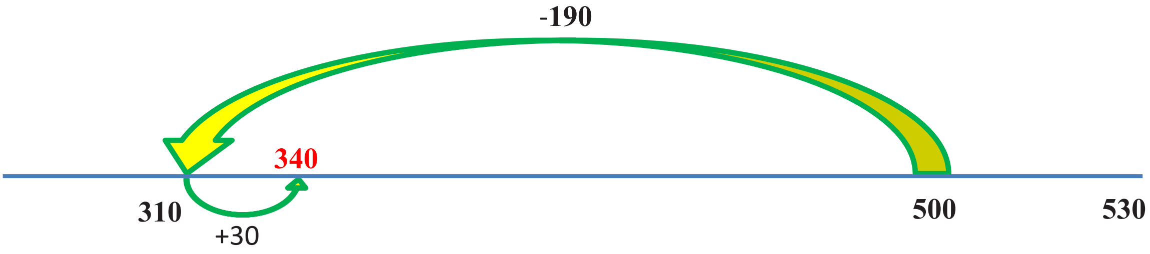
ដូចនេះ 90 – 38 = 52។

- ណែនាំសិស្សឱ្យមើលឃើញថាយុទ្ធវិធីទាំងពីរ អាចដក 38 ចេញពី90
- បន្ថែម 2ទៅ 50។

2. **គណនា៖** 530 – 190 = ?

- **វិធីសំណង** (Compensation)៖ ក្នុងការដកចំនួននេះ គួរតែលាក់ចំនួន 30 ទុកសិន ដោយយកចំនួន 500 មកដកនឹងចំនួន190 ស្មើ310 បន្ទាប់មកបន្ថែមចំនួន30 យើងទទួលបានលទ្ធផល340

(530) 500 —(-190)→ 310 —(+30)→ 340

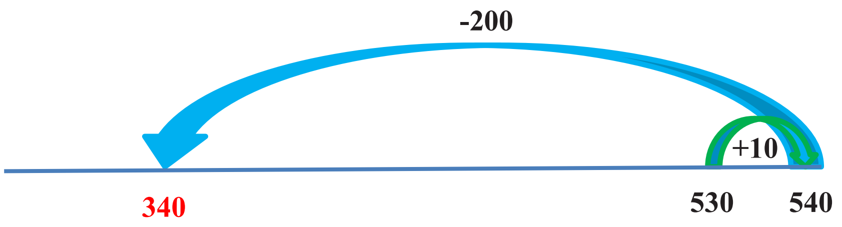


- **ការដាក់បន្ថែម** (Tranformation)៖ បូកបន្ថែមចំនួន 10 ទៅលើអង្គទាំងពីរនៃតួដក យើងនឹងទទួលបានចំនួន 530 + 10 = 540 និង 190 + 10 = 200 ដើម្បីងាយក្នុងការដកចំនួន បានលឿនជាងនៅពេលដែលទទួលបានលទ្ធផលនេះហើយ ត្រូវយកចំនួន 530 – 200 =

530 - 190 = ?

530 —(+ 10)→ 540 និង 190 —(+ 10)→ 200

540 - 200 → 340



-190 – 10 = -200

ខាត190 ហើយខាត 10ថែមទៀត ទាំងអស់ខាត 200។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– ឱ្យសិស្សអនុវត្តកិច្ចការជាដៃគូនូវលំហាត់ខាងក្រោមតាមមុធាគណនា៖

ក. 87 - 18 =? ខ. 360 - 210 =?

– សិស្សធ្វើប្រមាណវិធីដោយសរសេរលើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញគ្រូ

– ឱ្យតំណាងដៃគូឡើងបង្ហាញពីកិច្ចការក្រុម រីឯអ្នកនៅកន្លែងតាមក្រុមប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃការងារមិត្តភក្តិរបស់ពួកគេ

– ពិនិត្យ គំនិតរបស់សិស្សរួច បង្ហាញពីលទ្ធផលនៃការដកលេខនេះ

ក. 87 - 18 = 69

87 —(-20)→ 67 —(+2)→ 69

ខ. 360 - 210 = 150

360 —(-200)→ 160 —(-10)→ 150

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

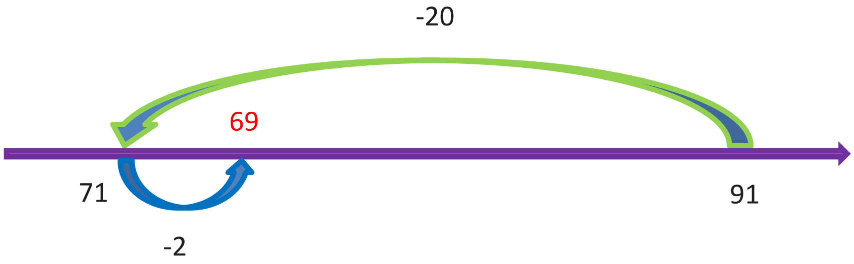
– ឱ្យសិស្សធ្វើមុធាគណនាវិធីដកដោយប្រើបន្ទាត់ចំនួនដាក់លើក្ដារឆ្នួនជាបុគ្គល៖

ក. 91 - 22 =? ខ. 100 - 52=?

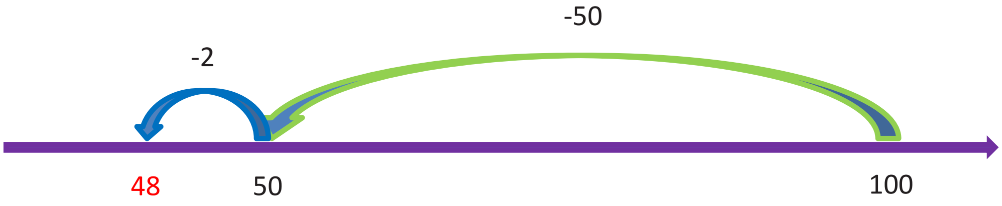
– ដើរត្រួតពិនិត្យ និងតាមដាន រួចឱ្យសិស្សឡើងបង្ហាញលទ្ធផល

– ឱ្យសិស្សប្រុសស្រី 2ទៅ3នាក់ដែលធ្វើបានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវឡើងបកស្រាយវិធីធ្វើនៅលើក្តារខៀន
– សម្របសម្រួល និងកែលម្អ

ក. 91 - 22 = 69



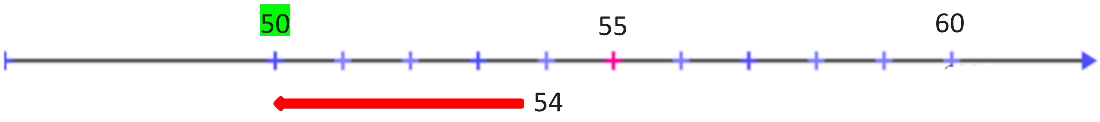
ខ. 100 - 52 = 48



ជំហានទី២០៖ ការប៉ាន់ស្មានផលដក

ក្នុងការប៉ាន់ស្មានផលដកគេត្រូវគិតទៅដល់ការបង្គត់ចំនួន ដើម្បីធ្វើប្រមាណវិធីដក យើងត្រូវបង្គត់នៅក្នុងខ្ទង់រាយ ខ្ទង់ដប់ និងខ្ទង់រយ គឺយើងបង្គត់ទៅតាមការកំណត់របស់ប្រធានចំណោទដែលគេដាក់ឱ្យ។ ខ្លឹមសារនៃការអនុវត្តគឺឱ្យសិស្ស៖

– បង្គត់ចំនួនដែលមានលេខពីរខ្ទង់ត្រឹមខ្ទង់រាយ និងខ្ទង់ដប់
– គណនាលេខដោយធ្វើការប៉ានស្មានផលដក។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី២០
សម្ភារឧបទេស៖ បន្ទាត់ចំនួន និងបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ។ **ការផ្តើមមេរៀន** **គ្រូ៖** – រំឭកឡើងវិញអំពីការបង្គត់ចំនួន • បង្គត់ចំនួន 54 ត្រឹមខ្ទង់ដប់  – ប្រាប់សិស្សថាថ្ងៃនេះ នឹងសិក្សាពីការប៉ាន់ស្មានផលដក

- តើ 54 នៅចន្លោះចំនួនណាលើបន្ទាត់ចំនួន? *(54 ស្ថិតនៅចន្លោះ 50 និង 60)*
- តើចំនួន 54 នៅជិតចំនួនណាជាងរវាង 50 និង 60? *(ចំនួន 54 នៅជិតចំនួន 50ជាង)*
- តើគេបង្គត់ចំនួន 54 ទៅត្រឹមខ្ទង់អ្វី? ប្រហែលចំនួនប៉ុន្មាន? *(បង្គត់ទៅត្រឹមខ្ទង់ដប់ 54 ≈ 50)*
- ប្រាប់សិស្សថា ថ្ងៃនេះយើងរៀនអំពីការប៉ាន់ស្មានផលដកដោយបង្គត់ចំនួន។

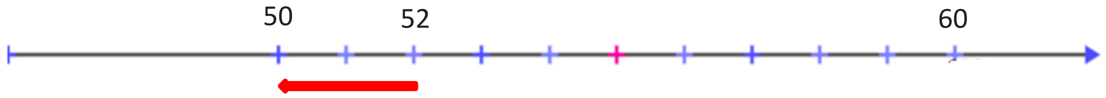
សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

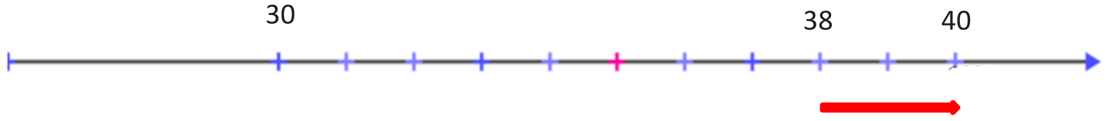
- បិទផ្ទាំងចំណោទនៅលើក្ដារខៀនឱ្យសិស្សអាន និងគិតវិធីស្វែងរកចម្លើយ

  ចំណោទ៖ គេមានកំណាត់ប្រវែង 52m។ គេបានកាត់យកទៅប្រើអស់ប្រវែង 38m។ តើកំណាត់ដែលនៅសល់មានប្រវែងប្រហែលប៉ុន្មានម៉ែត្រ?
- តើប្រធានចំណោទគេប្រាប់អ្វី? ហើយសួររកអ្វី? *(ប្រវែងកំណាត់ទាំងអស់មាន 52m ហើយកាត់ប្រើអស់38m គេសួរប្រវែងកំណាត់នៅសល់ប្រហែលប៉ុន្មានម៉ែត្រ)*
- តើគេធ្វើប្រមាណវិធីអ្វី? *(ប្រមាណវិធីដក 52 – 38)*
- សួរសិស្សថា៖ តើតម្លៃប្រហែលនៃផលដកនេះជាតម្លៃអ្វី? *(តម្លៃប៉ាន់ស្មាន)*
- ដើម្បីប៉ាន់ស្មានផលដក*52 – 38* នេះគេធ្វើដូចម្ដេច?*(គេបង្គត់តួដកនីមួយៗត្រឹមខ្ទង់ដប់)*។

ការបង្គត់ត្រឹមខ្ទង់ដប់៖



- ណែនាំសិស្សឱ្យបង្គត់ចំនួន 52 ត្រឹមខ្ទង់ដប់ដោយប្រើបន្ទាត់ចំនួន
- ឱ្យសិស្សសង្កេតមើលលេខនៅខ្ទង់រាយ។ ក្នុង52 លេខ២ នៅក្នុងខ្ទង់រាយដូចនេះបញ្ជាក់ប្រាប់សិស្សថា 52 ស្ថិតនៅចន្លោះ 50 និង60
- សួរសិស្សថា តើ 52 ស្ថិតនៅជិតជាងចំនួន 50 ឬ 60? *(52ស្ថិតនៅជិត50 ជាង60)*
- ដូច្នេះបញ្ជាក់ប្រាប់សិស្សថាពេលបង្គត់ត្រឹមខ្ទង់ដប់ 52 ត្រូវបង្គត់ទៅចំនួន50 ហើយប្រាប់សិស្សថា 52 ប្រហែល50
- យើងសរសេរ 52 ≈ *50 (សញ្ញា ≈ អានថាប្រហែល)*



- ណែនាំសិស្សឱ្យបង្គត់ចំនួន 38 ត្រឹមខ្ទង់ដប់ដោយប្រើបន្ទាត់ចំនួន
- ឱ្យសិស្សសង្កេតមើលលេខនៅខ្ទង់រាយ។ ក្នុង 38 លេខ៨នៅក្នុងខ្ទង់រាយ ដូចនេះបញ្ជាក់ប្រាប់សិស្សថា 38 ស្ថិតនៅចន្លោះ 30 និង 40
- សួរសិស្សថា តើ 38 ស្ថិតនៅជិតជាងចំនួន 30 ឬ 40? *(38ស្ថិតនៅជិត40 ជាង30)*
- ដូច្នេះបញ្ជាក់ប្រាប់សិស្សថា ពេលបង្គត់ត្រឹមខ្ទង់ដប់ 38 ត្រូវបង្គត់ឡើងទៅចំនួន40

– យើងសរសេរ 38 ≈ *40*

ដូចនេះ 52 – 38 ≈ *50 – 40 = 10*

ដូចនេះ ក្រណាត់ដែលនៅសល់មានប្រវែងប្រហែល 10m។

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

– បិទផ្ទាំងចំណោទនៅលើក្ដារខៀនឱ្យសិស្សធ្វើកិច្ចការជាក្រុម

ចំណោទ៖ កសិករអាចជីកប្រឡាយទឹករយៈពេល2សប្ដាហ៍បានប្រវែង89ម។ នៅសប្ដាហ៍ទីមួយ ពួកគាត់ជីកប្រឡាយបានប្រវែង 51ម តើសប្ដាហ៍ទីពីរពួកគាត់ជីកប្រឡាយបានប្រហែលប៉ុន្មានម៉ែត្រ?

– ចែកសិស្សជាក្រុមមានប្រុស មានស្រី

– ឱ្យក្រុមសិស្សនីមួយៗពិភាក្សាគ្នាសរសេរដំណោះស្រាយដាក់លើក្ដារខៀនក្រុម

– ឱ្យតំណាងក្រុមឡើងមកបកស្រាយពីអ្វីដែលក្រុមគេបានធ្វើ រីឯក្រុមផ្សេងៗទៀត ប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ

– សម្របសម្រួល និងកែលម្អ៖

89 – 51 ≈ *?*

<u>**ប្រមាណវិធី**</u>

  89
- 51

បង្គត់ទៅ →

  90
- 50
  40

នៅសប្ដាហ៍ទី2គេជីកប្រឡាយបានប្រហែល

89ម + 51ម ≈ 90ម - 50ម = 40ម

ដូច្នេះសប្ដាហ៍ទី2 គេជីកប្រឡាយបានប្រហែល40ម។

– នាំសិស្សបង្កើតវិធានក្នុងការប៉ាន់ស្មានផលដកចំនួនដែលមានលេខបួនខ្ទង់ និងបួនខ្ទង់

វិធាន៖ ដើម្បីប៉ាន់ស្មានផលដកពីរចំនួនដែលលេខ 2 ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់យើងត្រូវបង្គត់តួដកនីមួយៗត្រឹមខ្ទង់ធំបំផុតរួចធ្វើប្រមាណវិធីដក

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– បិទផ្ទាំង ឬសរសេរលំហាត់ខាងក្រោមលើក្ដារខៀន ឱ្យសិស្សធ្វើជាបុគ្គលដើម្បីប៉ាន់ស្មានផលដក៖

ក. 64 - 35 ≈ ? **ខ**. 86 - 53 ≈ ?

– ឱ្យសិស្សធ្វើជាបុគ្គលនៅលើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញម្ដងមួយៗ

– ត្រួតពិនិត្យកិច្ចការរបស់សិស្ស

– ឱ្យសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនត្រឹមត្រូវ និងមានរបៀបគិតផ្សេងៗគ្នាឡើងបកស្រាយនៅលើក្ដារខៀន
– សម្រួបសម្រួល និងកែលម្អ៖

ក. 64 - 35 ≈ 60 – 40 = 20 **ខ. 86 - 53 ≈ 90 – 50 = 40**

ជំហានទី២១៖ ដោះស្រាយលំហាត់ និងចំណោទលើការប៉ាន់ស្មាន

ការប្រើវិធីប៉ាន់ស្មានដើម្បីដោះស្រាយលំហាត់ និងចំណោទ គេត្រូវគិតទៅដល់ការបង្គត់ចំនួន ដើម្បីធ្វើប្រមាណវិធីដក។ ការបង្គត់ចំនួននីមួយៗ ត្រូវបង្គត់តួដកនីមួយៗត្រឹមខ្ទង់ធំបំផុតរួចធ្វើប្រមាណវិធីដក។នៅក្នុងជំហាននេះមានការអនុវត្តសកម្មភាពដោយឱ្យសិស្ស រកតម្លៃប៉ាន់ស្មាននៃផលដក។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី២១

សម្ភារឧបទេស៖ ផ្ទាំងលំហាត់ ក្ដារឆ្នួន

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

– តើដើម្បីប៉ាន់ស្មានផលដកពីរចំនួន ដែលតួដកនីមួយៗមានលេខពីរខ្ទង់ ត្រូវធ្វើដូចម្ដេច?
(បង្គត់តួដកនីមួយៗត្រឹមខ្ទង់ធំបំផុតគឺត្រឹមខ្ទង់ដប់ រួចធ្វើប្រមាណវិធីដក)
– ថ្ងៃនេះយើងនឹងអនុវត្តរកតម្លៃប៉ាន់ស្មាននៃផលដកពីរចំនួនដែលមានលេខពីរខ្ទង់។

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

– ចែកសិស្សជាក្រុមឱ្យពិភាក្សាគ្នារកតម្លៃប៉ាន់ស្មាននៃផលដកដាក់នៅលើក្ដារឆ្នួនក្រុមដូចខាងក្រោម៖

ក. 72 - 38 ខ. 68 - 59

គ. 62 – 19 ឃ. 81 – 16

– គ្រូតពិនិត្យ និងតាមដានជួយជំរុញ សកម្មភាពសិស្សឱ្យសហការគ្នាដោះស្រាយ
– ឱ្យតំណាងក្រុមឡើងបកស្រាយលទ្ធផលដែលគេទទួលបាននៅមុខក្ដារខៀន បង្ហាញមិត្តភក្ដិនៅក្នុងក្រុមផ្សេងទៀត
– សម្រួបសម្រួល និងកែលម្អ

ក. 72 - 38 ≈ 70 – 40 = 30 ខ. 68 – 59 ≈ 70 – 60 = 10

គ. 62 - 1 9 ≈ 60 – 20 = 40 ឃ.81 - 1 6 ≈ 80 – 20 = 60 ។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– បិទផ្ទាំង ឬសរសេរចំណោទនៅលើក្ដារខៀន ឱ្យសិស្សគិតជាដៃគូដោះស្រាយ

ចំណោទ៖ ពូយ៉ាមានអំបិល 74kg។ គាត់បានប្រើអស់ 35kg។ តើគាត់នៅសល់អំបិលប្រហែលប៉ុន្មានគីឡូក្រាម?

– ណែនាំឱ្យដៃគូនីមួយៗអានចំណោទ និងពិភាក្សាគ្នាដោះស្រាយ ដោយសួរសិស្សថា ចំណោទនេះគេបានប្រាប់អ្វីខ្លះ?ធ្វើប្រមាណវិធីដូចម្តេច ?ហើយសួររកអ្វី ? *(គេប្រាប់អំបិលទាំងអស់មានទម្ងន់ 74kg ហើយបានប្រើអស់35kg គេសួររកទម្ងន់អំបិលនៅសល់ជាតម្លៃប្រហែល 74 – 35 ≈ ?)*
– ត្រួតពិនិត្យ និងតាមដានដោយចូលរួមជួយណែនាំបន្ថែម និងលើកទឹកចិត្តសិស្ស
– ឱ្យតំណាងដៃគូសិស្សណាមួយឡើងមកបង្ហាញ និងបកស្រាយនៅលើក្តារខៀន រីឯសិស្សដទៃទៀតធ្វើការវាយតម្លៃ និងកែលម្អ មិត្តរួមថ្នាក់ ដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
– សម្រុបសម្រួល និងកែលម្អ

72 – 35 ≈ 70 - 40 = 30។

ដូចនេះ ពូយ៉ានៅសល់អំបិលតម្ងន់ប្រហែល 30kg ទៀត។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗប៉ាន់ស្មានផលដកខាងក្រោមម្តងមួយសំណួរនៅលើក្តារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញ

ក. 62 – 45 ≈ ?　　　　**ខ.** 73 – 58 ≈?

គ. ចំណោទ៖ នៅឃុំមួយមានផ្ទះសរុបចំនួន 86ខ្នង ក្នុងនោះមានផ្ទះ 22 ខ្នង បានធ្វើបន្ទប់ទឹក។ តើនៅសល់ផ្ទះប្រហែលប៉ុន្មានខ្នងទៀតដែលគ្មានបន្ទប់ទឹក?

– ដើរត្រួតពិនិត្យមើលសម្រុបសម្រួលជំរុញ និងលើកទឹកចិត្តឱ្យសិស្ស ចូលរួមធ្វើសកម្មភាព រួចហើយឱ្យសិស្សទាំងពីរភេទធ្វើបានត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវពេញលេញមកស្រាយបញ្ជាក់ហេតុផលនៅមុខក្តារខៀន ដែលពួកគេធ្វើបានចម្លើយបែបនេះ
– សម្រុបសម្រួល និងកែលម្អ

ក. 62 – 45 ≈ 60 – 50 = 10　　　　ខ. 73 – 58 ≈ 70 – 60 = 10

គ. នៅសល់ផ្ទះប្រហែលប៉ុន្មានខ្នងទៀតដែលគ្មានបន្ទប់ទឹក៖

86 – 22 ≈ 90 – 20 = 50។

ជំហានទី២២៖ ទំនាក់ទំនងរវាងវិធីបូក និងវិធីដក

ជំហាននេះបង្កើតពាក្យផលបូក និងផលដក ដោយវិធីបូក និងវិធីដករៀងគ្នា ដោយប្រើគំរូ និងផ្នែកទាំងមូល និងគំរូប្រៀបធៀបដើម្បីតាងចំណោទវិធីបូក និងវិធីដករៀងគ្នា ។ នៅក្នុងជំហាននេះមានការអនុវត្តសកម្មភាពដូចជា៖

– ការវិភាគផ្នែកខ្លះ និងទាំងមូលនៃទំនាក់ទំនងវិធីបូក និងដក។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី២២

សម្ភារឧបទេស៖ បំពង់បឺត ថាសចំនួន

ការផ្ដើមមេរៀន

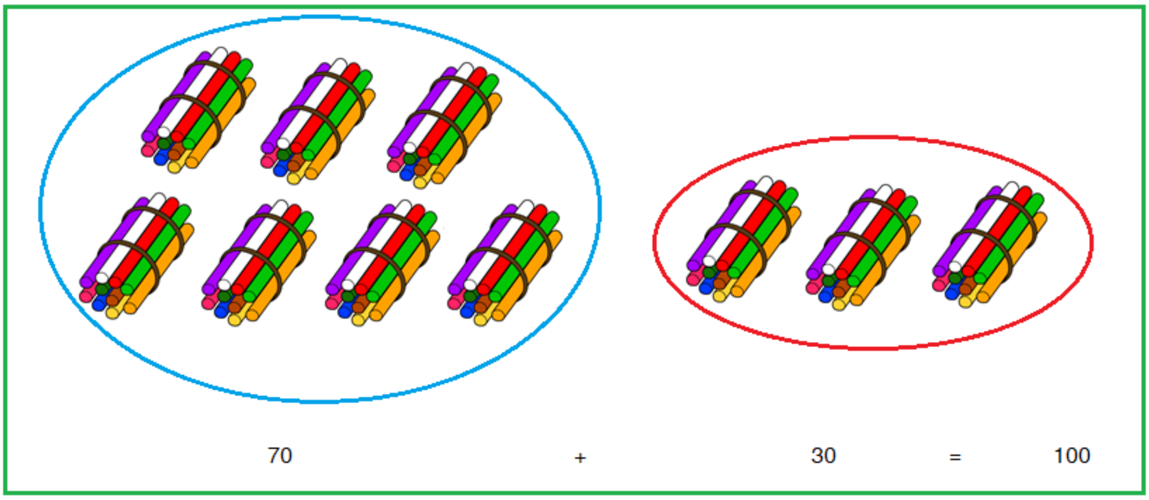
គ្រូ៖

- សួរ៖ តើនៅក្នុងវិធីបូកមួយ ផលបូកតែងតែធំជាងតួបូកនីមួយៗឬទេ?*(តែងតែធំជាង)*
- សួរ៖ តើនៅក្នុងវិធីដក ផលដកតែងតែតូចជាង តួដកទីមួយឬទេ?*(តែងតែតូចជាង)*
- ប្រាប់សិស្សថា ថ្ងៃនេះនឹងសិក្សាពីទំនាក់ទំនងប្រមាណវិធីបូក និងប្រមាណវិធីដក។

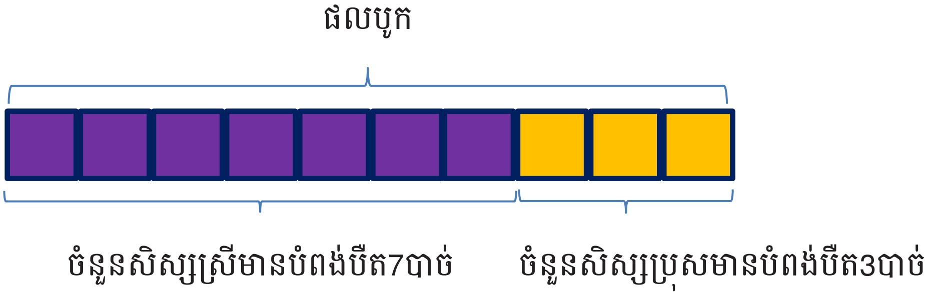
សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

- ចែកបំពង់បឺតបាច់ដប់ ឱ្យសិស្សស្រីម្នាក់មួយបាច់ចំនួន 7នាក់ និងសិស្សប្រុសបីនាក់ ក្នុងម្នាក់មួយបាច់ ឡើងទៅឈរតម្រៀបជួរគ្នាបង្ហាញបាច់បំពង់បឺតនៅមុខក្ដារខៀន ដោយបែរមុខមករកមិត្តរួមថ្នាក់ឱ្យគេសង្កេត រួចសួរសិស្សថា សិស្សស្រីមានចំនួនបំពង់បឺតប៉ុន្មានបាច់? ហើយសិស្សប្រុសមានបំពង់បឺតមានប៉ុន្មានបាច់?*(សិស្សស្រីមាន7បាច់ សិស្សប្រុសមាន 3បាច់)*



- តើអ្នកទាំងពីរភេទមានចង្កឹះចំនួនប៉ុន្មានបាច់?
- រៀបបាច់ចង្កឹះទាំងអស់ជាដ្យាក្រាមដំបូងដើម្បីបង្ហាញគំរូផ្នែកទាំងអស់



- សួរ៖តើចំនួនបំពង់បឺតទាំងអស់ប៉ុន្មានបាច់? តើដើម្បីរកចម្លើយយើងត្រូវធ្វើប្រមាណវិធីបូកឬវិធីដក?*(ចំនួនទាំងអស់មាន10បាច់ យើងត្រូវធ្វើប្រមាណវិធីបូក)*

– ឱ្យសិស្សយកបាច់ចង្កឹះបញ្ចូលគ្នា 7 + 3 = 10
– សួរ៖ បើយើងយកចង្កឹះចំនួន7បាច់ នេះចេញពី10បាច់ តើយើងនៅសល់ចំនួនប៉ុន្មាន? *(នៅសល់ចំនួន3បាច់)*
– ឱ្យសិស្សសរសេរជាប្រមាណវិធី 10 - 7 = 3 បើយើងយកចំនួន3បាច់ ចេញពី10បាច់ តើយើងនៅសល់ចំនួនប៉ុន្មានបាច់?*(នៅសល់ចំនួន 7បាច់)*
– ឱ្យសិស្សសរសេរជាប្រមាណវិធី 10 - 3 = 7
– សម្រួបសម្រួល៖

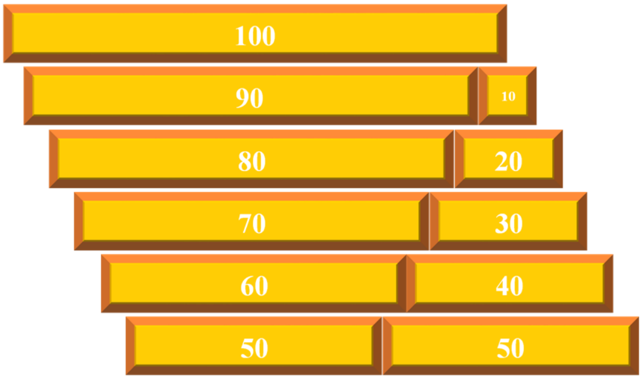
7 + 3 = 10

គេបាន៖ 10 - 3 = 7 ឬ 10 -7 = 3។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

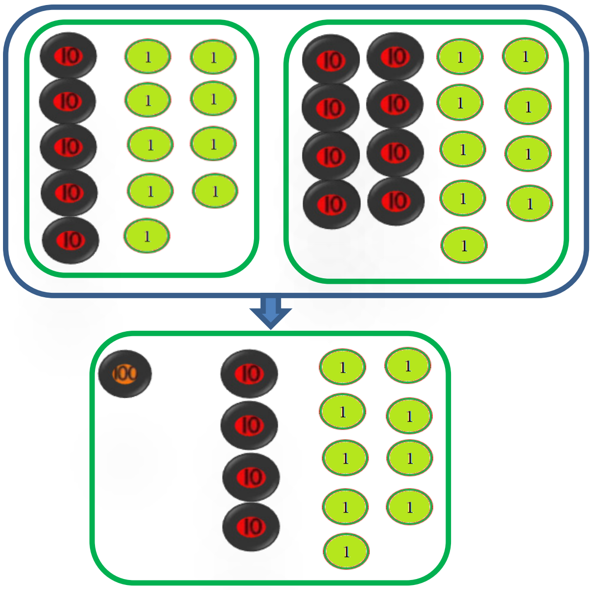
– សិស្សនិងកំណត់បានពីទំនាក់ទំនងរវាងវិធីបូក និងវិធីដក ដោយប្រើរបារចំនួន



– ឱ្យសិស្សយកបន្ទះរបារតាងចំនួន100 រួចហើយកាត់បន្ទះរបារនោះចេញត្រឹម10 រីឯបន្ទះរបារដែលនៅសល់ពីកាត់ខាងឆ្វេង តាងឱ្យចំនួន 90 មានន័យថា 100 -10 = 90
– ឱ្យសិស្សយកបន្ទះរបារតាងចំនួន100 រួចហើយកាត់បន្ទះរបារនោះចេញ ត្រឹម90 រីឯបន្ទះរបារដែលនៅសល់ពីកាត់ខាងស្តាំ តាងឱ្យចំនួន 10 មានន័យថា 100 - 90 = 10
– ឱ្យសិស្សទាញរកទំនាក់ទំនងរវាងវិធីបូក និងវិធីដក ដោយប្រើបន្ទះរបារតាងចំនួនខាងលើរួចឱ្យសិស្សប្រុសស្រី 2 ទៅ3នាក់ឡើងមកបកស្រាយនៅមុខក្តារខៀន បង្ហាញមិត្តរួមថ្នាក់
– គ្រូសម្រួបសម្រួល

90 + 10 = 100 នោះគេអាចទាញបាន 100 - 10 = 90 និង 100 – 90 = 10
80 + 20 = 100 នោះគេអាចទាញបាន 100 – 20 = 80 និង 100 – 80 = 20
70 + 30 = 100 នោះគេអាចទាញបាន 100 – 30 = 70 និង 100 – 70 = 30
60 + 40 = 100 នោះគេអាចទាញបាន 100 – 40 = 60 និង 100 – 60 = 40
50 + 50 = 100 នោះគេអាចទាញបាន 100 – 50 = 50។

– ឱ្យដៃគូសិស្សទាញរកទំនាក់ទំនងវិធីបូក និងវិធីផលដកពីរចំនួនដែលបានបង្ហាញ ដោយថាសចំនួនដូចខាងក្រោម៖



លទ្ធផល

– សម្រួបសម្រួល 59 + 89 = 148 នោះ 148 – 89 = 59

148 – 59 = 89។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗបំពេញផលបូក និងផលដកក្នុងប្រអប់ □ រួចលើកបង្ហាញម្តងមួយសំណួររួចហើយហៅសិស្សដែលធ្វើបានត្រឹមត្រូវ និងមិនត្រឹមត្រូវឡើងមកបញ្ជាក់ពីហេតុផលប្រាប់ទៅមិត្តរួមថ្នាក់ រីឯសិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ និងធ្វើការកែលម្អ

ក. 85 + 27 = □ ; □ - 27 = 85 ; □ - 85 = 27

ខ. 56 + 65 = □ ; □ - 65 = 56 ; □ - 56 = 65

គ. 349 + 256 = □ ; 605 – 256 = □ ; 605 – 349 = □ ។

– សម្រួបសម្រួល និងកែលម្អ

ក. 85 + 27 = 112 ; 112 - 27 = 85 ; 112 - 85 = 27

ខ. 56 + 65 = 121 ; 121 - 65 = 56 ; 121 - 56 = 65

គ. 349 + 256 = 605 ; 605 – 256 = 349 ; 605 – 349 = 256 ។

ជំហានទី២៣៖ ការអនុវត្តលើការទូទាត់ប្រាក់ចំណាយ និងប្រាក់កម្ចី

ជំហាននេះ មានគោលបំណងឱ្យសិស្សមានចំណេះដឹង និងបំណិនដែលទាក់ទៅនឹងការទូទាត់ប្រាក់ចំណាយ និងប្រាក់កម្ចីនៅក្នុងជីវភាពរស់នៅប្រចាំថ្ងៃដែលត្រូវចេះសន្សំសំចៃលើការចំណាយនិងកម្ចីដែលធ្វើឱ្យមានបំណុល។ នៅក្នុងជំហានេះមានសកម្មភាពដូចជា៖

– ការគណនាចំណោទដើម្បីរកប្រាក់ចំណាយ និងប្រាក់កម្ចី។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី២៣

សម្ភារឧបទេស៖ ក្ដារឆ្នួន ដីក្រាម

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

– ណែនាំសិស្សឱ្យយល់ពីអត្ថន័យ ប្រាក់ចំណាយ ប្រាក់កម្ចីខាងក្រោមនេះជាតារាងនៃប្រាក់ចំណាយអាហារពេលព្រឹករបស់សិស្សម្នាក់៖

មុខទំនិញ	ប្រាក់ចំណាយ (គិតជារៀល)
បាយសាច់ជ្រូក	3000៛
ទឹកដោះគោ	2000៛
ទឹកបរិសុទ្ធ	1000៛
ប្រាក់សរុប	?

– តើប្រាក់ចំណាយសរុបសម្រាប់អាហារពេលព្រឹកអស់ប៉ុន្មានរៀល? *(អស់ 6000៛)*

– ដូចម្ដេចហៅថាប្រាក់ចំណាយ? *(ប្រាក់ចំណាយគឺជាការចាយវាយ ដែលកើតមានឡើងដើម្បីទទួលបានអ្វីដែលយើងត្រូវការ)*

– ប្រាប់សិស្សថា សកម្មភាពបន្តពីនេះ យើងនឹងសិក្សាអំពីការអនុវត្តលើការដោះស្រាយចំណោទដែលទាក់ទងនឹងការទូទាត់ប្រាកចំណាយ និងប្រាក់កម្ចី។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

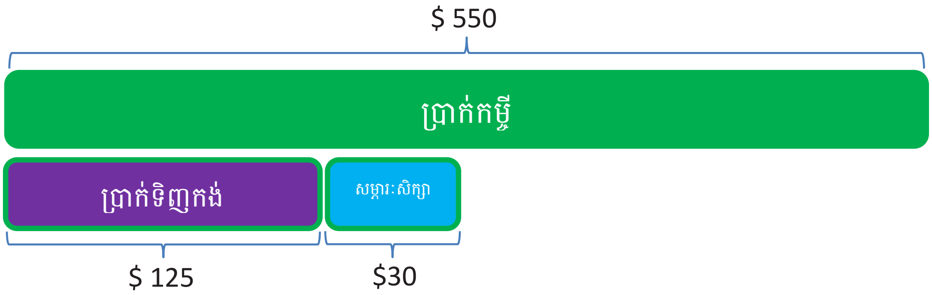
– បិទផ្ទាំងឬ សរសេរប្រធានចំណោទនៅលើក្ដារខៀនឱ្យសិស្សអាន

ចំណោទ៖ ដារិទ្ធ បានខ្ចីប្រាក់ពីធនាគារចំនួន $550 ។ គាត់បានចំណាយលើការទិញកង់មួយតម្លៃ $125 និងសម្ភារសិក្សា$30 ឱ្យកូន។

ក. តើដារិទ្ធបានចំណាយអស់ប្រាក់ប៉ុន្មាន ?

ខ. តើគាត់នៅសល់ប្រាក់កម្ចីប៉ុន្មានដុល្លាទៀត ?

– ឱ្យសិស្សប្រុសស្រី ពីរទៅបីនាក់ អានប្រធានចំណោទ
– តើប្រធានចំណោទគេប្រាប់អ្វីខ្លះ ? *(ដារិទ្ធ បានខ្ចីប្រាក់ពីធនាគារចំនួន $550។ គាត់បានចំណាយលើការទិញកង់មួយតម្លៃ $125 និងសម្ភារសិក្សា$30 ឱ្យកូន)*
– តើប្រធានចំណោទសួររកអ្វី? *(ប្រាក់ចំណាយទាំងអស់ និងប្រាក់នៅសល់)*
– តើត្រូវធ្វើប្រមាណវិធីអ្វី?*(ប្រមាណវិធីបូក និង ប្រមាណវិធីដក)*
– ឱ្យសិស្សពីរ ទៅបីនាក់មានប្រុសមានស្រី ឡើងមកបកស្រាយពីអ្វីដែលគេបានធ្វើ រីឯសិស្សផ្សេងៗទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ
– សម្របសម្រួល និងកែលម្អចម្លើយតាមដ្យាក្រាមដូចខាងក្រោម៖



<u>ប្រមាណវិធី</u>

```
  125        550
+  30      - 155
 ----       ----
  155        400
```

<u>របៀបឆ្លើយ</u>

ក. រកប្រាក់ដែលដារិទ្ធបានចំណាយទាំងអស់

$125 + 30 = $155

ខ. រកប្រាក់កម្ចីរបស់ដារិទ្ធដែលនៅសល់

$ 550 – $155 = $400

<u>ឆ្លើយថា៖</u>
ក. ដារិទ្ធបានចំណាយប្រាក់ទាំងអស់ 155$
ខ. ប្រាក់កម្ចីរបស់ដារិទ្ធនៅសល់ 400$ ។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– សរសេរ ឬបិទផ្ទាំងចំណោទឱ្យសិស្សធ្វើការជាដៃគូ ដោយអាន និងស្វែងយល់ពីរបៀបឆ្លើយ

ចំណោទ៖ មីងឆាងបានទិញបង់រំលស់ ម៉ូតូមួយគ្រឿងថ្លៃ $2500 ដោយចាប់ផ្តើមបង់ពីខែ កុម្ភៈ ដល់ខែតុលា។ គាត់បានខ្ចីលុយពីធនាគារមួយ បង់នៅខែកុម្ភៈចំនួន $ 358 ហើយនៅខែមីនាបង់តិចជាងខែកុម្ភៈចំនួន $80 ។

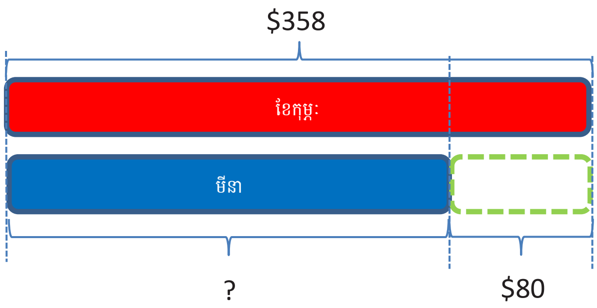
ក. តើនៅក្នុងខែមីនា គាត់ត្រូវបង់ប្រាក់ចំនួនប៉ុន្មានដុល្លា?

ខ. តើគាត់ត្រូវបានខ្ចីពីធនាគារសម្រាប់បង់រំលស់ថ្លៃម៉ូតូក្នុងរយៈពេលពីរខែនេះចំនួនប៉ុន្មានដុល្លា?

– ឱ្យសិស្សពិភាក្សាគ្នាជាដៃគូដោះស្រាយចំណោទខាងលើ

– បន្ទាប់មកហៅតំណាងដៃគូរពីរ ឬបីនាក់ដែលធ្វើបានត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវ ឡើងមកដោះស្រាយចំណោទនៅលើក្ដារខៀន រីឯសិស្សដទៃទៀត ប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ និងកែលម្អ កិច្ចការមិត្តរួមថ្នាក់គេ

– សម្របសម្រួល និងកែលម្អចម្លើយតាមដ្យាក្រាមដូចខាងក្រោម៖



<u>ប្រមាណវិធី</u>

358	358
+ 80	+ 278
278	636

<u>របៀបឆ្លើយ</u>

ក. រកប្រាក់ដែលត្រូវបង់រំលស់ម៉ូតូក្នុងខែមីនា

$358 − $80 = $278

ខ. រកប្រាក់ដែលត្រូវបង់រំលស់ម៉ូតូក្នុងរយៈពេលពីរខែដំបូង

$358 + $278 = $636

<u>ឆ្លើយថា៖</u>

ក. ប្រាក់ត្រូវបង់រំលស់ម៉ូតូក្នុងខែមីនាចំនួន $278

ខ. ប្រាក់ត្រូវបង់រំលស់ម៉ូតូក្នុងរយៈពេលពីរខែដំបូងចំនួន 636$ ។

៣.៣. ជំពូក៣៖ ការប្រមាណវិធីគុណ និងចែក

៣.៣.១ មេរៀនទី១៖ ប្រមាណវិធីគុណ

៣.៣.១.១ ពាក្យគន្លឹះ

ការរាប់បន្ថែម វិធីគុណ លេខមេគុណ និងចំនួនដង។

៣.៣.១.២ យុទ្ធវិធីនៃការបង្រៀន

ជំហានទី១៖ ការបូក និងការគុណ

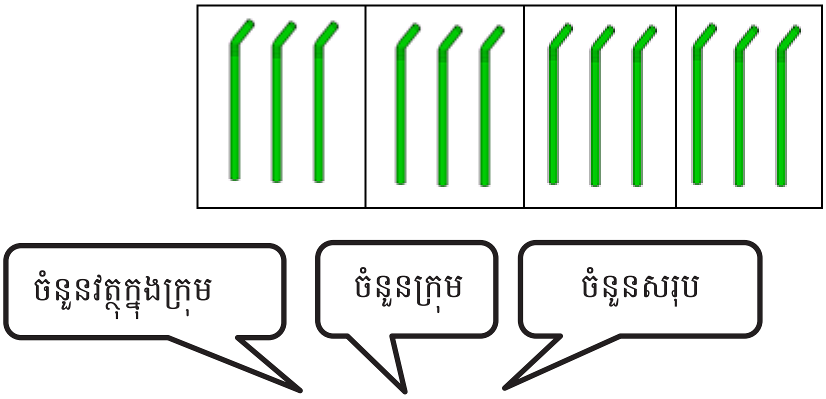
ជំហាននេះ មានគោលបំណងឱ្យសិស្សប្រាប់ពីបញ្ញត្តិនៃការគុណ (គឺជាការបូកចំនួនដដែលៗ ឬដូចគ្នាច្រើនដង) និងសរសេរល្បះលេខបូកទៅជាល្បះលេខគុណបានត្រឹមត្រូវ ដោយប្រើសម្ភារៈជាក់ស្តែង (ចង្កឹះ ឬបំពង់បឺត)។ នៅក្នុងជំហាននេះមាន៤សកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

- ការឡើងវិញរំឭកពីការបូក និងការគុណដែលសិស្សបានរៀននៅកម្រិតថ្នាក់ទី2 (ឧទាហរណ៍៖ 2+2 =2×2=4 , 3+3+3+3 =3×4=12 , 4+4+4+4+4 =4×5=20 , 5+5+5+5+5+5+5 =5×7=35)
- ការសរសេរល្បះលេខគុណ
- ការចែកបំពង់បឺតជាចំណែកស្មើៗគ្នាឱ្យបានច្រើនរបៀប រួចសរសេរល្បះលេខបូក និងលេខល្បះគុណតាងចំនួនក្រុមនៃបំពង់បឺត (ឧទាហរណ៍៖ 6+6=6×2=12 , 7+7+7+7 =7×4=28 , 8+8+8+8+4 =8×5=40)
- ការកំណត់វិធានក្នុងការសរសេរការបូកចំនួនដែលមានតួបូកដដែលៗច្រើនដង ទៅជាការគុណ។

ចំណេះដឹងបន្ថែមសម្រាប់គ្រូ

តាមបរិបទនៃប្រទេសកម្ពុជា ការសរសេរការបូកទៅជាការគុណមានលក្ខណៈខុសគ្នានឹងបណ្តាប្រទេសផ្សេងទៀតដូចខាងក្រោម៖

ឧទាហរណ៍៖



$3 + 3 + 3 + 3 = 3 \times 4 = 12$ (មានន័យថា ៣ដើមបំពង់បឺតនៃ៤ក្រុម)

បញ្ជាក់៖ ៣ដើមបំពង់បឺតនៃ៤ក្រុម ស្មើនឹង 3×4 (បីបួនដង)

គេអាចអានបានម្យ៉ាងទៀត,

ចំនួនក្រុម | ចំនួនវត្ថុក្នុងក្រុម | ចំនួនសរុប

$$3 + 3 + 3 + 3 = 4 \times 3 = 12$$ (មានន័យថា ៤ក្រុមនៃបំពង់បឺត៣ដើម)

បញ្ជាក់៖ ៤ក្រុមនៃបំពង់បឺត៣ដើម ស្មើនឹង 4×3 ចំនួនដងនៅខាងដើម។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១

សម្ភារឧបទេស៖ វត្ថុសម្រាប់រាប់ ដូចជា បំពង់បឺត ចង្កឹះ គ្រាប់ឃ្លី ជាដើម។

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

- បិទផ្ទាំងសន្លឹកសកម្មភាពលើក្ដារខៀនដូចខាងក្រោមឱ្យសិស្សសង្កេត៖

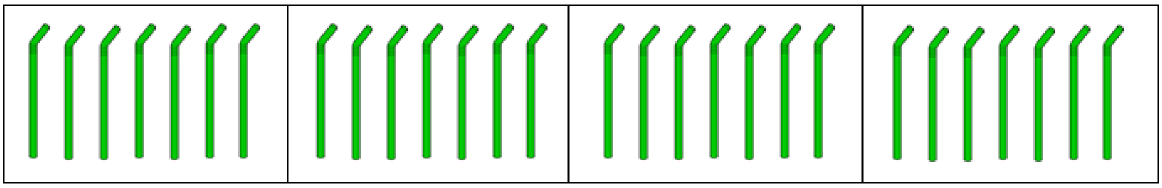
ក. 3+3+3+3+3	3×5=
ខ. 4+4	________________
គ. 2+2+2+2+2	________________
ឃ.6+6+6	________________
ង. 5+5+5+5=	________________

- ឱ្យសិស្សសរសេរល្បះវិធីបូក ទៅជាល្បះវិធីគុណនោះដាក់លើក្ដារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន (គ្រូបង្ហាញគម្រូមួយដល់សិស្ស មុនពេលឱ្យសិស្សឡើងផាត់ពណ៌លើក្ដារខៀន)
- ជ្រើសរើសសិស្សប្រុសស្រីដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់ត្រឹមត្រូវ(បើមាន)ឡើងបង្ហាញលទ្ធផលនៅមុខក្ដារខៀន រីឯសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃកិច្ចការមិត្តរួមថ្នាក់របស់ពួកគេ
- លើកចង្កឹះ៦ដើម រួចថែម៦ដើមទៀតបង្ហាញសិស្ស រួចឱ្យសរសេរល្បះលេខបូកនៅលើក្ដារឆ្នួន *(6+6)*
- បន្ទាប់មកថែមចង្កឹះ៦ដើមទៀត រួចឱ្យសិស្សសរសេរល្បះលេខបូកនៅលើក្ដារឆ្នួន *(6+6+6)*
- សួរសិស្សថា៖
  - តើយើងអាចសរសេរល្បះលេខអ្វីផ្សេងទៀតបាន ក្រៅពីល្បះលេខបូក? *(សិស្សឆ្លើយជាបុគ្គលថា ល្បះលេខគុណ)*
  - តើយើងអាចសរសេរពីការបូកទៅការគុណបានយ៉ាងដូចម្ដេច? *(សិស្សសរសេរល្បះលេខនៅលើក្ដារឆ្នួន 6+6+6=6×3)*
- ប្រាប់សិស្សថា៖ ថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនជាមួយគ្នាពីការបូក និងការគុណ។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

– លើកបំពង់បឺតចំនួន7ដើម រួចថែម7ដើមទៀត ដោយបន្តរាប់បន្ថែមម្ដង7ដើម ចំនួន4ដង បង្ហាញសិស្ស៖



– ឱ្យសិស្សគូសរូបតំណាងបំពង់បឺតតាមសកម្មភាពដែលគ្រូបានបង្ហាញ រួចសរសេរល្បះលេខបូក និងលេខល្បះគុណតាងចំនួនបំពង់បឺតលើក្ដារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន *(ល្បះលេខបូក 7+7+7+7=28 ល្បះលេខគុណ 7×4=28)*

– សម្របសម្រួល និងកែលម្អ៖

  7+7+7+7 = 7×4 = 28

– ណែនាំប្រាប់សិស្សថា 7 ជាចំនួនបំពង់បឺតក្នុងមួយក្រុម ឯ 4 ជាចំនួនក្រុម ឬចំនួនដង ហើយ 28 ជាចំនួនបំពង់បឺតទាំងអស់

– ធ្វើសកម្មភាពនេះដដែលៗច្រើនដងដោយគ្រាន់តែដូរលេខ (ឧទាហរណ៍៖ 5+5+5=5×3=15)។

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

– ចែកសិស្សជា4ក្រុមចម្រុះភេទ (ពីរក្រុមមានបំពង់បឺត12ដើម ពីរក្រុមទៀតមាន28ដើម)

– ណែនាំក្រុមសិស្សថា៖ ចូរប្អូនៗចែកបំពង់បឺតជាចំណែកស្មើៗគ្នាឱ្យបានច្រើនរបៀប រួចសរសេរល្បះលេខបូក និងល្បះលេខគុណតាងចំនួនបំពង់បឺត*(ក្រុមសិស្សពិភាក្សាគ្នាញែកបំពង់បឺតជាចំណែកស្មើគ្នា រួចសរសេរជាល្បះលេខ)*

– ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សឡើងបង្ហាញកិច្ចការរបស់ក្រុមខ្លួន រីឯក្រុមសិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃកិច្ចការមិត្តរួមថ្នាក់របស់ពួកគេដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ

– សម្របសម្រួល និងកែលម្អ

  – ក្រុមដែលមានបំពង់បឺត12ដើម ឡើងបង្ហាញកិច្ចការរបស់ក្រុមខ្លួន

  2+2+2+2+2+2=2×6 ,6+6=6×2,

  – ក្រុមដែលមានបំពង់បឺត28ដើម ឡើងបង្ហាញកិច្ចការរបស់ក្រុមខ្លួន

  7+7+7+7=7×4 , 4+4+4+4+4+4+4=4×7

– ឱ្យសិស្សកំណត់ពីវិធាន ដោយសួរក្រុមសិស្សថា៖ តើប្អូនៗសង្កេតឃើញវិធីគុណមានលក្ខណៈដូចម្ដេច?

– ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សឡើងបង្ហាញកិច្ចការរបស់ក្រុមខ្លួន រីឯក្រុមសិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃកិច្ចការមិត្តរួមថ្នាក់របស់ពួកគេដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ

– សម្របសម្រួល និងកែលម្អ៖

សន្និដ្ឋាន៖ វិធីគុណ គឺជាការបូកតគ្នានៃតួបូកដដែលៗ។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

- ហៅប្រាំបីបូកប្រាំបីពីរដង ឱ្យសិស្សសរសេរល្បះលេខនៅលើក្ដារឆ្នួន 8+8=8×2
- ហៅប្រាំបួនបូកប្រាំបួនចំនួនបួនដង ឱ្យសិស្សសរសេរល្បះលេខនៅលើក្ដារឆ្នួន 9+9+9+9=9×4
- ហៅដប់បូកដប់ ប្រាំដង ឱ្យសិស្សសរសេរល្បះលេខនៅលើក្ដារឆ្នួន 10+10+10+10+10=10×5។

ជំហានទី២៖ ការរាប់បន្ថែមម្ដង៦និង៧ និងការបង្កើតតារាងមេគុណ៦និង ៧

ជំហាននេះ មានគោលបំណងឱ្យសិស្សមានបំណិនបង្កើតតារាងមេគុណ6 និង 7 ដោយការរាប់បន្ថែមម្ដង 6 និងម្ដង 7 ដោយប្រើសម្ភារៈជាក់ស្ដែង។ នៅក្នុងជំហាននេះមាន៤សកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

- ការរាប់បន្ថែមម្ដង6 រហូតដល់60 និងការរាប់បន្ថែមម្ដង7 រហូតដល់70 ដោយសរសេរជាល្បះលេខគុណនៅពេលរាប់បន្ថែមម្ដងៗ ដោយប្រើបំពង់បឺត ដើម្បីបង្កើតតារាងមេលេខគុណ6 និង 7
- ការសូត្រមេលេខគុណ6 និង 7 ដោយមើលតារាងមេលេខ
- ការសូត្រមេលខគុណ6 និង 7 ដោយលុបផ្នែកខ្លះនៃតារាងមេលេខ និងលុបបន្តបន្ទាប់រហូតដល់អស់
- ការអនុវត្តល្បែងសិក្សា "ការគណនាបន្តគ្នា"។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី២

សម្ភារឧបទេស៖ វត្ថុសម្រាប់រាប់ (បំពង់បឺត) ល្បះលេខ

ការផ្ដើមមេរៀន

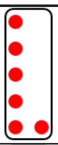
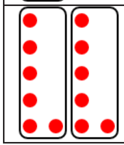
គ្រូ៖

- រំឭកឡើងវិញពីសញ្ញាណនៃវិធីគុណដោយសួរសិស្សថា៖ ដូចម្ដេចដែលហៅថា វិធីគុណ? *(វិធីគុណជាការបូកតគ្នានៃតួបូកដដែលៗ)*
- ប្រាប់សិស្សថា៖ ថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនពីការបង្កើតតារាងមេគុណ 6 និង 7។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

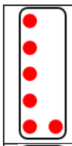
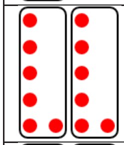
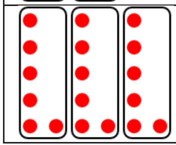
គ្រូ៖

- លើកបំពង់បឺត6ដើម បង្ហាញសិស្ស រួចសួរថា៖
    - តើមានប្រាំមួយចំនួនប៉ុន្មានដង? *(មានប្រាំមួយចំនួនម្ដង)*
    - តើប្រាំមួយម្ដងត្រូវជាប៉ុន្មាន? *(ប្រាំមួយម្ដងស្មើប្រាំមួយ)*
    - តើគេសរសេរល្បះលេខដូចម្ដេច? *(6×1=6)*
- លើកបំពង់បឺត6ដើម រួចថែម6ដើមទៀត ហើយឱ្យសិស្សសរសេរល្បះលេខបូក និងលេខគុណ នៅលើក្ដារឆ្នួន6+6=6×2
- សរសេរល្បះលេខបន្តពីក្រោមល្បះលេខមុន

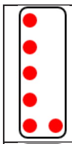
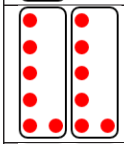
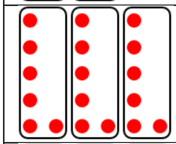
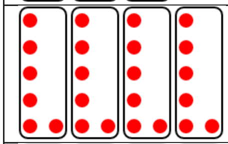
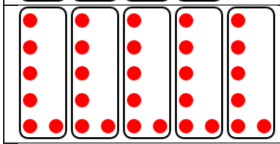
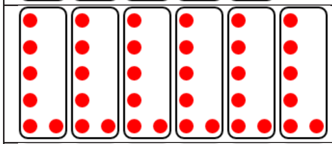
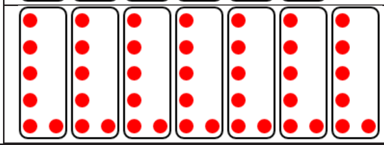
	6×1=6
	6×2= 12

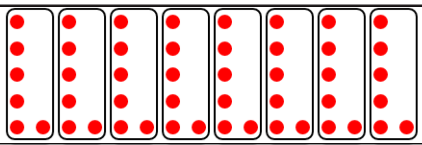
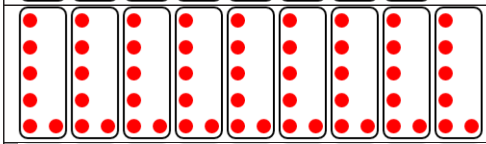
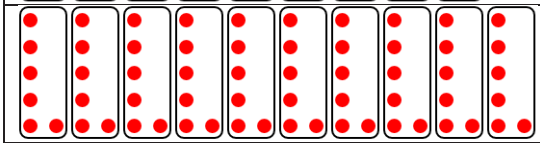
– លើកបំពង់បឺត6ដើម ថែមទៀត តើប្រាំមួយប៉ុន្មានដង? *(មានប្រាំមួយមានចំនួនបីដង)*

– សរសេរល្បះលេខបន្ត

	6×1=6
	6×2= 12
	6×3= 18

– ធ្វើសកម្មភាពដដែលរហូតបានតារាងមេគុណ 6

	6×1=6
	6×2= 12
	6×3= 18
	6×4= 24
	6×5= 30
	6×6= 36
	6×7= 42

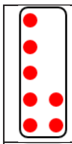
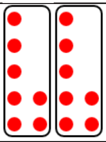
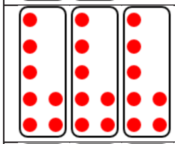
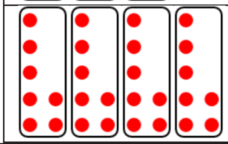
	6×8= 48
	6×9= 54
	6×10= 60

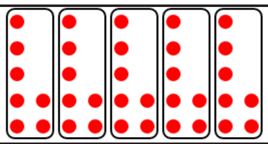
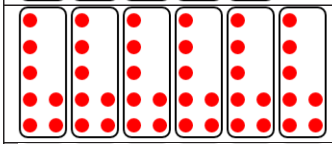
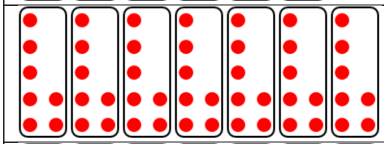
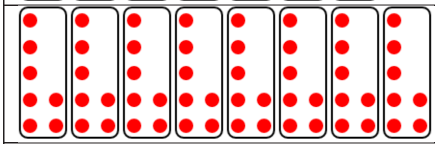
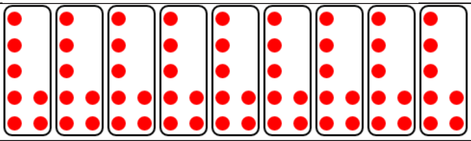
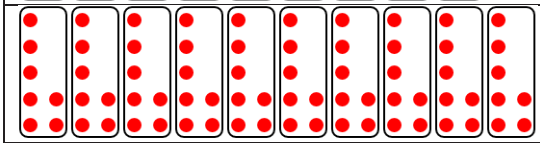
- ឱ្យសិស្សសង្កេតចម្លើយនីមួយៗនៃផលគុណ រួចគ្រូសរសេរចម្លើយទាំងនោះលើក្តារខៀន
  6 , 12 , 18 , 24 , 30 , 36 , 42 , 48 , 54 , 60
- សួរសិស្សថា៖ តើប្អូនត្រូវរាប់បន្ថែមចំនួនប៉ុន្មាន ពីចំនួន6 ទៅ12 ? *(រាប់បន្ថែមចំនួន6)*
- តើចំនួននីមួយៗនៅលើក្តារខៀន តើត្រូវរាប់បន្ថែមចំនួនប៉ុន្មានដងពីតួនីមួយៗ? *(រាប់បន្ថែមចំនួន6)*
- ដើម្បីបង្កើតតារាងមេគុណ 6 យើងត្រូវរាប់បន្ថែមម្តងប៉ុន្មាន? *(រាប់បន្ថែមម្តង6)*

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

- ចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទក្នុងមួយក្រុមមានបំពង់បឺត70ដើម និងក្រដាសរ៉ាមមួយសន្លឹក
- ណែនាំសិស្សថា៖ ឱ្យសិស្សលើកបំពង់បឺត7ដើម តើមាន7ប៉ុន្មានដង? *(មាន7ចំនួន1ដង)*
- បន្ទាប់មកឱ្យសិស្សសរសេរល្បះលេខដាក់លើក្តារឆ្នួន *(7x1=7)*
- ថែម7សរសេរល្បះលេខម្តង ,ថែម7ទៀតសរសេរល្បះលេខម្តងទៀត រហូតដល់អស់បំពង់បឺត*(សិស្សពិភាក្សាគ្នាថែមបំពង់បឺតម្តង7 រួចសរសេរជាល្បះលេខរហូតដល់អស់បំពង់បឺត)*
- ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សឡើងបង្ហាញកិច្ចការរបស់ក្រុមខ្លួន
- បូកសរុប កែលម្អ និងសរសេរល្បះលេខនៅលើក្តារខៀន

	7×1=7
	7×2= 14
	7×3= 21
	7×4= 28

	7×5= 35
	7×6= 42
	7×7= 49
	7×8= 56
	7×9= 63
	7×10= 70

– ឱ្យសិស្សសង្កេតចម្លើយនីមួយៗនៃផលគុណ រួចគ្រូសរសេរចម្លើយទាំងនោះលើក្ដារខៀន

7 , 14 , 21 , 28 , 35 , 42 , 49 , 56 , 63 , 70

– សួរសិស្សថា៖ តើប្អូនត្រូវរាប់បន្ថែមចំនួនប៉ុន្មាន ពីចំនួន7 ទៅ14 ? *(រាប់បន្ថែមចំនួន7)*

– តើចំនួននីមួយៗនៅលើក្ដារខៀន តើត្រូវរាប់បន្ថែមចំនួនប៉ុន្មានដងពីតួនីមួយៗ? *(រាប់បន្ថែមចំនួន7)*

– ដើម្បីបង្កើតតារាងមេគុណ 7 យើងត្រូវរាប់បន្ថែមម្ដងប៉ុន្មាន? *(រាប់បន្ថែមម្ដង7)*

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– ឱ្យដៃគូសិស្សសូត្រមេលេខម្ដងម្នាក់ផ្លាស់ប្ដូរគ្នា សិស្សម្នាក់ទៀតចាំផ្ទៀងផ្ទាត់ (សូត្របី ឬបួនដងក្នុងម្នាក់)

– លុបផ្នែកខ្លះនៃតារាងមេលេខឱ្យសិស្សសូត្រ

– លុបម្ដងបន្តិចៗរហូតដល់អស់ពីលើក្ដារខៀន។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– ហៅល្បះលេខណាមួយឱ្យសិស្សសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួន

– ឧទាហរណ៍៖ គ្រូហៅប្រាំមួយពីរដង សិស្សសរសេរលេខ 12 ដាក់លើក្ដារឆ្នួន

– ធ្វើសកម្មភាពដូចគ្នាដោយហៅបួន ឬប្រាំដង

– ល្បែងសិក្សា៖ ការគណនាបន្តគ្នា

– មានបណ្ណល្បះលេខ

ក្រុមទី១៖

60	6	12	18	24	30	36	42	48	54
6×1	6×2	6×3	6×4	6×5	6×6	6×7	6×8	6×9	6×10

9 ក្រុមទី២៖

70	7	14	21	28	35	42	49	56	63
7×1	7×2	7×3	7×4	7×5	7×6	7×7	7×8	7×9	7×10

- ល្បែងនេះលេងម្ដងៗបានសិស្សចំនួនដប់នាក់ ក្នុងមួយក្រុម
- ឱ្យសិស្សក្រុមនីមួយៗឈរជារង្វង់ និងចែកបណ្ណលេខឱ្យសិស្សម្នាក់ៗមួយសន្លឹក
- អ្នកទីមួយហៅល្បះលេខគុណផ្នែកខាងក្រោម (ឧទាហរណ៍៖ សិស្សម្នាក់ហៅ7 បួនដង ឬ 7×4 អ្នកដែលមានផ្នែកខាងលើត្រូវចម្លើយឆ្លើយថាម្ភៃប្រាំបី រួចហៅផ្នែកខាងក្រោមបន្តទៀត7ប្រាំដង ឬ7×5, ធ្វើរបៀបនេះរហូតដល់អស់គ្នា)។

ជំហានទី៣៖ ការរាប់បន្ថែមម្ដង៨ និង៩ និងការបង្កើតតារាងមេគុណ៨ និង៩

ជំហាននេះ មានគោលបំណងឱ្យសិស្សមានបំណិនបង្កើតតារាងមេគុណ៨ និង៩ ដោយការរាប់បន្ថែមម្ដង ៨ និង៩ ដោយប្រើសម្ភារៈជាក់ស្ដែង។ នៅក្នុងជំហាននេះមាន៤សកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

- ការរាប់បន្ថែមម្ដង8 រហូតដល់80 និងការរាប់បន្ថែមម្ដង9 រហូតដល់90 ដោយសរសេរជាល្បះលេខគុណនៅពេលរាប់បន្ថែមម្ដងៗ ដោយប្រើបំពង់បឺត ដើម្បីបង្កើតតារាងមេលេខគុណ8
- ការសូត្រមេលេខគុណ8 និង9 ដោយមើលតារាងមេលេខ
- ការសូត្រមេលខគុណ8 និង9 ដោយលុបផ្នែកខ្លះនៃតារាងមេលេខ និងលុបបន្តបន្ទាប់រហូតដល់អស់
- ការអនុវត្តល្បែងសិក្សា "ការគណនាបន្តគ្នា"។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៣

សម្ភារឧបទេស៖ វត្ថុសម្រាប់រាប់ (បំពង់បឺត),ល្បះលេខ

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

- រំឭកឡើងវិញតារាងមេលេខ6 , 7
- តើថ្ងៃមុនយើងរៀនមេរៀនអ្វី? *(ការបង្កើតតារាងមេលេខ6 , 7)*
- បិទតារាងខាងក្រោមលើក្ដារខៀន

60	___	___	18	24	___	36	___	48	54
6x10	6×1	6×2	___	___	6×5	___	6×7	___	___

70	___	___	21	28	___	42	___	56	63
7x10	7×1	7×2	___	___	7×5	___	7×7	___	___

– ឱ្យសិស្សបំពេញក្នុងតារាងដោយសរសេរចម្លើយលើក្ដារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន រួចលើកបង្ហាញ

– ដូច្នេះ ថ្ងៃនេះយើងរៀនមេរៀនបន្តគឺការបង្កើតតារាងមេលេខគុណ៨។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

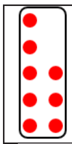
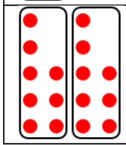
គ្រូ៖

– លើកបំពង់បីត៨ដើម រួចសួរសិស្សថា៖

- តើមាន៨ចំនួនប៉ុន្មានដង? *(មានប្រាំបីចំនួន1ដង)*
- តើប្រាំបីម្ដងត្រូវជាប៉ុន្មាន? *(ប្រាំបីម្ដងស្មើប្រាំបី)*
- តើគេសរសេរល្បះលេខដូចម្ដេច? *(8×1=8)*

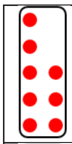
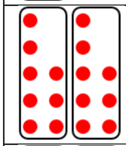
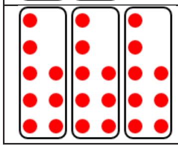
– លើកបំពង់បីត៨ដើម រួចថែម៨ដើមទៀតបង្ហាញ រួចឱ្យសិស្សសរសេរល្បះលេខបូក និងលេខគុណ នៅលើក្ដារឆ្នួន8+8=8×2

– សរសេរល្បះលេខបន្តពីក្រោមល្បះលេខមុន

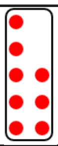
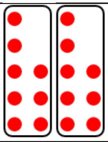
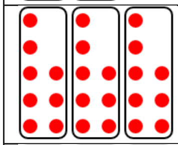
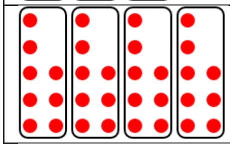
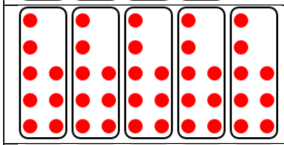
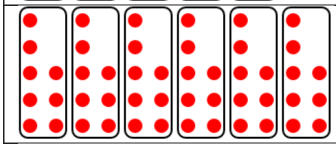
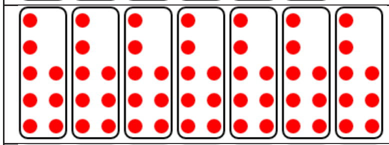
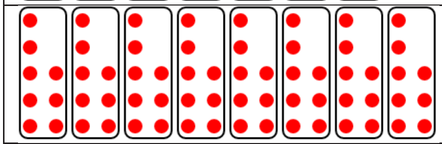
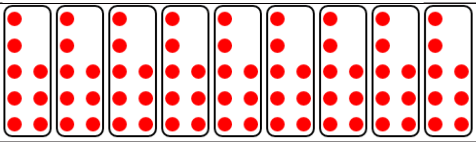
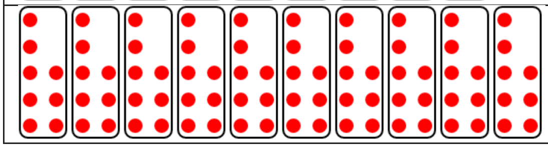
	8×1=8
	8×2=16

– លើកបំពង់បីត៨ដើមថែមទៀត តើមាន៨ប៉ុន្មានដង? *(ប្រាំបីមានចំនួនបីដង)*

– សរសេរល្បះលេខបន្ត

	8×1=8
	8×2= 16
	8×3= 24

– ធ្វើសកម្មភាពដដែលរហូតបានតារាងមេគុណ 8

	8×1=8
	8×2= 16
	8×3= 24
	8×4= 32
	8×5= 40
	8×6= 48
	8×7= 56
	8×8= 64
	8×9= 72
	8×10= 80

– ឱ្យសិស្សសង្កេតចម្លើយនីមួយៗនៃផលគុណ រួចគ្រូសរសេរចម្លើយទាំងនោះលើក្ដារខៀន

8 ,16 ,24 , 32 , 40 , 48 , 56 , 64 , 72 , 80

– សួរសិស្សថា៖ តើប្អូនត្រូវរាប់បន្ថែមចំនួនប៉ុន្មាន ពីចំនួន8 ទៅ16 ? *(រាប់បន្ថែមចំនួន8)*

– តើចំនួននីមួយៗនៅលើក្ដារខៀន តើត្រូវរាប់បន្ថែមចំនួនប៉ុន្មានដងពីតួនីមួយៗ? *(រាប់បន្ថែមចំនួន8)*

– ដើម្បីបង្កើតតារាងមេគុណ 8 យើងត្រូវរាប់បន្ថែមម្ដងប៉ុន្មាន? *(រាប់បន្ថែមម្ដង8)*។

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

– ចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទក្នុងមួយក្រុមមានបំពង់បឺត90ដើម និងក្រដាសរ៉ាមមួយសន្លឹក

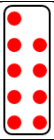
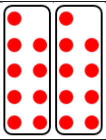
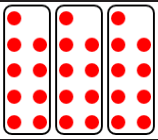
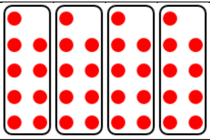
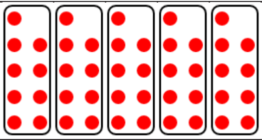
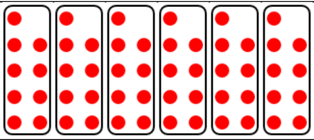
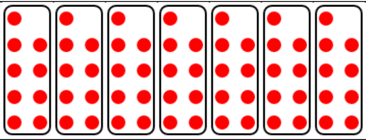
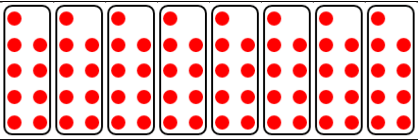
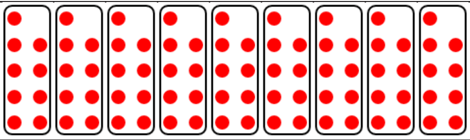
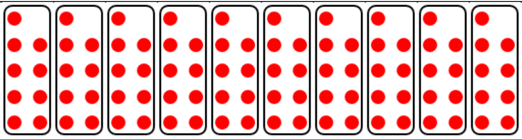
– ណែនាំសិស្ស៖ ឱ្យសិស្សលើកបំពង់បឺត៩ដើម តើមាន៩ប៉ុន្មានដង? *(មានប្រាំបួនចំនួនម្ដង)*

– បន្ទាប់មកឱ្យសិស្សសរសេរល្បះលេខដាក់លើក្ដារឆ្នួន *(9x1=9)*

– ថែមបំពង់បឺត៩ដើមទៀត រួចសរសេរល្បះលេខម្ដងថែម៩ដើមទៀត សរសេរល្បះលេខម្ដងទៀត បន្តថែម ៩ដើម រហូតដល់អស់បំពង់បឺត*(សិស្សពិភាក្សាគ្នាថែមបំពង់បឺតម្ដងប្រាំបួន រួចសរសេរជាល្បះលេខរហូតដល់អស់បំពង់បឺត)*

– ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សឡើងបង្ហាញកិច្ចការរបស់ក្រុមខ្លួន

– បូកសរុប កែលម្អ និងសរសេរល្បះលេខនៅលើក្ដារខៀន

	9×1=9
	9×2= 18
	9×3= 27
	9×4= 36
	9×5= 45
	9×6= 54
	9×7= 63
	9×8= 72
	9×9= 81
	9×10= 90

– ឱ្យសិស្សសង្កេតចម្លើយនីមួយៗនៃផលគុណ រួចគ្រូសរសេរចម្លើយទាំងនោះលើក្ដារខៀន

9 ,18 ,27 , 36 , 45 , 54 , 63 , 72 , 81 , 90

- សួរសិស្សថា៖ តើប្អូនត្រូវរាប់បន្ថែមចំនួនប៉ុន្មាន ពីចំនួន9 ទៅ18 ? *(រាប់បន្ថែមចំនួន9)*
- តើចំនួននីមួយៗនៅលើក្ដារខៀន ត្រូវរាប់បន្ថែមចំនួនប៉ុន្មានដងពីតួនីមួយៗ? *(រាប់បន្ថែមចំនួន9)*
- ដើម្បីបង្កើតតារាងមេគុណ9 យើងត្រូវរាប់បន្ថែមម្ដងប៉ុន្មាន? *(រាប់បន្ថែមម្ដង9)*។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

- ឱ្យដៃគូសិស្សសូត្រមេលេខម្ដងម្នាក់ផ្លាស់ប្ដូរគ្នា សិស្សម្នាក់ទៀតចាំផ្ទៀងផ្ទាត់ (សូត្របី ឬបួនដងក្នុងម្នាក់)
- លុបផ្នែកខ្លះនៃតារាងមេលេខឱ្យសិស្សសូត្រ
- លុបម្ដងបន្តិចៗរហូតដល់អស់ពីលើក្ដារខៀន។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

- ហៅល្បះលេខណាមួយឱ្យសិស្សសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួន
  ឧទាហរណ៍៖ គ្រូហៅប្រាំបីពីរដង សិស្សសរសេរលេខ 16 ដាក់លើក្ដារឆ្នួន
- ធ្វើសកម្មភាពដូចគ្នាដោយហៅបួន ឬប្រាំដង
- ការអនុវត្តល្បែងសិក្សា៖ ការគណនាបន្តគ្នា
- មានបណ្ណល្បះលេខ

ក្រុមទី១៖

80	8	16	24	32	40	48	56	64	72
8×1	8×2	8×3	8×4	8×5	8×6	8×7	8×8	8×9	8×10

ក្រុមទី២៖

90	9	18	27	36	45	54	63	72	81
9×1	9×2	9×3	9×4	9×5	9×6	9×7	9×8	9×9	9×10

- ល្បែងនេះលេងម្ដងៗបានសិស្សចំនួនដប់នាក់ ក្នុងមួយក្រុម
- ឱ្យសិស្សក្រុមនីមួយៗឈរជារង្វង់ និងចែកបណ្ណលេខឱ្យសិស្សម្នាក់ៗមួយសន្លឹក
- អ្នកទីមួយហៅល្បះលេខគុណផ្នែកខាងក្រោម (ឧទាហរណ៍៖ សិស្សម្នាក់ហៅ 8 បួនដង ឬ 8×4 អ្នកដែលមានផ្នែកខាងលើត្រូវចម្លើយឆ្លើយថាសាមសិបពីរ រួចហៅផ្នែកខាងក្រោមបន្តទៀត8ប្រាំដង ឬ 8×5 ធ្វើរបៀបនេះរហូតដល់អស់គ្នា)។

ជំហានទី៤៖ តារាងមេលេខគុណ10 ឬការគុណនឹង10

ជំហាននេះ មានគោលបំណងឱ្យសិស្សមានបំណិនបង្កើតតារាងមេគុណ១០ ដោយការរាប់បន្ថែមម្តង ១០ដោយប្រើសម្ភារៈជាក់ស្តែង។ នៅក្នុងជំហាននេះមាន៤សកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

- ការរាប់បន្ថែមម្តង10 រហូតដល់100 ដោយសរសេរជាល្បះលេខគុណនៅពេលរាប់បន្ថែមម្តងៗ ដោយប្រើបំពង់បឺត ដើម្បីបង្កើតតារាងមេលេខគុណ10
- ការសូត្រមេលេខគុណ10 ដោយមើលតារាងមេលេខ
- ការសូត្រមេលខគុណ10 ដោយលុបផ្នែកខ្លះនៃតារាងមេលេខ និងលុបបន្តបន្ទាប់រហូតដល់អស់
- ការអនុវត្តល្បែងសិក្សា "ការគណនាបន្តគ្នា"។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៤

សម្ភារឧបទេស៖ វត្ថុសម្រាប់រាប់ (បំពង់បឺត) ល្បះលេខ

ការផ្តើមមេរៀន

គ្រូ៖

- រំឭកឡើងវិញតារាងមេលេខ9
- តើថ្ងៃមុនយើងរៀនមេរៀនអ្វី? *(ការបង្កើតតារាងមេលេខគុណ9)*
- បិទតារាងខាងក្រោមលើក្តារខៀនឱ្យសិស្សសង្កេត

90	___	___	27	36	___	45	___	63	72
9x10	9×1	9×2	___	___	9×5	___	9×7	___	___

- ឱ្យសិស្សបំពេញក្នុងតារាងដោយសរសេរចម្លើយលើក្តារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន រួចលើកបង្ហាញ
- ដូច្នេះ ថ្ងៃនេះយើងរៀនមេរៀនបន្តគឺការបង្កើតតារាងមេលេខគុណ10។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

- លើកបំពង់បឺត10ដើម បង្ហាញ រួចសួរសិស្សថា៖
  - តើមាន10ចំនួនប៉ុន្មានដង? *(មាន10ចំនួន1ដង)*
  - តើដប់ម្តងត្រូវជាប៉ុន្មាន? *(ដប់ម្តងស្មើដប់)*
  - តើគេសរសេរល្បះលេខដូចម្តេច? *(10×1=10)*
- លើកបំពង់បឺត10ដើម រួចថែម10ដើមទៀតឱ្យសិស្សសរសេរល្បះលេខបូក និងលេខគុណ នៅលើក្តារឆ្នួន 10+10=10×2
- គ្រូសរសេរល្បះលេខបន្តពីក្រោមល្បះលេខមុន

10×1=10

10×2= 20

- គ្រូលើកបំពង់បឺត10ដើមថែមទៀត តើ10ប៉ុន្មានដង? *(10មានចំនួនបីដង)*
- គ្រូសរសេរល្បះលេខបន្ត

10×1=10

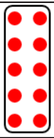
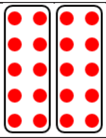
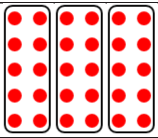
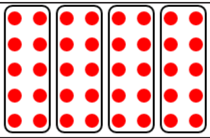
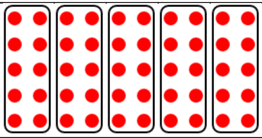
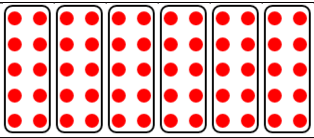
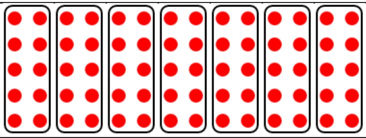
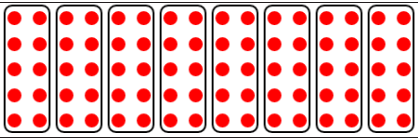
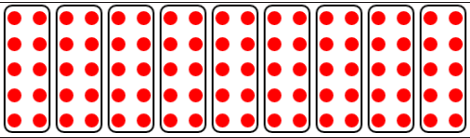
10×2= 20

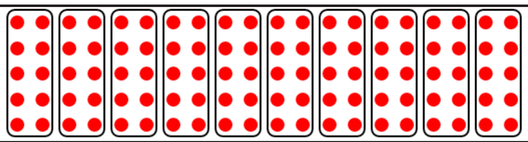
10×3= 30

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

- ចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទក្នុងមួយក្រុមមានបំពង់បឺត100ដើម និងក្រដាសវ៉ាមមួយសន្លឹក
- ណែនាំសិស្សថា៖ ឱ្យសិស្សលើកបំពង់បឺត10ដើម តើមាន10ប៉ុន្មានដង? *(មាន10ចំនួន1ដង)*
- បន្ទាប់មកឱ្យសិស្សសរសេរល្បះលេខដាក់លើក្ដារឆ្នួន *(10x1=10)*
- ថែមបំពង់បឺត10ដើម រួចសរសេរល្បះលេខម្ដង ថែម10ដើមទៀតសរសេរល្បះលេខម្ដងទៀត បន្តថែម10ដើមរហូតដល់អស់បំពង់បឺត*(សិស្សពិភាក្សាគ្នាថែមបំពង់បឺតម្ដង10ដើម រួចសរសេរជាល្បះលេខរហូតដល់អស់បំពង់បឺត)*
- ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សឡើងបង្ហាញកិច្ចការរបស់ក្រុមខ្លួន
- បូកសរុប កែលម្អ និងសរសេរល្បះលេខនៅលើក្ដារខៀន

	10×1=10
	10×2= 20
	10×3= 30
	10×4= 40
	10×5= 50
	10×6= 60
	10×7= 70
	10×8= 80
	10×9= 90

	10×10= 100

– ឱ្យសិស្សសង្កេតចម្លើយនីមួយៗនៃផលគុណ រួចគ្រូសរសេរចម្លើយទាំងនោះលើក្ដារខៀន

10 ,20 ,30 , 40 , 50 , 60 , 70 , 80 , 90 , 100

– សួរសិស្សថា៖ តើប្អូនត្រូវរាប់បន្ថែមចំនួនប៉ុន្មាន ពីចំនួន10 ទៅ20 ? *(រាប់បន្ថែមចំនួន10)*

– តើចំនួននីមួយៗនៅលើក្ដារខៀន តើត្រូវរាប់បន្ថែមចំនួនប៉ុន្មានដងពីតួនីមួយៗ? *(រាប់បន្ថែមចំនួន10)*

– ដើម្បីបង្កើតតារាងមេគុណ10 យើងត្រូវរាប់បន្ថែមម្ដងប៉ុន្មាន? *(រាប់បន្ថែមម្ដង10)*

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– ឱ្យដៃគូសិស្សសូត្រមេលេខម្ដងម្នាក់ផ្លាស់ប្ដូរគ្នា សិស្សម្នាក់ទៀតចាំផ្ទៀងផ្ទាត់ (សូត្របី ឬបួនដងក្នុងម្នាក់)

– លុបផ្នែកខ្លះនៃតារាងមេលេខឱ្យសិស្សសូត្រ

– លុបម្ដងបន្តិចៗរហូតដល់អស់ពីលើក្ដារខៀន។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– ហៅល្បះលេខណាមួយឱ្យសិស្សសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួន

– ឧទាហរណ៍៖ គ្រូហៅដប់ពីរដង សិស្សសរសេរលេខ 20 ដាក់លើក្ដារឆ្នួន

– ធ្វើសកម្មភាពដូចគ្នាដោយហៅបួន ឬប្រាំដង

– ការអនុវត្តល្បែងសិក្សា៖ ការគណនាបន្តគ្នា

– មានបណ្ណល្បះលេខ

10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
10×1	10×2	10×3	10×4	10×5	10×6	10×7	10×8	10×9	10×10

– ល្បែងនេះលេងម្ដងៗបានសិស្សចំនួនដប់នាក់ (ធ្វើសម្រាប់លេងដប់នាក់បើចង់លេងច្រើនជាងនេះ ឬតិចជាងនេះលុះត្រាតែដូរល្បះលេខថ្មី)

– ចែកបណ្ណលេខឱ្យសិស្សម្នាក់ៗមួយសន្លឹក

– អ្នកទីមួយហៅល្បះលេខគុណផ្នែកខាងក្រោម (ឧទាហរណ៍៖ សិស្សម្នាក់ហៅ10បួនដង ឬ 10×4 អ្នកដែលមានផ្នែកខាងលើត្រូវចម្លើយឆ្លើយថាសែសិប រួចហៅផ្នែកខាងក្រោមបន្តទៀត10ប្រាំដង ឬ 10×5 ,ធ្វើរបៀបនេះរហូតដល់អស់គ្នា។

ជំហានទី៥៖ ការដោះស្រាយចំណោទវិធីគុណមួយជំហាន

ជំហាននេះ មានគោលបំណងឱ្យសិស្សមានបំណិនក្នុងការដោះស្រាយចំណោទវិធីគុណមួយជំហាន ដែលមានលេខ ១ខ្ទង់គុណនឹង១ខ្ទង់។ នៅក្នុងជំហាននេះមាន២សកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

- ការប្រើប្រាស់វិធីគុណដោះស្រាយចំណោទ
- ការបង្ហាញពីការដោះស្រាយចំណោទ
- ការទាញពីវិធានក្នុងការដោះស្រាយចំណោទតាមលំនាំ Polya។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៥

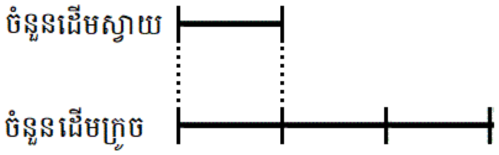
សម្ភារឧបទេស៖ ដ្យាក្រាមដោះស្រាយចំណោទ និងផ្ទាំងចំណោទ។

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

- បិទផ្ទាំង ឬសរសេរប្រធានចំណោទនៅលើក្ដារខៀនឱ្យសិស្សអាន

  ប្រធានចំណោទ៖ ដីមួយកន្លែងមានដើមស្វាយចំនួន ៦ដើម និងដើមក្រូចស្មើនឹង3ដងនៃចំនួនដើមស្វាយ តើដើមក្រូចមានចំនួនប៉ុន្មានដើម?



- សួរសិស្សថា ដើម្បីរកចំនួនដើមក្រូច តើយើងត្រូវធ្វើដូចម្ដេច? *(ត្រូវយកចំនួនដើមស្វាយគុណនឹង3)*
- ប្រាប់សិស្សថា ថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនអំពីការដោះស្រាយចំណោទទាក់ទងនឹងវិធីគុណ។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

- ឱ្យសិស្សសរសេរល្បះលេខគុណនៅលើក្ដារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន រួចលើកបង្ហាញ
- សម្របសម្រួលចម្លើយសិស្ស $6\times 3=\square$
- ឱ្យសិស្សរកចម្លើយដោយសរសេរដាក់ក្ដារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន រួចលើកបង្ហាញ*(18)*
- ជ្រើសរើសសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់ត្រឹមត្រូវ(បើមាន) មកបង្ហាញ ឯសិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
- បង្ហាញពីវិធីដោះស្រាយចំណោទដូចខាងក្រោម៖

<u>ប្រមាណវិធី</u>	<u>របៀបឆ្លើយ</u>
$\begin{array}{r} 6 \\ \times\ 3 \\ \hline 18 \end{array}$	រកចំនួនដើមក្រូច $6\times 3=18$ ដើម

<u>ឆ្លើយថា</u> ដើមក្រូចមានចំនួន18ដើម។

ផ្ទៀងផ្ទាត់ចម្លើយ៖ $18-6-6-6=0$ នោះចំនួនដើមក្រូចស្មើនឹង3ដងនៃចំនួនដើមស្វាយ។

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

- បែងចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទ
- បិទផ្ទាំង ឬសរសេរប្រធានចំណោទលើក្ដារខៀន និងឱ្យសិស្សទាំងអស់អានស្ទាត់

ប្រធានចំណោទ៖ មីងណាតចង់ធ្វើនំដុតចែកដល់គ្រួសារក្រីក្រចំនួន៨គ្រួសារ។ ដោយក្នុងមួយគ្រួសារគាត់ជូននំមួយកញ្ចប់ដែលមួយកញ្ចប់មានចំនួន ៩នំ។ តើគាត់ត្រូវធ្វើនំទាំងអស់ចំនួនប៉ុន្មាននំ?

- ឱ្យក្រុមសិស្សពិភាក្សាគ្នាដោះស្រាយចំណោទ
- ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សប្រុសស្រីឡើងមកបង្ហាញចម្លើយ ឯក្រុមសិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
- សម្របសម្រួលបានចម្លើយដូចខាងក្រោម

ប្រមាណវិធី	របៀបឆ្លើយ
$$\begin{array}{r} 9 \\ \times\ 8 \\ \hline 72 \end{array}$$	រកចំនួននំទាំងអស់ដែលមីងណាតត្រូវធ្វើ $9 \times 8 = 72$ នំ

ឆ្លើយថា មីងណាតត្រូវធ្វើនំទាំងអស់ចំនួន 72 នំ ។

ផ្ទៀងផ្ទាត់ចម្លើយ៖ ផ្ទៀងផ្ទាត់ចម្លើយ៖ $72-9-9-9-9-9-9-9-9=0$ នោះមីងណាតអាចចែកនំនេះឱ្យគ្រួសារក្រីក្របានចំនួន៨គ្រួសារ ដែលមួយគ្រួសារទទួលបាន៩នំ។

- សួរសិស្សថា៖ ដើម្បីដោះស្រាយចំណោទ តើយើងត្រូវធ្វើដូចម្តេច?
- ឱ្យសិស្សឆ្លើយជាបុគ្គល
- លើកទឹកចិត្ត និងសម្របសម្រួលចម្លើយសិស្ស
- ដើម្បីដោះស្រាយចំណោទ យើងត្រូវ៖

  ១. យល់ប្រធាន

  ២. ធ្វើផែនការដើម្បីដោះស្រាយចំណោទ (កំណត់ដ្យាក្រាម និងប្រមាណវិធី)

  ៣. អនុវត្តផែនការ

  ៤. ផ្ទៀងផ្ទាត់ចម្លើយ

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

- បិទផ្ទាំង ឬសរសេរប្រធានចំណោទលើក្តារខៀន និងឱ្យសិស្សទាំងអស់អានស្ងាត់

  ប្រធានចំណោទ៖ ពូសនរៀបក្រូចដាក់ក្នុងកន្ត្រកចំនួន7ដើម្បីតាំងលក់។ ដោយក្នុងមួយកន្ត្រកគាត់រៀបចំនួន6ផ្លែ។ តើគាត់ត្រូវការក្រូចទាំងអស់ចំនួនប៉ុន្មានផ្លែ?
- ឱ្យសិស្ស 2 ទៅ 3នាក់អានប្រធានចំណោទឮៗ
- ឱ្យសិស្សដោះស្រាយចំណោទ ដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្តារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញ
- ជ្រើសរើសសិស្សប្រុសស្រីដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់ត្រឹមត្រូវ(បើមាន)ឡើងមកបង្ហាញ ឯសិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
- សម្របសម្រួលបានចម្លើយដូចខាងក្រោម

ប្រមាណវិធី	របៀបឆ្លើយ
$\begin{array}{r} 6 \\ \times\ 7 \\ \hline 42 \end{array}$	រកចំនួនក្រូចទាំងអស់ $6\times 7 = 42$ ផ្លែ

ឆ្លើយថា ពូសនត្រូវការក្រូចទាំងអស់ចំនួន 42 ផ្លែ ។

ផ្ទៀងផ្ទាត់ចម្លើយ៖ $42-6-6-6-6-6-6-6=0$ នោះពូសនត្រូវការកន្ត្រកចំនួន7 ដើម្បីដាក់ផ្លែក្រូចដែលមួយកន្ត្រកមានចំនួន 6ផ្លែ។

ជំហានទី៦៖ ប្រមាណវិធីគុណចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់ គ្មានត្រាទុក

ជំហាននេះ មានគោលបំណងឱ្យសិស្សប្រាប់ពីការធ្វើប្រមាណវិធីគុណចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់ នឹង1ខ្ទង់ គ្មានត្រាទុក បានត្រឹមត្រូវ គ្រូចាំបាច់ត្រូវប្រើសម្ភារៈជាក់ស្ដែង ឬរូបតំណាង និងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់។នៅក្នុងជំហាននេះមាន៤សកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

- ការសរសេរល្បះលេខបូក និងល្បះលេខគុណ តាមចំណោទបញ្ហា និងរូបតំណាងដែលឱ្យ (ល្បះលេខគុណចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹងចំនួនមានលេខ1ខ្ទង់មានត្រាទុក)
- ការរកផលគុណដោយប្រើសម្ភារៈជាក់ស្ដែង ឬរូបតំណាង និងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ និងការធ្វើប្រមាណវិធីគុណចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹងចំនួនមានលេខ1ខ្ទង់មានត្រាទុក
- ការទាញសេចក្ដីសន្និដ្ឋានពីការគុណចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹងចំនួនមានលេខ1ខ្ទង់មានត្រាទុក
- ការគណនាផលគុណចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹងចំនួនមានលេខ1ខ្ទង់មានត្រាទុក។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៦

សម្ភារឧបទេស៖ រូបខ្មៅដៃពណ៌ និងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់។

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

- រំឭកសិស្សពីការធ្វើប្រមាណវិធីគុណដោយប្រើវិធីបំបែក
- សរសេរល្បះលេខលើក្ដារខៀន ឱ្យសិស្សគណនាដោយសរសេរចម្លើយលើក្ដារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន រួចលើកបង្ហាញ

$$\begin{array}{r} 4 \\ \times\ 2 \\ \hline \end{array}$$

- ជ្រើសរើសសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់ត្រឹមត្រូវមកបង្ហាញលទ្ធផល ព្រមទាំងបញ្ជាក់ហេតុផលនៃចម្លើយ សិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ដាក្លើងសញ្ញចរាចរ
- សម្របសម្រួល៖

$$\begin{array}{r} 4 \\ \times\ 2 \\ \hline 8 \end{array}$$

– បិទផ្ទាំង ឬសរសេរប្រធានចំណោទលើក្ដារខៀនឱ្យសិស្សអានស្ទាត់
ចំណោទ៖ សីហាមានខ្មៅដៃពីរប្រអប់។ ក្នុងមួយប្រអប់មានខ្មៅដៃ23ដើម។ តើសីហាមានខ្មៅដៃទាំងអស់ប៉ុន្មានដើម?

– សួរសិស្សថា៖ ដើម្បីរកចំនួនខ្មៅដៃដែលបូណាមានទាំងអស់ តើយើងត្រូវធ្វើប្រមាណវិធីអ្វី? *(ត្រូវយកចំនួនខ្មៅដៃទាំងពីរប្រអប់បូកបញ្ចូលគ្នា)*

– ឱ្យសិស្សសរសេរល្បះលេខដាក់លើក្ដារឆ្នួន *(23+23)*

– សួរសិស្សថា៖ 23+23 មានន័យដូចម្ដេច? *(មានន័យថា 23 នៃ2ក្រុម)*

– ឱ្យសិស្សសរសេរល្បះវិធីគុណ *(23×2)*

– ប្រាប់សិស្សថា៖ ថ្ងៃនេះយើងរៀនពីប្រមាណវិធីគុណចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់ នឹង1ខ្ទង់គ្មានត្រាទុក

– សួរសិស្សថា៖ តើវិធីគុណចំនួនដែលមានលេខ2ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់គេត្រូវធ្វើដូចម្ដេច?

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

– បិទតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់នៅលើក្ដារខៀនដូចខាងក្រោមឱ្យសិស្សសង្កេត

ប្រអប់	ដប់	រាយ
ទី១		
ទី២		

×		

– ឱ្យសិស្ស2នាក់យកថាសចំនួនទៅបិទនៅក្នុងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ តាងចំនួនខ្មៅដៃដែលសីហាមានតាមប្រអប់នីមួយៗដោយសរសេរបញ្ជាក់ឱ្យបានត្រឹមត្រូវ*(សិស្សទាំង2នាក់អនុវត្តតាមបម្រាប់របស់គ្រូដោយមានការចូលពីមិត្តភ័ក្តិដទៃទៀត)*

ប្រអប់	ដប់	រាយ
ទី១	10 10	1 1 1
ទី២	10 10	1 1 1

	2	3
×		2

– ណែនាំសិស្សតាមជំហានខាងក្រោម

ប្រអប់	ដប់	រាយ
ទី១	10 10	
ទី២	10 10	
		1 1 1 1 1 1

ជំហានទី១៖

គុណខ្ទង់រាយនឹង2

3 ខ្ទង់រាយ × 2 = 6 ខ្ទង់រាយ

	2	3
×		2
		6

ប្រអប់	ដប់	រាយ
ទី១		
ទី២		
	10 10 10 10	1 1 1 1 1 1

ជំហានទី២៖

គុណខ្ទង់ដប់នឹង2

2 ខ្ទង់ដប់ × 2 = 4 ខ្ទង់ដប់

	2	3
×		2
	4	6

ដូចនេះ សីហាមានខ្មៅដៃទាំងអស់ 46ដើម។

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

– ទាក់ទាញអារម្មណ៍សិស្សដោយសួរថា តើយើងត្រូវធ្វើដូចម្តេចដើម្បីរកឱ្យឃើញថា 34 × 2 = 68?

– ចែកតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ឱ្យក្រុមសិស្សនីមួយៗធ្វើប្រមាណវិធីគុណ 34 × 2 =? នៅក្នុងតារាងនោះ៖

(ក្រុមសិស្សនីមួយៗពិភាក្សាគ្នាគណនាប្រមាណវិធីគុណ 34 × 2 =? ដោយប្រើតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ រួចតំណាងក្រុមនីមួយៗមកធ្វើការបកស្រាយចម្លើយរបស់ក្រុមខ្លួនឯងសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរណ៍វាយតម្លៃនិងជួយកែលម្អលទ្ធផលការងាររបស់មិត្តភក្តិគេ៖ នៅក្នុងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ ដោយតាមខ្ទង់នីមួយៗ យើងសរសេរលេខបានតែមួយគត់ នោះយើងធ្វើវិធីគុណទទួលបានលទ្ធផលដូចខាងក្រោម៖

របៀបទី១៖

សញ្ញាប្រមាណវិធី	ដប់	រាយ
	3	4
×		2
	6	8

- *2រាយ×4 រាយ ស្មើ 8រាយ យើងសរសេរ 8រាយ នៅក្នុងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់*
- *2រាយ × 3ដប់ ស្មើ6ដប់ យើងសរសេរ6ដប់នៅក្នុងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់*
- *ជាលទ្ធផលយើងបាន 6ដប់ 8រាយ ឬ 60+8=68*

លើកសរសើរសិស្សដែលយកចិត្តទុកដាក់រៀនសូត្របានល្អរួចធ្វើការសម្របសម្រួលដូចខាងក្រោម៖ដោយផ្អែកលើការធ្វើប្រមាណវិធីគុណក្នុងតារាងតម្លៃលេខខាងលើកូនៗអាចធ្វើប្រមាណវិធីគុណដោយមិនប្រើតារាងតម្លៃលេខដូចខាងក្រោម៖

$$\begin{array}{rr} & 3\ \ 4 \\ \times & 2 \\ \hline & 6\ \ 8 \end{array}$$

- 2×4(រាយ)ស្មើ8(រាយ)សរសេរលេខ8នៅខ្ទង់រាយ
- 2×3(ដប់)ស្មើ6(ដប់) សរសេរលេខ6នៅខ្ទង់ដប់ នោះយើងបាន 68

សកម្មភាពដៃគូ៖

គ្រូ៖

- សរសេរល្បះលេខគុណនៅលើក្ដារខៀន 12×4 = ☐
- សិស្សពិភាក្សាគ្នាជាដៃគូគណនាផលគុណនៅលើក្ដារឆ្នួន
- ជ្រើសរើសសកម្មភាពដៃគូសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់ត្រឹមត្រូវ(បើមាន)មកពន្យល់ឡើងវិញ ឯសិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
- សម្របសម្រួល និងកែលម្អ

$$\begin{array}{rr} & 1\ \ 2 \\ \times & 4 \\ \hline & 4\ \ 8 \end{array}$$

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា៖

គ្រូ៖

- សរសេរល្បះលេខនៅលើក្ដារខៀនម្តងមួយៗឱ្យសិស្សគណនានៅលើក្ដារឆ្នួនជាបុគ្គល

ក. $\begin{array}{rr} & 3\ \ 1 \\ \times & 2 \\ \hline \end{array}$ ខ. $\begin{array}{rr} & 1\ \ 1 \\ \times & 5 \\ \hline \end{array}$ គ. $\begin{array}{rr} & 2\ \ 1 \\ \times & 4 \\ \hline \end{array}$ ឃ. $\begin{array}{rr} & 3\ \ 2 \\ \times & 3 \\ \hline \end{array}$ ង. $\begin{array}{rr} & 2\ \ 2 \\ \times & 4 \\ \hline \end{array}$

- ជ្រើសរើសសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់ត្រឹមត្រូវ(បើមាន)មកបង្ហាញ ព្រមទាំងបញ្ជាក់ហេតុផលនៃចម្លើយ សិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
- លើកទឹកចិត្ត និងសម្របសម្រួលចម្លើយសិស្ស

ក. $\begin{array}{rr} & 3\ \ 1 \\ \times & 2 \\ \hline & 6\ \ 2 \end{array}$ ខ. $\begin{array}{rr} & 1\ \ 1 \\ \times & 5 \\ \hline & 5\ \ 5 \end{array}$ គ. $\begin{array}{rr} & 2\ \ 1 \\ \times & 4 \\ \hline & 8\ \ 4 \end{array}$ ឃ. $\begin{array}{rr} & 3\ \ 2 \\ \times & 3 \\ \hline & 9\ \ 6 \end{array}$ ង. $\begin{array}{rr} & 2\ \ 2 \\ \times & 4 \\ \hline & 8\ \ 8 \end{array}$

ជំហានទី៧៖ ប្រមាណវិធីគុណចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់មានត្រាទុក

ជំហាននេះ មានគោលបំណងឱ្យសិស្សមានបំណិនក្នុងការធ្វើប្រមាណវិធីគុណចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់មានត្រាទុក។ ដើម្បីអនុវត្តសកម្មភាពនេះបាន គ្រូចាំបាច់ត្រូវប្រើសម្ភារៈជាក់ស្តែង ឬរូបតំណាង និងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់។ នៅក្នុងជំហាននេះមាន ៤ សកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

- ការប្រើសម្ភារៈបង្ហាញពីវិធីគុណ
- ការគុណដោយប្រើសន្លឹកសកម្មភាព(សន្លឹកសកម្មភាពដែលមានគូសបែងជាក្រឡាការេ)
- ការទាញសេចក្តីសន្និដ្ឋានពីវិធីគុណ
- ការគណនាផលគុណចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់ មានត្រាទុក ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៧

សម្ភារឧបទេស៖ បំពង់បឺត តារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់

ការផ្តើមមេរៀន

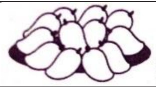
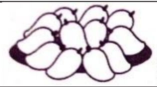
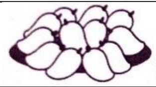
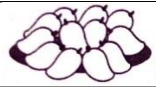
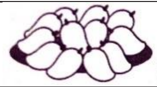
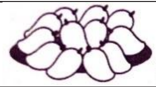
គ្រូ៖

- ប្រាប់សិស្សថា៖ ថ្ងៃនេះយើងរៀនពីវិធីគុណចំនួនមានលេខពីរខ្ទង់ នឹងចំនួនមានលេខមួយខ្ទង់មានត្រាទុក

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

- បិទផ្ទាំង ឬសរសេរប្រធានចំណោទលើក្តារខៀនឱ្យសិស្សអាន។
  ប្រធានចំណោទ៖ ស្វាយមួយឡូមាន 12ផ្លែ។ តើស្វាយ6ឡូមានប៉ុន្មានផ្លែ?
- បង្ហាញរូបផ្លែស្វាយដូចខាងក្រោម៖

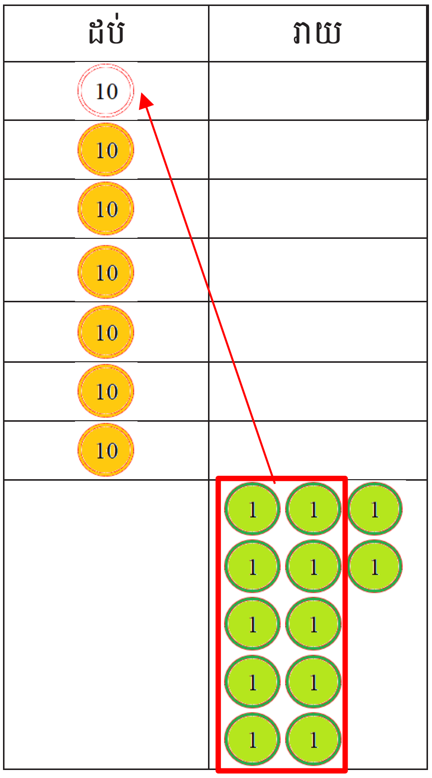
					
12	12	12	12	12	12

- ឱ្យសិស្សសរសេរល្បះលេខគុណដាក់លើក្តារឆ្នួន និងរកចម្លើយដោយបំបែកជាផលបូកចំនួនដដែលៗច្រើនដង
- សម្របសម្រួលដោយប្រើរូបតំណាងបង្ហាញសិស្ស៖

ដប់	រាយ
10	1 1
10	1 1
10	1 1
10	1 1
10	1 1
10	1 1

	1	2
×		6

– ណែនាំសិស្សតាមជំហានខាងក្រោម



ជំហានទី១៖

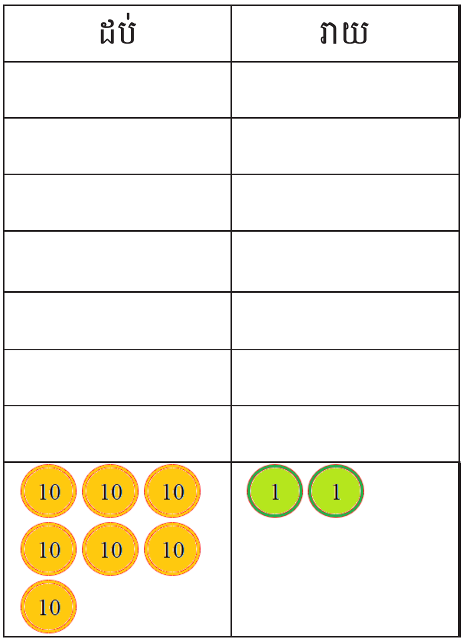
គុណខ្ទង់រាយនឹង 6

2 ខ្ទង់រាយ × 6 = 12 ខ្ទង់រាយ

=1ខ្ទង់ដប់ 2ខ្ទង់រាយ

(ផ្តុំឡើងវិញត្រាទុក1 នៅខ្ទង់ដប់)

	1	
	1	2
×		6
		2



ជំហានទី២៖

គុណខ្ទង់ដប់នឹង 6

1 ខ្ទង់ដប់ × 6 = 6 ខ្ទង់ដប់

បូកខ្ទង់ដប់

6ខ្ទង់ដប់ + 1ខ្ទង់ដប់ = 7ខ្ទង់ដប់

	1	
	1	2
×		6
	7	2

ដូចនេះ៖ ស្វាយ6ឡូមានចំនួន 72ផ្លែ។

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

- បែងចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទ និងកំណត់តួនាទីភារកិច្ចសម្រាប់សមាសភាពក្រុម(ប្រធានក្រុម , អ្នកកត់ត្រា ....)
- ចែកសន្លឹកសកម្មភាពដល់ក្រុមសិស្ស
- ណែនាំសិស្សឱ្យគុណលេខតាមរបៀបដែលបានបង្ហាញខាងលើ ដោយមួយប្រឡោះដាក់បានតែមួយលេខខ្ទង់ ហើយលំហាត់3ចុងក្រោយសិស្សត្រូវតម្រៀបលេខដោយខ្លួនឯង (គ្រូបង្ហាញមួយជាគំរូ)

ក.

			1	5
		×		5

ខ.

			1	8
		×		3

គ.

			2	2
		×		6

ឃ.

			4	2
		×		7

- ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សឡើងបង្ហាញកិច្ចការរបស់ក្រុមខ្លួនព្រមទាំងប្រាប់ពីជំហាននៃការគុណ ឯសិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
- សម្របសម្រួល និងកែលម្អចម្លើយសិស្សនៅលើក្ដារខៀន

ក.

			2	
			1	5
		×		5
			7	5

ខ.

			2	
			1	8
		×		3
			5	4

គ.

			1	
			2	2
		×		6
		1	3	2

ឃ.

			1	
			4	2
		×		7
		2	9	4

- បូកសរុបដោយយកកិច្ចការក្រុមមួយមកបង្ហាញពីរបៀបនៃការគុណ

ដើម្បីធ្វើប្រមាណវិធីគុណ 15 × 5 យើងត្រូវ

- ជំហានទី១៖ 5រាយ គុណនឹង 5រាយ ស្មើនឹង 25 ត្រាទុក 2នៅខ្ទង់ដប់ សរសេរលេខ 5នៅខ្ទង់រាយ
- ជំហានទី២៖ 5រាយ គុណនឹង 1ដប់ ស្មើនឹង 5ដប់បូកនឹង2ដប់ ស្មើនឹង 7ដប់ សរសេរលេខ 7នៅខ្ទង់ដប់នោះយើងបាន 75។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

- ចែកសន្លឹកសកម្មភាពដល់ដៃគូសិស្ស

ក. $\begin{array}{r} 15 \\ \times \quad 4 \\ \hline \end{array}$ ខ. $\begin{array}{r} 84 \\ \times \quad 6 \\ \hline \end{array}$ គ. $\begin{array}{r} 76 \\ \times \quad 7 \\ \hline \end{array}$ ឃ. $\begin{array}{r} 64 \\ \times \quad 5 \\ \hline \end{array}$

- សិស្សពិភាក្សាគ្នាជាដៃគូគណនាផលគុណនៅលើក្ដារឆ្នួន
- ជ្រើសរើសសកម្មភាពដៃគូសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់ត្រឹមត្រូវ(បើមាន)មកពន្យល់ឡើងវិញ
- បូកសរុប កែលម្អចម្លើយសិស្ស និងសរសេរសន្និដ្ឋាននៅលើក្ដារខៀន ៖

ក. $\begin{array}{r} {}^{2} \\ 15 \\ \times\ \ 4 \\ \hline 60 \end{array}$ ខ. $\begin{array}{r} {}^{2} \\ 84 \\ \times\ \ 6 \\ \hline 504 \end{array}$ គ. $\begin{array}{r} {}^{4} \\ 76 \\ \times\ \ 7 \\ \hline 532 \end{array}$ ឃ. $\begin{array}{r} {}^{2} \\ 64 \\ \times\ \ 5 \\ \hline 320 \end{array}$

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

- សរសេរល្បះលេខនៅលើក្ដារខៀនម្ដងមួយៗឱ្យសិស្សគណនានៅលើក្ដារឆ្នួនជាបុគ្គល

ក. $\begin{array}{r} 28 \\ \times\ \ 2 \\ \hline \end{array}$ ខ. $\begin{array}{r} 92 \\ \times\ \ 5 \\ \hline \end{array}$ គ. $\begin{array}{r} 44 \\ \times\ \ 4 \\ \hline \end{array}$ ង. $\begin{array}{r} 39 \\ \times\ \ 6 \\ \hline \end{array}$ ច. $\begin{array}{r} 52 \\ \times\ \ 7 \\ \hline \end{array}$

- ជ្រើសរើសសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់ត្រឹមត្រូវមកបង្ហាញ ព្រមទាំងបញ្ជាក់ហេតុផលនៃចម្លើយ សិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
- លើកទឹកចិត្តសិស្ស និងកែលម្អ

ក. $\begin{array}{r} {}^{1} \\ 28 \\ \times\ \ 2 \\ \hline 56 \end{array}$ ខ. $\begin{array}{r} {}^{1} \\ 92 \\ \times\ \ 5 \\ \hline 460 \end{array}$ គ. $\begin{array}{r} {}^{1} \\ 44 \\ \times\ \ 4 \\ \hline 176 \end{array}$ ង. $\begin{array}{r} {}^{5} \\ 39 \\ \times\ \ 6 \\ \hline 233 \end{array}$ ច. $\begin{array}{r} {}^{1} \\ 52 \\ \times\ \ 7 \\ \hline 364 \end{array}$

ជំហានទី៨៖ លក្ខណៈត្រឡប់នៃវិធីគុណ

ជំហាននេះមានគោលបំណងឱ្យសិស្សប្រាប់បានពីលក្ខណៈត្រឡប់នៃវិធីគុណបានត្រឹមត្រូវតាមរយៈការប្រើរូបតំណាង។ នៅក្នុងជំហាននេះមាន ២ សកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

- ការសរសេរជាល្បះលេខគុណ ដោយប្រើរូបចតុកោណកែងដើម្បីបង្ហាញពីលក្ខណៈត្រឡប់នៃវិធីគុណ
- ការរកផលគុណដោយប្រើលក្ខណៈត្រឡប់នៃវិធីគុណ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៨

សម្ភារឧបទេស៖ ក្រដាសរាងវង់ រូបផ្លែក្រូច សន្លឹកកិច្ចការ

ការផ្ដើមមេរៀន

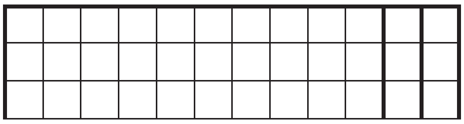
គ្រូ៖

- បិទបណ្ណ ឬសរសេរល្បះលេខ 2×3 និង 3×2 នៅលើក្ដារខៀនឱ្យសិស្សសង្កេត
- ឱ្យសិស្សរកផលគុណ 2×3 និង 3×2 ដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន រួចលើកបង្ហាញ
- សួរសិស្សថា៖ តើល្បះលេខគុណទាំងពីរនេះខុសគ្នាដូចម្ដេច? ហើយមានផលគុណដូចម្ដេចដែរ?
- បញ្ជាក់៖ ដោយ $2 \times 3 = 6$ ហើយ $3 \times 2 = 6$ នោះ 2×3 និង 3×2 មានផលគុណស្មើគ្នា
- ប្រាប់សិស្សថា ថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនជាមួយគ្នាពីលក្ខណៈត្រឡប់នៃវិធីគុណ។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

– បិទរូបខាងក្រោមលើក្ដារខៀន ឱ្យសិស្សសរសេរល្បះលេខគុណតាងឱ្យរូបនីមួយៗដាក់លើក្ដារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន



– ជ្រើសរើសសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់ត្រឹមត្រូវ(បើមាន)មកបង្ហាញ និងបញ្ជាក់ពីហេតុផល សិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ

– សម្របសម្រួល៖

- បើយើងយកតាមជួរដេក ក្នុង1ជួរមានការេតូចៗចំនួន12 ហើយមាន3 ជួរដេកសរសេរជាល្បះលេខគុណ 12 × 3 = 36
- បើយើងយកតាមជួរឈរ ក្នុង1ជួរមានការេតូចៗចំនួន3 ហើយមាន12 ជួរដេក
- សរសេរជាល្បះលេខគុណ 3 × 12 = 36
- ដូចនេះយើងបាន 12 × 3 = 3 × 12 = 36

– សិស្សធ្វើប្រមាណវិធីគុណ 12 × 3 និង 3 × 12 តាមជួរឈរ

$\begin{array}{r} 12 \\ \times\ \ 3 \\ \hline 36 \end{array}$	$\begin{array}{r} 3 \\ \times\ 12 \\ \hline 36 \end{array}$

– សួរសិស្សថា ការសរសេរប្រមាណវិធីគុណ 12 × 3 និង 3 × 12 តាមជួរឈរមួយណាងាយស្រួលជាងសម្រាប់ប្អូន?

– ណែនាំសិស្សថាវិធីគុណមានលក្ខណៈត្រឡប់ ដូចនេះយើងអាចធ្វើប្រមាណវិធីគុណ 12 × 3 ងាយស្រួលជាងការធ្វើប្រមាណវិធីគុណ 3 × 12។

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

– ចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទ រួចឱ្យពួកគេពិភាក្សាដោះស្រាយលំហាត់ក្នុងសន្លឹកកិច្ចការដូចខាងក្រោម

រកផលគុណខាងក្រោម			
ក. 4 × 34	ខ. 5 × 25	គ. 3 × 60	ឃ. 6 × 12

– ឱ្យតំណាងក្រុមមានសិស្សប្រុសស្រីឡើងបង្ហាញលទ្ធផលនៅខាងមុខក្ដារខៀន សិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ

– សម្របសម្រួលចម្លើយក្រុមសិស្សដោយបិទរូបដូចខាងក្រោម៖

ក. 4 × 34 = 34 × 4

	1	
	3	4
×		4
1	3	6

ខ. 5 × 25 = 25 × 5

	2	
	2	5
×		5
1	2	5

គ. 3 × 60 = 60 × 3

	6	0
×		3
1	8	0

ឃ. 6 × 12 = 12 × 6

	1	
	1	2
×		6
	7	2

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– បិទផ្ទាំង ឬសរសេរលំហាត់លើក្ដារខៀនឱ្យសិស្សសង្កេត

រកផលគុណខាងក្រោម			
ក. 5 × 74	ខ. 6 × 35	គ. 7 × 63	ឃ. 8 × 82

– ណែនាំដៃគូនីមួយៗសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញ

– ជ្រើសរើសដៃគូសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់ត្រឹមត្រូវ(បើមាន)មកបង្ហាញ ព្រមទាំងបញ្ជាក់ហេតុផល ដៃគូសិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ

– សម្របសម្រួល បានចម្លើយដូចខាងក្រោម៖

ក. 5 × 74 = 370

	2	
	7	4
×		5
3	7	0

ខ. 6 × 35 = 210

	3	
	3	5
×		6
2	1	0

គ. 7 × 63 = 441

	2	
	6	3
×		7
4	4	1

ឃ. 8 × 82 = 656

	1	
	8	2
×		8
6	5	6

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– បិទផ្ទាំង ឬសរសេរលំហាត់លើក្ដារខៀន រួចឱ្យសិស្សសរសេរនៅលើក្ដារឆ្នួន

រកផលគុណខាងក្រោម

ក. 9 × 63 ខ. 45 × 8 គ. 9 × 34 ឃ. 36 × 6

– ជ្រើសរើសសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់ត្រឹមត្រូវ(បើមាន)មកបង្ហាញ និងបញ្ជាក់ពីហេតុផល សិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ

– សម្របសម្រួល និងកែលម្អ៖

រកផលគុណខាងក្រោម

ក. 9 × 63	ខ. 45 × 8	គ. 9 × 34	ឃ. 36 × 6
2	4	3	3
6 3	4 5	3 4	3 6
× 9	× 8	× 9	× 6
5 6 7	3 6 0	3 0 6	2 1 6

ជំហានទី៩៖ ការដោះស្រាយចំណោទវិធីគុណមួយជំហាន

ជំហាននេះ មានគោលបំណងឱ្យសិស្សមានបំណិនក្នុងការដោះស្រាយចំណោទវិធីគុណមួយជំហាន ដែលមានលេខ ២ខ្ទង់គុណនឹង១ខ្ទង់។ នៅជំហាននេះមាន ៣ សកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

- ការរំឭកពីជំហានក្នុងការដោះស្រាយចំណោទ
- ការប្រើប្រាស់វិធីគុណដោះស្រាយចំណោទ
- ការបង្ហាញពីការដោះស្រាយចំណោទ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៩

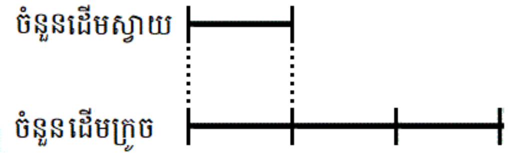
សម្ភារឧបទេស៖ ដ្យាក្រាមដោះស្រាយចំណោទ ផ្ទាំងចំណោទ

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

- បិទផ្ទាំង ឬសរសេរប្រធានចំណោទនៅលើក្ដារខៀន ឱ្យសិស្សអាន

  ប្រធានចំណោទ៖ ចម្ការមួយមានដើមស្វាយចំនួន 23ដើម និងដើមក្រូចស្មើនឹង3ដងនៃចំនួនដើមស្វាយ តើដើមក្រូចមានចំនួនប៉ុន្មានដើម?



- ដើម្បីដោះស្រាយចំណោទនេះ តើប្អូនត្រូវធ្វើដូចម្ដេច?

  (ដើម្បីដោះស្រាយចំណោទ យើងត្រូវ៖

  ១. យល់ប្រធាន

  ២. ធ្វើផែនការផែនការដើម្បីដោះស្រាយចំណោទ(កំណត់ដ្យាក្រាម និងប្រមាណវិធី)

  ៣. អនុវត្តផែនការ

  ៤. ផ្ទៀងផ្ទាត់ចម្លើយ)

- សួរសិស្សថា ដើម្បីរកចំនួនដើមក្រូច តើយើងត្រូវធ្វើដូចម្ដេច? *(ត្រូវយកចំនួនដើមស្វាយគុណនឹង3)*
- ប្រាប់សិស្សថា ថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនអំពីការដោះស្រាយចំណោទទាក់ទងនឹងវិធីគុណ។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

- ឱ្យសិស្សសរសេរល្បះលេខគុណនៅលើក្ដារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន រួចលើកបង្ហាញ
- សម្របសម្រួលចម្លើយសិស្ស $23 \times 3 = \square$
- ឱ្យសិស្សរកចម្លើយដោយសរសេរដាក់លើក្ដារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន រួចលើកបង្ហាញ
- ជ្រើសរើសសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់ត្រឹមត្រូវ(បើមាន) មកបង្ហាញ ឯសិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
- បង្ហាញពីវិធីដោះស្រាយចំណោទដូចខាងក្រោម៖

ប្រមាណវិធី	របៀបឆ្លើយ
$\begin{array}{r} 23 \\ \times\ 3 \\ \hline 69 \end{array}$	រកចំនួនដើមក្រូច $23 \times 3 = 69$ ដើម

ឆ្លើយថា ដើមក្រូចមានចំនួន 69 ដើម។

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

- បែងចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទ
- បិទផ្ទាំង ឬសរសេរប្រធានចំណោទលើក្ដារខៀនឱ្យសិស្សអាន

  ប្រធានចំណោទ៖ មីងសួនលក់ឪឡឹកបាន 46 ផ្លែក្នុងមួយថ្ងៃ។ ក្នុងរយៈពេល 3 ថ្ងៃ តើមីងសួនលក់ឪឡឹកបានប៉ុន្មានផ្លែ?
- ឱ្យក្រុមសិស្សពិភាក្សាគ្នាដោះស្រាយចំណោទ
- ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សប្រុសស្រីឡើងមកបង្ហាញចម្លើយ ឯក្រុមសិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
- សម្របសម្រួលបានចម្លើយដូចខាងក្រោម

ប្រមាណវិធី	របៀបឆ្លើយ
$\begin{array}{r} {}^{1}\ \ \\ 46 \\ \times\ 3 \\ \hline 138 \end{array}$	រកចំនួនផ្លែឪឡឹកដែលមីងសួនលក់បានទាំងអស់ $46 \times 3 = 138$ ឪឡឹក

ឆ្លើយថា មីងសួនលក់ឪឡឹកបានទាំងអស់ចំនួន 138 ផ្លែ ក្នុងរយៈពេល3ថ្ងៃ។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

- បិទផ្ទាំង ឬសរសេរប្រធានចំណោទលើក្ដារខៀន និងឱ្យសិស្សទាំងអស់អានស្ងាត់

ប្រធានចំណោទ៖ កម្មករបេះស្វាយចន្ទីម្នាក់បេះបាន 38គក។ តើកម្មករ 5នាក់បេះស្វាយចន្ទីបានប៉ុន្មានគក?

- ឱ្យសិស្ស 2 ទៅ 3នាក់អានចំណោទឮៗ
- ឱ្យសិស្សដោះស្រាយចំណោទ ដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញ
- ជ្រើសរើសសិស្សប្រុសស្រីដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់ត្រឹមត្រូវ(បើមាន)ឡើងមកបង្ហាញ ឯសិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
- សម្រួបសម្រួលបានចម្លើយដូចខាងក្រោម៖

ប្រមាណវិធី	របៀបឆ្លើយ
$\begin{array}{r} {}^{4} \\ 38 \\ \times\ 5 \\ \hline 190 \end{array}$	រកទម្ងន់ស្វាយចន្ទីទាំងអស់ដែលកម្មករបេះបាន $38 \times 5 = 190$ គក

ឆ្លើយថា៖ កម្មករ 5នាក់បេះស្វាយចន្ទីបានទាំងអស់ចំនួន 190 គក។

ជំហានទី១០៖ ប្រមាណវិធីគុណចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់ នឹង1ខ្ទង់ គ្មានត្រាទុក

ជំហាននេះ មានគោលបំណងមានបំណិនក្នុងការធ្វើប្រមាណវិធីគុណចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់ មានត្រាទុក។ ដើម្បីអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហាននេះបាន គ្រូចាំបាច់ត្រូវប្រើសម្ភារៈជាក់ស្ដែង ឬរូបតំណាង និងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់។ នៅក្នុងជំហាននេះមាន ៤ សកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

- ការសរសេរល្បះលេខបូក និងល្បះលេខគុណ តាមចំណោទបញ្ហា និងរូបតំណាងដែលឱ្យ (ល្បះលេខគុណចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹងចំនួនមានលេខ1ខ្ទង់ គ្មានត្រាទុក)
- ការរកផលគុណដោយប្រើសម្ភារៈជាក់ស្ដែង ឬរូបតំណាង និងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ និងការធ្វើប្រមាណវិធីគុណចំនួនមានលេខពីរខ្ទង់នឹងចំនួនមានលេខមួយខ្ទង់ គ្មានត្រាទុក
- ការទាញសេចក្ដីសន្និដ្ឋានពីការគុណចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹងចំនួនមានលេខ1ខ្ទង់ គ្មានត្រាទុក
- ការគណនាផលគុណចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹងចំនួនមានលេខ1ខ្ទង់ គ្មានត្រាទុក។

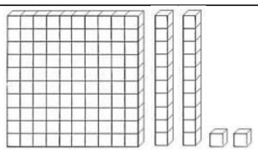
ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១០

សម្ភារឧបទេស៖ បំពង់បឺត បន្ទះរាយ ដប់ រយ តារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់

ការផ្ដើមមេរៀន

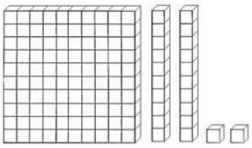
គ្រូ៖

- ហៅសិស្សម្នាក់ឡើងមកមុខក្ដារខៀន ឱ្យបន្ទះរយចំនួន1 បន្ទះដប់ចំនួន2 និងបន្ទះរាយចំនួន2ទៅសិស្សកាន់រាប់រួចយកទៅបិទលើក្ដារខៀន

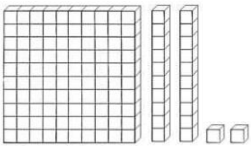


122

- ឱ្យសិស្សសរសេរលេខតាងបន្ទះរយចំនួន1 បន្ទះដប់ចំនួន2 និងបន្ទះរាយចំនួន2ដែលគ្រូបានឱ្យទៅមិត្តភក្តិរបស់គេនៅលើក្ដារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន *(សិស្សសរសេរចម្លើយ 122 លើក្ដារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន រួចលើកបង្ហាញ)*
- ជ្រើសរើសសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់ត្រឹមត្រូវ(បើមាន)មកបង្ហាញ សិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ដើងសញ្ញាចរាចរ
- បន្ថែមបន្ទះរយចំនួន1 បន្ទះដប់ចំនួន2 និងបន្ទះរាយចំនួន2មួយឈុតទៀតទៅបិទលើក្ដារខៀន

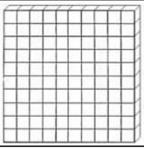
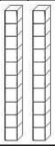
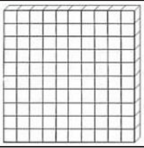
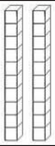


122



122

- សួរសិស្សថា៖ តើប្អូនឃើញចំនួន122 ចំនួនប៉ុន្មានដង? *(ចំនួន2ដង)*
- ឱ្យសិស្សសរសេរលេខតាងបន្ទះរយចំនួន1 បន្ទះដប់ចំនួន2 និងបន្ទះរាយចំនួន2ដែលគ្រូបានឱ្យទៅមិត្តភក្តិរបស់គេនៅលើក្ដារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន *(សិស្សសរសេរចម្លើយ 122+122 លើក្ដារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន រួចលើកបង្ហាញ)*
- ជ្រើសរើសសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់ត្រឹមត្រូវ(បើមាន)មកបង្ហាញ សិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ដើងសញ្ញាចរាចរ
- សួរសិស្សឱ្យសរសេរចម្លើយដាក់ក្ដារឆ្នួនរៀងខ្លួនថា៖ តើយើងអាចសរសេរទៅជាល្បះលេខគុណបានដូចម្ដេច? *(សិស្សសរសេរចម្លើយ 122×2 លើក្ដារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន រួចលើកបង្ហាញ)*
- ជ្រើសរើសសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់ត្រឹមត្រូវ(បើមាន)មកបង្ហាញ សិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ដើងសញ្ញាចរាចរ
- បិទតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់លើក្ដារខៀន
- ឱ្យសិស្សម្នាក់ឡើងយកបន្ទះរយ ដប់ រាយទាំងនោះទៅដាក់ចូលក្នុងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ដូចខាងក្រោម៖

រយ	ដប់	រាយ
		
		

- ប្រាប់សិស្សថា៖ ថ្ងៃនេះយើងរៀនពីវិធីគុណចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់ នឹង1ខ្ទង់គ្មានត្រាទុក។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

- បិទផ្ទាំង ឬប្រធានចំណោទលើក្ដារខៀនឱ្យសិស្សអាន
  ប្រធានចំណោទ៖ កសិដ្ឋានចិញ្ចឹមទាមួយកន្លែងប្រមូលស៊ុតទាបាន 203 គ្រាប់ក្នុងមួយថ្ងៃ។ តើក្នុងរយៈពេល 3 ថ្ងៃម្ចាស់កសិដ្ឋាននោះប្រមូលស៊ុតទាបានប៉ុន្មានគ្រាប់?

- ឱ្យសិស្សសរសេរល្បះលេខដាក់លើក្ដារឆ្នួន 203+203+203
- ឱ្យសិស្សសរសេរពីល្បះលេខបូកទៅជាល្បះលេខគុណ 203×3 ។

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

- បែងចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទ និងភារកិច្ចសមាសភាពក្រុម(ប្រធានក្រុមអ្នកកត់ត្រា ....)
- ចែកតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ និងថាសចំនួន ដល់ក្រុមសិស្សនីមួយៗ ឱ្យពួកគេបិទចូលក្នុងតារាងតំណាងឱ្យចំនួនស៊ុតទា និងគណនាចម្លើយ
- ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សឡើងបង្ហាញកិច្ចការរបស់ក្រុមខ្លួន សិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
- សម្របសម្រួល និងកែលម្អចម្លើយសិស្សនៅលើក្ដារខៀន

រយ	ដប់	រាយ
100 100		1 1 1
100 100		1 1 1
100 100		1 1 1

	2	0	3
×			3

- ណែនាំសិស្សតាមជំហានខាងក្រោម៖

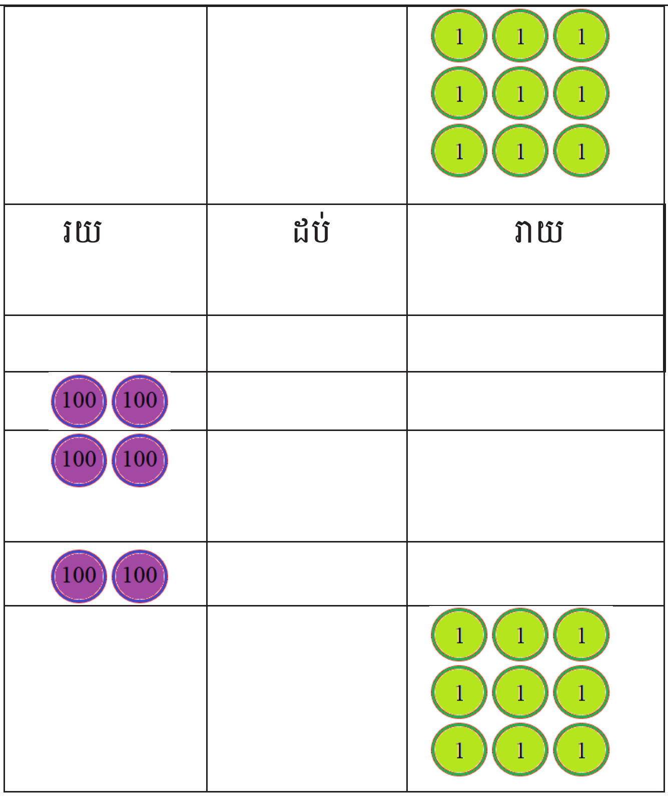
រយ	ដប់	រាយ
100 100		
100 100		
100 100		

ជំហានទី១៖

គុណខ្ទង់រាយនឹង 3

3ខ្ទង់រាយ × 3 = 9ខ្ទង់រាយ

	2	0	3
×			3
			9

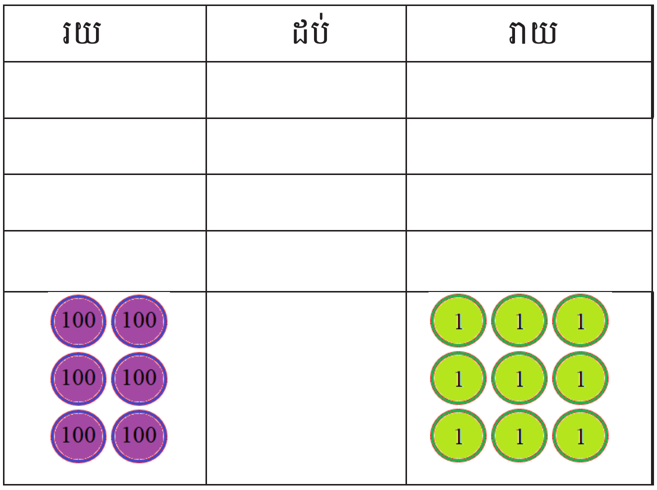


ជំហានទី២៖

គុណខ្ទង់ដប់នឹង 3

0 ខ្ទង់ដប់ × 3 = 0ខ្ទង់ដប់

	2	0	3
×			3
		0	9



ជំហានទី៣៖

គុណខ្ទង់រយនឹង 3

2 ខ្ទង់រយ × 3 = 6 ខ្ទង់រយ

	2	0	3
×			3
	6	0	9

ដូចនេះ ក្នុងរយៈពេល 3 ថ្ងៃម្ចាស់កសិដ្ឋាននោះប្រមូលស៊ុតទាបាន 609គ្រាប់។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

- សរសេរល្បះលេខគុណនៅលើក្តារខៀន 221×4 = ☐
- សិស្សពិភាក្សាគ្នាជាដៃគូ គណនាផលគុណនៅលើក្តារឆ្នួន
- ជ្រើសរើសសកម្មភាពដៃគូសិស្សដែលត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់ត្រឹមត្រូវ(បើមាន)មកពន្យល់ឡើងវិញ
- ឱ្យសិស្សពិភាក្សាគ្នាទាញរកសេចក្តីសន្និដ្ឋាន
- បូកសរុប កែលម្អចម្លើយសិស្ស

$$\begin{array}{r} 2\ 2\ 1 \\ \times \quad\ 4 \\ \hline 8\ 8\ 4 \end{array}$$

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– សរសេរល្បះលេខនៅលើក្ដារខៀនម្ដងមួយៗឱ្យសិស្សគណនានៅលើក្ដារឆ្នួនជាបុគ្គល

ក. 111×3 = ខ. 123×3 = គ. 232×2 = ឃ. 313×3 = ង. 222×4 =

– ជ្រើសរើសសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់ត្រឹមត្រូវ(បើមាន)មកបង្ហាញ សិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ

– សម្របសម្រួល

ក. 111×3 =333 ខ. 123×3 =369 គ. 232×2 =464 ឃ. 313×3 =939 ង. 222×4 =888

ជំហានទី១១៖ ប្រមាណវិធីគុណចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់ នឹង1ខ្ទង់ មានត្រាទុក

ជំហាននេះ មានគោលបំណងឱ្យសិស្សមានបំណិនក្នុងការធ្វើប្រមាណវិធីគុណចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់ មានត្រាទុក។ ដើម្បីអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហាននេះបាន គ្រូចាំបាច់ត្រូវប្រើសម្ភារៈជាក់ស្ដែង ឬរូបតំណាង និងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់។ នៅក្នុងជំហាននេះមាន ៤ សកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

– ការសរសេរល្បះលេខបូក និងល្បះលេខគុណ តាមចំណោទបញ្ហា និងរូបតំណាងដែលឱ្យ (ល្បះលេខគុណចំនួនមានលេខ 3ខ្ទង់នឹងចំនួនមានលេខ1ខ្ទង់ មានត្រាទុក)

– ការរកផលគុណដោយប្រើសម្ភារៈជាក់ស្ដែង ឬរូបតំណាង និងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ និងការធ្វើប្រមាណវិធីគុណចំនួនមានលេខ 3ខ្ទង់នឹងចំនួនមានលេខមួយខ្ទង់មានត្រាទុក

– ការទាញសេចក្ដីសន្និដ្ឋានពីការគុណចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹងចំនួនមានលេខ1ខ្ទង់ មានត្រាទុក

– ការគណនាផលគុណចំនួនមានលេខ 3ខ្ទង់នឹងចំនួនមានលេខ1ខ្ទង់ មានត្រាទុក។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១១

សម្ភារឧបទេស៖ បំពង់បឺត តារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ បន្ទះរាយ ដប់ រយ ឬថាសចំនួន។

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

– រំឭកសិស្សពីការធ្វើប្រមាណវិធីគុណលេខពីរខ្ទង់ នឹងមួយខ្ទង់មានត្រាទុក

– សរសេរល្បះលេខលើក្ដារខៀនឱ្យសិស្សសរសេរចម្លើយលើក្ដារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន រួចលើកបង្ហាញ

$$\begin{array}{r} 2\ 6 \\ \times \quad 7 \\ \hline \end{array}$$

– ជ្រើសរើសសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់ត្រឹមត្រូវ(បើមាន)មកបង្ហាញ ព្រមទាំងបញ្ជាក់ហេតុផលនៃចម្លើយ សិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ

– សម្របសម្រួល

$$\begin{array}{r} 4\ \ \\ 2\ 6 \\ \times \quad 7 \\ \hline 1\ 8\ 2 \end{array}$$

– ប្រាប់សិស្សថា៖ថ្ងៃនេះយើងរៀនពីប្រមាណវិធីគុណចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់និង1ខ្ទង់មានត្រា

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

– បិទប្រធានចំណោទលើក្ដារខៀន៖ សិប្បកម្មឥដ្ឋមួយកន្លែងផលិតឥដ្ឋបាន 233ដុំក្នុងមួយថ្ងៃ។ តើរយៈពេល 4ថ្ងៃ សិប្បកម្មនោះផលិតឥដ្ឋបានប៉ុន្មានដុំ?

– ឱ្យសិស្សសរសេរល្បះលេខបូកដាក់លើក្ដារឆ្នួន *(233+233+233+233)*

– ឱ្យសិស្សសរសេរពីល្បះលេខបូកទៅជាល្បះលេខគុណ *(233×4)*

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

– បែងចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទ និងភារកិច្ចសមាសភាពក្រុម(ប្រធានក្រុមអ្នកកត់ត្រា ....)

– ចែកតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ និងថាសចំនួន ដល់ក្រុមសិស្សនីមួយៗ ឱ្យពួកគេបិទរូបតំណាងចំនួនឥដ្ឋក្នុងតារាង និងគណនាចម្លើយ

រយ	ដប់	រាយ
100 100	10 10 10	1 1 1
100 100	10 10 10	1 1 1
100 100	10 10 10	1 1 1
100 100	10 10 10	1 1 1

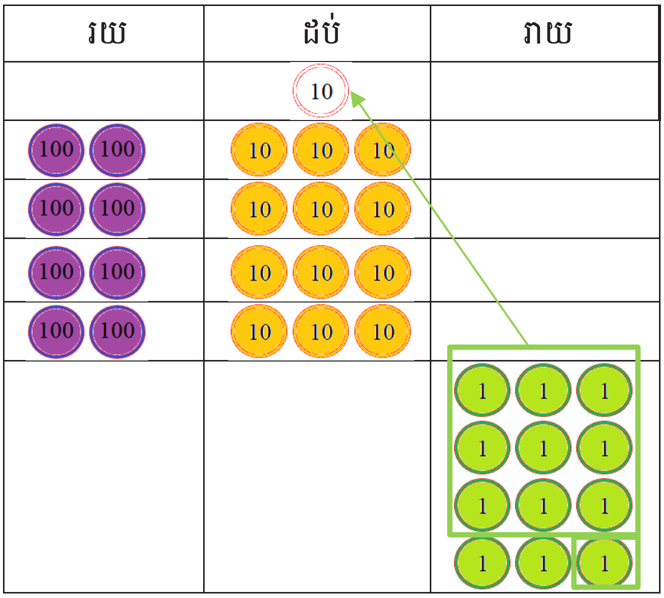
– ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សឡើងបង្ហាញកិច្ចការរបស់ក្រុមខ្លួន សិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ

– សម្របសម្រួល និងកែលម្អចម្លើយសិស្សនៅលើក្ដារខៀន៖

រយ	ដប់	រាយ
100 100	10 10 10	1 1 1
100 100	10 10 10	1 1 1
100 100	10 10 10	1 1 1
100 100	10 10 10	1 1 1

	2	3	3
×			4

– ណែនាំសិស្សតាមជំហានខាងក្រោម៖



ជំហានទី១៖

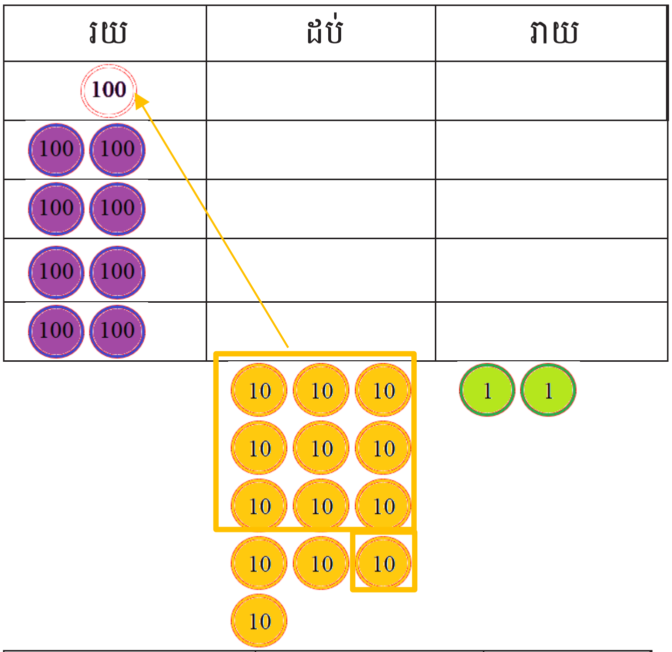
គុណខ្ទង់រាយនឹង 4

3 ខ្ទង់រាយ × 4 = 12 ខ្ទង់រាយ

=1ខ្ទង់ដប់ 2ខ្ទង់រាយ

(ផ្ដុំឡើងវិញត្រាទុក1 នៅខ្ទង់ដប់)

		1	
	2	3	3
×			4
			2



ជំហានទី២៖

គុណខ្ទង់ដប់នឹង 4

3 ដប់ × 4 = 12 ដប់

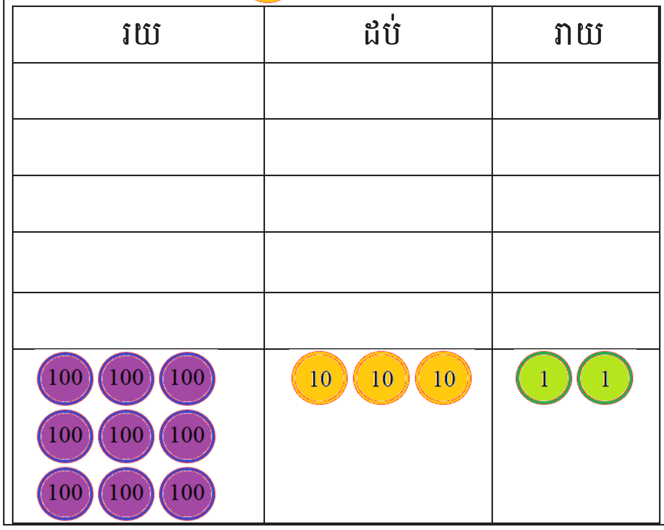
=1ខ្ទង់រយ 2ខ្ទង់ដប់

(ផ្ដុំឡើងវិញត្រាទុក1 នៅខ្ទង់រយ)

បូកខ្ទង់ដប់

2ខ្ទង់ដប់ + 1ខ្ទង់ដប់ = 3ខ្ទង់ដប់

	1	1	
	2	3	3
×			4
		3	2



ជំហានទី៣៖

គុណខ្ទង់រយនឹង 4

2 ខ្ទង់រយ × 4 = 8ខ្ទង់រយ

បូកខ្ទង់រយ

8 ខ្ទង់រយ+ 1ខ្ទង់រយ = 9ខ្ទង់រយ

	1	1	
	2	3	3
×			4
	9	3	2

ដូចនេះ សិប្បកម្មនោះផលិតឥដ្ឋបានចំនួន 932ដុំ ក្នុងរយៈពេល4ថ្ងៃ។

– ចែកសិស្សជាក្រុមដើម្បីកំណត់សេចក្ដីសន្និដ្ឋាន(សិស្សពិភាក្សាគ្នា)

– ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សចម្រុះភេទឡើងបង្ហាញកិច្ចការរបស់ក្រុមខ្លួន ក្រុមសិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ

សកម្មភាពដៃគូ៖

គ្រូ៖

– សរសេរល្បះលេខគុណនៅលើក្ដារខៀន 213 × 7 = ☐

– សិស្សពិភាក្សាគ្នាជាដៃគូគណនាផលគុណនៅលើក្ដារឆ្នួន

– ជ្រើសរើសសកម្មភាពដៃគូសិស្សដែលត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់ត្រឹមត្រូវ(បើមាន)មកពន្យល់ឡើងវិញ

– ឱ្យសិស្សពិភាក្សាគ្នាទាញរកសេចក្ដីសន្និដ្ឋាន

– លើកទឹកចិត្ត និងកែលម្អចម្លើយសិស្ស

$$\begin{array}{cccc} & & {\scriptstyle 2} & \\ & 2 & 1 & 3 \\ \times & & & 7 \\ \hline 1 & 4 & 9 & 1 \end{array}$$

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– សរសេរល្បះលេខនៅលើក្ដារខៀនម្ដងមួយៗឱ្យសិស្សគណនានៅលើក្ដារឆ្នួនជាបុគ្គល

ក. $\begin{array}{cccc} & 1 & 3 & 8 \\ \times & & & 2 \\ \hline \end{array}$ ខ. $\begin{array}{cccc} & 1 & 5 & 2 \\ \times & & & 5 \\ \hline \end{array}$ គ. $\begin{array}{cccc} & 2 & 6 & 4 \\ \times & & & 4 \\ \hline \end{array}$ ង. $\begin{array}{cccc} & 3 & 3 & 9 \\ \times & & & 6 \\ \hline \end{array}$ ច. $\begin{array}{cccc} & 4 & 5 & 2 \\ \times & & & 7 \\ \hline \end{array}$

– ជ្រើសរើសសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់ត្រឹមត្រូវមកបង្ហាញ ព្រមទាំងបញ្ជាក់ហេតុផលនៃចម្លើយ រីឯសិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ

– សម្របសម្រួល

ក. $\begin{array}{cccc} & & {\scriptstyle 1} & \\ & 1 & 3 & 8 \\ \times & & & 2 \\ \hline & 2 & 7 & 6 \end{array}$ ខ. $\begin{array}{cccc} & {\scriptstyle 2} & {\scriptstyle 1} & \\ & 1 & 5 & 2 \\ \times & & & 5 \\ \hline & 7 & 6 & 0 \end{array}$ គ. $\begin{array}{cccc} & {\scriptstyle 2} & {\scriptstyle 1} & \\ & 2 & 6 & 4 \\ \times & & & 4 \\ \hline 1 & 0 & 5 & 6 \end{array}$ ង. $\begin{array}{cccc} & {\scriptstyle 2} & {\scriptstyle 5} & \\ & 3 & 3 & 9 \\ \times & & & 6 \\ \hline 2 & 0 & 3 & 4 \end{array}$ ច. $\begin{array}{cccc} & {\scriptstyle 3} & {\scriptstyle 1} & \\ & 4 & 5 & 2 \\ \times & & & 7 \\ \hline 3 & 1 & 6 & 4 \end{array}$

ជំហានទី១២៖ ប្រមាណវិធីគុណចំនួនមានលេខ1ខ្ទង់ នឹងចំនួនមានលេខសូន្យខាងចុង

ជំហាននេះមានគោលបំណង ឱ្យសិស្សមានបំណិនគុណចំនួនមានលេខ 0 ខាងចុង នឹងចំនួនមានលេខមួយខ្ទង់ដោយប្រើសម្ភារៈជាក់ស្ដែង ឬរូបតំណាង និងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់។ នៅក្នុងជំហាននេះមាន ៥ សកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

- ការសរសេរឈ្មោះលេខគុណតាមចំណោទបញ្ហា និងរូបវត្ថុជាក់ស្ដែងដែលឱ្យ រួចគណនាផលគុណដោយសរសេរជាឈ្មោះលេខបូក (គុណចំនួនមានលេខ 0 ខាងចុងនឹងចំនួនមានលេខមួយខ្ទង់)
- ការរាប់បន្ថែម រួចសរសេរឈ្មោះលេខបូក ដោយប្រើបន្ទះដប់ ឬបន្ទះរាយ រួចសរសេរជាឈ្មោះលេខគុណ និងគណនាផលគុណ
- ការសរសេរប្រមាណវិធីគុណ (គុណតាមជួរឈរ) ដោយប្រើបន្ទះដប់ ឬបន្ទះរាយ និងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់
- ការគណនាផលគុណ រួចទាញសេចក្ដីសន្និដ្ឋានពីវិធីគុណចំនួនមានលេខ០ខាងចុងនឹងចំនួនមានលេខមួយខ្ទង់
- ការគណនាផលគុណចំនួនមានលេខ០ខាងចុងនឹងចំនួនមានលេខមួយខ្ទង់។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១២

សម្ភារឧបទេស៖ បំពង់បឺត តារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់

ការផ្ដើមមេរៀន

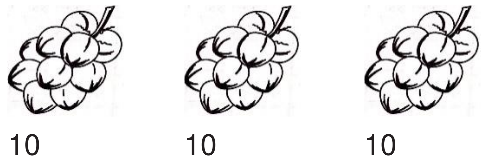
គ្រូ៖

- ហៅសិស្សម្នាក់ឡើងមកមុខក្ដារខៀន ឱ្យបំពង់បឺតពីរបាច់(មួយបាច់មានចំនួន10ដើម) បន្ទាប់មកថែមពីរបាច់ទៀត
- ឱ្យសិស្សសរសេរឈ្មោះលេខតាងបំពង់បឺតដែលគ្រូបានឱ្យទៅមិត្តភក្ដិរបស់គេនៅលើក្ដារឆ្នួនរៀងខ្លួន*(សិស្សសរសេរចម្លើយ 20+20 លើក្ដារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន រួចលើកបង្ហាញ)*
- ជ្រើសរើសសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់ត្រឹមត្រូវ(បើមាន)មកបង្ហាញ សិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
- សួរសិស្សថា៖ តើយើងអាចសរសេរទៅជាឈ្មោះលេខគុណបានដូចម្ដេច? រួចឱ្យសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញ*(សិស្សសរសេរចម្លើយ 20×2 លើក្ដារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន រួចលើកបង្ហាញ)*
- ជ្រើសរើសសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់ត្រឹមត្រូវ(បើមាន)មកបង្ហាញ សិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
- ប្រាប់សិស្សថា៖ ថ្ងៃនេះយើងរៀនពីវិធីគុណចំនួនមានលេខ1ខ្ទង់ នឹងចំនួនមានលេខ 0 នៅខាងចុង។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

- បិទប្រធានចំណោទលើក្ដារខៀន៖ ចន្លាមានដូង 3 ធ្លាយ ដែលក្នុងមួយធ្លាយមាន10ផ្លែ។ តើដូងសរុបទាំងអស់មានប៉ុន្មានផ្លែ?
- បង្ហាញរូបផ្លែដូងដូចខាងក្រោម៖



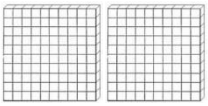
– ឱ្យសិស្សសរសេរល្បះលេខគុណដាក់លើក្ដារឆ្នួន និងរកចម្លើយដោយបំបែកជាផលបូកចំនួនដដែលៗច្រើនដង 10×3=10+10+10=30

– ឱ្យសិស្សធ្វើប្រមាណវិធីគុណតាមជួរឈរដាក់លើក្ដារឆ្នួន

$$\begin{array}{r} 10 \\ \times\ \ 3 \\ \hline 30 \end{array} \qquad 3\times1=3$$

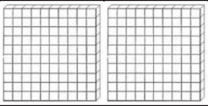
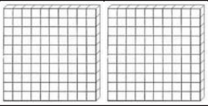
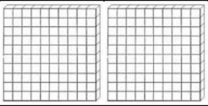
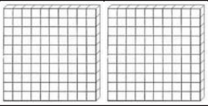
– ជ្រើសរើសសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់ត្រឹមត្រូវមកបង្ហាញ ព្រមទាំងបញ្ជាក់ហេតុផលនៃចម្លើយ សិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ

– បង្ហាញបន្ទះរយចំនួនពីរបន្ទះ រួចសួរសិស្សថា៖ តើបន្ទះនេះតំណាងឱ្យចំនួនប៉ុន្មាន? *(200)*



– ឱ្យសិស្សម្នាក់ឡើងមកបិទបន្ទះនោះលើក្ដារខៀន និងសរសេរលេខ200ខាងក្រោមបន្ទះនោះ

– ឱ្យបន្ទះរយពីរបន្ទះ(200) ចំនួន3ដងទៀតទៅសិស្សម្នាក់នោះ ឱ្យគេបិទបន្តគ្នាលើក្ដារខៀន

			
200	200	200	200

– សួរសិស្សទាំងអស់ថា៖ តើប្អូនឃើញមាន200 ចំនួនប៉ុន្មានដង?

– ឱ្យសិស្សសរសេរល្បះលេខបូកនិងផលបូកសរុបដាក់លើក្ដារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន 200+200+200+200=800

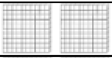
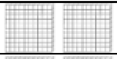
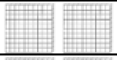
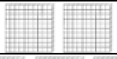
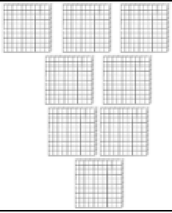
– ឱ្យសិស្សសរសេរល្បះលេខគុណ 200×4=800។

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

– បែងចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទ និងភារកិច្ចសមាសភាពក្រុម(ប្រធានក្រុម , អ្នកកត់ត្រា ....)

– ចែកតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ និងបន្ទះរយដល់ក្រុមសិស្សនីមួយៗ ឱ្យពួកគេយកបន្ទះទាំងនោះបិទក្នុងតារាង និងគណនាចម្លើយ

រយ	ដប់	រាយ
		
		
		
		
		

(សិស្សពិភាក្សាគ្នាបិទបន្ទះទាំងនោះចូលក្នុងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់)

– ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សឡើងបង្ហាញកិច្ចការរបស់ក្រុមខ្លួន សិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ

– សម្របសម្រួល និងកែលម្អចម្លើយសិស្សនៅលើក្ដារខៀន

– ពន្យល់ពីប្រមាណវិធីគុណនៅលើក្ដារខៀនភ្ជាប់ជាមួយតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់

រយ	ដប់	រាយ
2	0	0
		4
		0

$$\begin{array}{r} 200 \\ \times \quad 4 \\ \hline \end{array}$$

យើងឃើញលេខនៅខ្ទង់រាយ និងខ្ទង់ដប់ជាលេខសូន្យ

សូន្យចំនួនបួនដងនៅក្នុងខ្ទង់រាយ

គុណ4 នឹងលេខ0 នៅខ្ទង់រាយ 4×0 = 0 សរសេរលេខ0 នៅក្រោមខ្ទង់រាយ

$$\begin{array}{r} 200 \\ \times \quad 4 \\ \hline 0 \end{array}$$

គុណ4 នឹងលេខ0 នៅខ្ទង់ដប់ 4×0 = 0 សរសេរលេខ0 នៅក្រោមខ្ទង់ដប់

$$\begin{array}{r} 200 \\ \times \quad 4 \\ \hline 00 \end{array}$$

នៅខ្ទង់រយមាន2រយចំនួនបួនដង យើងគុណ4 នឹងលេខនៅក្នុងខ្ទង់រយយើងបាន៖

4×2 = 8 សរសេរលេខ8នៅពីក្រោមខ្ទង់រយ

$$\begin{array}{r} 200 \\ \times \quad 4 \\ \hline 800 \end{array}$$

សកម្មភាពដៃគូ៖

គ្រូ៖

– ចែកសន្លឹកកិច្ចការដល់ដៃគូសិស្ស

50+50+50+50+50+50	= 50 × 6 =___300___
60+60+60+60+60+60+60	=___×_____=_________
70+70+70+70+70+70+70+70	=___×_____=_________
700+700+700	=____×____=_________

400+400+400+400	=____×____=__________
300+300+300+300+300+300	=____×____=__________

– សិស្សពិភាក្សាគ្នាជាដៃគូគណនាផលគុណនៅលើក្តារឆ្នួន
– ជ្រើសរើសសកម្មភាពដៃគូសិស្សដែលត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់ត្រឹមត្រូវ(បើមាន)មកពន្យល់ឡើងវិញ
– បូកសរុប កែលម្អចម្លើយសិស្ស និងបញ្ជាក់ប្រាប់សិស្សថា៖

50+50+50+50+50+50	= 50 × 6 =___300___
60+60+60+60+60+60+60	= 60 × 7 = 420
70+70+70+70+70+70+70+70	= 70 × 8 = 56
700+700+700	= 700 × 3 = 2100
400+400+400+400	= 400 × 4 = 1600
300+300+300+300+300+300	= 300 × 6 = 1800

ដើម្បីគុណមួយចំនួននឹង 10 20 30 400 200 900 យើងអាចគុណចំនួននោះនឹង 1 2 3 4 ... 9 រួចថែមសូន្យតាមចំនួនសូន្យដែលមាននៅតួគុណ។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– សរសេរល្បះលេខនៅលើក្តារខៀនម្តងមួយៗឱ្យសិស្សគណនានៅលើក្តារឆ្នួនជាបុគ្គល

ក.	ខ.	គ.	ឃ.	ង.
2 0 × 2	9 0 × 9	500 × 4	600 × 8	700 × 7

– ជ្រើសរើសសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់ត្រឹមត្រូវមកបង្ហាញ ព្រមទាំងបញ្ជាក់ហេតុផលនៃចម្លើយ សិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញចរាចរ
– លើកទឹកចិត្ត និងកែលម្អចម្លើយសិស្ស

ក.40 ខ.810 ក.200 ក.480 ក.490

ជំហានទី១៣៖ ការដោះស្រាយចំណោទវិធីគុណមួយជំហាន មានលេខ៣ខ្ទង់ នឹង១ខ្ទង់

ជំហាននេះ មានគោលបំណងឱ្យសិស្សមានបំណិនក្នុងការដោះស្រាយចំណោទវិធីគុណមួយជំហានដែលមានលេខ ៣ខ្ទង់គុណនឹង១ខ្ទង់។ នៅក្នុងជំហាននេះមាន៤សកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

– ការរំឭកពីជំហានដោះស្រាយចំណោទ
– ការប្រើប្រាស់វិធីគុណដោះស្រាយចំណោទ

– ការបង្ហាញពីការដោះស្រាយចំណោទ។

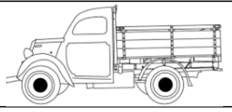
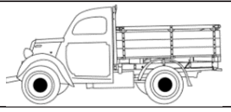
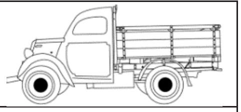
ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១៣

សម្ភារឧបទេសៈ ផ្ទាំងរូបភាព ផ្ទាំងចំណោទ

ការផ្តើមមេរៀន

គ្រូ៖

– បិទផ្ទាំងចំណោទលើក្តារខៀន៖ រថយន្តមួយគ្រឿងដឹកឪឡឹកបាន 546ផ្លែ។ តើរថយន្ត 3គ្រឿងដឹកឪឡឹកបានប៉ុន្មានផ្លែ?

		
546 ផ្លែ	546 ផ្លែ	546 ផ្លែ

– សួរសិស្សថា៖ ដើម្បីដោះស្រាយចំណោទនេះ តើប្អូនត្រូវធ្វើដូចម្តេច?

(ដើម្បីដោះស្រាយចំណោទ យើងត្រូវ៖

១. យល់ប្រធាន

២. ធ្វើផែនការផែនការដើម្បីដោះស្រាយចំណោទ(កំណត់ដ្យាក្រាម និងប្រមាណវិធី)

៣. អនុវត្តផែនការ

៤. ផ្ទៀងផ្ទាត់ចម្លើយ)

– តើក្នុងចំណោទនេះគេប្រាប់អ្វីខ្លះ? *(រថយន្តមួយដឹកឪឡឹកបាន 546ផ្លែ)*

– តើគេសួររកអ្វី? *(តើរថយន្ត 3គ្រឿងដឹកឪឡឹកបានប៉ុន្មានផ្លែ)*

– តើយើងធ្វើប្រមាណវិធីអ្វី? *(ប្រមាណវិធីគុណ)*

– តើយើងគុណលេខប៉ុន្មានខ្ទង់ជាមួយប៉ុន្មានខ្ទង់? *(គុណលេខបីខ្ទង់ នឹងមួយខ្ទង់)*

– ប្រាប់សិស្សថា ថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនអំពីការដោះស្រាយចំណោទទាក់ទងនឹងវិធីគុណ។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

– ឱ្យសិស្សសរសេរល្បះលេខគុណនៅលើក្តារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន រួចលើកបង្ហាញ

– សម្របសម្រួលចម្លើយសិស្ស $546 \times 3 = \square$

– ឱ្យសិស្សរកចម្លើយដោយសរសេរដាក់ក្តារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន រួចលើកបង្ហាញ

– ជ្រើសរើសសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់ត្រឹមត្រូវ(បើមាន) មកបង្ហាញ ឯសិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ

– បង្ហាញពីវិធីដោះស្រាយចំណោទដូចខាងក្រោម៖

ប្រមាណវិធី	របៀបឆ្លើយ
$\begin{array}{r} {}^{1} \\ 543 \\ \times \quad 3 \\ \hline 1629 \end{array}$	រកចំនួនផ្លែឪឡឹកទាំងអស់ $546 \times 3 = 1629$ ផ្លែ

ឆ្លើយថា រថយន្ត 3 គ្រឿងដឹកឪឡឹកបានចំនួន1629 ផ្លែ។

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

- បែងចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទ
- បិទផ្ទាំង ឬសរសេរប្រធានចំណោទលើក្ដារខៀនឱ្យសិស្សអាន

  ប្រធានចំណោទ៖ មីងសែបេះក្រូចមួយថ្ងៃបានចំនួន 237ផ្លែ។ តើក្នុងរយៈពេល 7ថ្ងៃ គាត់បេះក្រូចបានប៉ុន្មានផ្លែ?
- ឱ្យក្រុមសិស្សពិភាក្សាគ្នាដោះស្រាយចំណោទ
- ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សប្រុសស្រីឡើងមកបង្ហាញចម្លើយ ឯក្រុមសិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
- សម្របសម្រួលបានចម្លើយដូចខាងក្រោម

ប្រមាណវិធី	របៀបឆ្លើយ
$\begin{array}{r} {}^{2\,4}\\ 237\\ \times\quad 7\\ \hline 1659 \end{array}$	រកចំនួនផ្លែក្រូចទាំងអស់ដែលមីងសែបេះបាន $237 \times 7 = 1659$ ផ្លែ

ឆ្លើយថា មីងសែបេះផ្លែក្រូចបានចំនួន 1659 ផ្លែ ក្នុងរយៈពេល 7 ថ្ងៃ។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

- បិទផ្ទាំង ឬសរសេរប្រធានចំណោទលើក្ដារខៀន និងឱ្យសិស្សទាំងអស់អានស្ងាត់

  ប្រធានចំណោទ៖ កម្មករដកដំឡូងមីម្នាក់ដកបាន132គក។ តើកម្មករ 4នាក់ បេះស្វាយចន្ទីបានប៉ុន្មានគីឡូក្រាម?
- ឱ្យសិស្ស 2 ទៅ 3នាក់ អានចំណោទឮៗ
- ឱ្យសិស្សដោះស្រាយចំណោទ ដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញ
- ជ្រើសរើសសិស្សប្រុសស្រីដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់ត្រឹមត្រូវ(បើមាន)ឡើងមកបង្ហាញ ឯសិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
- សម្របសម្រួលបានចម្លើយដូចខាងក្រោម

ប្រមាណវិធី	របៀបឆ្លើយ
$\begin{array}{r} {}^{1}\quad\\ 132\\ \times\quad 4\\ \hline 528 \end{array}$	រកទម្ងន់ដំឡូងមីទាំងអស់ដែលកម្មករដកបាន $132 \times 4 = 528$ គក

ឆ្លើយថា កម្មករ 4នាក់ដកដំឡូងបានទាំងអស់ចំនួន 528 គក។

ជំហានទី១៤៖ ប្រមាណវិធីគុណចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់ គ្មានត្រាទុក

ជំហាននេះមានគោលបំណង ឱ្យសិស្សប្រាប់ពីការធ្វើប្រមាណវិធីគុណចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់ គ្មានត្រាទុក។ នៅក្នុងជំហាននេះមាន ៤ សកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

- ការសរសេរល្បះលេខបូក និងល្បះលេខគុណ តាមចំណោទបញ្ហា និងរូបតំណាងដែលឱ្យ (ល្បះលេខគុណចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ គ្មានត្រាទុក)
- ការរកផលគុណដោយប្រើសម្ភារៈជាក់ស្តែង ឬរូបតំណាង និងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ និងការធ្វើប្រមាណវិធីគុណចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ គ្មានត្រាទុក
- ការទាញសេចក្តីសន្និដ្ឋានពីការគុណចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ គ្មានត្រាទុក
- ការគណនាផលគុណចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ គ្មានត្រាទុក។

សម្គាល់៖ ចំពោះការបង្រៀនការគុណចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់ គ្មានត្រាទុក និងមានត្រាទុក ជាជំហានដែលអ្នកនិពន្ធបានបន្ថែមលើសពីកម្មវិធីសិក្សាលម្អិត ក្នុងគោលបំណងបំពេញនូវខ្លឹមសារដែលសិស្សត្រូវរៀនតាមលំដាប់លំដោយនៃចំណេះដឹង និងជាមូលដ្ឋានមុននឹងឈានដល់ការបង្រៀនការគុណចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់ នឹង3ខ្ទង់ គ្មានត្រាទុក និងមានត្រាទុក។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១៤
សម្ភារឧបទេស៖ បំពង់បឺត តារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ **ការផ្តើមមេរៀន** **គ្រូ៖** – រំឭកសិស្សពីការធ្វើប្រមាណវិធីគុណចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់ នឹង1ខ្ទង់ គ្មានត្រាទុក – សរសេរល្បះលេខលើក្តារខៀនឱ្យសិស្សសរសេរចម្លើយលើក្តារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន រួចលើកបង្ហាញ $\begin{array}{r} 22 \\ \times \quad 4 \\ \hline \end{array}$ – ជ្រើសរើសសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់ត្រឹមត្រូវមកបង្ហាញ ព្រមទាំងបញ្ជាក់ហេតុផលនៃចម្លើយ សិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្តាភ្លើងសញ្ញាចរាចរ – សម្រួបសម្រួល $\begin{array}{r} 22 \\ \times \quad 4 \\ \hline 88 \end{array}$ – ប្រាប់សិស្សថា៖ ថ្ងៃនេះយើងរៀនពីប្រមាណវិធីគុណចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់ គ្មានត្រាទុក **សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន** **គ្រូ៖** – បិទផ្ទាំង ឬសរសេរប្រធានចំណោទលើក្តារខៀនឱ្យសិស្សអាន

ប្រធានចំណោទ៖ នារីលក់ក្រូចអស់ 13ឡូ។ ក្នុងមួយឡូមាន12ផ្លែ។ តើនារីលក់ក្រូចបានប៉ុន្មានផ្លែ?

– សួរសិស្សថា៖
– តើក្នុងចំណោទនេះគេប្រាប់អ្វីខ្លះ? *(នារីលក់ក្រូចអស់ 13ឡូ ក្នុង1ឡូមាន12ផ្លែ)*
– តើគេសួររកអ្វី? *(តើនារីលក់ក្រូចបានប៉ុន្មានផ្លែ?)*
– តើយើងធ្វើប្រមាណវិធីអ្វី? *(ប្រមាណវិធីគុណ)*
– តើយើងគុណលេខប៉ុន្មានខ្ទង់ជាមួយប៉ុន្មានខ្ទង់? *(គុណលេខពីរខ្ទង់ នឹងពីរខ្ទង់)*
– ឱ្យសិស្សសរសេរជាវិធីគុណ 12×13

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

– បែងចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទ និងភារកិច្ចសមាសភាពក្រុម(ប្រធានក្រុម , អ្នកកត់ត្រា ....)
– ណែនាំសិស្សពីប្រមាណវិធីគុណល្បះលេខខាងលើនៅលើក្ដារខៀន

ផ្លែក្រូចចំនួន12ផ្លែក្នុងមួយឡូ 13ឡូយើងសរសេរ 12ចំនួន13ដងអាចសរសេរទៅជាវិធីគុណ

12×13 ឬ $\begin{array}{r} 12 \\ \times\ 13 \\ \hline \end{array}$

– ពន្យល់ពីប្រមាណវិធីគុណនៅលើក្ដារខៀន (វិធីសាស្ត្រនេះគឺអាស្រ័យទៅតាមស្ថានភាពជាក់ស្ដែងនៅក្នុងថ្នាក់របស់គ្រូ)

ជំហានទី១៖ គុណ12 នឹង3ខ្ទង់រាយ

$\begin{array}{r} 12 \\ \times\ 13 \\ \hline 36 \end{array}$

12 × 3 =36

ជំហានទី២៖ គុណ 12 នឹង1ខ្ទង់ដប់

$\begin{array}{r} 12 \\ \times\ 13 \\ \hline 36 \\ 120 \end{array}$

12 × 10 =120

ជំហានទី៣៖ បូកលទ្ធផលបញ្ចូលគ្នា

$\begin{array}{r} 12 \\ \times\ 13 \\ \hline 36 \\ +\ 120 \\ \hline 156 \end{array}$

ដូចនេះ នារីលក់ក្រូចបានចំនួន156ផ្លែ។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– សរសេរល្បះលេខគុណនៅលើក្ដារខៀន 31×22 =?
– សិស្សពិភាក្សាគ្នាជាដៃគូគណនាផលគុណនៅលើក្ដារឆ្នួន
– ជ្រើសរើសសកម្មភាពដៃគូសិស្សដែលត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់ត្រឹមត្រូវ(បើមាន)មកពន្យល់ឡើងវិញ
– ឱ្យសិស្សពិភាក្សាគ្នាទាញរកសេចក្ដីសន្និដ្ឋាន
– បូកសរុប កែលម្អចម្លើយសិស្ស

$$\begin{array}{r} 3\ 1 \\ \times\ 2\ 2 \\ \hline 6\ 2 \\ +\ 3\ 2 \\ \hline 3\ 8\ 2 \end{array}$$

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– សរសេរល្បះលេខនៅលើក្តារខៀនម្តងមួយៗ រួចឱ្យសិស្សគណនានៅលើក្តារឆ្នួនជាបុគ្គល

ក. $\begin{array}{r} 3\ 8 \\ \times\ 1\ 1 \\ \hline \end{array}$ ខ. $\begin{array}{r} 4\ 2 \\ \times\ 2\ 2 \\ \hline \end{array}$ គ. $\begin{array}{r} 3\ 1 \\ \times\ 3\ 3 \\ \hline \end{array}$ ឃ. $\begin{array}{r} 3\ 1 \\ \times\ 2\ 3 \\ \hline \end{array}$ ង. $\begin{array}{r} 1\ 2 \\ \times\ 3\ 2 \\ \hline \end{array}$

– ជ្រើសរើសសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់ត្រឹមត្រូវមកបង្ហាញ ព្រមទាំងបញ្ជាក់ហេតុផលនៃចម្លើយ សិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញចរាចរណ៍

– លើកទឹកចិត្ត និងកែលម្អ

ក. $\begin{array}{r} 3\ 8 \\ \times\ 1\ 1 \\ \hline 3\ 8 \\ +\ 3\ 8 \\ \hline 4\ 1\ 8 \end{array}$ ខ. $\begin{array}{r} 4\ 2 \\ \times\ 2\ 2 \\ \hline 8\ 4 \\ +\ 8\ 4 \\ \hline 9\ 2\ 4 \end{array}$ គ. $\begin{array}{r} 3\ 1 \\ \times\ 3\ 3 \\ \hline 9\ 3 \\ +\ 9\ 3 \\ \hline 1\ 0\ 2\ 3 \end{array}$ ឃ. $\begin{array}{r} 3\ 1 \\ \times\ 2\ 3 \\ \hline 9\ 3 \\ +\ 6\ 2 \\ \hline 7\ 1\ 3 \end{array}$ ង. $\begin{array}{r} 1\ 2 \\ \times\ 3\ 2 \\ \hline 2\ 4 \\ +\ 3\ 6 \\ \hline 3\ 8\ 4 \end{array}$

ជំហានទី១៥៖ ប្រមាណវិធីគុណចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់ មានត្រាទុក

ជំហាននេះ មានគោលបំណង ឱ្យសិស្សមានបំណិនក្នុងការធ្វើប្រមាណវិធីគុណចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់ មានត្រាទុក។ ដើម្បីអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហាននេះបាន គ្រូត្រូវប្រាកដថាសិស្សចេះច្បាស់ពីការធ្វើប្រមាណវិធីគុណចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់ នឹង1ខ្ទង់ មានត្រាទុក និងចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់ គ្មានត្រាទុក។ គ្រូត្រូវរំឭកពីសមត្ថភាពមានស្រាប់ និងចាំបាច់នេះ រួចឈានទៅរក ខ្លឹមសារមេរៀនថ្មីដោយប្រើវិចារដំណួច។ នៅក្នុងជំហាននេះមាន ៤ សកម្មភាពដូចក្រោម៖

– ការសរសេរល្បះលេខគុណ តាមចំណោទបញ្ហា និងរូបតំណាងដែលឱ្យ (ល្បះលេខគុណចំនួនមានលេខ 2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ មានត្រាទុក)
– ការរកផលគុណ និងការធ្វើប្រមាណវិធីគុណចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ មានត្រាទុក
– ការទាញសេចក្តីសន្និដ្ឋានពីការគុណចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ មានត្រាទុក
– ការគណនាផលគុណចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ មានត្រាទុក។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១៥

សម្ភារឧបទេស៖ រូបតំណាង បន្ទះរាយ ដប់ រយ តារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

- រំឭកសិស្សពីការធ្វើប្រមាណវិធីគុណចំនួនមានលេខពីរខ្ទង់ នឹងមួយខ្ទង់ មានត្រាទុក
- សរសេរល្បះលេខលើក្ដារខៀនឱ្យសិស្សសរសេរចម្លើយលើក្ដារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន រួចលើកបង្ហាញ

$$\begin{array}{r} 24 \\ \times\ \ 4 \\ \hline \end{array}$$

- ជ្រើសរើសសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់ត្រឹមត្រូវ(បើមាន)មកបង្ហាញ ព្រមទាំងបញ្ជាក់ហេតុផលនៃចម្លើយ សិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញចរាចរ
- សម្របសម្រួល

$$\begin{array}{r} {}^{1}\ \ \\ 24 \\ \times\ \ 4 \\ \hline 96 \end{array}$$

- ប្រាប់សិស្សថា៖ ថ្ងៃនេះយើងរៀនពីប្រមាណវិធីគុណចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់មានត្រាទុក

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

- បិទប្រធានចំណោទលើក្ដារខៀន៖ សីហាបេះស្វាយបាន 14ល្អី។ ក្នុងមួយល្អីមានស្វាយ25ផ្លែ។ តើសីហាបេះស្វាយបានប៉ុន្មានផ្លែ?
- សួរសិស្សថា៖
  - តើក្នុងចំណោទនេះគេប្រាប់អ្វីខ្លះ? *(សីហាបេះស្វាយបាន 14ល្អី ក្នុងមួយល្អីមានស្វាយ25ផ្លែ)*
  - តើគេសួររកអ្វី? *(តើសីហាបេះស្វាយបានប៉ុន្មានផ្លែ?)*
  - តើយើងធ្វើប្រមាណវិធីអ្វី? *(ប្រមាណវិធីគុណ)*
  - តើយើងគុណលេខប៉ុន្មានខ្ទង់ជាមួយនឹងលេខប៉ុន្មានខ្ទង់? *(គុណលេខពីរខ្ទង់ នឹងពីរខ្ទង់)*
  - ឱ្យសិស្សសរសេរល្បះលេខជាវិធីគុណ 25×14

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

- បែងចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទ និងភារកិច្ចសមាសភាពក្រុម(ប្រធានក្រុម , អ្នកកត់ត្រា ....)
- ឱ្យសិស្សពិភាក្សាដោះស្រាយចំណោទខាងលើតាមក្រុម

  ផ្លែស្វាយចំនួន25ផ្លែក្នុងមួយល្អី 14ល្អីយើងសរសេរ 25ចំនួន14ដងអាចសរសេរទៅជាវិធីគុណ

25×14 ឬ

$$\begin{array}{r} 2\ 5 \\ \times\ 1\ 4 \\ \hline \end{array}$$

– ពន្យល់ពីប្រមាណវិធីគុណនៅលើក្ដារខៀន

ជំហានទី១៖ គុណ 25 នឹង 4ខ្ទង់រាយ

$$\begin{array}{r} 2 \\ 2\ 5 \\ \times\ 1\ 4 \\ \hline 1\ 0\ 0 \end{array}$$

25 × 4 = 100

ជំហានទី២៖ គុណ 25 នឹង 1ខ្ទង់ដប់

$$\begin{array}{r} 2\ 5 \\ \times\ 1\ 4 \\ \hline 1\ 0\ 0 \\ 2\ 5\ 0 \end{array}$$

25 × 10 = 250

ជំហានទី៣៖ បូកលទ្ធផលបញ្ចូលគ្នា

$$\begin{array}{r} 2\ 5 \\ \times\ 1\ 4 \\ \hline 1\ 0\ 0 \\ +\ 2\ 5\ 0 \\ \hline 3\ 5\ 0 \end{array}$$

ដូចនេះ សីហាបេះស្វាយបានចំនួន 350ផ្លែ។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– សរសេរល្បះលេខគុណនៅលើក្ដារខៀន 34 × 27 =?

– សិស្សពិភាក្សាគ្នាជាដៃគូគណនាផលគុណនៅលើក្ដារឆ្នួន

– ជ្រើសរើសសកម្មភាពដៃគូសិស្សដែលត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់ត្រឹមត្រូវ(បើមាន)មកពន្យល់ឡើងវិញ

– ឱ្យសិស្សពិភាក្សាគ្នាទាញរកសេចក្ដីសន្និដ្ឋាន

– បូកសរុប កែលម្អចម្លើយសិស្ស

$$\begin{array}{r} 2 \\ 3\ 4 \\ \times\ 2\ 7 \\ \hline 2\ 3\ 8 \\ +\ 6\ 8 \\ \hline 9\ 1\ 8 \end{array}$$

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– សរសេរល្បះលេខនៅលើក្ដារខៀនម្ដងមួយៗឱ្យសិស្សគណនានៅលើក្ដារឆ្នួនជាបុគ្គល

ក. $\begin{array}{r} 3\ 8 \\ \times\ 1\ 2 \\ \hline \end{array}$ ខ. $\begin{array}{r} 4\ 4 \\ \times\ 2\ 3 \\ \hline \end{array}$ គ. $\begin{array}{r} 3\ 2 \\ \times\ 3\ 5 \\ \hline \end{array}$ ឃ. $\begin{array}{r} 3\ 2 \\ \times\ 2\ 6 \\ \hline \end{array}$ ង. $\begin{array}{r} 5\ 3 \\ \times\ 3\ 4 \\ \hline \end{array}$

- ជ្រើសរើសសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់ត្រឹមត្រូវមកបង្ហាញ ព្រមទាំងបញ្ជាក់ហេតុផលនៃចម្លើយ សិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញចរាចរណ៍
- សម្របសម្រួល

ក.	ខ.	គ.	ឃ.	ង.
1	1	1	1	1
38	44	32	32	53
× 12	× 23	× 35	× 26	× 34
76	132	160	192	212
+ 38	+ 88	+ 96	+ 64	+ 159
456	1012	1120	832	1802

ជំហានទី១៦៖ ការដោះស្រាយចំណោទការគុណចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់

ជំហាននេះ មានគោលបំណងឱ្យសិស្សមានបំណិនក្នុងការដោះស្រាយចំណោទវិធីគុណមួយជំហានដែលមានលេខ 2ខ្ទង់គុណនឹង2ខ្ទង់។ នៅក្នុងជំហាននេះមាន ៣ សកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

- ការរំឭកពីជំហានក្នុងការដោះស្រាយចំណោទ
- ការប្រើប្រាស់វិធីគុណដោះស្រាយចំណោទ
- ការបង្ហាញពីការដោះស្រាយចំណោទ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១៦

សម្ភារឧបទេសៈ ផ្ទាំងចំណោទ

ការផ្តើមមេរៀន

គ្រូ៖

- បិទផ្ទាំង ឬសរសេរប្រធានចំណោទដាក់លើក្តារខៀនឱ្យសិស្សអានស្ងាត់
  ប្រធានចំណោទ៖ កសិដ្ឋានចិញ្ចឹមមាន់មួយមានទ្រុងទាំងអស់ចំនួន 38ទ្រុង ហើយទ្រុងនីមួយៗមានមាន់40ក្បាល។ តើកសិដ្ឋាននោះមានមាន់ទាំងអស់ប៉ុន្មានក្បាល?
- ថ្ងៃនេះយើងរៀនពីប្រមាណវិធីគុណចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់ សួរសិស្សថា៖ ដើម្បីដោះស្រាយចំណោទនេះ តើប្អូនត្រូវធ្វើដូចម្តេច?
  (ដើម្បីដោះស្រាយចំណោទ យើងត្រូវ៖
  ១. យល់ប្រធាន
  ២. ធ្វើផែនការផែនការដើម្បីដោះស្រាយចំណោទ(គំណត់ដ្យាក្រាម និងប្រមាណវិធី)
  ៣. អនុវត្តផែនការ
  ៤. ផ្ទៀងផ្ទាត់ចម្លើយ)
- ដើម្បីរកចំនួនមាន់ទាំងអស់ តើយើងត្រូវធ្វើដូចម្តេច? *(យកចំនួនមាន់ក្នុងមួយទ្រុងគុណនឹងចំនួនទ្រុងទាំងអស់)*
- តើយើងគុណលេខប៉ុន្មានខ្ទង់ជាមួយប៉ុន្មានខ្ទង់? *(គុណលេខ2ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់)*

– ប្រាប់សិស្សថា ថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនអំពីការដោះស្រាយចំណោទទាក់ទងនឹងវិធីគុណ។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

– ឱ្យសិស្សសរសេរល្បះលេខគុណនៅលើក្ដារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន រួចលើកបង្ហាញ
– សម្របសម្រួលចម្លើយសិស្ស $40 \times 38 = \square$
– ឱ្យសិស្សរកចម្លើយដោយសរសេរដាក់លើក្ដារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន រួចលើកបង្ហាញ
– ជ្រើសរើសសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់ត្រឹមត្រូវ(បើមាន) មកបង្ហាញ ឯសិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
– បង្ហាញពីវិធីដោះស្រាយចំណោទដូចខាងក្រោម

ប្រមាណវិធី	របៀបឆ្លើយ
$\begin{array}{r} 40 \\ \times 38 \\ \hline 320 \\ +120 \\ \hline 1520 \end{array}$	រកចំនួនមាន់ទាំងអស់ $40 \times 38 = 1520$ ក្បាល

ឆ្លើយថា កសិដ្ឋានមានមាន់ទាំងអស់ចំនួន 1520 ក្បាល។

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

– បែងចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទ
– បិទផ្ទាំងចំណោទលើក្ដារខៀន៖ មីងសុខត្បាញក្រមាមួយថ្ងៃបានចំនួន 12 ក្រមា ។ តើក្នុងរយៈពេល 25 ថ្ងៃគាត់ត្បាញបានប៉ុន្មានក្រមា?
– ឱ្យក្រុមសិស្សពិភាក្សាគ្នាដោះស្រាយចំណោទ
– ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សប្រុសស្រីឡើងមកបង្ហាញចម្លើយ ឯក្រុមសិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
– សម្របសម្រួលបានចម្លើយដូចខាងក្រោម

ប្រមាណវិធី	របៀបឆ្លើយ
$\begin{array}{r} {}^{1} \\ 12 \\ \times 25 \\ \hline {}_{1}60 \\ +24 \\ \hline 300 \end{array}$	រកចំនួនក្រមាទាំងអស់ដែលមីងសុខដេរបាន $12 \times 25 = 300$ ក្រមា

ឆ្លើយថា មីងសុខត្បាញក្រមាបានចំនួន 300 ក្រមា ក្នុងរយៈពេល 30ថ្ងៃ។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– បិទផ្ទាំង ឬសរសេរប្រធានចំណោទលើក្ដារខៀន និងឱ្យសិស្សទាំងអស់អានស្ងាត់

ប្រធានចំណោទ៖ ជាងកាត់កញ្ចក់ម្នាក់កាត់ស៊ុមកញ្ចក់បាន 25ស៊ុម។ តើជាង 12នាក់ កាត់ស៊ុមកញ្ចក់បានប៉ុន្មាន?

- ឱ្យសិស្ស 2 ទៅ 3នាក់អានចំណោទឮៗ
- ឱ្យសិស្សដោះស្រាយចំណោទ ដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្តារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញ
- ជ្រើសរើសសិស្សប្រុសស្រីដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់ត្រឹមត្រូវ (បើមាន) ឡើងមកបង្ហាញ ឯសិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
- សម្របសម្រួលបានចម្លើយដូចខាងក្រោម

ប្រមាណវិធី	របៀបឆ្លើយ
$$\begin{array}{r} {}^{1} \\ 25 \\ \times 12 \\ \hline {}_{1}50 \\ +25 \\ \hline 300 \end{array}$$	រកស៊ុមទាំងអស់ $25 \times 12 = 300$ ស៊ុម

ឆ្លើយថា ជាង 12នាក់កាត់ស៊ុមកញ្ចក់បាន 300 ស៊ុម។

ជំហានទី១៧៖ ប្រមាណវិធីគុណចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់ គ្មានត្រាទុក

ជំហាននេះ មានគោលបំណងឱ្យសិស្សមានបំណិនក្នុងការគុណចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់ គ្មានត្រាទុក។ ដើម្បីអនុវត្តសកម្មភាពខាងក្រោមបាន គ្រូត្រូវប្រាកដថាសិស្សចេះច្បាស់ពីការធ្វើប្រមាណវិធីគុណចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់ មានត្រាទុក និងចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់ នឹង1ខ្ទង់ មានត្រាទុក។ ដូច្នេះគ្រូត្រូវរំឭកពីសម្ថភាពមានស្រាប់ និងចាំបាច់ទាំងនេះ រួចឈានទៅរកខ្លឹមសារមេរៀនថ្មីដោយប្រើវិចារដំណូច។ ជាមួយគ្នានេះដែរ គ្រូចាំបាច់ត្រូវត្រៀមនូវ រូបតំណាង និងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ ដើម្បីជាជំនួយសម្រាប់សិស្សរៀនយឺតពេលពួកគេមិនទាន់យល់ ឬមានគំនិតភាន់ច្រឡំលើខ្លឹមសារមេរៀន។ នៅក្នុងជំហាននេះមាន ៤ សកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

- ការសរសេរល្បះលេខគុណតាមចំណោទបញ្ហា និងរូបតំណាងដែលឱ្យ (ល្បះលេខគុណចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ គ្មានត្រាទុក)
- ការរកផលគុណ និងការធ្វើប្រមាណវិធីគុណចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ គ្មានត្រាទុក
- ការទាញសេចក្តីសន្និដ្ឋានពីការគុណចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ គ្មានត្រាទុក
- ការគណនាផលគុណចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ គ្មានត្រាទុក។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១៧

សម្ភារឧបទេស៖ រូបតំណាង តារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់

ការផ្តើមមេរៀន

គ្រូ៖

- រំឭកសិស្សពីការធ្វើប្រមាណវិធីគុណលេខ3ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់ គ្មានត្រាទុក

$$\begin{array}{r} 2\ 3\ 2 \\ \times \quad 3 \\ \hline \end{array}$$

- សរសេរល្បះលេខលើក្ដារខៀនឱ្យសិស្សសរសេរចម្លើយលើក្ដារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន រួចលើកបង្ហាញ
- ជ្រើសរើសសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់ត្រឹមត្រូវមកបង្ហាញ ព្រមទាំងបញ្ជាក់ហេតុផលនៃចម្លើយ សិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
- សម្របសម្រួល

$$\begin{array}{r} 2\ 3\ 2 \\ \times \quad\quad 3 \\ \hline 6\ 9\ 6 \end{array}$$

- ប្រាប់សិស្សថា៖ ថ្ងៃនេះយើងរៀនពីប្រមាណវិធីគុណចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ គ្មានត្រាទុក

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

- បិទប្រធានចំណោទលើក្ដារខៀន៖ បាវមួយដាក់ផ្លែក្រូចបាន 233ផ្លែ។ តើបាវ 12 ដាក់បានផ្លែក្រូច ប៉ុន្មានផ្លែ?

233	233	233	233	233	233	233	233	233	233	233	233

- ឱ្យសិស្សសរសេរល្បះលេខបូកដាក់លើក្ដារឆ្នួន
233+233+233+233+233+233+233+233+233+233+233+233
- ឱ្យសិស្សសរសេរពីល្បះលេខបូកទៅជាល្បះលេខគុណ 233 ×12 ។

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

- បែងចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទ និងភារកិច្ចសមាសភាពក្រុម(ប្រធានក្រុមអ្នកកត់ត្រា ....)
- ឱ្យសិស្សពិភាក្សាដោះស្រាយចំណោទខាងលើ

  ផ្លែក្រូចចំនួន233ផ្លែក្នុងមួយបាវ 12បាវយើងសរសេរ 233 ចំនួន12ដងអាចសរសេរទៅជាវិធីគុណ 233×12 ឬ

$$\begin{array}{r} 2\ 3\ 3 \\ \times \quad 1\ 2 \\ \hline \end{array}$$

- ពន្យល់ពីប្រមាណវិធីគុណនៅលើក្ដារខៀន

ជំហានទី១៖
គុណ233 នឹង2ខ្ទង់រាយ

```
   2 3 3
×    1 2
--------
   4 6 6
```

233×2=466

ជំហានទី២៖
គុណ233 នឹង1ខ្ទង់ដប់

```
   2 3 3
×    1 2
--------
   4 6 6
 2 3 3 0
```

233×10=2330

ជំហានទី៣៖
បូកលទ្ធផលបញ្ចូលគ្នា

```
    2 3 3
×     1 2
---------
    4 6 6
+ 2 3 3 0
---------
  2 7 9 6
```

ជាទូទៅកាលណាគុណមួយចំនួននឹងខ្ទង់ដប់ ត្រូវដាក់លទ្ធផលចាប់ផ្ដើមពីខ្ទង់ដប់ទៅពីស្ដាំទៅឆ្វេង

```
    2 3 3
×     1 2
---------
    4 6 6
+ 2 3 3
---------
  2 7 9 6
```

ដូចនេះ បាវ 12 ដាក់បានផ្លែក្រូចបានចំនួន2796ផ្លែ។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

- សរសេរល្បះលេខគុណនៅលើក្ដារខៀន 313×32 =?
- ឱ្យសិស្សពិភាក្សាគ្នាជាដៃគូគណនាផលគុណនៅលើក្ដារឆ្នួន
- ជ្រើសរើសសកម្មភាពដៃគូសិស្សដែលត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់ត្រឹមត្រូវ(បើមាន)មកពន្យល់ឡើងវិញ
- បូកសរុប កែលម្អចម្លើយសិស្ស

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

- សរសេរល្បះលេខនៅលើក្ដារខៀនម្ដងមួយៗឱ្យសិស្សគណនានៅលើក្ដារឆ្នួនជាបុគ្គល

```
ក.  1 3 8     ខ.  1 4 2     គ.  2 3 1     ឃ.  3 3 1     ង.  3 1 2
×     1 1     ×     2 2     ×     3 3     ×     2 3     ×     3 2
```

- ជ្រើសរើសសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់ត្រឹមត្រូវមកបង្ហាញ ព្រមទាំងបញ្ជាក់ហេតុផលនៃចម្លើយ សិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញចរាចរ
- សម្រួបសម្រួល

```
ក.  1 3 8     ខ.  1 4 2     គ.  2 3 1     ឃ.  3 3 1     ង.  3 1 2
×     1 1     ×     2 2     ×     3 3     ×     2 3     ×     3 2
---------     ---------     ---------     ---------     ---------
    1 3 8         2 8 4         6 9 3         9 9 3         6 2 4
+ 1 3 8       + 2 8 4       + 6 9 3       + 6 6 2       + 9 3 6
---------     ---------     ---------     ---------     ---------
  1 5 1 8       3 1 2 4       7 6 2 3       7 6 1 3       9 9 8 4
```

ជំហានទី១៨៖ ប្រមាណវិធីគុណចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់ មានត្រាទុក

ជំហាននេះ គ្រូត្រូវអនុវត្តតាមការណែនាំដូចក្នុងជំហានទី20ដែរ ហើយសិស្សត្រូវអនុវត្តសកម្មភាពសំខាន់ៗ ដូចជា៖

- ការសរសេរល្បះលេខគុណ តាមចំណោទបញ្ហា និងរូបតំណាងដែលឱ្យ (ល្បះលេខគុណចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹងចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់ មានត្រាទុក)
- ការរកផលគុណ និងការធ្វើប្រមាណវិធីគុណចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹងចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់ មានត្រាទុក
- ការទាញសេចក្តីសន្និដ្ឋានពីការគុណចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹងចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់ មានត្រាទុក
- ការគណនាផលគុណចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹងចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់ មានត្រាទុក។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១៨

សម្ភារឧបទេស៖ រូបតំណាង តារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

- រំឭកសិស្សពីការធ្វើប្រមាណវិធីគុណលេខ3ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់ មានត្រាទុក
- សរសេរល្បះលេខលើក្ដារខៀនឱ្យសិស្សសរសេរចម្លើយលើក្ដារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន រួចលើកបង្ហាញ

$$\begin{array}{r} 2\ 3\ 3 \\ \times \quad\quad 4 \\ \hline \end{array}$$

- ជ្រើសរើសសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់ត្រឹមត្រូវមកបង្ហាញ ព្រមទាំងបញ្ជាក់ ហេតុផលនៃចម្លើយ សិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញចរាចរ
- សម្របសម្រួល៖

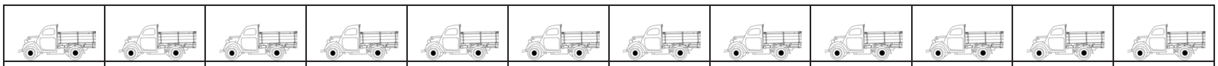
$$\begin{array}{r} 1\ 1\ \\ 2\ 3\ 3 \\ \times \quad\quad 4 \\ \hline 9\ 3\ 2 \end{array}$$

- ប្រាប់សិស្សថា៖ ថ្ងៃនេះយើងរៀនពីប្រមាណវិធីគុណចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់មានត្រាទុក

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

- បិទប្រធានចំណោទលើក្ដារខៀន៖ រថយន្តមួយគ្រឿងដឹកល្ពៅបាន 566ផ្លែ។ តើរថយន្ត 12គ្រឿងដឹកល្ពៅបានប៉ុន្មានផ្លែ?



566	566	566	566	566	566	566	566	566	566	566	566

- ឱ្យសិស្សសរសេរល្បះលេខបូកដាក់លើក្ដារឆ្នួន

  566+566+566+566+566+566+566+566+566+566+566+566

- ឱ្យសិស្សសរសេរពីល្បះលេខបូកទៅជាល្បះលេខគុណ 566 ×12

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

– បែងចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទ និងភារកិច្ចសមាសភាពក្រុម(ប្រធានក្រុមអ្នកកត់ត្រា ....)

– ឱ្យសិស្សពិភាក្សាដោះស្រាយចំណោទខាងលើ

ផ្លែល្ហៅចំនួន566ផ្លែក្នុងមួយឡាន 12ឡានយើងសរសេរ 566 ចំនួន12ដងអាចសរសេរទៅជាវិធីគុណ

566 ×12 ឬ

$$\begin{array}{r} 566 \\ \times\ \ 12 \\ \hline \end{array}$$

– ពន្យល់ពីប្រមាណវិធីគុណនៅលើក្ដារខៀន

ជំហានទី១៖ គុណ566 នឹង2ខ្ទង់រាយ

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 1\ 1\ \ } \\ 566 \\ \times\ \ 12 \\ \hline 1132 \end{array}$$

566×2=1132

ជំហានទី២៖ គុណ 566 នឹង1ខ្ទង់ដប់

$$\begin{array}{r} 566 \\ \times\ \ 12 \\ \hline 1132 \\ 5660 \end{array}$$

566×10=5660

ជំហានទី៣៖ បូកលទ្ធផលបញ្ចូលគ្នា

$$\begin{array}{r} 566 \\ \times\ \ 12 \\ \hline 1132 \\ +\ 5660 \\ \hline 6792 \end{array}$$

ជាទូទៅកាលណាគុណមួយចំនួននឹងខ្ទង់ដប់ ត្រូវដាក់លទ្ធផលចាប់ផ្ដើមពីខ្ទង់ដប់ទៅពីស្ដាំទៅឆ្វេង

$$\begin{array}{r} 566 \\ \times\ \ 12 \\ \hline 1132 \\ +\ 566\ \ \\ \hline 6792 \end{array}$$

ដូចនេះ៖ ឡាន 12 ដឹកបានផ្លែល្ហៅចំនួន6792ផ្លែ។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– សរសេរល្បះលេខគុណនៅលើក្ដារខៀន 365 ×12 =?

– ឱ្យសិស្សពិភាក្សាគ្នាជាដៃគូគណនាផលគុណនៅលើក្ដារឆ្នួន

– ជ្រើសរើសសកម្មភាពដៃគូសិស្សដែលត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់ត្រឹមត្រូវ(បើមាន)មកពន្យល់ឡើងវិញ

– លើកទឹកចិត្ត និងកែលម្អចម្លើយសិស្ស

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 1\ 1\ \ } \\ 365 \\ \times\ \ 12 \\ \hline 730 \\ +\ 365\ \ \\ \hline 4380 \end{array}$$

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– សរសេរល្បះលេខនៅលើក្តារខៀនម្តងមួយៗ រួចឱ្យសិស្សគណនានៅលើក្តារឆ្នួនជាបុគ្គល

ក. 1 3 8	ខ. 1 4 6	គ. 2 3 7	ឃ. 3 5 4	ង. 3 1 4
× 1 5	× 3 3	× 3 7	× 2 3	× 3 1

– ជ្រើសរើសសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់ត្រឹមត្រូវមកបង្ហាញ ព្រមទាំងបញ្ជាក់ ហេតុផលនៃចម្លើយ សិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្តាភ្លើងសញ្ញាចរាចរ

– សម្របសម្រួល

ក.	ខ.	គ.	ឃ.	ង.
	1 1	1 2	1	
1 4	1 1	2 4	1 1	1
1 3 8	1 4 6	2 3 7	3 5 4	3 1 4
× 1 5	× 3 3	× 3 7	× 2 3	× 3 1
6 9 0	4 3 8	1 6 5 9	1 0 6 2	3 1 4
+ 8 8 8	+ 4 3 8	+ 7 1 1	+ 7 0 8	+ 9 4 2
9 5 7 0	4 8 1 8	8 7 6 9	8 1 4 2	9 7 3 4

ជំហានទី១៩៖ ការប៉ាន់ស្មានផលគុណ(ត្រឹម៣ខ្ទង់ និង២ខ្ទង់គុណនឹង១ខ្ទង់)

ជំហាននេះមានគោលបំណង ឱ្យសិស្សមានបំណិនក្នុងការប៉ាន់ស្មានផលគុណដោយមានភាពលម្អៀងតិចតួចដោយប្រើវិធីបង្គត់ត្រឹមខ្ទង់ដប់ជាមធ្យោបាយក្នុងការប៉ាន់ស្មាន។ ការប៉ាន់ស្មាន គឺជាតម្លៃប្រហាក់ប្រហែលនៃការកំណត់ផលគុណ ដើម្បីប្រើប្រាស់ឱ្យបានទាន់ពេលវេលា និងសមស្រប ដោយប្រើសញ្ញាប្រហែល (≈)។ នៅក្នុងជំហាននេះមាន២សកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

– ការប៉ាន់ស្មានផលគុណ ដោយបង្គត់ត្រឹមខ្ទង់ដប់ និងការប្រើសញ្ញា ប្រហែល(≈)
– ការអនុវត្តលំហាត់។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១៩

សម្ភារឧបទេស៖ ផ្ទាំងលំហាត់

ការផ្តើមមេរៀន

គ្រូ៖

– បិទផ្ទាំង ឬប្រធានចំណោទនៅលើក្តារខៀន

ប្រធានចំណោទ៖ សិប្បកម្មមួយកន្លែងត្បាញក្រមាក្នុងមួយថ្ងៃបាន 39ក្រមា។ តើក្នុង 7ថ្ងៃ សិប្បកម្មនោះត្បាញក្រមាបានប្រហែលប៉ុន្មាន?

– ឱ្យសិស្ស 2 ទៅ 3នាក់អានប្រធានចំណោទឮៗ

– សួរសិស្សថា៖ តើដើម្បីរកចំនួនក្រមាដែលសិប្បកម្មត្បាញបានក្នុង7ថ្ងៃ យើងត្រូវធ្វើដូចម្ដេច? *(យកចំនួនក្រមាត្បាញក្នុងមួយថ្ងៃគុណនឹងចំនួនថ្ងៃ)*
– ឱ្យសិស្សធ្វើការប៉ាន់ស្មាន
– ប្រាប់សិស្សថា៖ ពាក្យ "ប្រហែល" បញ្ជាក់ពី "ការប៉ាន់ស្មាន" ដូច្នេះ ថ្ងៃនេះយើងរៀនអំពីការប៉ាន់ស្មានផលគុណ ដោយបង្គត់ត្រឹមខ្ទង់ដប់។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

– សង្ខេបចំណោទដោយសរសេរ៖
  - សិប្បកម្មត្បាញក្រមាក្នុង1ថ្ងៃបាន 39ក្រមា
– សួរសិស្សថា៖
  - តើគេសួររកអ្វី? *(សួររកតម្លៃប្រហែលនៃចំនួនក្រមាក្នុង27ថ្ងៃ)*
  - តើយើងត្រូវធ្វើដូចម្ដេច? *(ប៉ាន់ស្មានផលគុណ)*
  - តើយើងត្រូវប៉ាន់ស្មានយ៉ាងដូចម្ដេច? *(បង្គត់តួទី១)*
  - បង្គត់ 35 ត្រឹមខ្ទង់ដប់ ទៅជាប៉ុន្មាន? *(40)*
– ឱ្យសិស្សធ្វើប្រមាណវិធីគុណ 40 × 7 ដាក់លើក្ដារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន រួចលើកបង្ហាញ
– ជ្រើសរើសសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់ត្រឹមត្រូវ(បើមាន)មកបង្ហាញ ព្រមទាំងបញ្ជាក់ហេតុផលនៃចម្លើយ ឯសិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
– លើកទឹកចិត្ត និងកែលម្អចម្លើយសិស្ស

$$\begin{array}{r} 40 \\ \times \quad 7 \\ \hline 280 \end{array}$$

ដូចនេះ ក្នុង27ថ្ងៃ សិប្បកម្មត្បាញក្រមាបានប្រហែល 280ក្រមា។
– បញ្ជាក់ប្រាប់សិស្សថា៖ ពាក្យ "ប្រហែល" ជំនួសដោយសញ្ញា ≈
– សរសេរល្បះលេខលើក្ដារខៀន 39 × 7 ≈ 40 × 7 = 280។

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

– បិទផ្ទាំង ឬសរសេរប្រធានចំណោទនៅលើក្ដារខៀន រួចឱ្យសិស្សតាមក្រុមចម្រុះភេទពិភាក្សាគ្នាប៉ាន់ស្មានផលគុណ ដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួនក្រុម
  ចំណោទ៖ ចម្ការមួយមានដើមស្វាយចំនួន 84ដើម ក្នុងមួយជួរ។ ចូរប៉ាន់ស្មានចំនួនដើមស្វាយដែលមានក្នុង 9ជួរ ដោយបង្គត់ត្រឹមខ្ទង់ដប់។
  (សិស្សពិភាក្សាគ្នា រួចតំណាងក្រុមមានសិស្សចម្រុះភេទឡើងបង្ហាញលទ្ធផល ព្រមទាំងប្រាប់ពីហេតុផលនៃចម្លើយ សិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ)

- លើកទឹកចិត្ត និងសម្របសម្រួលចម្លើយក្រុមសិស្សដូចខាងក្រោម
- ដើម្បីប៉ាន់ស្មានផលគុណ យើងត្រូវបង្គត់ចំនួនទាំងពីរត្រឹមត្រូវខ្ទង់10
- ចំនួន 84 បង្គត់ត្រឹមខ្ទង់ដប់ 80

$$\begin{array}{rrr} & 8 & 0 \\ \times & & 9 \\ \hline 7 & 2 & 0 \end{array}$$

$84 \times 9 \approx 80 \times 9 = 720$

ដូចនេះ ចំនួនដើមស្វាយមានប្រហែល 720 ដើមក្នុង 9ជួរ។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

- បិទផ្ទាំង ឬសរសេរលំហាត់លើក្ដារខៀនដូចខាងក្រោមឱ្យសិស្សសង្កេត
  លំហាត់៖ ចូរប៉ាន់ស្មានផលគុណ 73×5 ដោយបង្គត់ត្រឹមខ្ទង់ដប់
- ឱ្យសិស្សពិភាក្សាគ្នាជាដៃគូធ្វើលំហាត់ខាងក្រោមដោយសរសេរចម្លើយលើក្ដារឆ្នួន៖

$$\begin{array}{rrr} & 7 & 3 \\ \times & & 5 \\ \hline \end{array}$$

- ជ្រើសរើសដៃគូសិស្សចម្រុះភេទដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនត្រឹមត្រូវមកបង្ហាញព្រមទាំងបញ្ជាក់ហេតុផល
- សម្របសម្រួលបានចម្លើយដូចខាងក្រោម៖

$$\begin{array}{rrr} & 7 & 3 \\ \times & & 5 \\ \hline \end{array} \xrightarrow{\text{បង្គត់ទៅ}} \begin{array}{rrr} & 7 & 0 \\ \times & & 5 \\ \hline 3 & 5 & 0 \end{array}$$

ដូចនេះ៖ $73 \times 5 \approx 70 \times 5 = 350$

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

- បិទផ្ទាំង ឬសរសេរលំហាត់លើក្ដារខៀនដូចខាងក្រោមឱ្យសិស្សសង្កេត
  លំហាត់៖ ចូរប៉ាន់ស្មានផលគុណខាងក្រោមដោយបង្គត់ត្រឹមខ្ទង់ដប់
  ក. $46 \times 5 \approx$ ខ. $84 \times 2 \approx$ គ. $26 \times 3 \approx$ ឃ. $49 \times 6 \approx$
- ឱ្យសិស្សធ្វើលំហាត់ជាបុគ្គល ដោយសរសេរចម្លើយលើក្ដារឆ្នួនម្ដងមួយៗ

- សម្របសម្រួលបានចម្លើយដូចខាងក្រោម៖

ក. 36 × 4 ≈ 40 × 4 = 160 ខ. 84 × 5 ≈ 80 × 5 = 400

គ. 26 × 3 ≈ 30 × 3 = 90 ឃ. 49 × 6 ≈ 50 × 6 = 300

ជំហានទី២០៖ ការប្រើម៉ាស៊ីនគិតលេខដើម្បីរកផលគុណ

ជំហាននេះមានគោលបំណងឱ្យសិស្សយល់ពីរបៀបប្រើម៉ាស៊ីនគិតលេខដើម្បីរកផលគុណ។ គ្រូត្រូវដឹកនាំសកម្មភាព ក្នុងការអនុវត្តម្តងមួយជំហានៗជាមួយសិស្សព្រមទាំងឱ្យសិស្សកត់សម្គាល់ពីជំហាននីមួយៗឱ្យបានច្បាស់។ នៅក្នុងជំហាននេះមាន ៣ សកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

- ការរំឭកមេរៀនផលគុណ
- ការណែនាំពីរបៀបប្រើម៉ាស៊ីនគិតលេខដើម្បីរកផលគុណ
- ការរកផលគុណដោយប្រើប្រាស់ម៉ាស៊ីនគិតលេខ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី២០

សម្ភារឧបទេស៖ ម៉ាស៊ីនគិតលេខ ឬ ទូរស័ព្ទ ក្តារឆ្នួន

ការផ្តើមមេរៀន

គ្រូ៖

- សរសេរល្បះលេខលើក្តារខៀន $154 \times 45 = \square$ ឱ្យសិស្សសរសេរចម្លើយដាក់លើក្តារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញ
- ជ្រើសរើសសិស្សប្រុសស្រីដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់ត្រឹមត្រូវ(បើមាន)មកបង្ហាញ ព្រមទាំងបញ្ជាក់ហេតុផលនៃចម្លើយ ឯសិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្តើងសញ្ញាចរាចរ
- លើកទឹកចិត្ត និងសម្របសម្រួល $154 \times 45 = 6930$

$$\begin{array}{r} 154 \\ \times \quad 45 \\ \hline 770 \\ +\ 616 \\ \hline 6930 \end{array}$$

- ប្រាប់សិស្សថា ថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនអំពីការគុណលេខដោយប្រើម៉ាស៊ីនគិតលេខ។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

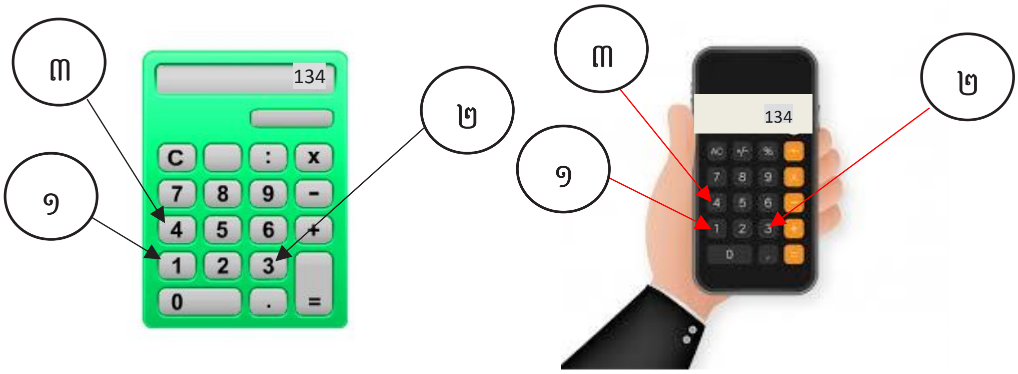
គ្រូ៖

- បិទ ឬសរសេរឧទាហរណ៍ នៅលើក្តារខៀន៖

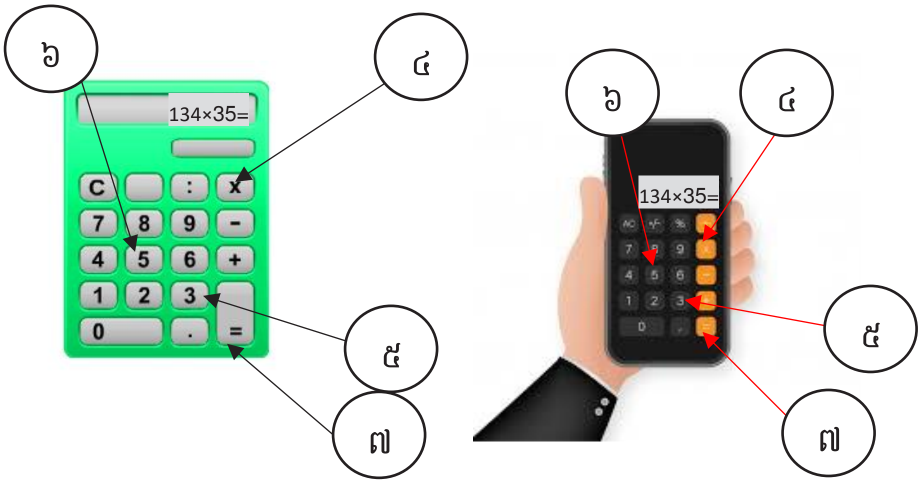
  ចូរគណនាផលគុណ $134 \times 35 = \square$ ដោយប្រើម៉ាស៊ីនគិតលេខ
- សួរសិស្សថា៖ ដើម្បីរកផលគុណខាងលើដោយម៉ាស៊ីនគិតលេខ តើយើងត្រូវប្រើដូចម្តេច?
- ហៅសិស្សប្រុស ស្រី 2 ឬ 3 នាក់ ពន្យល់ពីរបៀបប្រើម៉ាស៊ីនគិតលេខក្នុងការរកផលគុណ
- សម្របសម្រួល ដោយប្រាប់សិស្សពីរបៀបចុចលេខលើម៉ាស៊ីនគិតលេខ ឬ កម្មវិធី calculator ក្នុងទូរស័ព្ទ

- ដំបូងចុចលើប៊ូតុង ON ឬ C ដើម្បីដំណើរការ ម៉ាស៊ីនគិតលេខ ឬ កម្មវិធី calculator ក្នុងទូរស័ព្ទ
- ដើរពិនិត្យសិស្សថាតើសិស្សបើកចេញដូចរូបខាងក្រោមបានហើយឬនៅ

- អោយសិស្សចុចលេខ 134 តាមជំហានតាមលំដាប់ ១ ២ ៣ ខាងក្រោមដូចរូប



- បន្ទាប់មកចុចសញ្ញាគុណ $(\times)$ រួចចុចលេខ 35 ឱ្យសិស្សចុចតាមជំហានតាមលំដាប់ ៤ ៥ ៦ ៧ ខាងក្រោមដូចរូប



- ចុចសញ្ញាស្មើឱ្យសិស្សចុចតាម

– សួរសិស្សថា តើលទ្ធផលស្មើនឹងប៉ុន្មាន?

– សម្របសម្រួល ដោយសរសេរចម្លើយលើក្តារខៀន $134\times35=4690$

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

– បែងចែកក្រុមសិស្សតូចៗចម្រុះភេទ

- សរសេរល្បះលេខគុណនៅលើក្ដារខៀន

ក. $198 \times 31 = \square$ ខ. $824 \times 11 = \square$

គ. $386 \times 21 = \square$ ឃ. $192 \times 36 = \square$

- ឱ្យសិស្សយកម៉ាស៊ីនគិតលេខ ឬកម្មវិធីគិតលេខក្នុងទូរស័ព្ទមកចុចបើក
- ឱ្យសិស្សគណនាផលគុណលើម៉ាស៊ីនគិតលេខ ឬលើកម្មវិធីគិតលេខក្នុងទូរស័ព្ទដោយអនុវត្តន៍តាមវិធីខាងលើដែលបានបង្ហាញក្នុងសកម្មភាពបង្រៀន
- ជ្រើសរើសសិស្សប្រុសស្រីដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់ត្រឹមត្រូវ(បើមាន)មកបង្ហាញ ព្រមទាំងបញ្ជាក់ហេតុផលនៃចម្លើយ ឯសិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
- ឱ្យក្រុមសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវឡើងចុចបង្ហាញលើក្ដារខៀន ហើយក្រុមសិស្សដទៃទៀត អនុវត្តន៍តាម
- លើកទឹកចិត្ត និងសម្របសម្រួល

ក. $198 \times 31 = 6138$ ខ. $824 \times 11 = 9064$

គ. $386 \times 21 = 8106$ ឃ. $192 \times 36 = 6912$

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

- បែងចែកសិស្សជាដៃគូមានសិស្សប្រុស និងស្រី
- សរសេរលំហាត់លើក្ដារខៀនឱ្យដៃគូសិស្សអនុវត្តន៍

ក. $120 \times 78 = \square$ ខ. $897 \times 11 = \square$

គ. $212 \times 42 = \square$ ឃ. $234 \times 31 = \square$

- ឱ្យដៃគូសិស្សប្រើម៉ាស៊ីនគិតលេខ ឬកម្មវិធីគិតលេខនៅក្នុងទូរស័ព្ទដើម្បីគណនាផលគុណ
- ឱ្យដៃគូសិស្សសរសេរចម្លើយលើក្ដារឆ្នួន
- ឱ្យតំណាងដៃគូសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់ត្រឹមត្រូវ(បើមាន) ឡើងមកបង្ហាញលទ្ធផល និងរបៀបចុចម៉ាស៊ីនគិតលេខ ឯសិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
- លើកទឹកចិត្ត និងសម្របសម្រួល

ក. $120 \times 78 = 9360$ ខ. $897 \times 11 = 9867$

គ. $212 \times 42 = 8904$ ឃ. $234 \times 31 = 7254$

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

- បិទផ្ទាំង ឬសរសេរលំហាត់នៅលើក្ដារខៀន

ក. $414 \times 11 =$ ☐

ខ. $213 \times 21 =$ ☐

គ. $207 \times 31 =$ ☐

ឃ. $414 \times 21 =$ ☐

ង. $425 \times 23 =$ ☐

- ឱ្យសិស្សគណនាផលគុណខាងលើដោយប្រើម៉ាស៊ីនគិតលេខ ឬកម្មវិធីគិតលេខក្នុងទូរស័ព្ទដៃ
- ជ្រើសរើសសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់ត្រឹមត្រូវ(បើមាន)មកបង្ហាញ ព្រមទាំងបញ្ជាក់ហេតុផលនៃចម្លើយ ឯសិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
- ឱ្យសិស្សគណនាផលគុណខាងលើម្តងមួយៗ រហូតដល់អស់
- ឱ្យសិស្សគណនារួចឡើងបំពេញចម្លើយក្នុងប្រអប់ដែលមានសញ្ញាស្មើ (=) ខាងលើ
- លើកទឹកចិត្ត និងសម្របសម្រួលចម្លើយសិស្ស

ក. $414 \times 11 = 4554$

ខ. $213 \times 21 = 4473$

គ. $207 \times 31 = 6417$

ឃ. $414 \times 21 = 8694$

ង. $425 \times 23 = 9775$

ជំហានទី២១៖ ការដោះស្រាយចំណោទការគុណចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់ គ្មានត្រាទុក និងមានត្រាទុក

ជំហាននេះ មានគោលបំណងឱ្យសិស្សមានបំណិនក្នុងការដោះស្រាយចំណោទវិធីគុណមួយជំហានដែលមានលេខ 3ខ្ទង់គុណនឹង2ខ្ទង់។ នៅក្នុងជំហាននេះមាន៣សកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

- ការរំឭកពីជំហានក្នុងការដោះស្រាយចំណោទ
- ការប្រើប្រាស់វិធីគុណដោះស្រាយចំណោទ
- ការបង្ហាញពីការដោះស្រាយចំណោទ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី២១

សម្ភារឧបទេស៖ ផ្ទាំងចំណោទ

ការផ្តើមមេរៀន

គ្រូ៖

- បិទផ្ទាំង ឬសរសេរប្រធានចំណោទដាក់លើក្តារខៀនឱ្យសិស្សអានស្ទាត់

  ប្រធានចំណោទ៖ សិប្បកម្មមួយត្បាញក្រមាបាន 125 ក្នុងមួយថ្ងៃ។ តើក្នុងរយៈពេល 45 ថ្ងៃសិប្បកម្មនោះត្បាញក្រមាបានប៉ុន្មាន?

– សួរសិស្សថា៖ ដើម្បីដោះស្រាយចំណោទនេះ តើប្អូនត្រូវធ្វើដូចម្ដេច?
(ដើម្បីដោះស្រាយចំណោទ យើងត្រូវ៖
១. យល់ប្រធាន
២. ធ្វើផែនការផែនការដើម្បីដោះស្រាយចំណោទ(កំណត់ដ្យាក្រាម និងប្រមាណវិធី)
៣. អនុវត្តផែនការ
៤. ផ្ទៀងផ្ទាត់ចម្លើយ)

– ដើម្បីរកចំនួនក្រមាដែលសិប្បកម្មត្បាញបានក្នុងរយៈពេល 45ថ្ងៃ តើយើងត្រូវធ្វើដូចម្ដេច? *(យកចំនួនក្រមាត្បាញក្នុងមួយថ្ងៃគុណនឹងចំនួនថ្ងៃ)*

– តើយើងគុណចំនួនមានលេខប៉ុន្មានខ្ទង់ជាមួយប៉ុន្មានខ្ទង់? *(មានលេខបីខ្ទង់ នឹងពីរខ្ទង់)*

– ប្រាប់សិស្សថា ថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនអំពីការដោះស្រាយចំណោទទាក់ទងនឹងវិធីគុណលេខបីខ្ទង់នឹងពីរខ្ទង់

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

– ឱ្យសិស្សសរសេរល្បះលេខគុណនៅលើក្ដារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន រួចលើកបង្ហាញ

– សម្រួបសម្រួលចម្លើយសិស្ស $125 \times 45 = \square$

– ឱ្យសិស្សរកចម្លើយដោយសរសេរដាក់ក្ដារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន រួចលើកបង្ហាញ

– ជ្រើសរើសសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់ត្រឹមត្រូវ(បើមាន) មកបង្ហាញ ឯសិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ដក្លើងសញ្ញាចរាចរ

– បង្ហាញពីវិធីដោះស្រាយចំណោទដូចខាងក្រោម

<u>ប្រមាណវិធី</u>

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 1\ 2} \\ \not{1}\,\not{2}\; \\ 125 \\ \times\ 45 \\ \hline 625 \\ +\ 500 \\ \hline 5625 \end{array}$$

<u>របៀបឆ្លើយ</u>

រកចំនួនក្រមាទាំងអស់

$125 \times 45 = 5625$ ផ្ទៃ

<u>ឆ្លើយថា</u> សិប្បកម្មនោះត្បាញក្រមាបានចំនួន 5625 ក្រមាក្នុងរយៈពេល 45ថ្ងៃ។

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

– បែងចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទ

– បិទផ្ទាំង ឬសរសេរប្រធានចំណោទដាក់លើក្ដារខៀនឱ្យសិស្សអានស្ងាត់

ប្រធានចំណោទ៖ ពូសនដាំដើមត្នោត 256ដើម ក្នុងចម្ការរបស់គាត់។ ក្នុងដើមត្នោតមួយដើមគាត់ដាក់ជីកំប៉ុស 15គក។ តើគាត់ត្រូវការជីកំប៉ុសប៉ុន្មានគីឡូក្រាម ដើម្បីដាំត្នោតក្នុងចម្ការនោះ?

– ឱ្យក្រុមសិស្សពិភាក្សាគ្នាដោះស្រាយចំណោទ

- ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សប្រុសស្រីឡើងមកបង្ហាញចម្លើយ ឯក្រុមសិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
- សម្របសម្រួលបានចម្លើយដូចខាងក្រោម៖

<u>ប្រមាណវិធី</u>	<u>របៀបឆ្លើយ</u>
$\begin{array}{r} {}^{23} \\ 256 \\ \times\ 15 \\ \hline 1280 \\ +256 \\ \hline 3840 \end{array}$	រកចំនួនជីទាំងអស់ដែលពូសនត្រូវប្រើ $256\times 15 = 3840$ គក <u>ឆ្លើយថា</u> ពូសនត្រូវការជីកុំប៉ុស 3840 គីឡូក្រាម ដើម្បីដាំត្នោតក្នុងចម្ការនោះ។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

- បិទផ្ទាំង ឬសរសេរប្រធានចំណោទលើក្ដារខៀន និងឱ្យសិស្សទាំងអស់អានស្ងាត់

  ប្រធានចំណោទ៖ កម្មករដកដំឡូងមីម្នាក់ដកបាន 132គក។ តើកម្មករ 14នាក់ដកបានប៉ុន្មានគក?
- ឱ្យសិស្ស 2 ទៅ 3នាក់អានចំណោទឮៗ
- ឱ្យសិស្សដោះស្រាយចំណោទ ដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញ
- ជ្រើសរើសសិស្សប្រុសស្រីដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់ត្រឹមត្រូវ(បើមាន)ឡើងមកបង្ហាញ ឯសិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
- សម្របសម្រួលបានចម្លើយដូចខាងក្រោម

<u>ប្រមាណវិធី</u>	<u>របៀបឆ្លើយ</u>
$\begin{array}{r} {}^{21} \\ 132 \\ \times\ 14 \\ \hline 628 \\ +132 \\ \hline 1948 \end{array}$	រកទម្ងន់ដំឡូងមីទាំងអស់ដែលកម្មករដកបាន $132\times 14 = 1948$ គក <u>ឆ្លើយថា</u> កម្មករ 14នាក់ដកដំឡូងបានទាំងអស់ចំនួន 1948 គក។

ជំហានទី២២៖ ការបង្កើតចំណោទវិធីគុណមួយជំហាន

ជំហាននេះ មានគោលបំណងឱ្យសិស្សមានបំណិនក្នុងការចបង្កើតចំណោទវិធីគុណមួយជំហាន ដែលមានលេខ 3ខ្ទង់គុណនឹង2ខ្ទង់។ នៅក្នុងជំហាននេះមាន៤សកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

- ការសរសេរឈ្មោះលេខគុណតាមចំណោទបញ្ហាដែលឱ្យ រួចធ្វើប្រមាណវិធីគុណ(គុណចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់ និង2ខ្ទង់ មានត្រាទុក)
- ការបង្កើតចំណោទត្រូវនឹងឈ្មោះលេខគុណចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់ មានត្រាទុក

- ការបង្ហាញពីការប្រើពាក្យពេចន៍ ឃ្លាប្រយោគ ពាក្យគន្លឹះដែលត្រូវប្រើក្នុងចំណោទ និងអត្ថន័យនៃចំណោទ
- ការបង្កើតចំណោទត្រូវនឹងល្បះលេខគុណចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់ មានត្រាទុក និងដោះស្រាយចំណោទនោះ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី២២

សម្ភារឧបទេសៈ ក្ដារឆ្នួន និងបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ។

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

- បិទផ្ទាំង ឬសរសេរប្រធានចំណោទលើក្ដារខៀនឱ្យសិស្សអានស្ងាត់រៀងៗខ្លួន
  ប្រធានចំណោទ៖ រថយន្តមួយគ្រឿងដឹកឪឡឹកបាន 546 ផ្លែ។ តើរថយន្ត 23 គ្រឿងដឹកឪឡឹកបានប៉ុន្មានផ្លែ?
- សួរសិស្សថា៖
  - តើក្នុងចំណោទនេះគេប្រាប់អ្វីខ្លះ? *(រថយន្តមួយដឹកឪឡឹកបាន 546ផ្លែ)*
  - តើគេសួររកអ្វី? *(តើរថយន្ត 23 គ្រឿងដឹកឪឡឹកបានប៉ុន្មានផ្លែ?)*
  - តើយើងធ្វើប្រមាណវិធីអ្វី? *(ប្រមាណវិធីគុណ)*
  - តើយើងគុណលេខប៉ុន្មានខ្ទង់ជាមួយនឹងលេខប៉ុន្មានខ្ទង់? *(គុណលេខបីខ្ទង់ នឹងពីរខ្ទង់)*
- ប្រាប់សិស្សថា៖ ថ្ងៃនេះយើងនឹងសិក្សាពីការតែងចំណោទទាក់ទងនឹងការគុណលេខ3ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ មានត្រាទុក

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

- ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗសរសេរល្បះលេខតាងប្រមាណវិធីគុណខាងលើដាក់លើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញ *(546×23 =?)*
- ឱ្យសិស្សដោះស្រាយប្រមាណវិធីគុណខាងលើលើក្ដារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន រួចលើកបង្ហាញ
- ជ្រើសរើសសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់ត្រឹមត្រូវ(បើមាន)មកបង្ហាញ និងគណនាចម្លើយលើក្ដារខៀន សិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
- សម្រួបសម្រួល៖

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 1\ 1\ \ } \\ 546 \\ \times\ \ 23 \\ \hline 1638 \\ +\ 1092\ \ \\ \hline 12558 \end{array}$$

ដូចនេះ រថយន្ត 23 គ្រឿងដឹកឪឡឹកបាន 12558 ផ្លែ។

- សួរសិស្សថា៖ តើប្អូនៗអាចបង្កើតចំណោទទាក់ទងនឹងការគុណលេខបីខ្ទង់ នឹងពីរខ្ទង់តាមលំនាំខាងលើនេះបានដែរឬទេ?
- បិទល្បះលេខលើក្ដារខៀន និងបង្ហាញចំណោទគម្រូជាឧទាហរណ៍៖

138×15 =	កម្មករម្នាក់បេះស្វាយចន្ទី បាន 138គក។ តើកម្មករ15នាក់បេះស្វាយចន្ទីបានប៉ុន្មាន គក?

- លើកទឹកចិត្ត និងសម្របសម្រួលប្រធានចំណោទដែលបានបង្កើត

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

- បែងចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទតាមរយៈបណ្ណឈ្មោះ
- សរសេរល្បះលេខ 146×33 = ? នៅលើក្ដារខៀនឱ្យសិស្សសង្កេត
- ឱ្យក្រុមនីមួយៗបង្កើតប្រធានចំណោទដែលទាក់ទង និងល្បះលេខខាងលើដាក់លើក្ដារខៀនក្រុម
- ឱ្យក្រុមនីមួយៗប្ដូរគ្នាអាន និងដោះស្រាយចំណោទដែលគេទទួលបាន
- ឱ្យតំណាងក្រុមឡើងបកស្រាយពីអ្វីដែលគេបានធ្វើឯអ្នកនៅកន្លែងប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃសកម្មភាពមិត្តភ័ក្តិគេ
- សម្របសម្រួល៖

  ការប្រើពាក្យពេចន៍ ឃ្លាប្រយោគ អត្ថន័យ

  ពាក្យគន្លឹះដែលត្រូវប្រើក្នុងប្រធានចំណោទ។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

- សរសេរល្បះលេខ 237×37 = ? នៅលើក្ដារខៀនឱ្យសិស្សសង្កេត
- ឱ្យសិស្សពិភាក្សាគ្នាជាដៃគូបង្កើតប្រធានចំណោទឱ្យត្រូវនឹងល្បះលេខខាងលើ
- ហៅដៃគូសិស្ស 3 ទៅ 4 នាក់ឡើងមកបង្ហាញប្រធានចំណោទដែលពួកគេបានសរសេរនៅមុខ ក្ដារខៀនសិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
- សម្របសម្រួល៖

  ឧទាហរណ៍៖ និមលបេះក្រូចមួយថ្ងៃបាន 237 ផ្លែ។ តើក្នុងរយៈពេល 37 ថ្ងៃគាត់បេះក្រូចបានប៉ុន្មានផ្លែ?

  សម្គាល់៖ គ្រូត្រូវមានការប្រុងប្រយ័ត្នចំពោះការបង្កើតចំណោទដែលទាក់ទងនឹងល្បះលេខដូចខាងលើដែល អាចខុសពីស្ថានភាពជាក់ស្ដែង។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

- ចូរប្អូនបង្កើតប្រធានចំណោទឱ្យបានម្នាក់មួយទាក់ទងនឹងការគុណលេខបីខ្ទង់នឹងពីរខ្ទង់មានត្រាទុក
- ជ្រើសរើសសិស្ស 2 ទៅ 3នាក់មកបង្ហាញ និងគណនាចម្លើយលើក្ដារខៀន សិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
- សម្របសម្រួល៖

៣.៣.២ មេរៀនទី២៖ ប្រមាណវិធីចែកចំនួនគត់មានលេខ២ខ្ទង់ នឹង១ខ្ទង់

៣.៣.២.២ ពាក្យគន្លឹះ

តារាងមេគុណ តំណាំងចែក តួចែក ផលចែក និងសំណល់។

៣.៣.២.៣ យុទ្ធវិធីនៃការបង្រៀន

- ប្រើវិធីសកម្ម តាមរយៈសំណួរបំផុស និងការប្រើប្រាស់សម្ភារៈ
- ប្រើវិធីបង្ហាញរួម ការងារក្រុមចម្រុះភេទ ដៃគូ បុគ្គល ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា ការប្រើប្រាស់ល្បែងសិក្សា
- នៅថ្នាក់នេះ ការឱ្យសិស្សប្រើប្រាស់ក្ដារឆ្នួនជាវិធីមួយងាយប្រើ និងអាចវាយតម្លៃសិស្សបានគ្រប់គ្នាក្នុងរយៈពេលខ្លីយ៉ាង មានប្រសិទ្ធភាព
- ការផ្ដល់បញ្ញត្តិខ្លឹមសារនីមួយៗនៃមេរៀន ផ្ដើមចេញពីឧទាហរណ៍យ៉ាងតិចបីតាមរយៈសម្ភារៈជំនួយ ពីរូបីទៅពាក់កណ្ដាលរូបី ទៅពាក់កណ្ដាលអរូបីស្របតាមបរិបទជាក់ស្ដែងនៃមេរៀន ដើម្បីឱ្យសិស្សមានលទ្ធភាពបង្កើតគំនិតអរូបីយ៉ាងមានប្រសិទ្ធភាព
- ការអនុវត្តវិធីផ្ទួងមួយទល់មួយ ជាការចាំបាច់ក្នុងការបង្រៀនខ្លឹមសារមេរៀននេះដើម្បីឱ្យសិស្សមើលឃើញ និងងាយប្រៀបធៀបចំនួននៃវត្ថុនីមួយៗបានច្បាស់លាស់។

ការជួយសិស្សរៀនយឺត៖ នៅត្រង់ចំណុចនេះគឺមានសារៈសំខាន់ណាស់ ដែលគ្រូត្រូវយកចិត្តទុកដាក់ដល់សិស្សណាដែលរៀនពុំទាន់គេ គ្រូត្រូវតាមដានរាល់សកម្មភាព ឬកិច្ចការដែលបានដាក់ឱ្យសិស្សធ្វើ ជាបុគ្គល ដៃគូ និងក្រុមជាដើម។ ដូចនេះគ្រូគប្បីដើរសម្របសម្រួល និងជួយពន្យល់បន្ថែម ឬក៏អាចឱ្យសិស្សដែលរៀនពូកែជួយដល់សិស្សរៀនយឺតឱ្យបានទៀងទាត់។ រាល់កិច្ចការផ្ទះសម្រាប់សិស្ស គ្រូត្រូវញែកកិច្ចការសម្រាប់សិស្សពូកែ និងសិស្សរៀនយឺត ដើម្បីលើកទឹកចិត្តឱ្យសិស្សរៀនយឺតអាចធ្វើបាន ហើយគ្រូត្រូវត្រួតពិនិត្យកិច្ចការត្រឡប់មកវិញឱ្យបានទៀងទាត់ ។

ជំហានទី១៖ ការបង្ហាញផលចែកនិងសំណល់តាមវិធីចែកងាយៗ ដោយប្រើសម្ភារៈ

ខ្លឹមសារក្នុងជំហាននេះ សិស្សបានរៀនរួចមកហើយពីប្រមាណវិធីចែកនៅថ្នាក់ទី២ ដោយបានស្គាល់តំណាំងចែក តួចែក ផលចែក និងសំណល់។ ក្នុងជំហាននេះ នឹងរំឭកពីបញ្ញត្តិក្នុងការបង្ហាញផលចែក និងសំណល់តាមវិធីចែកងាយៗ ដោយប្រើសម្ភារៈ។ នៅក្នុងជំហាននេះមានសកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

- រកផលចែកតាមវិធីចែកងាយៗ ដោយប្រើសម្ភារៈ និងល្បះលេខ
- បង្ហាញវិធីចែកងាយៗដែលមានសំណល់ ដោយប្រើសម្ភារៈនិងល្បះលេខ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១
សម្ភារឧបទេស៖ ខ្មៅដៃ បន្ទះដប់ បន្ទះរាយ និងវត្ថុជាក់ស្ដែងជាដើម បណ្ណល្បះលេខ។ **ការផ្ដើមមេរៀន** **គ្រូ៖**

– ដូចម្ដេចដែលហៅថាចំណែក? មានប៉ុន្មានប្រភេទ? អ្វីខ្លះ? *(ចំណែកគឺជាការបែងចែកវត្ថុជាក្រុម ហើយចំណែកមានពីរប្រភេទគឺចំណែកស្មើគ្នានិងមិនស្មើគ្នា)*

– ថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនអំពីការបង្ហាញផលចែក និងសំណល់តាមវិធីចែកងាយៗដោយប្រើសម្ភារៈ។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

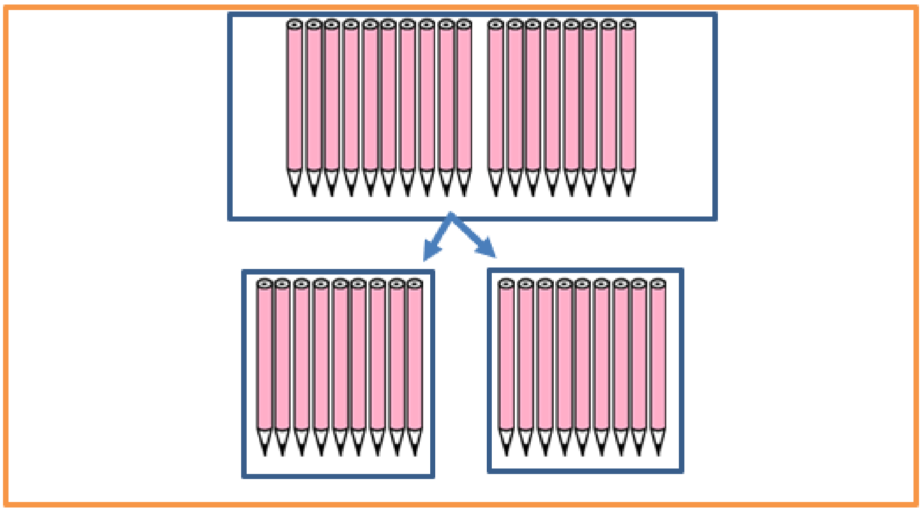
– សរសេរល្បះលេខនៅលើក្ដារខៀន៖ $18 \div 2 = \ldots ?$, $24 \div 6 = \ldots ?$

– ឱ្យសិស្សធ្វើប្រមាណវិធីដាក់លើក្ដារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញ

– ដើរពិនិត្យសកម្មភាពរបស់សិស្ស និងជួយពន្យល់បន្ថែមដល់សិស្សដែលរៀនយឺត

– ឱ្យសិស្សប្រុសម្នាក់ឡើងបង្ហាញលទ្ធផល ហើយសិស្សស្រីម្នាក់ឡើងបង្ហាញលទ្ធផល នៅមុខក្ដារខៀន រីឯសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ

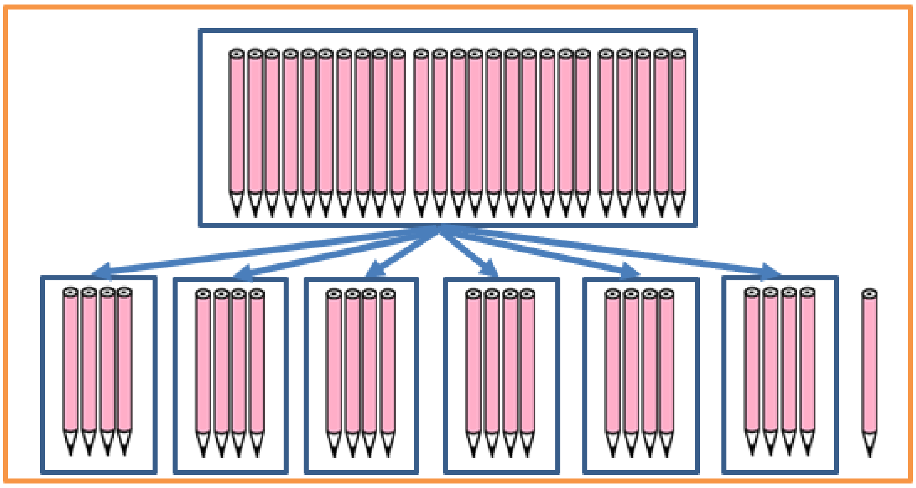
– សម្របសម្រួល៖ ប្រើខ្មៅដៃ ឬចង្កឹះ ដើម្បីបកស្រាយវិធីចែកនៃវត្ថុ ទៅជាពីរចំណែកស្មើគ្នាដូចខាងក្រោម៖



ដូចនេះ $18 \div 2 = 9$ ។

– ប្រើខ្មៅដៃឬចង្កឹះដើម្បីបកស្រាយវិធីចែកនៃវត្ថុ 25 ទៅជា6ចំណែកស្មើគ្នាដូចខាងក្រោម

$25 \div 6 = \ldots ?$

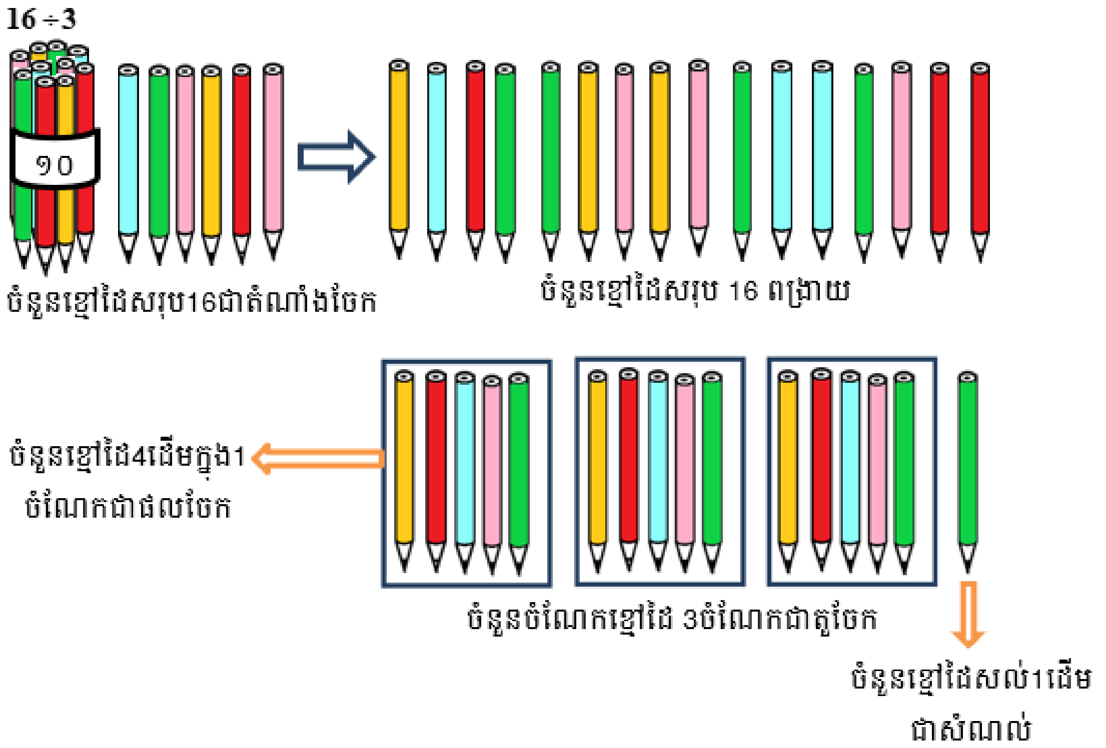


ដូចនេះ $25 \div 6 = 4$ សំណល់1។

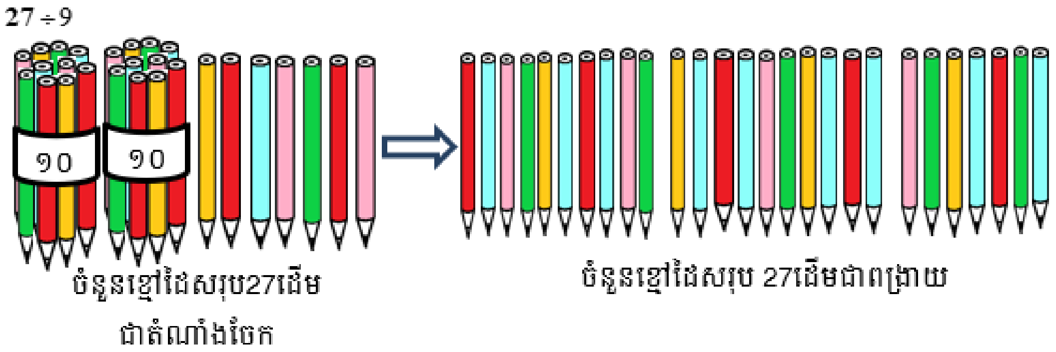
សកម្មភាពក្រុម

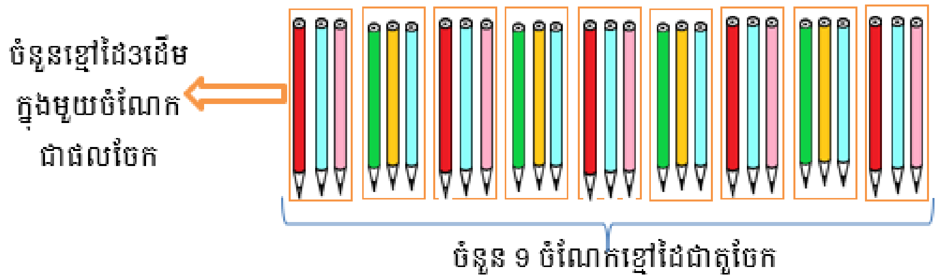
គ្រូ៖

- ចែកសិស្សជាក្រុមពិភាក្សា រួចចែកសម្ភារៈមាន ខ្មៅដៃ និងបណ្ណល្បះលេខ $16 \div 3$ និង $27 \div 9$ ដល់ក្រុមសិស្សដូចៗគ្នា បន្ទាប់មកឱ្យពួកគេធ្វើវិធីចែកដោយប្រើខ្មៅដៃដែលគ្រូបានចែកឱ្យ និងសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួនក្រុម ត្រូវនឹងល្បះលេខនីមួយៗ
- ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សមានប្រុស ស្រីឡើងបង្ហាញលទ្ធផលនៅមុខក្ដារខៀននិងសិស្សក្រុមដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ
- សម្របសម្រួល និងកែលម្អ៖



ដូចនេះ $16 \div 3 = 5$ សំណល់ 1។





ដូចនេះ 27 ÷ 9= 3។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

- ឱ្យសិស្សពិភាក្សាដៃគូដោយចែកបណ្ណល្បះលេខ និងរូបបន្ទះដប់ បន្ទះរាយដល់ដៃគូសិស្សនីមួយៗ

  35 ÷ 7 =...? , 40 ÷ 3=...? និង 45 ÷ 6= ...?
- ឱ្យតំណាងដៃគូសិស្សមានប្រុស ស្រីឡើងបង្ហាញនៅមុខក្តារខៀន រីឯដៃគូសិស្សដទៃទៀតប្រើ បណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ
- សម្រុបសម្រួល និងកែលម្អ៖

  35 ÷ 7 =5 , 40 ÷ 3= 13 សំណល់1 , 45 ÷ 6= 7 សំណល់3។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

- សរសេរល្បះលេខនៅលើក្តារខៀនរួចឱ្យសិស្សធ្វើប្រមាណវិធីចែកដាក់លើក្តារឆ្នួនម្តងមួយៗ ហើយលើកបង្ហាញ 37 ÷ 8 =...?, 43 ÷ 3= ...? និង 55 ÷ 5= ...?
- ឱ្យសិស្សប្រុស ស្រីដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវ ឱ្យពួកគេបង្ហាញពីរបៀបរកផលចែកនៅមុខក្តារខៀន និងកែតម្រូវឡើងវិញ ចំពោះចម្លើយសិស្សដែលមិនទាន់ត្រឹមត្រូវ
- សម្រុបសម្រួល និងកែលម្អ៖

  37 ÷ 8 =4 សំណល់5, 43 ÷ 3= 14 សំណល់1 និង 55 ÷ 5= 11 ។

ជំហានទី២៖ ការចែកចំនួនដែលមានលេខ2ខ្ទង់ នឹង1ខ្ទង់ ដោយផ្តុំឡើងវិញគ្មានសំណល់

ខ្លឹមសារមេរៀននេះគឺគ្រូត្រូវពង្រឹងសមត្ថភាពសិស្សទៅលើក្នុងការចែកចំនួនដែលមាន2ខ្ទង់ នឹង1ខ្ទង់គ្មានសំណល់។ នៅក្នុងជំហាននេះ អនុវត្តសកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

– បង្ហាញពីការចែកចំនួនដែលមានលេខ2ខ្ទង់ នឹង1ខ្ទង់គ្មានសំណល់
– ការចែកចំនួនដែលមានលេខ2ខ្ទង់ នឹង1ខ្ទង់គ្មានសំណល់។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី២

សម្ភារឧបទេស៖ តារាងផលគុណ បន្ទះដប់ បន្ទះរាយ និងបណ្ណល្បះលេខចែក។

ការផ្តើមមេរៀន

គ្រូ៖

– សរសេរល្បះលេខនៅលើក្តារខៀន $48 \div 4 = \ldots ?$ និង $55 \div 5 = \ldots ?$
– ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗធ្វើប្រមាណវិធីដាក់លើក្តារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញ
– ដើរពិនិត្យ និងជ្រើសរើសចម្លើយសិស្សណាដែលធ្វើមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវឱ្យកែតម្រូវឡើងវិញ ហើយសិស្សដែលធ្វើបានត្រឹមត្រូវទទួលបានការសរសើរលើកទឹកចិត្ត
– សម្របសម្រួល៖

$48 \div 4 = 12$

$55 \div 5 = 11$ (ក្នុងករណីសិស្សរៀនយឺតគ្រូត្រូវបង្ហាញបន្ថែមពីរបៀបចែកដោយប្រើសម្ភារៈជាជំនួយ)

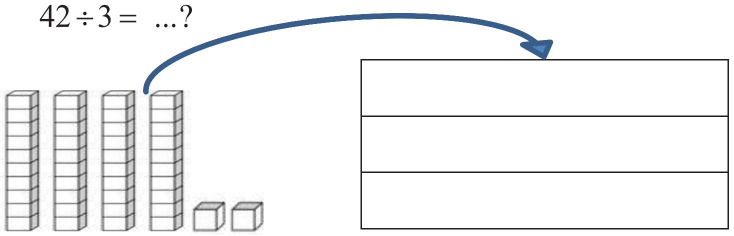
– ថ្ងៃនេះយើងត្រូវសិក្សាមេរៀនថ្មីមួយទៀតគឺកាចែកចំនួនដែលមាន២ខ្ទង់នឹង១ខ្ទង់គ្មានសំណល់។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

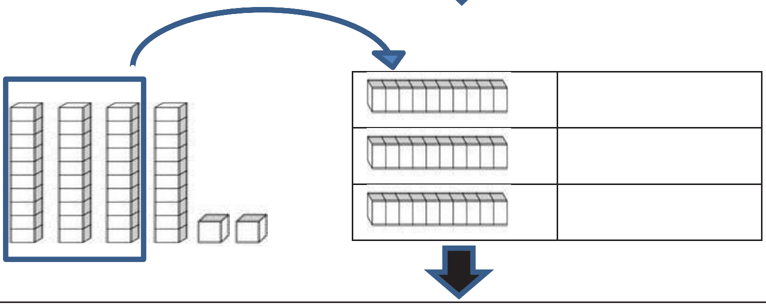
គ្រូ៖

– សរសេរល្បះលេខនៅលើក្តារខៀន៖ $42 \div 3 = \ldots ?$ ឱ្យសិស្សសរសេរចម្លើយដាក់លើក្តារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញ
– បង្ហាញសិស្សពីការចែកចំនួន $42 \div 3 = \ldots ?$ ដោយប្រើបន្ទះរាយ បន្ទះដប់

$42 \div 3 = \ldots ?$



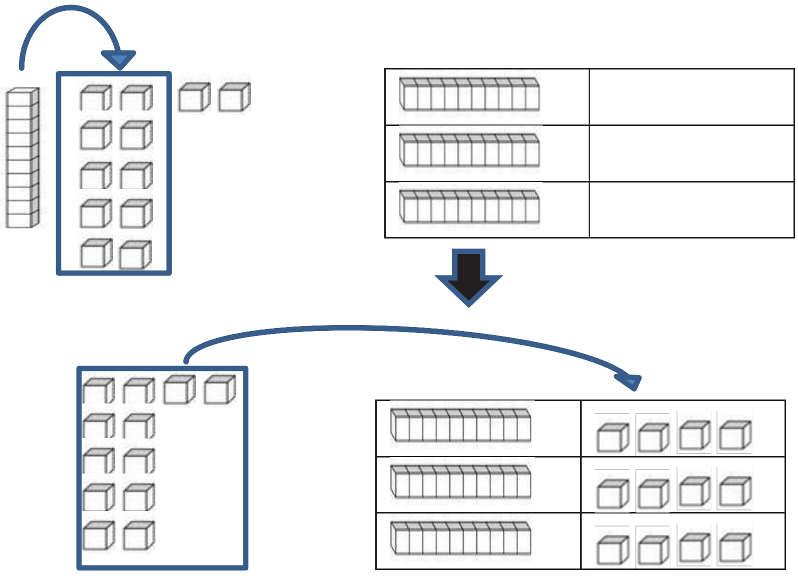
-ចែកចំនួន42 ជា3ចំណែក



-**ជំហានទី១៖** ចែក3ខ្ទង់ដប់ជា3ចំណែក

3ខ្ទង់ដប់ $\div 3 =$ 1ខ្ទង់ដប់ និង

សំណល់1ខ្ទង់ដប់ និង2ខ្ទង់រាយ



-ប្តូរ1ខ្ទង់ដប់ទៅជា10ខ្ទង់រាយ

(1ខ្ទង់ដប់=10ខ្ទង់រាយ)

-យក10ខ្ទង់រាយ+2ខ្ទង់រាយ

=12ខ្ទង់រាយ

-**ជំហានទី២៖** ចែក12ខ្ទង់រាយ ជា3ចំណែក

12ខ្ទង់រាយ $\div 3 = 4$ ខ្ទង់រាយ

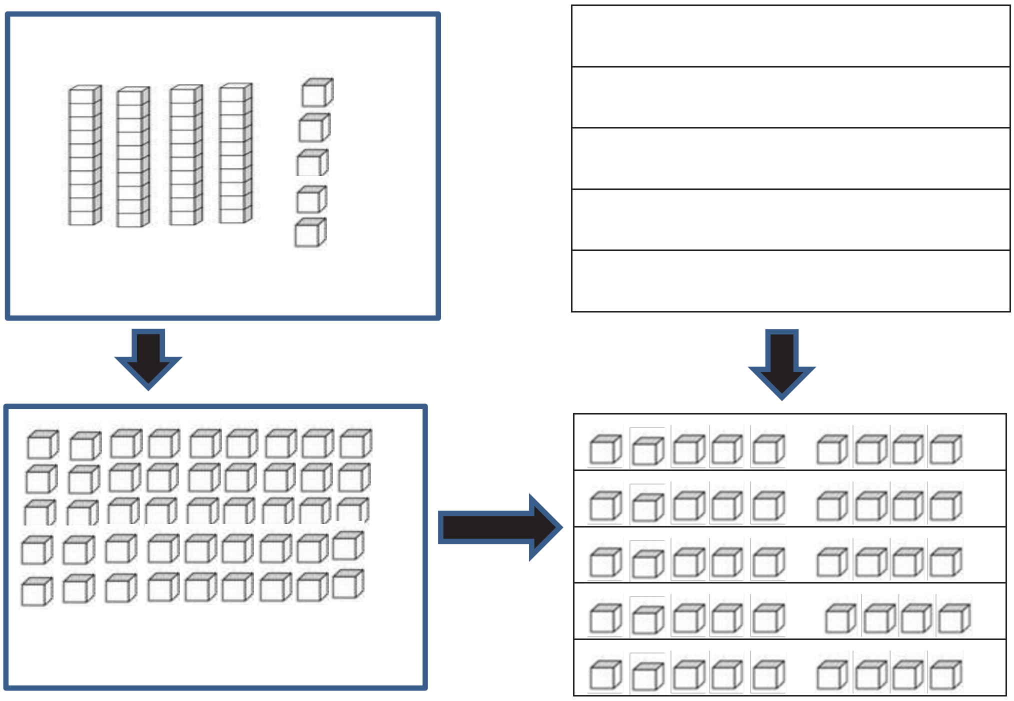
គេបាន $42 \div 3 = 14$

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

- ឱ្យសិស្សតាមក្រុមនីមួយៗរកផលចែក $45 \div 5 =$ ...? ដោយប្រើសម្ភារៈរួមមាន បន្ទះដប់ បន្ទះរាយ ជាជំនួយ
- ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សប្រុស ស្រីឡើងបង្ហាញនៅមុខក្តារខៀន និងសិស្សក្រុមដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ
- សម្របសម្រួល៖

$45 \div 5 =$ ...?



-ចែកចំនួន45 ជា5ចំណែក

- ដោយ4ខ្ទង់ដប់ មិនអាចចែកនឹង5ចំណែកបាន នោះយើងត្រូវប្តូរ4ខ្ទង់ដប់ មកជាខ្ទង់រាយ (1ខ្ទង់ដប់=10ខ្ទង់រាយ) គេបាន 4ខ្ទង់ដប់=40ខ្ទង់រាយ

- បូកខ្ទង់រាយនឹងខ្ទង់រាយ៖ យើងបាន 40ខ្ទង់រាយ+5ខ្ទង់រាយ=45ខ្ទង់រាយ
- ចែកខ្ទង់រាយនឹង5៖ យើងបាន 45ខ្ទង់រាយ $\div 5 = 9$ ខ្ទង់រាយ

– ដូចនេះ $45 \div 5 = 9$ ។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– ដាក់កិច្ចការ $56 \div 4 =$ ...? ឱ្យសិស្សធ្វើជាដៃគូ ដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញ
– ឱ្យតំណាងដៃគូសិស្សដែលធ្វើបានត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់ធ្វើបានត្រឹមត្រូវពេញលេញឡើងបកស្រាយកិច្ចការនៅមុខក្ដារខៀន រីឯសិស្សដទៃទៀតចូលរួមវាយតម្លៃ និងកែលម្អ
– សម្របសម្រួល និងកែលម្អ៖ $56 \div 4 = 14$

(ក្នុងករណីសិស្សរៀនយឺតគ្រូត្រូវបង្ហាញពីរបៀបចែកដោយប្រើសម្ភារៈជាជំនួយ)។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– ដាក់កិច្ចការឱ្យសិស្សធ្វើជាបុគ្គលលើក្ដារឆ្នួនដូចខាងក្រោមរួចលើកបង្ហាញ៖

ក. $45 \div 5 =$ ...? ខ. $54 \div 7 =$ ...? គ. $72 \div 9 =$ ...?

– ជ្រើសរើសសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់ត្រឹមត្រូវមកបង្ហាញនៅមុខក្ដារខៀន និងសិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃ និងកែលម្អដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
– សម្របសម្រួល និងកែលម្អ៖

ក. $45 \div 5 = 9$ ខ. $54 \div 7 = 8$ គ. $72 \div 9 = 8$ ។

ជំហានទី៣៖ ការចែកចំនួនដែលមានលេខ2ខ្ទង់ នឹង1ខ្ទង់ដោយផ្ដុំឡើងវិញនិងមិនផ្ដុំឡើងវិញ មានសំណល់

ខ្លឹមសារមេរៀននេះគឺគ្រូត្រូវពង្រឹងសមត្ថភាពសិស្សលើការចែកចំនួនគត់មានលេខ2ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់ដោយផ្ដុំឡើងវិញ និងមិនផ្ដុំឡើងវិញមានសំណល់។ នៅក្នុងជំហាននេះ អនុវត្តសកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

– បង្ហាញពីការចែកចំនួនដែលមានលេខ2ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់ដោយផ្ដុំឡើងវិញនិងមិនផ្ដុំឡើងវិញមានសំណល់
– ការចែកចំនួនដែលមានលេខ2ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់ដោយផ្ដុំឡើងវិញនិងមិនផ្ដុំឡើងវិញមានសំណល់។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៣

សម្ភារឧបទេស៖ តារាងផលគុណ បន្ទះដប់ បន្ទះរាយ បណ្ណល្បះលេខចែក

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

– ដាក់កិច្ចការឱ្យសិស្សធ្វើជាបុគ្គលដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញ

$32 \div 8 =$ ...?

– ជ្រើសរើសចម្លើយសិស្សណាដែលធ្វើកិច្ចការបានត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវមកបង្ហាញចម្លើយ និងសិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃ និងកែលម្អ
– សម្របសម្រួល និងកែលម្អ៖ $32 \div 8 = 4$

– ថ្ងៃនេះយើងត្រូវសិក្សាមេរៀនថ្មីមួយទៀតគឺការចែកចំនួនគត់មានលេខ2ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់ ដោយផ្ដុំឡើងវិញមានសំណល់។

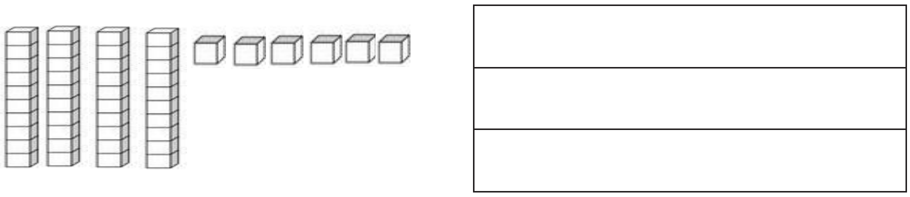
សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

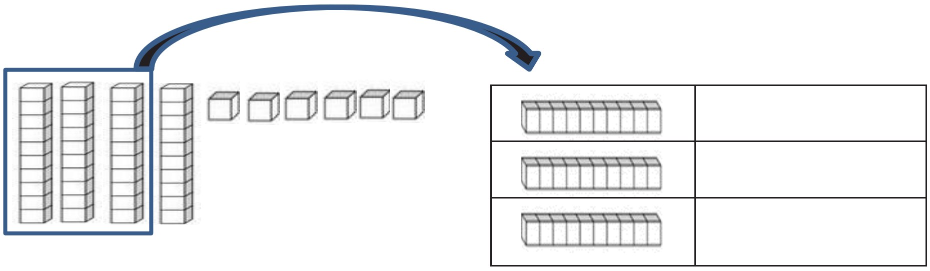
គ្រូ៖

– សរសេរល្បះលេខលើក្ដារខៀន $46 \div 3 = ...?$

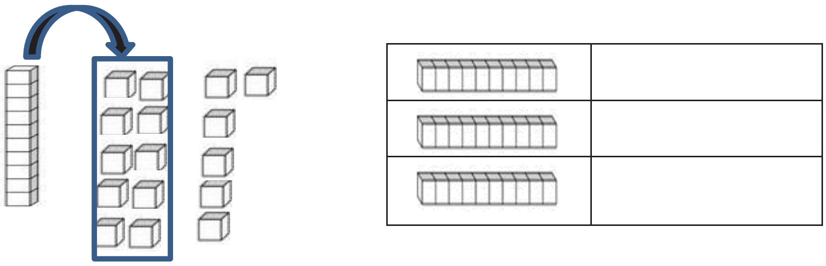
– ឱ្យសិស្សសង្កេតការបង្ហាញរបស់គ្រូ

– ប្រើបន្ទះដប់ និងរាយដើម្បីបង្ហាញពីការចែកចំនួន $46 \div 3 = ...?$

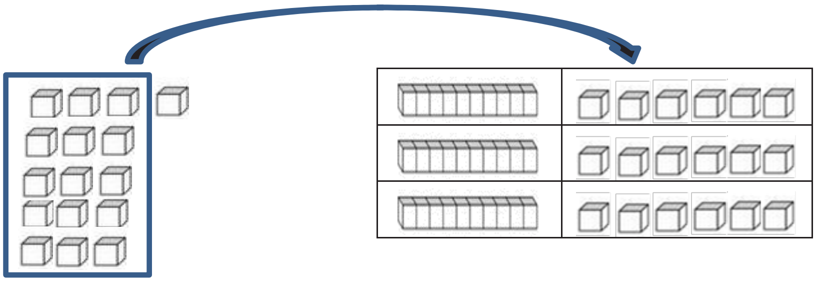




- ចែកខ្ទង់ដប់នឹង3៖ យើងបាន 4ខ្ទង់ដប់ $\div 3 = 1$ខ្ទង់ដប់ និងសំណល់1ខ្ទង់ដប់



- ប្តូរ1ខ្ទង់ដប់ មកជា10ខ្ទង់រាយ (1ខ្ទង់ដប់=10ខ្ទង់រាយ)



- បូកខ្ទង់រាយនឹងខ្ទង់រាយ៖ យើងបាន 10ខ្ទង់រាយ+6ខ្ទង់រាយ=16ខ្ទង់រាយ
- ចែកខ្ទង់រាយនឹង3៖ យើងបាន 16ខ្ទង់រាយ ខ្ទង់រាយ និងសំណល់1
- ដូចនេះ៖ យើងបាន $46 \div 3 = 15$ សំណល់1។

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

- ចែកសិស្សជាក្រុមពិភាក្សា និងចែកបន្ទះរាយ បន្ទះដប់ដល់ក្រុមសិស្ស រួចហើយដាក់លំហាត់ឱ្យសិស្សដូចខាងក្រោម៖

  ក. $42 \div 5 = ...?$ ខ. $53 \div 4 = ...?$

- ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សប្រុស ស្រីឡើងបង្ហាញនៅមុខក្ដារខៀន និងសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ និងកែលម្អ
- សម្រុបសម្រួល និងកែលម្អ

  ក. $42 \div 5 = ...?$

  ការចែកចំនួនគត់ដែលមានលេខ2ខ្ទង់ នឹង1ខ្ទង់ដោយផ្ដុំឡើងវិញ មានសំណល់

  - យើងត្រូវប្ដូរ4ខ្ទង់ដប់ទៅជាខ្ទង់រាយ៖ គេបាន 4ខ្ទង់ដប់= 40ខ្ទង់រាយ
  - យក 40ខ្ទង់រាយ+ 2ខ្ទង់រាយ=42ខ្ទង់រាយ
  - ចែក42ខ្ទង់រាយនឹង5៖ គេបាន42ខ្ទង់រាយ÷5=8ខ្ទង់រាយ និងសំណល់2ខ្ទង់រាយ
  - ដូចនេះ $42 \div 5 = 8$ សំណល់ 2។

  ខ. $53 \div 4 = ...?$

  ការចែកចំនួនគត់ដែលមានលេខ2ខ្ទង់ នឹង1ខ្ទង់ដោយផ្ដុំឡើងវិញ មានសំណល់

  - ចែកខ្ទង់ដប់នឹង4៖ យើងបាន 5ខ្ទង់ដប់÷4=1ខ្ទង់ដប់ និងសំណល់1ខ្ទង់ដប់
  - ប្ដូរ1ខ្ទង់ដប់ មកជាខ្ទង់រាយ៖ 1ខ្ទង់ដប់=10ខ្ទង់រាយ
  - បូកខ្ទង់រាយនឹងខ្ទង់រាយ៖ យើងបាន 10ខ្ទង់រាយ+3ខ្ទង់រាយ=13ខ្ទង់រាយ
  - ចែកខ្ទង់រាយនឹង4៖ យើងបាន 13ខ្ទង់រាយ÷4=3ខ្ទង់រាយ និងសំណល់1ខ្ទង់រាយ
  - ដូចនេះ៖ $53 \div 4 = 13$ សំណល់1។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

- សរសេរល្បះលេខនៅលើក្ដារខៀន $72 \div 5 = ...?$ ឱ្យសិស្សធ្វើការជាដៃគូ រួចសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួនលើកបង្ហាញ
- ឱ្យតំណាងដៃគូសិស្សមានប្រុស ស្រីឡើងបង្ហាញនៅមុខក្ដារខៀន និងដៃគូសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ និងកែលម្អ
- សម្រុបសម្រួល៖ $72 \div 5 = 14$ សំណល់2។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

- សរសេរលំហាត់នៅលើក្ដារខៀន ឱ្យសិស្សសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួនម្ដងមួយៗ រួចលើកបង្ហាញ

  ក. $47 \div 5 = ...?$ ខ. $58 \div 6 = ...?$

- ឱ្យសិស្សប្រុសស្រីដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់ត្រឹមត្រូវឡើងមកបង្ហាញនៅមុខក្តារខៀន និងសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ និងកែលម្អ
- សម្រុបសម្រួល ៖

  ក. $47 \div 5 = 9$ សំណល់2 ខ. $58 \div 6 = 9$ សំណល់4។

ជំហានទី៤៖ ការអនុវត្តលំហាត់

ជំហាននេះត្រូវពង្រឹងសមត្ថភាពសិស្សលើលំហាត់អនុវត្តពីការចែកពីរចំនួនដែលមានលេខ2ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់ គ្មានសំណល់ និងមានសំណល់ ឱ្យកាន់តែមានភាពច្បាស់លាស់បន្ថែមទៀត។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៤

សម្ភារឧបទេស៖ ផ្ទាំងលំហាត់

ការផ្តើមមេរៀន

គ្រូ៖

- សរសេរល្បះលេខ ក. $36 \div 6 = ...?$ ខ. $43 \div 7 = ...?$ ឱ្យសិស្សសរសេរចម្លើយដាក់លើក្តារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញ
- សម្រុបសម្រួល៖

  ក. $36 \div 6 = 6$ ខ. $43 \div 7 = 6$ សំណល់1
- ថ្ងៃនេះយើងនឹងអនុវត្តលំហាត់ពីការចែកពីរចំនួនដែលមានលេខ2ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់ គ្មានសំណល់ និងមានសំណល់

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

- បិទ ឬសរសេរលំហាត់នៅលើក្តារខៀន ឱ្យសិស្សសរសរដាក់ក្នុងសៀវភៅកិច្ចការរៀងៗខ្លួន រួចយកមកដាក់ឱ្យគ្រូកែ

លំហាត់

ចូរធ្វើប្រមាណវិធីចែកចំនួនខាងក្រោម៖

ក. $48 \div 4 = ...?$ ខ. $63 \div 3 = ...?$ គ. $90 \div 5 = ...?$

ឃ. $50 \div 4 = ...?$ ង. $84 \div 5 = ...?$ ច. $75 \div 7 = ...?$

- ជ្រើសរើសសិស្សប្រុសស្រីដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនត្រឹមត្រូវមកបង្ហាញនៅមុខក្តារខៀន និងសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ និងកែលម្អ
- សម្រុបសម្រួល និងកែលម្អ៖

  ក. $48 \div 4 = 12$ ខ. $63 \div 3 = 21$ គ. $90 \div 5 = 18$

  ឃ. $50 \div 4 = 12$ សំណល់2 ង. $84 \div 5 = 16$ សំណល់4 ច. $75 \div 7 = 10$ សំណល់5។

ជំហានទី៥៖ ការបង្កើតចំណោទ

ជំហាននេះ សិស្សនឹងរៀនពីការបង្កើតចំណោទដោយប្រើវិធីចែកដែលមានលេខ2ខ្ទង់ នឹង1ខ្ទង់ និងផ្សារភ្ជាប់ទៅនឹងជីវភាពរស់នៅប្រចាំថ្ងៃ។ នៅក្នុងជំហាននេះ អនុវត្តសកម្មភាពខាងក្រោម៖

– បង្កើតចំណោទតាមរយៈល្បះលេខ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៥

សម្ភារឧបទេស៖ បណ្ណល្បះលេខ

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

– សរសេរលំហាត់នៅលើក្ដារខៀន $57 \div 5 = ...?$ ឱ្យសិស្សសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញ
– ជ្រើសរើសសិស្សប្រុសស្រីឡើងបង្ហាញចម្លើយ និងសិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
– កែតម្រូវចម្លើយសិស្សដែលធ្វើមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវ *($57 \div 5 = 11$ សំណល់2)*
– ថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនពីការបង្កើតចំណោទដោយប្រើវិធីចែកដែលមានលេខ2ខ្ទង់ នឹង1ខ្ទង់ និងផ្សារភ្ជាប់ទៅនឹងជីវភាពរស់នៅប្រចាំថ្ងៃ។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

– បិទ ឬសរសេរល្បះលេខចែកនៅលើក្ដារខៀន $45 \div 5 = ...?$
– នាំសិស្សបង្កើតចំណោទតាមល្បះលេខខាងលើ
  ចំណោទ៖ នៅក្នុងថ្នាក់រៀនមួយមានសិស្សសរុបចំនួន45នាក់។ គ្រូចែកសិស្សជា5ក្រុមស្មើៗគ្នា។ តើសិស្សមួយក្រុមៗ មានចំនួនប៉ុន្មាននាក់?
– សួរសិស្សថា៖ តើក្នុងប្រធានចំណោទខាងលើចំនួនណាមួយជាតំណាំងចែក ហើយចំនួនណាមួយជាតួចែក? *(ក្នុងប្រធានចំណោទខាងលើចំនួន45ជាតំណាំងចែក និងចំនួន5ជាតួចែក)*
– ដើម្បីបង្កើតចំណោទ យើងត្រូវផ្អែកលើមូលដ្ឋានដូចខាងក្រោម៖
  - កំណត់ល្បះប្រមាណវិធី
  - ជ្រើសរើសតួអង្គ
  - កំណត់សកម្មភាពឱ្យឆ្លើយតបទៅនឹងស្ថានភាពជាក់ស្ដែងក្នុងជីវភាពរស់នៅ
  - កំណត់ចំណោទបញ្ហា។

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

– ចែកសិស្សជា4ក្រុមពិភាក្សាចម្រុះភេទ រួចសរសេរល្បះប្រមាណវិធីចែកនៅលើក្ដារខៀន៖
  ក្រុមទី១ និងទី២៖ $52 \div 4 = ...?$
  ក្រុមទី៣ និងទី៤៖ $45 \div 3 = ...?$

- ជ្រើសរើសតំណាងក្រុមសិស្សប្រុសស្រី ឡើងអានប្រធានចំណោទនៅមុខក្ដារខៀន និងសិស្សក្រុមដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ
- សម្របសម្រួល៖ បង្ហាញប្រធានចំណោទឧទាហរណ៍

ប្រធានចំណោទ៖

១. ម្ដាយបូណាមានផ្លែក្រូចចំនួន52ផ្លែ។ គាត់រៀបផ្លែក្រូចទាំងនោះស្មើៗគ្នាទៅក្នុងប្រអប់ចំនួន4។ តើក្នុងមួយប្រអប់ មានផ្លែក្រូចចំនួនប៉ុន្មានផ្លែ?

២.ពូធីមានស៊ុតទាចំនួន45គ្រាប់។ គាត់ចែកស៊ុតទាទៅកូនរបស់គាត់ចំនួន3នាក់ស្មើៗគ្នា។ តើកូនរបស់គាត់ម្នាក់ៗទទួលបានស៊ុតទាចំនួនប៉ុន្មានគ្រាប់?។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

- សរសេរល្បះលេខនៅលើក្ដារខៀន $75 \div 5 = ...?$
- ឱ្យសិស្សបង្កើតចំណោទដោយប្រើល្បះប្រមាណវិធីចែក ដាក់ក្នុងសៀវភៅកិច្ចការ
- ជ្រើសរើសសិស្សប្រុសស្រីពីរ បីនាក់ ឡើងអានប្រធានចំណោទដែលបានបង្កើត
- សម្របសម្រួល និងកែលម្អ៖ $75 \div 5 = 15$

ជំហានទី៦៖ ចំនួនគត់គូ និងចំនួនគត់សេស

ជំហាននេះនឹងបង្ហាញចំនួនគត់គូ និងចំនួនគត់សេសក្នុងពេលជាមួយគ្នា ដោយប្រើបន្ទាត់ចំនួន និងតារាងការេ 100 ដើម្បីឱ្យសិស្សមានសមត្ថភាពញែកចំនួនទាំងពីរកាន់តែច្បាស់។ នៅក្នុងជំហាននេះ អនុវត្តសកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

- ការបង្ហាញចំនួនគត់គូ និងចំនួនគត់សេសដោយប្រើបន្ទាត់ចំនួន
- ការបង្ហាញចំនួនគត់គូ និងចំនួនគត់សេសដោយប្រើតារាងការេ 100
- សកម្មភាពល្បែងសិក្សា។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៦

សម្ភារឧបទេស៖ សម្ភារៈជាក់ស្ដែង រូបសត្វមានដាក់លេខ តារាងការេ100ខ្នាតតូច បន្ទាត់ចំនួន

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

- សរសេរលំហាត់លើក្ដារខៀន រួចឱ្យសិស្សធ្វើប្រមាណវិធីលើក្ដារឆ្នួនម្ដងមួយហើយលើកបង្ហាញ

$20 \div 2,\ 13 \div 2,\ 27 \div 2$

- សម្របសម្រួល និងកែចម្លើយសិស្សដែលមិនត្រឹមត្រូវ

$20 \div 2 = 10$

$13 \div 2 = 6$ *សំណល់ 1*

$27 \div 2 = 13$ *សំណល់ 1*

- តើចំនួន 20, 13, 27, 42, 38, 39 មានចំនួនណាខ្លះជាចំនួនគត់គូ? ជាចំនួនគត់សេស? ហេតុអ្វី?
  (ចំនួនគត់គូមាន20, 42, 38 ព្រោះចែកនឹង 2មានសំណល់ 0 ហើយចំនួនគត់សេសមាន 13, 27, 39 ព្រោះចែកនឹង2មានសំណល់ស្មើ 1)
- ឱ្យសិស្សប្រុស ស្រីឡើងឆ្លើយ និងសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ និងកែលម្អ
- ថ្ងៃនេះយើងត្រូវសិក្សាមេរៀនថ្មីមួយទៀតគឺការបង្ហាញចំនួនគត់គូ និងចំនួនគត់សេសដោយប្រើបន្ទាត់ចំនួន និងតារាងការេ 100។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

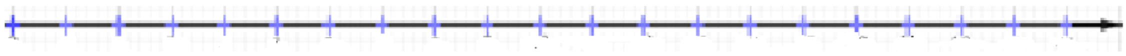
គ្រូ៖

- ឱ្យ 2ក្រុមនៃចំនួនដូចខាងក្រោម៖
  ក្រុម ក៖ 12, 4, 18, 6, 20
  ក្រុម ខ៖ 19, 3, 11, 5, 17
- ណែនាំសិស្សចែកចំនួននីមួយៗក្នុងក្រុម ក នឹង2
- សួរសិស្សថា៖ ចំនួននីមួយៗនៅក្នុងក្រុម ក ចែកនឹង2 តើប្អូនៗកត់សម្គាល់ឃើញមានសំណល់ដូចម្ដេច?
  (កត់សម្គាល់ឃើញគ្មានសំណល់)
- បញ្ជាក់ប្រាប់សិស្សថា៖ ចំនួននៅក្នុងក្រុម ក ជាចំនួនគត់គូ
- ណែនាំសិស្សចែកចំនួននីមួយៗក្នុងក្រុម ខ នឹង2
- សួរសិស្សថា៖ ចំនួននីមួយៗនៅក្នុងក្រុម ខ ចែកនឹង2 តើប្អូនៗកត់សម្គាល់ឃើញមានសំណល់ដូចម្ដេច?
  (កត់សម្គាល់ឃើញមានសំណល់1)
- បញ្ជាក់ប្រាប់សិស្សថា៖ ចំនួននៅក្នុងក្រុម ខ ជាចំនួនគត់សេស
- នាំសិស្សទាញសន្និដ្ឋានទូទៅ ចំនួនគត់គូ និងចំនួនគត់សេស
- សម្របសម្រួលក្នុងការកំណត់ចំនួនគត់គូ និងសេសដូចខាងក្រោម៖
  - *ចំនួនគត់គូ គឺជាចំនួនដែលចែកដាច់នឹង2គ្មានសំណល់*
  - *ចំនួនគត់សេស គឺជាចំនួនដែលចែកនឹង2 មានសំណល់1។*

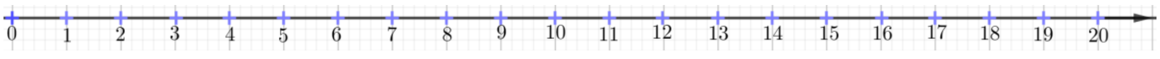
សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

- ចែកសិស្សជាក្រុមពិភាក្សា រួចចែកបន្ទាត់ចំនួន(មិនទាន់សរសេរចំនួន និងមានតែគំនូសក្រិត)
- ឱ្យសិស្សសរសេរចំនួនលើបន្ទាត់ចំនួនតាមលំដាប់ដោយផ្ដើមពីចំនួន 0 បន្តបន្ទាប់រហូតអស់ចំនួនលើបន្ទាត់ដែលបានក្រិត



- ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សមានប្រុស-ស្រីឡើងបង្ហាញនៅមុខក្ដារខៀន និងសិស្សក្រុមដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ និងកែលម្អ៖
  - ការប្រើបន្ទាត់ចំនួន ដើម្បីតាងចំនួនគត់គូ និងចំនួនគត់សេស



សេស គូ សេស គូ សេស គូ សេស គូ សេស គូ សេស គូ សេស គូ សេស គូ ...
ដូចនេះយើងសង្កេតឃើញថានៅលើបន្ទាត់ចំនួនគឺចំនួនគត់គូ និងចំនួនគត់សេសឆ្លាស់គ្នាម្តងមួយៗ (សេស គូ សេស គូ សេស គូ សេស គូ ...)។

- ចែកផ្ទាំងការេ100ខ្នាតតូចតាមក្រុមដូចៗគ្នា ដើម្បីឱ្យពួកគេរកនិងផាត់ពណ៌ក្រហមលើការេចំនួនគត់សេស និងផាត់ពណ៌ខៀវលើការេចំនួនគត់គូ លើផ្ទាំងការេ100នេះ
- ជ្រើសរើសតំណាងក្រុម មានសិស្សប្រុស ស្រីឡើងរាយការណ៍ពីលទ្ធផលការងារក្រុម ហើយឱ្យសិស្សក្រុមផ្សេងទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ
- សម្របសម្រួល និងលុបបំបាត់គំនិតភាន់ច្រឡំសិស្សកំណត់បានចម្លើយដូចខាងក្រោម៖

ការប្រើផ្ទាំងការេ100 ក្នុងការរកចំនួនគត់គូ និងចំនួនគត់សេស

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

យើងសង្កេតឃើញថានៅលើតារាងការេ100 តាមជួរដេកនីមួយៗគឺចំនួនគត់សេស និងចំនួនគត់គូឆ្លាស់គ្នា ហើយតាមជួរឈរម្តងមួយជួរៗដែលជួរពណ៌ក្រហមគឺជាចំនួនគត់សេស និងជួរឈរពណ៌ខៀវគឺជាចំនួនគត់គូ (សេស គូ សេស គូ សេស គូ សេស គូ ...)

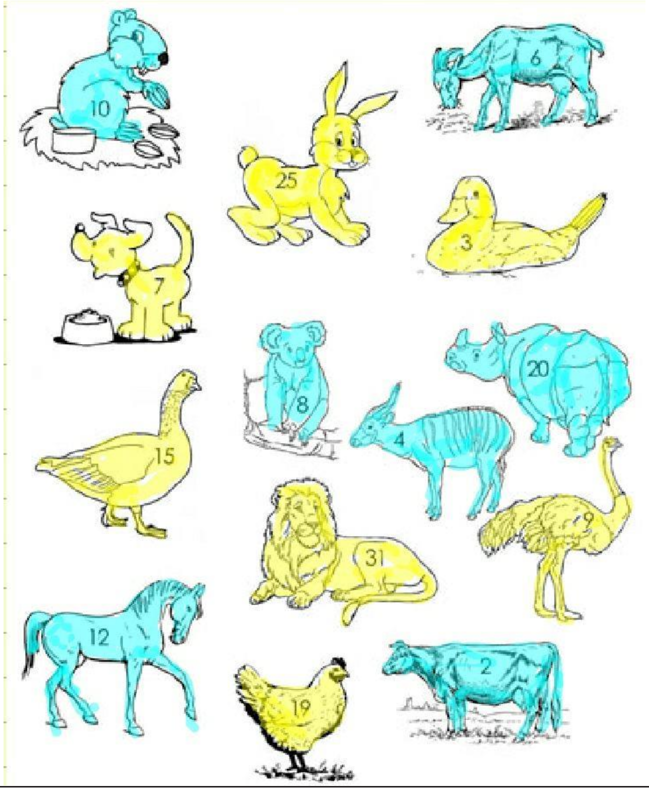
- ឱ្យសិស្សសង្កេតតារាងការេ100 ហើយពិភាក្សាក្រុមដើម្បីកំណត់លក្ខណៈសម្គាល់ពីចំនួនគត់សេស និងចំនួនគត់គូ ដោយសរសេរចម្លើយលើក្តារឆ្នួនក្រុម
- ជ្រើសរើសតំណាងក្រុមមានសិស្សប្រុស សិស្សស្រីឡើងរាយការណ៍ និងសិស្សក្រុមផ្សេងទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
- សួរសិស្សថា៖ តើចំនួនគត់គូមានលេខអ្វីខ្លះនៅខ្ទង់រាយ? ហើយចំនួនគត់សេសមានលេខអ្វីខ្លះនៅខ្ទង់រាយ?
- សម្របសម្រួលក្នុងការកំណត់ចំនួនគត់គូ និងសេសដូចខាងក្រោម
  - *ចំនួនគត់គូ មានលេខ* 0, 2 , 4 , 6 *និង 8 នៅខ្ទង់រាយ*
  - *ចំនួនគត់សេស មានលេខ* 1, 3 , 5 ,7 *និង 9 នៅខ្ទង់រាយ។*

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

- ឱ្យសិស្សធ្វើការជាដៃគូ រួចចែករូបសត្វដូចខាងក្រោមដើម្បីឱ្យសិស្សផាត់ពណ៌លឿងលើសត្វដែលមានចំនួនគត់សេស និងពណ៌ខៀវលើសត្វដែលមានចំនួនគត់គូ

- ឱ្យតំណាងដៃគូសិស្សមានប្រុស ស្រីឡើងបង្ហាញនៅមុខក្ដារខៀន និងដៃគូសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ



ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

- ឱ្យសិស្សសរសេរចំនួនគត់សេស និងចំនួនគត់គូនៅលើក្ដាឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញ
- ជ្រើសរើសចម្លើយសិស្សប្រុសស្រីដែលសរសេរបានត្រឹមត្រូវ និងមិនត្រឹមត្រូវ ឱ្យពួកគេពន្យល់ចម្លើយ និងសិស្សផ្សេងទៀត ផ្ទៀងផ្ទាត់ចម្លើយដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
- សម្របសម្រួលតាមស្ថានភាពជាក់ស្ដែង។

ជំហានទី៧៖ ល្បែងសិក្សាចំនួនគត់គូ និងចំនួនគត់សេស

ជំហាននេះសិស្សត្រូវមានសមត្ថភាពក្នុងការញែកចំនួនគត់គូ និងចំនួនគត់សេសបានត្រឹមត្រូវ ទើបអាចអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងការលេងល្បែងបាន។ ការលេងល្បែងចំនួនគត់គូ និងចំនួនគត់សេសនេះគឺ ដើម្បីពង្រឹងសមត្ថភាពសិស្សពីចំនួនគត់គូ និងចំនួនគត់សេស ដើម្បីងាយស្រួលបន្តទៅកម្រិតថ្នាក់លើទៀត។ នៅក្នុងជំហាននេះអនុវត្តសកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

- អនុវត្តការលេងល្បែងសិក្សាពីចំនួនគត់សេស និងចំនួនគត់គូ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៧

សម្ភារឧបទេស៖ សម្ភារៈរូបសត្វ (ស្វា និងដំរី)

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

- សរសេរចំនួននៅលើក្ដារខៀន 12 25 30
- សួរសិស្សថា៖
  - តើចំនួន 12 ជាចំនួនគត់គូ ឬចំនួនគត់សេស? *(ចំនួន 12 ជាចំនួនគត់គូ)*
  - តើចំនួន 25 ជាចំនួនគត់គូ ឬចំនួនគត់សេស? *(ចំនួន 25 ជាចំនួនគត់សេស)*
  - តើចំនួន 30 ជាចំនួនគត់គូ ឬចំនួនគត់សេស? *(ចំនួន 30 ជាចំនួនគត់គូ)*
- ប្រាប់សិស្សថ្ងៃនេះ យើងនឹងលេងល្បែងសិក្សាអំពីចំនួនគត់គូ និងចំនួនគត់សេស។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

- ចែកបណ្ណចំនួនឱ្យសិស្សម្នាក់មួយសន្លឹកដោយចាប់ផ្ដើមពីចំនួន1 តាមលំដាប់រហូតដល់អស់ចំនួនសិស្សនៅក្នុងថ្នាក់
- ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗអានចំនួននៅលើបណ្ណរបស់ខ្លួនស្ងាត់ៗ ហើយប្រាប់សិស្សដែលទទួលបានចំនួនគត់សេសក្រោកឈរ
- ឱ្យសិស្សដែលកំពុងអង្គុយអានចំនួននៅលើបណ្ណរបស់ខ្លួនដោយផ្ដើមចេញពីចំនួន 2 4 6 8... រហូតអស់ចំនួនសិស្សដែលអង្គុយ

- ឱ្យសិស្សដែលកំពុងឈរ អានចំនួននៅលើបណ្ណរបស់ខ្លួនដោយផ្ដើមចេញពីចំនួន 1 3 5... រហូតដល់អស់ចំនួនសិស្សដែលបានឈរ
- សរសេរចំនួនតាមលំដាប់ដែលសិស្សអង្គុយបានអាន នៅលើក្ដារខៀន 2,4,6,8...
- សរសេរចំនួនតាមលំដាប់ដែលសិស្សឈរបានអាន នៅលើក្ដារខៀន1,3,5,7,9...។

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

❖ **លេងល្បែងចំនួនគត់សេស និងចំនួនគត់គូ**

- មិនចាំបាច់ប្រើសម្ភារៈទេ
- បង្ហាញពីរបៀបលេង៖
  - ឱ្យសិស្សទាំងអស់ចេញមកឈរជាជួរនៅក្រៅថ្នាក់រៀន (ឬក្រោមដើមឈើដែលមានម្លប់)
  - គ្រូអានចំនួនគត់សេស សិស្សទាំងអស់ត្រូវអង្គុយចុះហើយស្រែកថា "**សេស**"
  - បើគ្រូអានចំនួនគត់គូ សិស្សទាំងអស់ត្រូវលោតឡើងរួចស្រែកថា "**គូ**"
  - ក្នុងករណីករណីសិស្សអនុវត្តខុសពីការអានរបស់គ្រូ ត្រូវដកសិស្សនោះចេញដើម្បីសង្កេតរហូតអស់សិស្ស។

ជំហានទី៨៖ ការចែកចំនួនគត់មានលេខ2ខ្ទង់ ដែលចែកដាច់នឹង 2 នឹង4 ប្រើតារាងមេគុណ

ជំហាននេះដូចជំហានទី២ដែរគឺបង្ហាញពីប្រមាណវិធីចែកដោយគ្មានសំណល់ ដោយប្រើតារាងមេគុណ តែខ្លឹមសារលម្អិតគឺប្រមាណវិធីចែកដែលមានតួចែកជាចំនួនគត់ 2 និង 4 ក្នុងគោលបំណងបង្ហាញពីលក្ខណៈចែកដាច់នៃចំនួនគត់នឹងចំនួន2 និង4។ នៅក្នុងជំហាននេះអនុវត្តសកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

- បង្ហាញពីភាពចែកដាច់នឹង 2 និង 4 ដោយប្រើតារាងមេគុណ
- អនុវត្តពីភាពចែកដាច់នឹង 2និង 4ដោយប្រើតារាងមេគុណ
- ទាញបញ្ញត្តិមេរៀន។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៨

សម្ភារឧបទេស៖ បណ្ណលំហាត់ បណ្ណល្បះលេខ តារាងមេគុណ

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

- សរសេរល្បះលេខចែកនៅលើក្ដារខៀន៖ $17\div5=$ ...?
- ឱ្យសិស្សធ្វើប្រមាណវិធីដាក់លើក្ដារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញ
- សម្របសម្រួល ($17\div5=3$ *សំណល់2*)
- សរសេរល្បះលេខ ក. $14\div2=$...? ខ. $14\div4=$...?
- ឱ្យសិស្សធ្វើលំហាត់ម្ដងមួយលំហាត់ ដោយសរសេរចម្លើយលើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញ
- ជ្រើសរើសចម្លើយសិស្សស្រី ប្រុសឱ្យពួកគេធ្វើប្រមាណវិធីលើក្ដារខៀន

ក. $14\div2=7$ ខ. $14\div4=3$ សំណល់2

– ថ្ងៃនេះយើងត្រូវសិក្សាមេរៀនថ្មីមួយទៀតគឺការចែកចំនួនគត់មានលេខ2ខ្ទង់ ដែលចែកដាច់នឹង 2 និង4 ដោយប្រើតារាងមេគុណ។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

– ឱ្យសិស្សប្រុសម្នាក់ និងស្រីម្នាក់ឡើងមកសូត្រមេគុណ2 និងមេគុណ4 ម្តងម្នាក់ រីឯសិស្សដទៃទៀតសូត្រស្ងាត់នៅកន្លែង

– ដើរពិនិត្យ និងស្តាប់សិស្សសូត្រមេគុណព្រមទាំងជួយដល់សិស្សដែលសូត្រមិនទាន់ត្រឹមត្រូវ ឱ្យសូត្រឡើងវិញ

x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

– ចែកសិស្សជាក្រុមពិភាក្សាចម្រុះភេទ

– សរសេរ ឬបិទបណ្ណល្បះលេខខាងក្រោមនៅលើក្តារខៀន ឱ្យសិស្សសង្កេត

ក.$10 \div 2 = ...?$ និង $10 \div 4 = ...?$ ខ.$12 \div 2 = ...?$ និង $12 \div 4 = ...?$

– ឱ្យក្រុមសិស្ស ចែកលេខតាមល្បះលេខនីមួយៗ និងធ្វើប្រមាណវិធីដាក់លើក្តារឆ្នួនក្រុម

– ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សមានប្រុស ស្រីឡើងបង្ហាញនៅមុខក្តារខៀន និងសិស្សក្រុមដទៃទៀតប្រើ បណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ គ្រូជាអ្នកសម្របសម្រួល

– ឱ្យសិស្សធ្វើការងារក្រុម ដោយប្រើតារាងមេគុណ រួចឆ្លើយសំណួរខាងក្រោម ៖

១.ចូរប្អូនៗសង្កេតក្នុងការធ្វើប្រមាណវិធីចែកខាងលើ តើគ្រប់ចំនួនដែលចែកដាច់នឹង2 វាចែកដាច់នឹង 4 ដែរឬទេ? តើគ្រប់ចំនួនដែលចែកដាច់នឹង4 វាចែកដាច់នឹង 2ដែរឬទេ? *(មួយចំនួនដែលចែកដាច់នឹង 2 មានចំនួនខ្លះចែកដាច់នឹង 4 ខ្លះទៀតចែកមិនដាច់នឹង 4 ហើយគ្រប់ចំនួនចែកដាច់នឹង 4 នោះវាចែកដាច់នឹង 2ដែរ)*

២.ឱ្យសិស្សស្វែងរកចំនួន 10 12 16 និង 20 ក្នុងតារាងមេគុណ។ តើចំនួនទាំងនោះមានចំណុចជួបគ្នារវាងជួរដេក និងជួរឈរទីប៉ុន្មានខ្លះក្នុងតារាងមេគុណ? *(ចំនួន 10 មានចំណុចជួបរវាងជួរដេកតាងចំនួន2 និងជួរឈរតាងចំនួន 5 ជួរដេកតាងចំនួន1 និងជួរឈរតាងចំនួន10...។ ចំពោះចំនួន 12 16 និង 20 របៀបរកចម្លើយក៏ដូចនឹងចំនួន10ដែរ)*

៣.តើចំនួនដែលជាចំណុចជួបរវាងជួរដេក និងជួរឈរតាងចំនួនផ្ដើមដោយ2 4 6 8 ឬ10 ប្អូនៗសម្គាល់ឃើញយ៉ាងដូចម្ដេច? *(ចំនួនដែលជាចំណុចជួបរវាងជួរដេក និងជួរឈរតាងចំនួន2 4 6 8 ឬ 10 គឺជាចំនួនដែលចែកដាច់នឹង 2)*

៤.តើចំនួនដែលជាចំណុចជួបរវាងជួរឈរ និងជួរដេកតាងចំនួនផ្ដើមដោយ2 4 6 8 ឬ10 ប្អូនៗសម្គាល់ឃើញយ៉ាងដូចម្ដេច? *(ចំនួនដែលជាចំណុចជួបរវាងជួរឈរ និងជួរដេកតាងចំនួន2 4 6 8 ឬ 10 គឺជាចំនួនដែលចែកដាច់នឹង 2)*

៥.តើចំនួនដែលជាចំណុចជួបរវាងជួរដេក និងជួរឈរតាងចំនួនផ្ដើមដោយ 4 ឬ8 ប្អូនៗសម្គាល់ឃើញយ៉ាងដូចម្ដេច? *(ចំនួនដែលជាចំណុចជួបរវាងជួរដេក និងជួរឈរតាងចំនួន 4 ឬ8 គឺជាចំនួនដែលចែកដាច់នឹង 4)*

៦.តើចំនួនដែលជាចំណុចជួបរវាងជួរឈរ និងជួរដេកតាងចំនួនផ្ដើមដោយ 4 ឬ8 ប្អូនៗសម្គាល់ឃើញយ៉ាងដូចម្ដេច? *(ចំនួនដែលជាចំណុចជួបរវាងជួរឈរ និងជួរដេកតាងចំនួន 4 ឬ8 គឺជាចំនួនដែលចែកដាច់នឹង 4)*

x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– ឱ្យសិស្សពិភាក្សាជាដៃគូដោយចែកបណ្ណល្បះលេខ និងបន្ទះដប់ បន្ទះរាយដល់ដៃគូសិស្សនីមួយៗ

ក. $36 \div 2 = ...?$ និង $36 \div 4 = ...?$ ខ. $48 \div 2 = ...?$ និង $48 \div 4 = ...?$

– ឱ្យតំណាងដៃគូសិស្សមានប្រុស ស្រីឡើងបង្ហាញនៅមុខក្ដារខៀន និងដៃគូសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ

– សម្របសម្រួល៖

x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

$36 \div 2 = 18$

$36 \div 4 = 9$

❖ **ចំណាំ៖** គ្រូអាចធ្វើល្បះលេខក្រោយៗទៀតដោយមើលតាមគំរូនេះ

$48 \div 2 = 24$ និង $48 \div 4 = 12$

– ដោយប្រើតារាងមេគុណខាងលើ តើមួយចំនួនដែលចែកដាច់នឹង2 វាចែកដាច់នឹង4ឬទេ? តើមួយចំនួនដែលចែកដាច់នឹង 4 វាចែកដាច់នឹង 2ដែរឬទេ?

– ជ្រើសរើសសិស្សប្រុស ស្រីឡើងឆ្លើយ និងសិស្សផ្សេងទៀតផ្ទៀងផ្ទាត់ចម្លើយដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ និងគ្រូសម្របសម្រួលកំណត់បានបញ្ញត្តិដូចខាងក្រោម។

បញ្ញត្តិដូចទូទៅ៖

សន្និដ្ឋាន៖ចំនួនដែលចែកដាច់នឹង2 គឺមិនសុទ្ធតែចែកដាក់នឹង4ទាំងអស់នោះទេ ប៉ុន្តែចំនួនដែលចែកដាច់នឹង4 គឺចែកដាច់នឹង2ជានិច្ច។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– ឱ្យសិស្សរកចំនួនដែលចែកដាច់នឹង2 នឹង4 រួច ធ្វើប្រមាណវិធីដាក់លើក្ដារឆ្នួន ហើយលើកបង្ហាញ

– ដើរពិនិត្យ និងជ្រើសរើសចម្លើយសិស្សណាដែលធ្វើមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវឱ្យកែតម្រូវឡើងវិញ ហើយសិស្សដែលធ្វើបានត្រឹមត្រូវទទួលបានការសរសើរលើកទឹកចិត្ត

– ឱ្យសិស្សរកចំនួនដែលចែកដាច់នឹង 2ផង នឹង 4 ផងហើយធ្វើប្រមាណវិធីចែកលើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញ

– ដើរពិនិត្យ និងជ្រើសរើសចម្លើយសិស្សណាដែលធ្វើមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវឱ្យកែតម្រូវឡើងវិញ ហើយសិស្សដែលធ្វើបានត្រឹមត្រូវទទួលបានការសរសើរលើកទឹកចិត្ត

– សម្របសម្រួលតាមការជាក់ស្តែង។

ជំហានទី៩៖ ការចែកចំនួនគត់មានលេខពីរខ្ទង់ ដែលចែកដាច់នឹង3 និង5 ដោយប្រើតារាងមេគុណ

សិស្សកំណត់បានពីភាពចែកដាច់ក្នុងជំហានទីពីររួចហើយ ដែលក្នុងជំហានទីពីរលម្អិតលើភាពចែកដាច់នឹង2 នឹង4។ ក្នុងជំហាននេះសិស្សនឹងបន្តរៀនពីភាពចែកដាច់នឹង3 និង5 ដោយប្រើតារាងមេគុណដែលក្នុងកម្រិតថ្នាក់នេះ យើងមិនកំណត់ដល់លក្ខណៈសម្គាល់នៃភាពចែកដាច់នៃមួយចំនួននឹង 3 និង5ទេ។ សកម្មភាពអនុវត្តក្នុងជំហាននេះមាន៖

- សកម្មភាពបង្ហាញភាពចែកដាច់នឹង 3 នឹង5 ដោយប្រើតារាងមេគុណ
- សកម្មភាពបង្ហាញភាពចែកដាច់នឹង3 នឹង 5 ដោយធ្វើប្រមាណវិធី។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៩

សម្ភារឧបទេស៖ បណ្ណល្បះលេខ និងតារាងមេគុណ

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

- សរសេរល្បះលេខចែកនៅលើក្ដារខៀន៖ 14÷2= ? និង 24÷4= ?
- ឱ្យសិស្សប្រុសម្នាក់ និងស្រីម្នាក់ឡើងចែកលេខនៅលើក្ដារខៀន និងសិស្សដទៃទៀតធ្វើដាក់នៅលើក្ដារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញ
- ឱ្យសិស្សធ្វើការផ្ទៀងផ្ទាត់ចម្លើយគ្នា
- សម្រុបសម្រួល *(14÷2= 7 និង 24÷4= 6)*

14	2
−14	7
0	

24	4
−24	6
0	

- សរសេរចំនួន 3, 6, 10, 12, 15 លើក្ដារខៀន
- ឱ្យសិស្សប្រុស សិស្សស្រី ឡើងជ្រើសរើសចំនួនដែលចែកដាច់នឹង 3 បន្ទាប់មកជ្រើសរើសចំនួនដែលចែកដាច់នឹង 5។
- ថ្ងៃនេះយើងត្រូវសិក្សាមេរៀនថ្មីមួយទៀតគឺការចែកចំនួនគត់មានលេខពីរខ្ទង់ ដែលចែកដាច់នឹង3 និង5 ដោយប្រើតារាងមេគុណ។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

- ជ្រើសរើសសិស្សប្រុសម្នាក់ និងស្រីម្នាក់ឡើងមកសូត្រមេគុណ3 និងមេគុណ5ម្ដងម្នាក់និងសិស្សដទៃទៀតសូត្រស្ងាត់នៅកន្លែង
- ដើរពិនិត្យ និងស្ដាប់សិស្សសូត្រមេគុណព្រមទាំងជួយដល់សិស្សដែលរៀនយឺត

x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

- ឱ្យសិស្សពិភាក្សាជាក្រុមចម្រុះភេទដោយប្រើ បណ្ណល្បះលេខ និងតារាងមេគុណ

  ក. $12\div3=...?$ និង $12\div5=...?$, ខ. $15\div3=...?$ និង $15\div5=...?$

- ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សមានប្រុស ស្រីឡើងបង្ហាញនៅមុខក្តារខៀននិងសិស្សក្រុមដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ គ្រូជាអ្នកសម្របសម្រួល

  ក. $12\div3=...?$ និង $12\div5=...?$,

12	3
$\underline{-12}$	4
0	

12	5
$\underline{-10}$	2
2	

ដូចនេះ: $12\div3=4$ និង $12\div5=2$ សំណល់2។

ខ. $15\div3=...?$ និង $15\div5=...?$

15	5
$\underline{-15}$	3
0	

15	5
$\underline{-15}$	3
0	

ដូចនេះ: $15\div3=5$ និង $15\div5=3$ ។

- ឱ្យសិស្សធ្វើការងារក្រុម ដោយប្រើតារាងមេគុណ រួចឆ្លើយសំណួរខាងក្រោម៖

  ១.ចូរប្អូនៗសង្កេតក្នុងការធ្វើប្រមាណវិធីចែកខាងលើ តើគ្រប់ចំនួនដែលចែកដាច់នឹង3 វាចែកដាច់នឹង5 ដែរឬទេ? តើគ្រប់ចំនួនដែលចែកដាច់នឹង5 វាចែកដាច់នឹង 3ដែរឬទេ?*(មួយចំនួនដែលចែកដាច់នឹង 3*

មានចំនួនខ្លះចែកដាច់នឹង 5 ខ្លះទៀតចែកមិនដាច់នឹង5 ហើយគ្រប់ចំនួនចែកដាច់នឹង 5 នោះវាចែកដាច់នឹង3 ហើយចំនួនខ្លះទៀតចែកមិនដាច់នឹង3ទេ)

២.ឱ្យសិស្សស្វែងរកចំនួន 12 និង15 ក្នុងតារាងមេគុណ។ តើចំនួនទាំងនោះមានចំណុចជួបគ្នារវាងជួរដេក និងជួរឈរទីប៉ុន្មានខ្លះក្នុងតារាងមេគុណ?

(ចំនួន 12 មានចំណុចជួបរវាងជួរដេកតាងចំនួន3 និងជួរឈរតាងចំនួន 4។ ចំពោះចំនួន15 របៀបរកចម្លើយក៏ដូចនឹងចំនួន12 ដែរ)

៣.តើចំនួនដែលជាចំណុចជួបរវាងជួរដេក និងជួរឈរតាងចំនួនផ្តើមដោយ3 6 ឬ9 ប្អូនៗសម្គាល់ឃើញយ៉ាងដូចម្តេច? *(ចំនួនដែលជាចំណុចជួបរវាងជួរដេក និងជួរឈរតាងចំនួន 3 6 ឬ9 គឺជាចំនួនដែលចែកដាច់នឹង 3)*

៤.តើចំនួនដែលជាចំណុចជួបរវាងជួរឈរ និងជួរដេកតាងចំនួនផ្តើមដោយ3 6 ឬ9 ប្អូនៗសម្គាល់ឃើញយ៉ាងដូចម្តេច? *(ចំនួនដែលជាចំណុចជួបរវាងជួរឈរ និងជួរដេកតាងចំនួន3 6ឬ9 គឺជាចំនួនដែលចែកដាច់នឹង 3)*

៥.តើចំនួនដែលជាចំណុចជួបរវាងជួរឈរ និងជួរដេកតាងចំនួនផ្តើមដោយ 5 ឬ10 ប្អូនៗសម្គាល់ឃើញយ៉ាងដូចម្តេច? *(ចំនួនដែលជាចំណុចជួបរវាងជួរឈរ និងជួរដេកតាងចំនួន 5 ឬ10 គឺជាចំនួនដែលចែកដាច់នឹង 5)*

៦.តើចំនួនដែលជាចំណុចជួបរវាងជួរដេក និងជួរឈរតាងចំនួនផ្តើមដោយ 5 ឬ10 ប្អូនៗសម្គាល់ឃើញយ៉ាងដូចម្តេច? *(ចំនួនដែលជាចំណុចជួបរវាងជួរដេក និងជួរឈរតាងចំនួន5 ឬ10 គឺជាចំនួនដែលចែកដាច់នឹង5)*

x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

– ឱ្យសិស្សសង្កេតចំនួនចែកដាច់នឹង3 ចែកដាច់នឹង5 រួចឱ្យពួកគេពិភាក្សាក្រុមទាញសន្និដ្ឋាន

– ជ្រើសរើសតំណាងក្រុមសិស្ស មានសិស្សប្រុសសិស្សស្រីឡើងបង្ហាញកិច្ចការក្រុម
– គ្រូសម្របសម្រួលកំណត់បានការសន្និដ្ឋានដូចខាងក្រោម៖
- មានចំនួនគត់ខ្លះវាអាចចែកដាច់នឹង 3ផង និង5ផង
- មួយចំនួនចែកដាច់នឹង3 អាចមានលេខខ្ទង់រាយជា 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7,8 ឬ 9
- មួយចំនួនដែលចែកដាច់នឹង 5 មានលេខខ្ទង់រាយជា 0 ឬ 5 ។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– បិទតារាងមេគុណលើក្ដារខៀន

x	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

– ឱ្យសិស្សពិភាក្សាជាដៃគូដោយចែកបណ្ណល្បះលេខដល់ដៃគូសិស្សនីមួយៗ ហើយឱ្យពួកគេកំណត់ល្បះលេខណាខ្លះដែលចែកដាច់

ក. $25\div3$, $25\div5$ ខ. $30\div3$, $30\div5$ គ. $45\div3$, $45\div5$ ឃ. $72\div3$, $72\div5$

– ឱ្យតំណាងដៃគូសិស្សមានប្រុស ស្រីឡើងបង្ហាញនៅមុខក្ដារខៀន និងដៃគូសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ
– សម្របសម្រួល៖

ក. $25\div3$ ចែកមិនដាច់ $25\div5 = 5$ ចែកដាច់

ខ. $30\div3= 10$ ចែកដាច់ $30\div5 = 6$ ចែកដាច់

គ. $45\div3= 15$ ចែកដាច់ $45\div5 = 9$ ចែកដាច់

ឃ. $72\div3= 26$ ចែកដាច់ $72\div5$ ចែកមិនដាច់ ។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– ឱ្យសិស្សរកចំនួនដែលចែកដាច់នឹង3 ដោយសរសេរចម្លើយលើក្ដារឆ្នួន និងធ្វើប្រមាណវិធី រួចលើកបង្ហាញ
– ជ្រើសរើសចម្លើយសិស្សស្រីប្រុស ដែលជាចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវឱ្យពួកគេពន្យល់ និងលុបបំបាត់គំនិតភាន់ច្រឡំសិស្សដែលមានចម្លើយមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវ

- ឱ្យសិស្សរកចំនួនដែលដាច់ នឹង5ដោយសរសេរចម្លើយលើក្តារឆ្នួន និងធ្វើប្រមាណវិធី រួចលើកបង្ហាញ
- ជ្រើសរើសចម្លើយសិស្សស្រីប្រុស ដែលជាចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវឱ្យពួកគេពន្យល់ និងលុបបំបាត់គំនិតភាន់ច្រឡំសិស្សដែលមានចម្លើយមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវ
- ឱ្យសិស្សរកចំនួនដែលដាច់នឹង5ផង នឹង3ផងដោយប្រើតារាងមេគុណ ហើយសរសេរចម្លើយលើក្តារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញ
- ជ្រើសរើសចម្លើយសិស្សស្រីប្រុស ដែលជាចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវឱ្យពួកគេពន្យល់ និងលុបបំបាត់គំនិតភាន់ច្រឡំសិស្សដែលមានចម្លើយមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវ
- សម្របសម្រួលតាមចម្លើយជាក់ស្តែងរបស់សិស្ស ។

ជំហានទី១០៖ ការអនុវត្តលំហាត់

ជំហាននេះត្រូវពង្រឹងសមត្ថភាពសិស្សលើលំហាត់អនុវត្តពីការចែកពីរចំនួនដែលមានលេខ2ខ្ទង់ដែលចែកដាច់នឹង2 នឹង4 នឹង3 នឹង5 ឱ្យកាន់តែមានភាពច្បាស់លាស់បន្ថែមទៀត។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១០

សម្ភារឧបទេស៖ បណ្ណលំហាត់

ការផ្តើមមេរៀន

គ្រូ៖

- សរសេរលំហាត់ដាក់លើក្តារខៀន រួចឱ្យសិស្សសរសេរចម្លើយដាក់លើក្តារឆ្នួនម្តងមួយៗហើយលើកបង្ហាញ
- លំហាត់៖ $18 \div 2$, $21 \div 3$,$32 \div 4$,$45 \div 5$, $24 \div 5$, $30 \div 4$, $18 \div 4$
- តើល្បះលេខណាខ្លះដែលជាល្បះលេខចែកដាច់?*(ល្បះលេខដែលចែកដាច់មាន*

  18 ÷ 2, 21 ÷ 3 , 32 ÷ 4 , 45 ÷ 5)
- ថ្ងៃនេះយើង អនុវត្តលំហាត់ពីការចែកចំនួនដែលមានលេខ2ខ្ទង់ ចែកដាច់នឹង2 នឹង4 នឹង3 នឹង5។

សកម្មភាពបុគ្គល

គ្រូ៖

- សរសេរលំហាត់នៅលើក្តារខៀន ឱ្យសិស្សធ្វើលំហាត់ជាបុគ្គលដាក់ក្នុងសៀវភៅកិច្ចការរួចយកមកឱ្យគ្រូកែ
- លំហាត់

  ១. ចូរគណនា៖

  ក .$48 \div 2 = ...?$ ខ. $52 \div 2 = ...?$ គ. $36 \div 3 = ...?$ ឃ. $42 \div 3 = ...?$

  ង .$48 \div 4 = ...?$ ច. $52 \div 4 = ...?$ ឆ. $75 \div 5 = ...?$ ជ. $85 \div 5 = ...?$

  ២. ក្នុងចំនួន 84, 63, 72, 95 និង 90 ៖

  ក.តើចំនួនណាខ្លះចែកដាច់នឹង2?

  ខ.ចំនួនណាខ្លះចែកដាច់នឹង3?

គ.ចំនួនណាខ្លះចែកដាច់នឹង4?

ឃ.ចំនួនណាខ្លះចែកដាច់នឹង5?

ង.ចំនួនណាខ្លះចែកដាច់នឹង2 ផងនិង4ផង?

ច.ចំនួនណាខ្លះដែកដាច់នឹង3 ផងនិង 5 ផង?

- ជ្រើសរើសសិស្សប្រុសស្រីឡើងធ្វើចម្លើយលើក្ដារខៀន សិស្សផ្សេងទៀតសង្កេត និងកែតម្រូវ
- ដឹកនាំសិស្សធ្វើកំណែនៅលើក្ដារខៀន

១.គណនា

ក. 48 ÷ 2 = 24 ខ. 52 ÷ 2 = 26 គ. 36 ÷ 3 = 12 ឃ. 42 ÷ 3 = 14

ង. 48 ÷ 4 = 21 ច. 52 ÷ 4 = 13 ឆ. 75 ÷ 5 = 15 ជ. 85 ÷ 5 = 17 ។

២. ក.ចំនួនចែកដាច់នឹង2 មាន 84, 72 និង 90

ខ.ចំនួនចែកដាច់នឹង3 មាន 84, 72, 63 និង 90

គ.ចំនួនចែកដាច់នឹង4 មាន 84 និង 72

ឃ.ចំនួនចែកដាច់នឹង 5 មាន 90 និង 95

ង.ចំនួនដែលចែកដាច់នឹង 2 ផង និង4ផងមាន 84 និង 72

ច.ចំនួនដែលចែកដាច់នឹង 3ផង និង 5ផងមាន 90 ។

ជំហានទី១១៖ ការរកផលចែកដោយប្រើតារាងមេគុណ

វិធីចែក និងវិធីគុណមានទំនាក់ទំនងគ្នាទៅវិញទៅមក ដែលយើងបានបង្ហាញពីទំនាក់ទំនងនៃប្រមាណវិធីទាំងពីររួចហើយ។ ក្នុងវិធីចែកដែលមានសំណល់សូន្យ ឬចែកដាច់ នោះតំណាំងចែកស្មើនឹងផលគុណរវាងតួចែក និងផលចែក។ ដូចនេះក្នុងការរកផលចែកនៃមួយចំនួន គេអាចប្រើតារាងមេគុណជាជំនួយ។សកម្មភាពអនុវត្តក្នុងជំហាននេះមាន៖

- ការអនុវត្តសកម្មភាពសូត្រមេគុណពី2 ដល់ 9
- ការអនុវត្តសកម្មភាពធ្វើប្រមាណវិធីចែក
- ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងការរកផលចែកដោយប្រើតារាងមេគុណ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១១

សម្ភារឧបទេស៖ តារាងមេគុណ

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

- សរសេរល្បះលេខចែកនៅលើក្ដារខៀន៖ ដោយប្រើ $5\times3=15$ ចូររក $15\div5=...?$, $15\div3=...?$
- ឱ្យសិស្សប្រុសម្នាក់ និងស្រីម្នាក់ឡើងធ្វើប្រមាណវិធីនៅលើក្ដារខៀន និងសិស្សដទៃទៀតធ្វើដាក់នៅលើក្ដារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញ
- ឱ្យសិស្សធ្វើការផ្ទៀងផ្ទាត់ចម្លើយគ្នាជាដៃគូ
- សម្រួបសម្រួល *(15 ÷ 3 = 5 និង15 ÷5 = 3)*

– ថ្ងៃនេះយើងនឹងសិក្សាមេរៀនថ្មីគឺ ការរកផលចែកដោយប្រើតារាងមេគុណ។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

– ឱ្យសិស្សទាំងអស់សូត្រមេគុណដោយចាប់ពីមេលេខ២ ដល់មេលេខ៩ ក្នុងពេលជាមួយគ្នា ដើម្បីឱ្យសិស្សចងចាំតារាងមេគុណ

– ដើរពិនិត្យ និងស្ដាប់សិស្សសូត្រមេគុណ ព្រមទាំងជួយដល់សិស្សដែលរៀនយឺត។

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

– ចែកសិស្សជាក្រុមពិភាក្សា រួចចែកតារាងមេគុណ និងបណ្ណល្បះលេខ $24 \div 8 = ...$

$54 \div 9 =$ .... $56 \div 7 =$ ....

– ឱ្យសិស្សពិភាក្សាក្រុមរកផលចែក ដោយប្រើតារាងមេគុណ

– ជ្រើសរើសតំណាងក្រុមសិស្ស ឡើងបង្ហាញលទ្ធផលការងារ ដោយប្រើតារាងមេគុណ

– សម្របសម្រួល និងកែកំហុសសិស្សដែលមានចម្លើយមិនត្រឹមត្រូវ

x	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18
3	3	6	9	12	15	18	21	24	32
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81

$24 \div 8 = 3$

$54 \div 9 = 6$

$54 \div 7 = 8$

✓ ប្រើតារាងគុណដើម្បីរកផលចែក

រក $24 \div 8$ = ...

- កំណត់ទីតាំងចំនួនគត់ 24 ជាតំណាំងចែកក្នុងតារាងលេខគុណ

- ជ្រើសរើសចំនួនគត់ 24ក្នុងតារាងមេគុណដែលត្រូវគ្នានឹង ជួរដេកឬជួរឈរក្នុងតារាងដែលផ្ដើមដោយចំនួនគត់ 8ដែលជាតួចែក មានពីរករណី៖
  - បើចំនួនគត់24 ស្ថិតនៅជួរឈរដែលចាប់ផ្ដើមដោយចំនួនគត់8 យើងពិនិត្យជួរដេកដែលត្រូវនឹង 24វិញនោះគេបានជួរដេកត្រូវនឹង 24 ត្រូវជាជួរដេកដែលចាប់ផ្ដើមដោយចំនួនគត់3 ជាផលចែក
  - បើចំនួនគត់24 ស្ថិតនៅជួរដេកដែលចាប់ផ្ដើមដោយចំនួនគត់8 យើងពិនិត្យជួរឈរដែលត្រូវនឹង 24វិញនោះគេបាន ជួរឈរត្រូវនឹង 24 ជាជួរឈរដែលចាប់ផ្ដើមដោយចំនួនគត់3 ជាផលចែក $24 \div 8 = 3$
- ចំពោះប្រមាណវិធីខាងក្រោម អនុវត្តដូចខាងលើដែរ

$54 \div 9 = 6$ $\quad\quad 56 \div 7 = 8$

- ឱ្យសិស្សពិភាក្សាក្រុម ដើម្បីកំណត់វិធានក្នុងការរកផលចែកដោយប្រើតារាងមេគុណ ដោយសរសេរចម្លើយលើក្ដារឆ្នួនក្រុម
- ជ្រើសរើសតំណាងក្រុម មានប្រុស មានស្រីឡើងរាយការណ៍លទ្ធផលការងារក្រុម
- សម្របសម្រួល កំណត់បានវិធានដូចខាងក្រោម

  ដើម្បីរកផលចែកដោយប្រើតារាងមេគុណគេត្រូវ ៖
  - កំណត់ទីតាំងចំនួនជាតំណាំងចែកក្នុងតារាងមេគុណ
  - ជ្រើសរើសចំនួនតំណាំងចែកដែលត្រូវនឹងជួរឈរ ឬជួរដេក មានចំនួនចាប់ផ្ដើមជាតួចែក បន្ទាប់មកយើងពិនិត្យជួរដេក ឬជួរឈរផ្សេងទៀតដែលត្រូវនឹងតំណាំងចែក គេបានចំនួនចាប់ផ្ដើមនៃជួរដេក ឬជួរឈរនោះជាផលចែក។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

- ចែកតារាងមេគុណ ឬបិទតារាងមេគុណលើក្រារខៀន និងបណ្ណល្បះលេខចែក

  $64 \div 8 = ?$ និង $72 \div 9 = ?$
- ឱ្យសិស្សធ្វើកិច្ចការជាដៃគូ រួចសរសេរចម្លើយលើក្ដារឆ្នួន ហើយលើកបង្ហាញ
- ឱ្យតំណាងដៃគូសិស្សប្រុស សិស្សស្រីដែលធ្វើមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវឡើងបង្ហាញនៅមុខក្ដារខៀនរួចហើយកែតម្រូវកិច្ចការឡើងវិញ និងចំពោះដៃគូសិស្សដែលធ្វើបានត្រឹមត្រូវដោយមានការសរសើរលើកទឹកចិត្ត
- ឱ្យសិស្សចម្លងចូលទៅក្នុងសៀវភៅកិច្ចការ
- សម្របសម្រួល៖

$64 \div 8 = 8$ $\quad\quad 72 \div 9 = 8$

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

- សរសេរល្បះលេខនៅលើក្ដារខៀន $42 \div 7 = ?$ និង $72 \div 8 = ?$
- ឱ្យម្នាក់ៗរកផលចែកដោយប្រើតារាងមេគុណ ដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញ

- ដើរពិនិត្យ និងជ្រើសរើសចម្លើយសិស្សណាដែលធ្វើមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវឱ្យកែតម្រូវឡើងវិញ ហើយសិស្សដែលធ្វើបានត្រឹមត្រូវទទួលបានការសរសើរលើកទឹកចិត្ត
- សម្រួបសម្រួល៖

$42 \div 7 = 6$ $72 \div 8 = 9$ ។

ជំហានទី១២៖ ការអនុវត្តលំហាត់

ជំហាននេះមានគោលបំណងពង្រឹងសមត្ថភាពសិស្សលើចំណេះដឹង និងបំណិនក្នុងការអនុវត្តលំហាត់រកផលចែកនៃមួយចំនួនដែលមានលេខ2ខ្ទង់ នឹង1ខ្ទង់ ដោយប្រើតារាងមេគុណ ឱ្យកាន់តែមានភាពច្បាស់លាស់បន្ថែមទៀត។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១២

សម្ភារឧបទេស៖ បណ្ណលំហាត់ តារាងមេគុណ

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

- សរសេរលំហាត់ដាក់លើក្ដារខៀន 18 ÷ 9 = ? រួចឱ្យសិស្សសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួនហើយលើកបង្ហាញ *(18 ÷ 9 = 9)*
- សួរសិស្សជាបុគ្គលបន្តថា៖ដើម្បីរកចំនួន18តើយើងត្រូវធ្វើដូចម្ដេច? *(ដើម្បីរកចំនួន18 យើងត្រូវយកចំនួន 9 × 9 = 81)*
- ប្រាប់សិស្សថា៖ ថ្ងៃនេះយើងនឹងអនុវត្តលំហាត់ពីការកំណត់ផលចែកនៃមួយចំនួនគេអាចប្រើតារាងមេគុណ។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

- សរសេរ ឬបិទផ្ទាំងលំហាត់នៅលើក្ដារខៀន ឱ្យសិស្សធ្វើលំហាត់ជាបុគ្គលដាក់ក្នុងសៀវភៅកិច្ចការរួចយកមកឱ្យគ្រូកែ
- លំហាត់

១. ចូររកផលចែកនៃ

ក. $49 \div 7 = \square$ និង $49 = 7 \times \square$

ខ. $72 \div 8 = \square$ និង $72 = 8 \times \square$

គ. $63 \div 3 = \square$ និង $63 = 3 \times \square$

X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	9	18	27	36	45	54	63	729	81	90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

២. ចូរប្រើវិធីគុណរកផលចែកបំពេញក្នុងប្រអប់ខាងក្រោម៖

ក.

$3 \times 7 = 21$

$21 \div 7 = \square$

$7 \times 3 = 21$

$21 \div 3 = \square$

ខ.

$9 \times 6 = 54$

$54 \div 6 = \square$

$6 \times 9 = 54$

$54 \div 9 = \square$

– សម្របសម្រួល និងកែលម្អនៅលើក្តារខៀន៖

១. រកផលចែកនៃ

ក. $49 \div 7 = \boxed{7}$ និង $49 = 7 \times \boxed{7}$

ខ. $72 \div 8 = \boxed{9}$ និង $72 = 8 \times \boxed{9}$

គ. $63 \div 3 = \boxed{21}$ និង $63 = 3 \times \boxed{21}$ ។

X	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	70
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90
10	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

២. ចូរប្រើវិធីគុណរកផលចែកបំពេញក្នុងប្រអប់ខាងក្រោម៖

ក.

$3 \times 7 = 21$
$21 \div 7 = \boxed{3}$
$7 \times 3 = 21$
$21 \div 3 = \boxed{7}$

ខ.

$9 \times 6 = 54$
$54 \div 6 = \boxed{9}$
$6 \times 9 = 54$
$54 \div 9 = \boxed{6}$

ជំហានទី១៣៖ ការធ្វើប្រមាណវិធីចែកចំនួនគត់ដែលមានលេខ2ខ្ទង់ នឹង1ខ្ទង់ គ្មានសំណល់

គោលបំណងក្នុងជំហាននេះ ឱ្យសិស្សមានចំណេះដឹង និងបំណិនក្នុងការធ្វើប្រមាណវិធីចែកចំនួនដែលមានលេខ2ខ្ទង់ នឹង1ខ្ទង់ ដោយប្រើរូបារម្មណ៍។ ដូចនេះក្នុងជំហាននេះ សិស្សនឹងរៀនពីវិធីចែកចំនួនគត់ដែលមានលេខ2ខ្ទង់ នឹង1ខ្ទង់ ដោយគ្មានសំណល់។ នៅក្នុងជំហាននេះអនុវត្តសកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

– អនុវត្តប្រមាណវិធីចែកចំនួនគត់ដែលមានលេខ2ខ្ទង់ នឹង1ខ្ទង់ គ្មានសំណល់។

ការអនុវត្តសកម្មភាពជំហានទី១៣

សម្ភារឧបទេស៖ បណ្ណល្បះលេខ

សកម្មភាពផ្ដើម

គ្រូ៖

– សរសេរលំហាត់នៅលើក្ដារខៀន បន្ទាប់មកឱ្យសិស្សធ្វើប្រមាណវិធីចែកដោយសរសេរចម្លើយលើក្ដារឆ្នួន $16 \div 4 = ?$, $28 \div 7 = ?$ រួចឱ្យសិស្សលើកបង្ហាញ

– ឱ្យសិស្សប្រុស ស្រីដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវនិង ចម្លើយមិនទាន់ត្រឹមត្រូវឡើងបកស្រាយ និងសិស្សដទៃទៀត ប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃ

- សម្របសម្រួល៖

$16 \div 4 = 4$,$28 \div 7 = 4$

16	4
− 16	4
0	

28	7
− 28	4
0	

- ប្រើសម្ភារៈជាជំនួយក្នុងការធ្វើវិធីចែក ដើម្បីជួយសិស្សរៀនយឺត និងធ្វើមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវ
- ថ្ងៃនេះយើងត្រូវសិក្សាពីការធ្វើប្រមាណវិធីចែកចំនួនគត់ដែលមានលេខ2ខ្ទង់ង1ខ្ទង់គ្មានសំណល់។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

- បិទ ឬសរសេរល្បះលេខចែក 75÷5=...? នៅលើក្តារខៀន ឱ្យសិស្សសង្កេត
- បង្ហាញពីរបៀបធ្វើវិធីចែកចំនួនគត់ដែលមានលេខ2ខ្ទង់ និង1ខ្ទង់ដូចខាងក្រោម នៅលើក្តារខៀន៖

• **ការចែកចំនួនដែលលេខនៅខ្ទង់ដប់នៃតំណាងចែកធំជាងតួចែក**

ជំហានទី១៖ ចែកខ្ទង់ដប់ នឹង5

○ មុនដំបូងយើងចែកលេខខ្ទង់ដប់នឹង5
គឺ 7ខ្ទង់ដប់ ÷5 =1ខ្ទង់ដប់ និងសំណល់ 2 ខ្ទង់ដប់

7′5	5
− 5	1
2	

ជំហានទី២៖ ចែកខ្ទង់រាយនឹង5

○ ប្តូរ2ខ្ទង់ដប់ទៅជាខ្ទង់រាយ យើងបាន 2ខ្ទង់ដប់=20ខ្ទង់រាយ
○ បូកខ្ទង់រាយ៖ 20ខ្ទង់រាយ+5ខ្ទង់រាយ=25ខ្ទង់រាយ
○ យកចំនួន 25ខ្ទង់រាយ ÷5 = 5ខ្ទង់រាយ
○ ផលចែក =1ខ្ទង់ដប់ 5ខ្ទង់រាយ
ដូចនេះ៖ $75 \div 5 = 15$

75	5
− 5 ↓	15
25	
− 25	
0	

• **ការចែកចំនួនដែលលេខនៅខ្ទង់ដប់នៃតំណាងចែកតូចជាងតួចែក**

ជំហានទី១៖ ចែកខ្ទង់ដប់ នឹង6

○ ប្តូរ4ខ្ទង់ដប់ទៅជាខ្ទង់រាយ៖ 4ខ្ទង់ដប់=40ខ្ទង់រាយ
○ បូកខ្ទង់រាយនឹងខ្ទង់រាយ៖ 40ខ្ទង់រាយ+2ខ្ទង់រាយ=42ខ្ទង់រាយ

ជំហានទី២៖ ចែកខ្ទង់រាយ

- យក 42ខ្ទង់រាយ ÷6 = 7 ខ្ទង់រាយ
- ដូចនេះ 42 ÷ 6 = 7 ។

42	6
− 42	7
0	

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– សរសេរលំហាត់លើក្ដារខៀន ឱ្យសិស្សធ្វើជាដៃគូ ដោយសរសេរចម្លើយលើក្ដារឆ្នួនម្ដងមួយៗ រួចលើកបង្ហាញ

ក. 56÷4 = ? ខ. 81÷9 = ?

– ឱ្យតំណាងដៃគូសិស្សមានប្រុស ស្រីឡើងបង្ហាញនៅមុខក្ដារខៀន និងដៃគូសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ

– សម្រួបសម្រួល៖

```
 _ 56 | 4            _ 81 | 9
    4 |14               0 |09
 _ 16               _ 81
   16                -81
    0                  0
```

ដូចនេះ៖ 56÷4 = 11 81÷ 9 = 9

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– ឱ្យសិស្សធ្វើលំហាត់ជាបុគ្គលលើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញ៖

ក. 45÷ 9 = ? ខ. 56 ÷ 7 = ? គ. 72÷ 9 = ? ឃ. 90÷ 9 = ?

- ក្នុងករណីសិស្សរៀនយឺតគ្រូត្រូវចែកសម្ភារៈឱ្យដើម្បីជាការជំនួយក្នុងការធ្វើវិធីចែក
- ក្នុងករណីសិស្សរៀនពូកែគ្រូអាចដាក់កិច្ចបន្ថែម ឬឱ្យជួយដល់សិស្សដែលរៀនមធ្យម

– សម្រួបសម្រួល៖

ក. 45÷ 9 = 5 ខ. 56 ÷ 7 = 8 គ. 72÷ 9 =8 ឃ. 90÷ 9 = 10

ជំហានទី១៤៖ ការធ្វើប្រមាណវិធីចែកចំនួនគត់ដែលមានលេខ2ខ្ទង់ នឹង1ខ្ទង់ មានសំណល់

គោលបំណងក្នុងជំហាននេះ ឱ្យសិស្សមានចំណេះដឹង និងបំណិនក្នុងការធ្វើប្រមាណវិធីចែកចំនួនដែលមានលេខ2ខ្ទង់ នឹង1ខ្ទង់ ដោយប្រើរូបារម្មណ៍។ ដូចនេះក្នុងជំហាននេះ សិស្សនឹងរៀនពីវិធីចែកចំនួនគត់ដែលមានលេខ2ខ្ទង់ នឹង1ខ្ទង់ មានសំណល់។ ក្នុងជំហាននេះអនុវត្តសកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

– អនុវត្តប្រមាណវិធីចែកចំនួនគត់ដែលមានលេខ2ខ្ទង់ នឹង1ខ្ទង់ មានសំណល់។

ការអនុវត្តសកម្មភាពជំហានទី១៤

សម្ភារឧបទេស៖ បណ្ណល្បះលេខ

សកម្មភាពផ្ដើម

គ្រូ៖

- សរសេរលំហាត់នៅលើក្ដារខៀន បន្ទាប់មកឱ្យសិស្សធ្វើប្រមាណវិធីចែកដោយសរសេរចម្លើយលើក្ដារឆ្នួន $32 \div 4 = ?$, $48 \div 7 = ?$ រួចឱ្យសិស្សលើកបង្ហាញ
- ឱ្យសិស្សប្រុស ស្រីដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវនិង ចម្លើយមិនទាន់ត្រឹមត្រូវឡើងបកស្រាយ និងសិស្សដទៃទៀត ប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃ
- សម្របសម្រួល៖

$32 \div 4 = 8$, $48 \div 7 = 6$

32	4
– 32	8
0	

48	7
– 48	6
0	

- ប្រើសម្ភារៈជាជំនួយក្នុងការធ្វើវិធីចែក ដើម្បីជួយសិស្សរៀនយឺត និងធ្វើមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវ
- ថ្ងៃនេះយើងត្រូវសិក្សាមេរៀនវិធីចែកចំនួនគត់ដែលមានលេខ2ខ្ទង់ នឹង1ខ្ទង់មានសំណល់។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

- បង្ហាញពីរបៀបធ្វើប្រមាណវិធីចែក $75 \div 6 = ...?$ និង $47 \div 7 = ...?$ នៅលើក្ដារខៀន ឱ្យសិស្សសង្កេត
- បង្ហាញពីរបៀបធ្វើវិធីចែកចំនួនគត់ដែលមានលេខ2ខ្ទង់ នឹង1ខ្ទង់ដូចខាងក្រោម នៅលើក្ដារខៀន៖

$75 \div 6 = ...?$

- **ការចែកចំនួនដែលខ្ទង់ដប់នៃតំណាងចែកធំជាងតួចែក**

$75 \div 6 = ...?$

ជំហានទី១៖ ចែកលេខខ្ទង់ដប់ នឹង6

- មុនដំបូងយើងចែកលេខខ្ទង់ដប់នឹង6 គឺ 7ខ្ទង់ដប់ $\div 6 =$ 1ខ្ទង់ដប់ និងសំណល់ 1ខ្ទង់ដប់

75	6
– 6	1
1	

ជំហានទី២៖ ចែកខ្ទង់រាយនឹង6

- ប្ដូរ1ខ្ទង់ដប់ទៅជាខ្ទង់រាយ យើងបាន 1ខ្ទង់ដប់=10ខ្ទង់រាយ
- បូកខ្ទង់រាយ៖ 10ខ្ទង់រាយ+5ខ្ទង់រាយ=15ខ្ទង់រាយ
- យកចំនួន 15ខ្ទង់រាយ $\div 6$ = 2ខ្ទង់រាយ និងសំណល់3

ដូចនេះ $75 \div 6 = 12$ សំណល់3

75	6
– 6	12
15	
– 12	
3	

- **ការចែកចំនួនដែលខ្ទង់ដប់នៃតំណាងចែកតូចជាងតួចែក**

47 ÷ 7 = …?

ជំហានទី១៖ ចែកខ្ទង់ដប់ នឹង7

47	7
− 42	6
5	

- ប្តូរ4ខ្ទង់ដប់ទៅជាខ្ទង់រាយ៖ 4ខ្ទង់ដប់=40ខ្ទង់រាយ
- បូកខ្ទង់រាយនឹងខ្ទង់រាយ៖ 40ខ្ទង់រាយ+7ខ្ទង់រាយ=47ខ្ទង់រាយ

ជំហានទី២៖ ចែកខ្ទង់រាយ នឹង7

- យក 47ខ្ទង់រាយ ÷7 = 6 ខ្ទង់រាយ និងសំណល់5ខ្ទង់រាយ

ដូចនេះ 47 ÷ 7 =6 សំណល់5

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– សរសេរលំហាត់លើក្តារខៀន ឱ្យសិស្សធ្វើជាដៃគូ ដោយសរសេរចម្លើយលើក្តារឆ្នួនម្តងមួយៗ រួចលើកបង្ហាញ

ក. 58÷5 = ? ខ. 70÷9 = ?

– ឱ្យតំណាងដៃគូសិស្សមានប្រុស ស្រីឡើងបង្ហាញនៅមុខក្តារខៀន និងដៃគូសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ

– សម្រួបសម្រួល៖

58	5
− 5	11
08	
− 05	
3	

70	9
− 63	7
7	

ដូចនេះ៖ ក. 58÷5 =11 សំណល់3 ខ. 70÷9 =7 សំណល់7

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– ឱ្យសិស្សធ្វើលំហាត់ជាបុគ្គលលើក្តារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញ៖

ក. 44÷ 6 = ? ខ. 63 ÷ 8 = ? គ. 85÷ 9 = ?

- ក្នុងករណីសិស្សរៀនយឺតគ្រូត្រូវចែកសម្ភារៈឱ្យដើម្បីជាការជំនួយក្នុងការធ្វើវិធីចែក
- ក្នុងករណីសិស្សរៀនពូកែគ្រូអាចដាក់កិច្ចបន្ថែម ឬឱ្យជួយដល់សិស្សដែលរៀនមធ្យម។

– សម្រួបសម្រួល៖

ក. 44÷ 6 =7 សំណល់2 ខ. 63 ÷ 8 = 7 សំណល់7 គ. 85÷ 9 =9 សំណល់4

ជំហានទី១៥៖ ការផ្ទៀងផ្ទាត់ផលចែក

សិស្សបានរៀនរួចមកហើយពីវិធីចែកចំនួនគត់ដែលមានលេខ2ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់ ដោយមានការផ្ញុំឡើងវិញ និងមិនផ្ញុំឡើងវិញ គ្មានសំណល់ និងមានសំណល់។ ដូច្នេះ នៅក្នុងជំហាននេះគ្រូត្រូវពង្រឹងសមត្ថភាពសិស្សលើការផ្ទៀងផ្ទាត់ផលចែក។ នៅក្នុងជំហាននេះអនុវត្តសកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

– ការបង្ហាញឧទាហរណ៍ជាគំរូ
– អនុវត្តការផ្ទៀងផ្ទាត់ផលចែក។

ការអនុវត្តសកម្មភាពជំហានទី១៥

សម្ភារឧបទេស៖ បណ្ណល្បះលេខ

សកម្មភាពផ្តើម

គ្រូ៖

– សរសេរលំហាត់នៅលើក្ដារខៀន បន្ទាប់មកឱ្យសិស្សធ្វើប្រមាណវិធីចែកដោយសរសេរចម្លើយលើក្ដារឆ្នួន $42\div6=$?, $75\div8$ = ? រួចឱ្យសិស្សលើកបង្ហាញ
– ឱ្យសិស្សប្រុស ស្រីដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងចម្លើយមិនទាន់ត្រឹមត្រូវឡើងបកស្រាយ និងសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃ
– កែតម្រូវចម្លើយសិស្សដែលធ្វើមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវ *($42\div6=7$, $75\div8=9$ សំណល់3)*
– ថ្ងៃនេះយើងនឹងសិក្សាពីរបៀបនៃការផ្ទៀងផ្ទាត់ផលចែក។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

– សរសេរល្បះលេខ ក. $65\div5=\ldots?$ ខ. $47\div7=\ldots?$ នៅលើក្ដារខៀន ឱ្យសិស្សសង្កេត
– បង្ហាញពីរបៀបផ្ទៀងផ្ទាត់ផលចែក នៅលើក្ដារខៀន៖

ក. $65\div5=\ldots?$

ផ្ទៀងផ្ទាត់ផលចែក $65\div5=13$

65	5
− 5	13
15	
− 15	
0	

- ដំបូង យើងត្រូវយក ផលចែក គុណនឹងតួចែក គេបាន $13\times5=65$
- បើផលគុណរវាងផលចែក និងតួចែក ស្មើនឹងតំណាំងចែក នោះចម្លើយនៃប្រមាណវិធីចែកគឺត្រឹមត្រូវ។

ខ. $47\div7=\ldots?$

ផ្ទៀងផ្ទាត់ផលចែក $47\div7=\ldots?$

- ដំបូង យើងត្រូវយក ផលចែក គុណនឹងតួចែក គេបាន$6\times7=42$ រួចយកផលគុណនោះទៅបូកនឹងសំណល់5 គេបាន$42+5=47$

47	7
− 42	6
5	

- បើផលគុណរវាងផលចែក និងតួចែក បូកនឹងសំណល់ស្មើនឹងតំណាំងចែក នោះចម្លើយនៃប្រមាណវិធីចែកគឺត្រឹមត្រូវ។

– នាំសិស្សទាញសន្និដ្ឋាន៖ **តំណាំងចែក = ផលចែក × តួចែក + សំណល់**

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

– ចែកសិស្សជាក្រុមពិភាក្សាចម្រុះភេទ

– សរសេរល្បះលេខនៅលើក្ដារខៀន ឱ្យសិស្សធ្វើប្រមាណវិធី រួចផ្ទៀងផ្ទាត់ផលចែក

ក. $56 \div 8 = ?$ ខ. $85 \div 6 = ?$

– ឱ្យតំណាងដៃគូសិស្សមានប្រុស ស្រីឡើងបង្ហាញនៅមុខក្ដារខៀន និងដៃគូសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ

– សម្របសម្រួល៖

ក. $56 \div 8 = ?$

56	8
− 56	7
0	

ផ្ទៀងផ្ទាត់ផលចែក $56 \div 8 = 7$

- យើងគុណផលចែក នឹងតួចែក គេបាន $7 \times 8 = 56$

ដូចនេះ៖ $56 \div 8 = 7$

ខ. $85 \div 6 = ?$

85	6
− 6	14
25	
− 24	
1	

ផ្ទៀងផ្ទាត់ផលចែក $85 \div 6 = 14$ សំណល់1

- យើងគុណផលចែក នឹងតួចែក គេបាន$14 \times 6 = 84$ រួចបូកនឹងសំណល់1 គេបាន $84 + 1 = 85$

ដូចនេះ៖ $85 \div 6 = 14$ សំណល់1

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– សរសេរល្បះលេខលើក្ដារខៀន ឱ្យសិស្សផ្ទៀងផ្ទាត់ផលចែកដាក់លើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញ៖

ក. $48 \div 4 = 12$ ខ. $79 \div 7 = 11$ សំណល់5

– ជ្រើសរើសសិស្សប្រុសស្រីឡើងមកបង្ហាញចម្លើយនៅមុខក្ដារខៀន និងសិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ

– សម្របសម្រួល៖

ក. $48 \div 4 = 12$

ដោយ$12 \times 4 = 48$ គឺជាតំណាំងចែក

នោះគេបាន$48 \div 4 = 12$ ត្រឹមត្រូវ

ខ. 79 ÷ 7 = 11 សំណល់5

ដោយ $11\times7=77$ រួចបូកនឹងសំណល់5 គេបាន $77+5=82$ ខុសពីតំណាំងចែក

នោះគេបាន 79 ÷ 7 = 11 សំណល់5 មិនត្រឹមត្រូវទេ

ដូចនេះ ចម្លើយត្រឹមត្រូវគឺ 79 ÷ 7 = 11 សំណល់2។

ជំហានទី១៦៖ ការអនុវត្តលំហាត់

ជំហាននេះមានគោលបំណងពង្រឹងសមត្ថភាពសិស្សលើចំណេះដឹង និងបំណិនដោយអនុវត្តលំហាត់ក្នុងវិធីចែកចំនួនគត់ដែលមានលេខ2ខ្ទង់ នឹង1ខ្ទង់ គ្មានសំណល់ និងមានសំណល់ ឱ្យយល់កាន់ច្បាស់។ នៅក្នុងជំហាននេះអនុវត្តសកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

– ការអនុវត្តលំហាត់ពីរបៀបធ្វើប្រមាណវិធីចែកចំនួនគត់ រួចធ្វើការផ្ទៀងផ្ទាត់ចម្លើយ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១៦

សម្ភារឧបទេស៖ បណ្ណលំហាត់

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

– បិទផ្ទាំង ឬសរសេរលំហាត់ដូចខាងក្រោមដាក់លើក្ដារខៀនឱ្យសិស្សរកផលចែក រួចសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួនម្ដងមួយៗហើយលើកបង្ហាញ

លំហាត់៖ ក. 45 ÷ 5 =.. ? ខ. 67 ÷ 8 =... ?

– ជ្រើសរើសចម្លើយសិស្សប្រុស ស្រីដែលធ្វើមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវឱ្យកែតម្រូវឡើងវិញ(ក.45 ÷ 5 =9 ខ. 67 ÷ 8 = 8 សំណល់3)

– ប្រាប់សិស្សថា៖ ថ្ងៃនេះយើងនឹងអនុវត្តលំហាត់ពីការធ្វើប្រមាណវិធីចែកចំនួនគត់ដែលមានលេខ2ខ្ទង់ នឹង 1ខ្ទង់ គ្មានសំណល់ និងមានសំណល់។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

– សរសេរលំហាត់នៅលើក្ដារខៀន ឱ្យសិស្សធ្វើលំហាត់ជាបុគ្គលដាក់ក្នុងសៀវភៅកិច្ចការរួចយកមកឱ្យគ្រូកែ

លំហាត់៖ ចូរប្អូនធ្វើប្រមាណវិធីចែកចំនួនខាងក្រោម រួចធ្វើការផ្ទៀងផ្ទាត់ចម្លើយ៖

ក . 48 ÷ 4 =... ? ខ. 56 ÷ 8 =... ? គ. 75 ÷ 5 =... ?

ឃ . 46 ÷ 7 =... ? ង. 67 ÷ 8 =... ? ច. 70 ÷ 9 =... ?

– ជ្រើសរើសចម្លើយសិស្សប្រុសស្រីដែលធ្វើមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវឱ្យឡើងមកបង្ហាញនៅមុខក្ដារខៀន និងសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ

– នាំសិស្សធ្វើកំណែនៅលើក្ដារខៀន

ប្រមាណវិធីចែកចំនួនខាងក្រោម រួចធ្វើការផ្ទៀងផ្ទាត់ចម្លើយ៖

ក . 48 ÷ 4 =... ?

48	4
- 4	12
8	
- 8	
0	

យើងយកផលចែក គុណនឹងតួចែកស្មើនឹង តំណាំងចែក

12 × 4 = 48 គឺជាចម្លើយត្រឹមត្រូវ

ផលចែក តួចែក តំណាំងចែក

ដូចនេះ:48 ÷ 4 = 12

ខ. 56 ÷ 8 =... ?

56	8
-56	7
0	

យើងបាន 7 × 8 = 56 គឺជាចម្លើយត្រឹមត្រូវ

ដូចនេះ: 56 ÷ 8 =7

គ. 75 ÷ 5 = ?

75	5
-5	15
- 25	
0	

យើងបាន 15 × 5 = 75 គឺជាចម្លើយត្រឹមត្រូវ

ដូចនេះ: 75 ÷ 5 = 25

ឃ . 46 ÷ 7 =... ?

46	7
-42	6
4	

យើងបាន 6 × 7 = 42 បន្ទាប់មកយក 42 + 4 = 46

សំណល់

ដូចនេះ:46 ÷ 7 =6

ង. 67 ÷ 8 =... ?

67	8
- 64	8
3	

យើងបាន 8 × 8 = 64 បន្ទាប់មកយក 64 + 3 = 67

សំណល់

ដូចនេះ: 67 ÷ 8 =8

ច. 70 ÷ 9 =... ?

70	9
- 63	7
7	

យើងបាន 7 × 9 = 63 បន្ទាប់មកយក 63 + 7 = 70

សំណល់

ដូចនេះ:70 ÷ 9 =7

ជំហានទី១៧៖ ការដោះស្រាយចំណោទមួយជំហាន

ជំហាននេះ មានគោលបំណងពង្រឹងសមត្ថភាពសិស្សក្នុងការដោះស្រាយចំណោទមួយជំហានលើប្រមាណវិធីចែកចំនួនគត់ដែលមានលេខ2ខ្ទង់ នឹង1ខ្ទង់ គ្មានសំណល់ និងការធ្វើប្រមាណវិធីចែកចំនួនគត់ដែលមានលេខ2ខ្ទង់ នឹង1ខ្ទង់ មានសំណល់ ឱ្យកាន់តែមានភាពច្បាស់លាស់បន្ថែមទៀត។ នៅក្នុងជំហាននេះអនុវត្តសកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

– ការដោះស្រាយចំណោទមួយជំហានលើវិធីចែកចំនួនគត់។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១៧

សម្ភារឧបទេស៖ បណ្ណលំហាត់

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

– ឱ្យសិស្សរកផលចែកខាងក្រោម ដាក់លើក្ដារឆ្នួនម្ដងមួយៗហើយលើកបង្ហាញ

ក. 42 ÷ 6 =.. ? ខ. 77 ÷ 8 =... ?

– ជ្រើសរើសចម្លើយសិស្សប្រុស ស្រីដែលធ្វើមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវឱ្យឡើងមកបកស្រាយពីរបៀបធ្វើ និងកែតម្រូវឡើងវិញ *(ក. 42 ÷ 6 =7 ខ. 77 ÷ 8 = 9 សំណល់5)*

– ប្រាប់សិស្សថា៖ ថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនពីការដោះស្រាយចំណោទមួយជំហានលើវិធីចែកចំនួនគត់ដែលមានលេខ2ខ្ទង់ នឹង1ខ្ទង់ គ្មានសំណល់ និងមានសំណល់ ព្រមទាំងធ្វើការផ្ទៀងផ្ទាត់ចម្លើយ។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

– បិទ ឬសរសេរប្រធានចំណោទនៅលើក្ដារខៀន ឱ្យសិស្សអាន

ចំណោទ៖ ម្ដាយតារាមានផ្លែក្រូចចំនួន 48 ផ្លែ ។គាត់បានរៀបផ្លែក្រូចនោះជា6 ចាន។ តើក្រូចក្នុងមួយចានមានចំនួនប៉ុន្មានផ្លែ?

– ណែនាំ និងបង្ហាញសិស្សពីរបៀបដោះស្រាយចំណោទ
  - ឱ្យសិស្សអានប្រធានចំណោទ
  - តើប្រធានចំណោទនេះបានប្រាប់ពីអ្វីខ្លះ?*(ម្ដាយតារាមានផ្លែក្រូចចំនួន 48 ផ្លែ ហើយគាត់បានរៀបផ្លែក្រូចនោះជា6 ចាន)*
  - តើចំណោទនេះសួររកអ្វី?*(តើក្រូចក្នុងមួយចានមានចំនួនប៉ុន្មានផ្លែ?)*
  - តើត្រូវធ្វើប្រមាណវិធីអ្វី?*(ធ្វើប្រមាណវិធីចែក)*
  - ឱ្យសិស្សផ្ទៀងផ្ទាត់ចម្លើយ។

– សួរសិស្សថា៖ ដើម្បីដោះស្រាយចំណោទ តើត្រូវអនុវត្តប៉ុន្មានជំហាន? អ្វីខ្លះ?

– ប្រាប់សិស្សថា៖ ក្នុងដោះស្រាយចំណោទ យើត្រូវអនុវត្ត4ជំហានដូចខាងក្រោម៖

1. ការយល់ដឹងពីបញ្ហា(Understanding the problem)
2. ការបង្កើតផែនការ (Devising a plan to solve the problem)
3. ការអនុវត្តផែនការ (Implementing the plan)

4. ការពិនិត្យឡើងវិញ (reflecting on the problem)

– បង្ហាញពីរបៀបដោះស្រាយចំណោទនៅលើក្ដារខៀន ឱ្យសិស្សសង្កេតជាគំរូ៖

ប្រមាណវិធី

```
 48 | 6
    |----
-48 | 8
----|
  0 |
```

របៀបឆ្លើយ

រកចំនួនផ្លែក្រូចដែលបានរៀបក្នុងចាននីមួយៗ

48 ÷ 6 = 8

ឆ្លើយថា៖ ចំនួនផ្លែក្រូចដែលបានរៀបក្នុងចាននីមួយៗគឺ 8ផ្លែ

ផ្ទៀងផ្ទាត់

8 × 6 = 48 ត្រឹមត្រូវ

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

– ចែកសិស្សជា4ក្រុមពិភាក្សាចម្រុះភេទ

– បិទ ឬសរសេរប្រធានចំណោទនៅលើក្ដារខៀន រួចឱ្យសិស្សអាន

ប្រធានចំណោទ៖

- ក្រុមទី១ និងក្រុមទី៣

  1. នៅក្នុងសាលារៀនមួយដាំផ្កាចំនួន 84 ដើម។ គេបានដាំផ្កានោះជា 6 ជួរ ។ តើក្នុងមួយជួរៗមានផ្កាចំនួនប៉ុន្មានដើម?

- ក្រុមទី២ និងក្រុមទី៤

  2. នៅក្នុងថ្នាក់រៀនមួយមានសិស្សចំនួន 45 នាក់។ គ្រូចែកសិស្សទាំងនោះជា9 ក្រុមដែលក្នុងមួយក្រុមមានចំនួនសិស្សស្មើៗគ្នា។ តើចំនួនសិស្សក្នុងមួយក្រុមមានប៉ុន្មាននាក់?

– ឱ្យសិស្សតាមមើលគំរូពីរបៀបដោះស្រាយចំណោទដែលបានបង្ហាញនៅខាងលើ

– ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សមានប្រុស ស្រីឡើងបង្ហាញនៅមុខក្ដារខៀន និងសិស្សក្រុមដទៃទៀតប្រើ បណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ

– សម្របសម្រួលដោយនាំសិស្សធ្វើចម្លើយនៅលើក្ដារខៀន៖

ក្រុមទី១ និងក្រុមទី៣

ប្រមាណវិធី

```
 84 | 6
    |----
 -6 | 14
----|
 24 |
 24
----
  0
```

របៀបឆ្លើយ

រកចំនួនផ្កាដែលដែលដាំក្នុងមួយជួរៗ

84 ÷ 6 = 14

ឆ្លើយថា៖ ចំនួនផ្កាដែលដាំក្នុងមួយជួរៗ គឺ 14 ដើម

ផ្ទៀងផ្ទាត់ 14 × 6 = 84 ត្រឹមត្រូវ

ក្រុមទី2 និងក្រុមទី4

ប្រមាណវិធី

$$\begin{array}{r|l} 45 & 9 \\ \cline{2-2} -45 & 5 \\ \cline{1-1} 0 & \end{array}$$

របៀបឆ្លើយ

រកចំនួនសិស្សក្នុងមួយក្រុម

45 ÷ 9 = 5

ឆ្លើយថា៖ សិស្សនៅក្នុងមួយក្រុមមានចំនួន **5 នាក់**

ផ្ទៀងផ្ទាត់ 5 × 9 = 45 ត្រឹមត្រូវ។

៣.៣.៣ មេរៀនទី៣៖ ប្រមាណវិធីចែកចំនួនគត់មានលេខបីខ្ទង់ នឹងមួយខ្ទង់

៣.៣.៣.១ ពាក្យគន្លឹះ

ចំនួនគត់ តំណាំងចែក តួចែក ផលចែក និងលក្ខណៈ

៣.៣.៣.២ យុទ្ធវិធីនៃការបង្រៀន

ប្រើវិធីសកម្ម តាមរយៈសំណួរបំផុស និងការប្រើប្រាស់សម្ភារៈ៖

- ប្រើវិធីបង្ហាញរួម ការងារក្រុមចម្រុះភេទ ដៃគូ បុគ្គល ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា ការប្រើប្រាស់ ល្បែងសិក្សា
- នៅថ្នាក់នេះការឱ្យសិស្សប្រើប្រាស់ក្ដារឆ្នួនជាវិធីមួយដែលងាយប្រើនិងអាចវាយតម្លៃសិស្សបានគ្រប់គ្នាក្នុងរយៈពេលខ្លីយ៉ាង មានប្រសិទ្ធភាព
- ការផ្ដល់បញ្ញតិខ្លឹមសារនីមួយៗនៃមេរៀន ផ្ដើមចេញពីឧទាហរណ៍យ៉ាងតិចបីតាមរយៈសម្ភារៈជំនួយ ពីរូបីទៅពាក់កណ្ដាលរូបី ទៅពាក់កណ្ដាលអរូបីស្របតាមបរិបទជាក់ស្ដែងនៃមេរៀនដើម្បីឱ្យ សិស្សមានលទ្ធភាពបង្កើតគំនិតអរូបី យ៉ាងមានប្រសិទ្ធភាព។

ការជួយសិស្សរៀនយឺត៖ នៅត្រង់ចំណុចនេះគឺមានសារៈសំខាន់ណាស់ដែលគ្រូត្រូវយកចិត្តទុកដាក់ដល់សិស្សណាដែលរៀនមិនទាន់គេ ក្នុងនាមយើងជាគ្រូបង្រៀនត្រូវតាមដានរាល់សកម្មភាពឬកិច្ចការដែលបានដាក់ឱ្យធ្វើ ឬប្រតិបត្តិ ឬការងារជាបុគ្គល ដៃគូ និងក្រុមជាដើមដូចនេះគ្រូគប្បីដើរសម្របសម្រួល និងជួយពន្យល់បន្ថែម ឬក៏អាចឱ្យសិស្សដែលរៀនពូកែជួយនៅសិស្សរៀនយឺតជួបម្ដងម្កាលជាដើម។

បញ្ជាក់៖ដើម្បីបង្រៀនប្រមាណវិធីចែកចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់ នឹង1ខ្ទង់ និង វិធីចែកចំនួនគត់មានលេខ3ខ្ទង់ នឹង1ខ្ទង់ ជាដំបូងគ្រូត្រូវ រំឭកសិស្សពីវិធីគុណលេខ2ខ្ទង់ នឹង1ខ្ទង់ និងលេខ3ខ្ទង់ នឹង1ខ្ទង់ជាមុនសិន។

ជំហានទី១៖ វិធីចែកចំនួនគត់ដែលមានលេខ2ខ្ទង់ នឹង1ខ្ទង់ ដែលមានតួចែក 6, 7, 8 និង 9 ដោយផ្ដុំឡើងវិញ និងគ្មានសំណល់

ជំហាននេះសិស្សនឹងសិក្សាពីការចែកចំនួនគត់មានលេខ2ខ្ទង់ នឹង1ខ្ទង់ ដែលមានតួចែក6, 7, 8 និង 9 ដោយធ្វើការផ្ដុំឡើងវិញ និងគ្មានសំណល់ ។ នៅក្នុងជំហាននេះអនុវត្តសកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

- បង្ហាញពីការចែកចំនួនគត់មានលេខ2ខ្ទង់ នឹង1ខ្ទង់ ដែលមានតួចែក6 ដោយធ្វើការផ្ដុំឡើងវិញ និងគ្មានសំណល់ ដោយប្រើសម្ភារៈ
- អនុវត្តពីវិធីចែកចំនួនគត់មានលេខ2ខ្ទង់ នឹង1ខ្ទង់ ដែលមានតួចែក7, 8 និង 9 ដោយធ្វើការផ្ដុំឡើងវិញ និងគ្មានសំណល់ ដោយប្រើសម្ភារៈ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១
សម្ភារឧបទេស៖ សម្ភារៈជាក់ស្ដែង បន្ទះរាយ បន្ទះដប់ បណ្ណល្បះលេខ **ការផ្ដើមមេរៀន** **គ្រូ៖**

- សរសេរល្បះលេខនៅលើក្តារខៀន ឱ្យសិស្សសរសេរចម្លើយដាក់លើក្តារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញ

  $45 \div 5 = \ldots?$

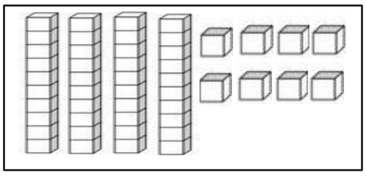
- ឱ្យសិស្សដែលធ្វើមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវកែតម្រូវឡើងវិញ $(45 \div 5 = 9)$
- ប្រាប់សិស្សថាថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនអំពីការចែកចំនួនគត់មានលេខ2ខ្ទង់ នឹង1ខ្ទង់ ដែលមានតួចែក6 7 8 9 ដោយធ្វើការផ្តុំឡើងវិញ និងគ្មានសំណល់

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

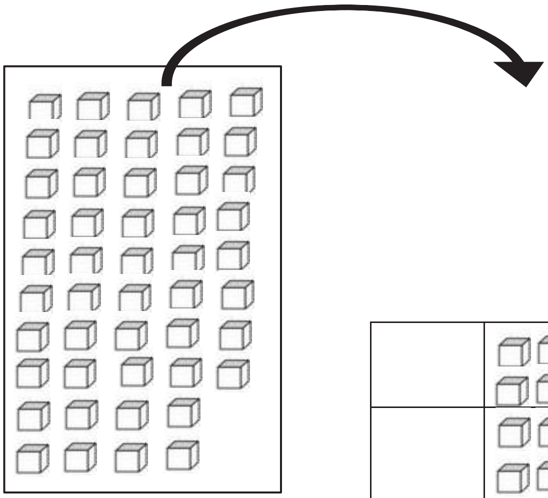
- សរសេរល្បះលេខនៅលើក្តារខៀន $48 \div 6 = \ldots?$
- បង្ហាញពីរបៀបធ្វើប្រមាណវិធីចែកចំនួនខាងលើ ដោយប្រើបន្ទះរាយ បន្ទះដប់ ដូចខាងក្រោមឱ្យសិស្សសង្កេត

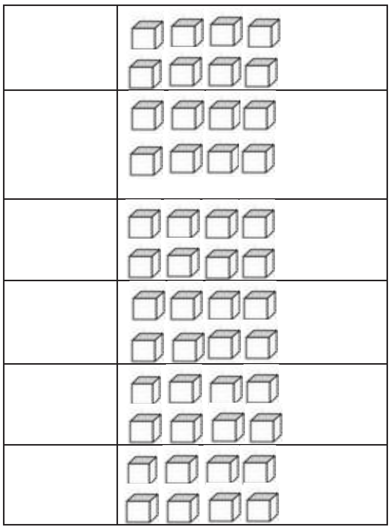
  $48 \div 6 = \ldots?$



ជំហានទី១៖ ដើម្បីចែក48នឹង6

- ○ ដំបូងយើងត្រូវប្តូរ4ខ្ទង់ដប់ឱ្យទៅជាខ្ទង់រាយ 4ខ្ទង់ដប់=40ខ្ទង់រាយ
- ○ រួចបូក 40ខ្ទង់រាយ+8ខ្ទង់រាយ=48ខ្ទង់រាយ





ជំហានទី២៖

ចែក48រាយ ជា6ចំណែក

យើងបាន៖

48	6
− 48	8
0	

6× 8ខ្ទង់រាយ=48ខ្ទង់រាយ

48ខ្ទង់រាយ−48ខ្ទង់រាយ=0

ដូចនេះ $48 \div 6 = 8$

សកម្មភាពក្រុម

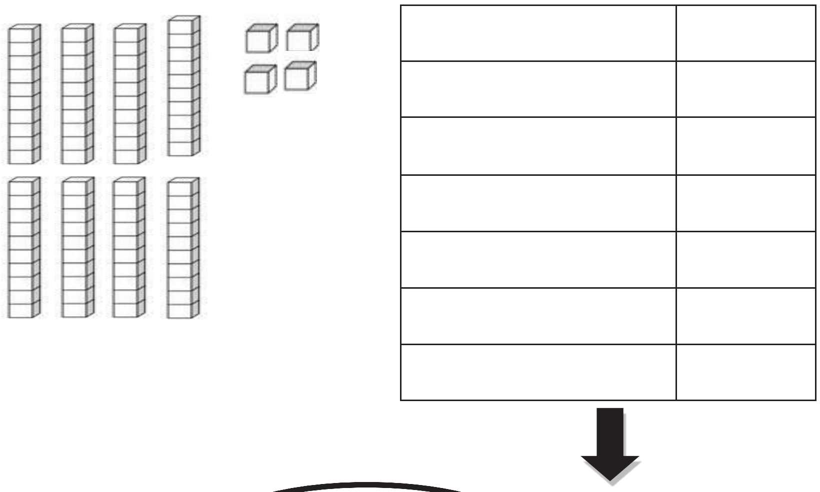
គ្រូ៖

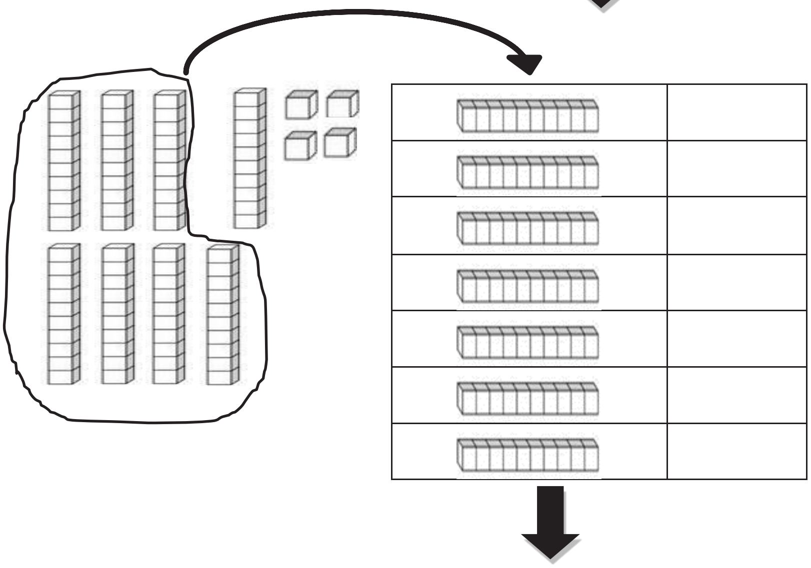
- ចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទពិភាក្សារួចចែកបណ្ណល្បះលេខ$84 \div 7 = \ldots?$ និងបន្ទះដប់ បន្ទះរាយ ដល់ក្រុមសិស្សដូចៗគ្នា

– ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សមានប្រុស ស្រីឡើងបង្ហាញចម្លើយនៅក្ដារខៀន និងសិស្សក្រុមដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ

– សម្របសម្រួល៖

លេខ84 ÷ 7 =...?





ជំហានទី១៖ ចែកខ្ទង់ដប់ នឹង7

គេបាន 8ខ្ទង់ដប់÷7 = 1ខ្ទង់ដប់

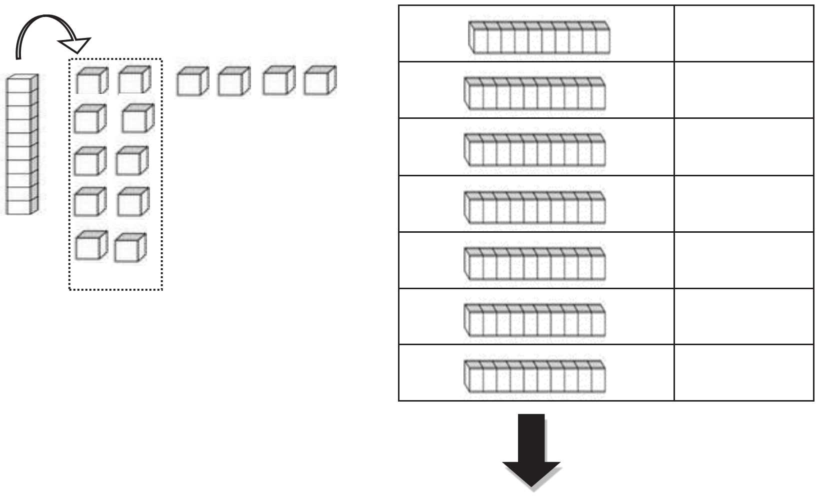
មានសំណល់1ខ្ទង់ដប់

គេបាន

84	7
−7	1
1	

7× 1ខ្ទង់ដប់=7ខ្ទង់ដប់

8ខ្ទង់ដប់–7ខ្ទង់ដប់=1ខ្ទង់ដប់



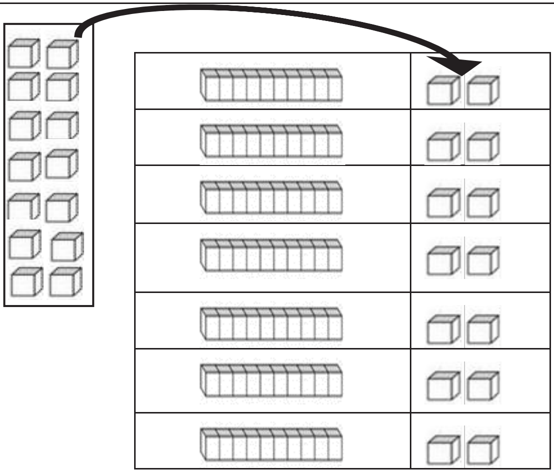
-ប្ដូរ1ខ្ទង់ដប់ទៅជាខ្ទង់រាយ

1ខ្ទង់ដប់=10ខ្ទង់រាយ

-បូកខ្ទង់រាយ

10 ខ្ទង់រាយ+4ខ្ទង់រាយ = 14 ខ្ទង់រាយ

84	7
−7	1
14	



ជំហានទី២៖

-ចែកខ្ទង់រាយនឹង7

14ខ្ទង់រាយ ÷7 = 2ខ្ទង់រាយ

គេបាន

84	7
−7	12
14	
−14	
0	

7× 2ខ្ទង់រាយ= 14ខ្ទង់រាយ

14ខ្ទង់រាយ–14ខ្ទង់រាយ= 0

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– សរសេរល្បះលេខនៅលើក្ដារខៀន 96 ÷ 8 =...? ឱ្យសិស្សសរសេរចម្លើយលើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញ

– ឱ្យតំណាងដៃគូសិស្សមានប្រុស ស្រី ឡើងបង្ហាញចម្លើយ និងដៃគូសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើង សញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ

– សម្របសម្រួល៖ 96 ÷ 8 = 12 (អាចប្រើសម្ភារៈដើម្បីបង្ហាញសិស្សរៀនយឺត)

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– សរសេរល្បះលេខចែកនៅលើក្ដារខៀន

ក. 54 ÷ 6 =...?   ខ. 72 ÷ 9 =...?

– ឱ្យសិស្សធ្វើប្រមាណវិធីចែកម្ដងមួយៗនៅក្ដារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញ

– ជ្រើសរើសចម្លើយសិស្សដែលធ្វើបានត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវឡើងមកបង្ហាញចម្លើយ និងសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ

សម្របសម្រួល៖ ក. 54 ÷ 6 = 9   ខ. 72 ÷ 9 = 8

ជំហានទី២៖ វិធីចែកចំនួនគត់ដែលមានលេខ2ខ្ទង់ នឹង1ខ្ទង់ ដែលមានតួចែក 6, 7, 8 និង 9 ដោយផ្ដុំឡើងវិញ និងមានសំណល់

ជំហាននេះសិស្សនឹងសិក្សាពីការចែកចំនួនគត់មានលេខ2ខ្ទង់ នឹង1ខ្ទង់ ដែលមានតួចែក 6, 7, 8 និង 9 ដោយធ្វើការផ្ដុំឡើងវិញ និងមានសំណល់ ។ នៅក្នុងជំហាននេះអនុវត្តសកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

- បង្ហាញពីការចែកចំនួនគត់មានលេខ2ខ្ទង់ នឹង1ខ្ទង់ ដែលមានតួចែក6 ដោយធ្វើការផ្ដុំឡើងវិញ និងមានសំណល់ ដោយប្រើសម្ភារៈ
- អនុវត្តពីវិធីចែកចំនួនគត់មានលេខ2ខ្ទង់ នឹង1ខ្ទង់ ដែលមានតួចែក 7, 8 និង 9 ដោយធ្វើការផ្ដុំឡើងវិញ និងមានសំណល់ ដោយប្រើសម្ភារៈ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី២

សម្ភារឧបទេស៖ សម្ភារៈជាក់ស្ដែង បន្ទះរាយ បន្ទះដប់ បណ្ណល្បះលេខ

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

- សរសេរល្បះលេខនៅលើក្ដារខៀន ឱ្យសិស្សសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញ

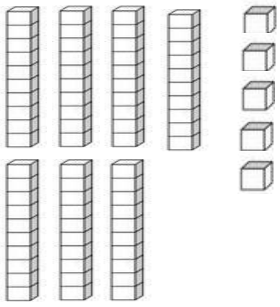
  $45 \div 4 = ...?$
- ឱ្យសិស្សដែលធ្វើមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវកែតម្រូវឡើងវិញ ($45 \div 4 = 11$សំណល់1)
- ប្រាប់សិស្សថាថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនអំពីការចែកចំនួនគត់មានលេខ2ខ្ទង់ នឹង1ខ្ទង់ ដែលមានតួចែក6 7 8 9 ដោយធ្វើការផ្ដុំឡើងវិញ និងមានសំណល់

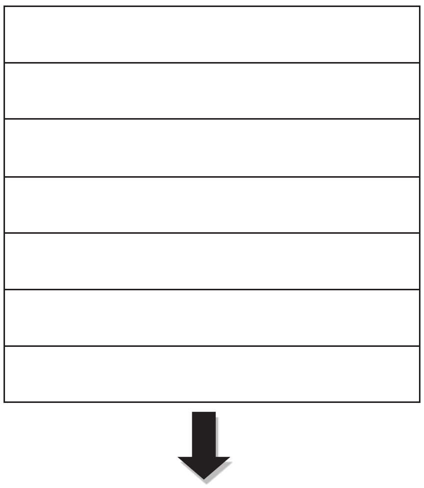
សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

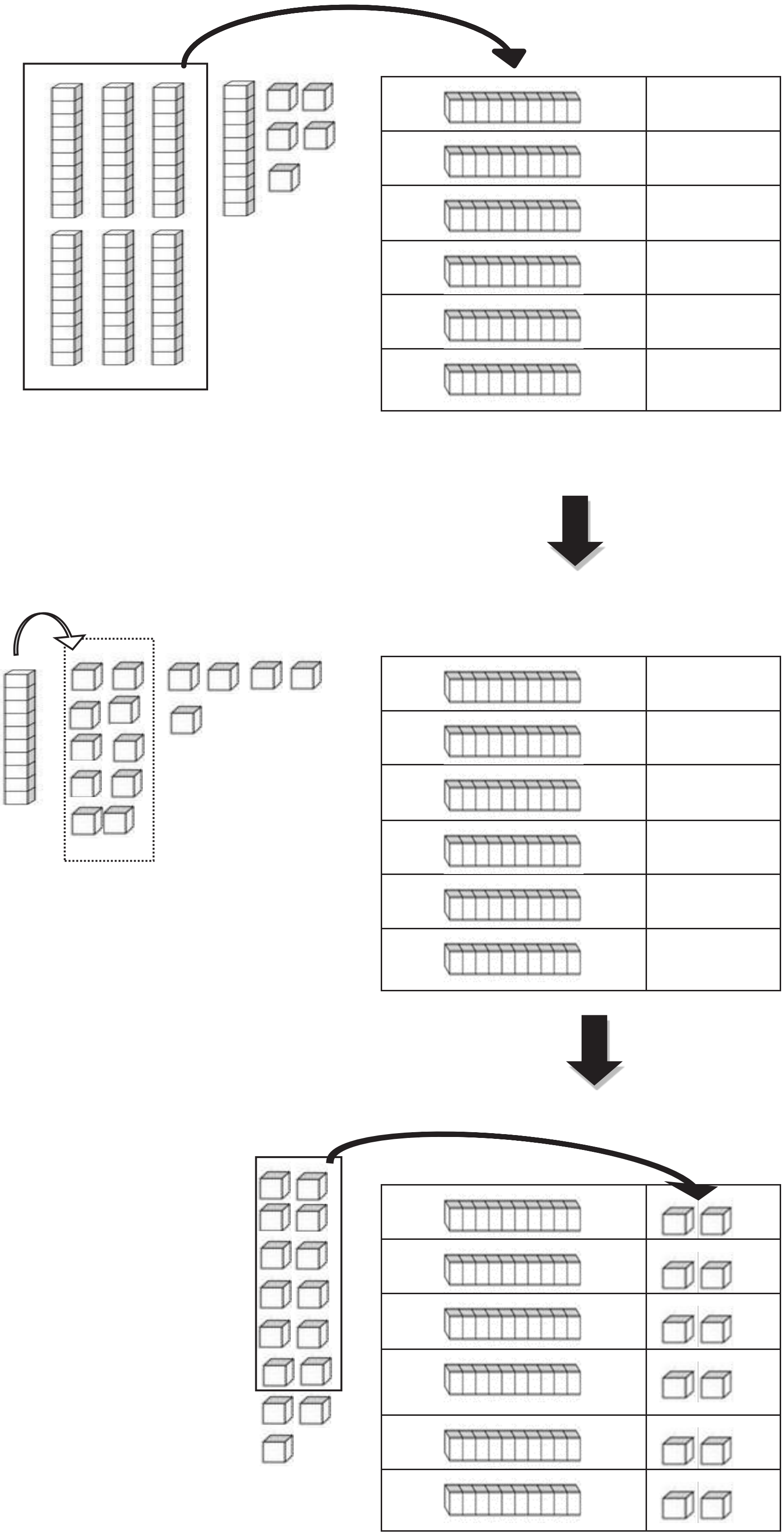
គ្រូ៖

- សរសេរល្បះលេខនៅលើក្ដារខៀន $75 \div 6 = ...?$
- បង្ហាញពីរបៀបធ្វើប្រមាណវិធីចែកចំនួនខាងលើ ដោយប្រើបន្ទះរាយ បន្ទះដប់ ដូចខាងក្រោមឱ្យសិស្សសង្កេត

  $75 \div 6 = ...?$







ជំហានទី១៖ ចែកខ្ទង់ដប់ នឹង6

គេបាន 7ខ្ទង់ដប់ $\div 6 = 1$ ខ្ទង់ដប់

មានសំណល់1ខ្ទង់ដប់

គេបាន

75	6
−6	1
1	

6×1ខ្ទង់ដប់=6ខ្ទង់ដប់

7ខ្ទង់ដប់−6ខ្ទង់ដប់=1ខ្ទង់ដប់

- ប្តូរ1ខ្ទង់ដប់ទៅជាខ្ទង់រាយ

1ខ្ទង់ដប់=10ខ្ទង់រាយ

- បូកខ្ទង់រាយ

10 ខ្ទង់រាយ+5ខ្ទង់រាយ = 15 ខ្ទង់រាយ

75	6
−6	1
15	

ជំហានទី២៖

- ចែកខ្ទង់រាយនឹង6

15ខ្ទង់រាយ $\div 6 = 2$ ខ្ទង់រាយ

និងសំណល់3

គេបាន

75	6
−6	12
15	
−12	
3	

6×2ខ្ទង់រាយ= 12ខ្ទង់រាយ

15ខ្ទង់រាយ-12ខ្ទង់រាយ= 3 ខ្ទង់រាយ

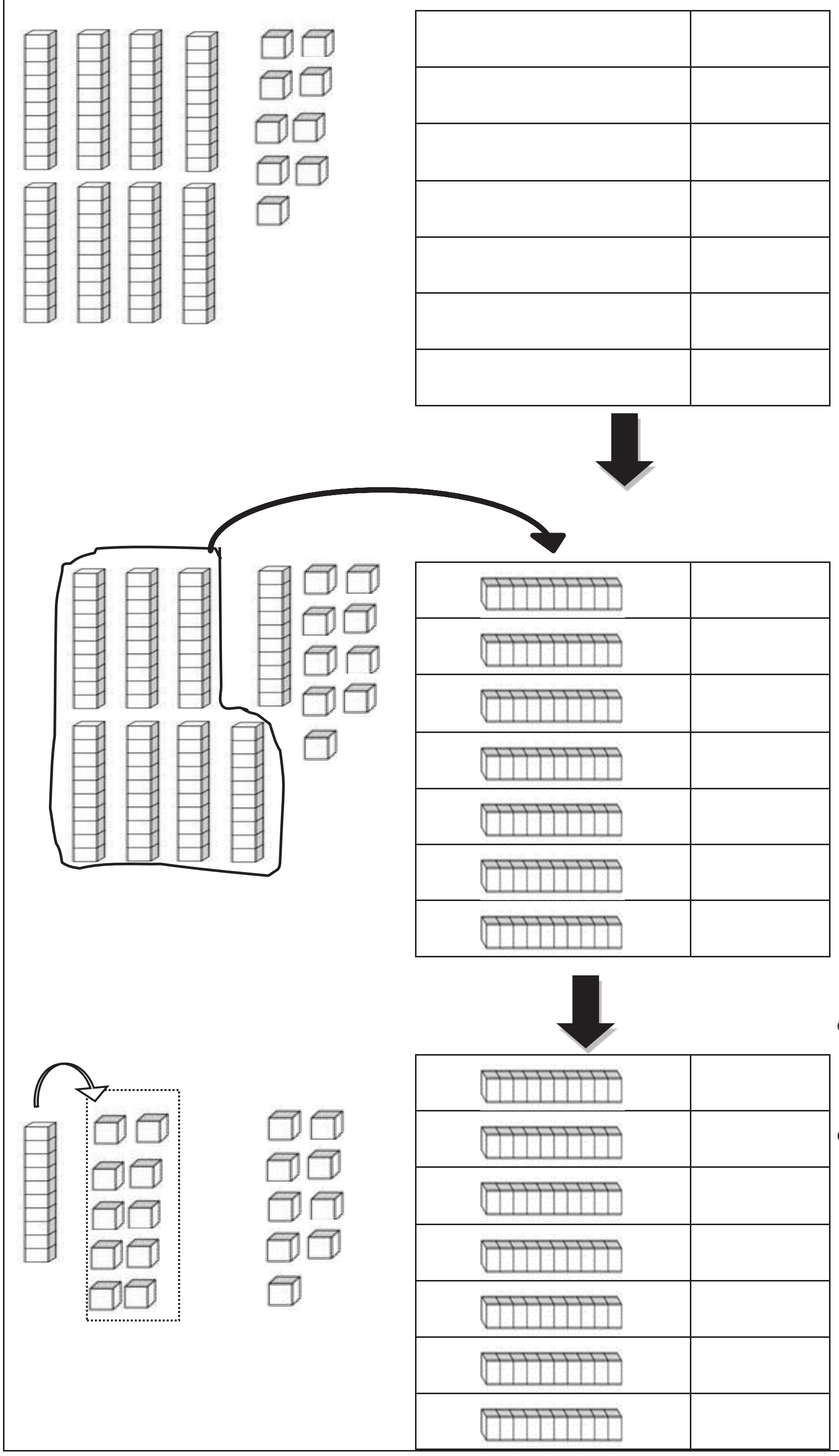
សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

– ចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទពិភាក្សារួចចែកបណ្ណល្បះលេខ89 ÷ 7 =...? និងបន្ទះដប់ បន្ទះរាយ ដល់ក្រុមសិស្សដូចៗគ្នា

– ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សមានប្រុស ស្រីឡើងបង្ហាញចម្លើយនៅក្តារខៀន និងសិស្សក្រុមដទៃទៀតប្រើ បណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ

– សម្របសម្រួល៖ 89 ÷ 7 =...?



ជំហានទី១៖ ចែកខ្ទង់ដប់នឹង7

គេបាន 8ខ្ទង់ដប់ ÷7 = 1ខ្ទង់ដប់

មានសំណល់1ខ្ទង់ដប់

គេបាន

89	7
−7	1
1	

7 × 1ខ្ទង់ដប់=7ខ្ទង់ដប់

8ខ្ទង់ដប់−7ខ្ទង់ដប់=1ខ្ទង់ដប់

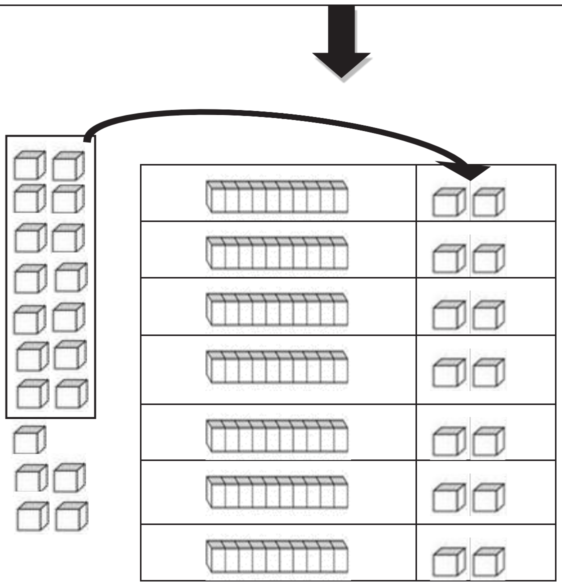
○ ប្តូរ1ខ្ទង់ដប់ទៅជាខ្ទង់រាយ

1ខ្ទង់ដប់=10ខ្ទង់រាយ

○ បូកខ្ទង់រាយ

10 ខ្ទង់រាយ+9ខ្ទង់រាយ = 19 ខ្ទង់រាយ

89	7
−7	1
19	



ជំហានទី២៖

- ចែកខ្ទង់រាយជា7ចំណែក

19ខ្ទង់រាយ $\div 7 = 2$ ខ្ទង់រាយ

និងសំណល់5

គេបាន

89 -7 19 -14 5	7 12

7×2ខ្ទង់រាយ= 14ខ្ទង់រាយ

19ខ្ទង់រាយ-14ខ្ទង់រាយ= 5ខ្ទង់រាយ

ដូចនេះ $89 \div 7 = 12$ សំណល់5

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– សរសេរល្បះលេខនៅលើក្តារខៀន $89 \div 8 = ...?$ ឱ្យសិស្សសរសេរចម្លើយលើក្តារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញ

– ឱ្យតំណាងដៃគូសិស្សមានប្រុស ស្រី ឡើងបង្ហាញចម្លើយ និងដៃគូសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើង សញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ

– សម្របសម្រួល៖ $89 \div 8 = 11$សំណល់1

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– សរសេរល្បះលេខចែកនៅលើក្តារខៀន

ក. $50 \div 6 = ...?$ ខ. $95 \div 9 = ...?$

– ឱ្យសិស្សធ្វើប្រមាណវិធីចែកម្តងមួយៗនៅក្តារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញ

– ជ្រើសរើសចម្លើយសិស្សដែលធ្វើបានត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវឡើងមកបង្ហាញចម្លើយ និងសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ

សម្របសម្រួល៖ ក. $50 \div 6 = 8$ សំណល់2 ខ. $95 \div 9 = 10$សំណល់5

ជំហានទី៣៖ វិធីចែកចំនួនគត់ដែលមានលេខ3ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់ ដោយផ្ដុំឡើងវិញ គ្មានសំណល់

ជំហាននេះសិស្សបានរៀនរួចមកហើយពីការចែកចំនួនគត់មានលេខ2ខ្ទង់ នឹង1ខ្ទង់ដោយ ធ្វើការផ្ដុំឡើងវិញ មានសំណល់ និងគ្មានសំណល់ ។ ដូចនេះ នៅក្នុងខ្លឹមដែលត្រូវសិក្សាគឺ វិធីចែកចំនួនគត់ ដែលមានលេខ3ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់ ដោយមិនផ្ដុំឡើងវិញ គ្មានសំណល់។នៅក្នុងជំហាននេះអនុវត្តសកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

- បង្ហាញពីការចែកចំនួនគត់មានលេខ2ខ្ទង់ នឹង1ខ្ទង់ ដោយមានការផ្ដុំឡើងវិញ និងគ្មានសំណល់
- អនុវត្តពីវិធីចែកចំនួនគត់មានលេខ3ខ្ទង់ នឹង1ខ្ទង់ ដោយមានការផ្ដុំឡើងវិញ និងគ្មានសំណល់។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៣

សម្ភារឧបទេស៖ សម្ភារៈជាក់ស្ដែង បន្ទះរាយ បន្ទះដប់ បន្ទះរយ បណ្ណល្បែះលេខ តារាងផលគុណ

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

- សរសេរល្បះលេខនៅលើក្ដារខៀន ក.88 ÷ 8 =...? ខ. 72 ÷ 9 =...?
- ឱសិស្សសរសេរចម្លើយនៅក្ដារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញ
- ជ្រើសរើសចម្លើយសិស្សដែលធ្វើមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវឱ្យកែតម្រូវឡើងវិញ

  (ក.88 ÷ 8 =11 ខ. 72 ÷ 9 = 8)
- ប្រាប់សិស្សថា ថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនមេរៀនវិធីចែកចំនួនគត់មានលេខ3ខ្ទង់ នឹង1ខ្ទង់ ដោយមានការផ្ដុំឡើងវិញ និងគ្មានសំណល់។

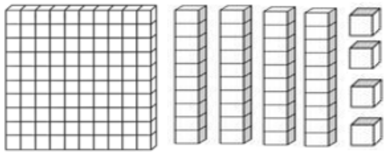
សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

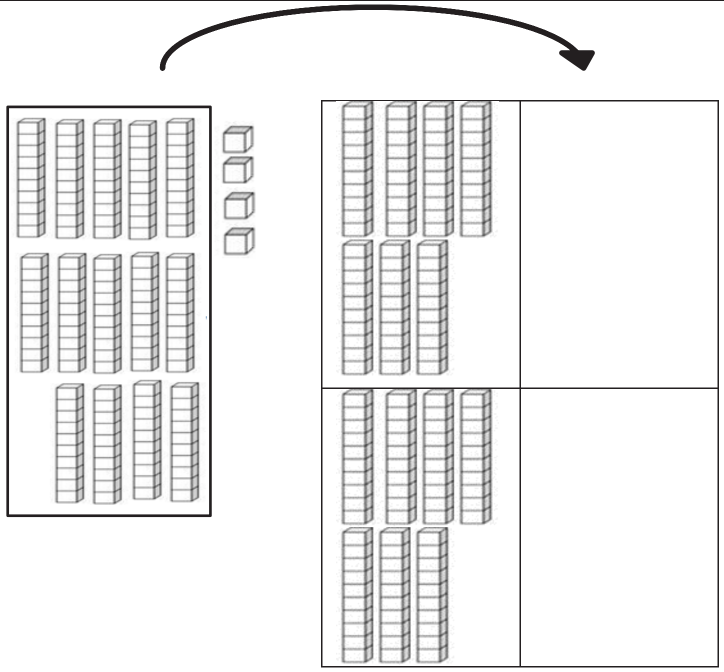
- សរសេរល្បះលេខ នៅលើក្ដារខៀន 144 ÷ 2 =...?
- បង្ហាញសិស្សពីរបៀបចែក ដោយប្រើ បន្ទះដប់ បន្ទះរាយ តាមជំហាននីមួយៗដូចខាងក្រោម៖

144 ÷ 2 =...?

ចែក 144 នឹង2



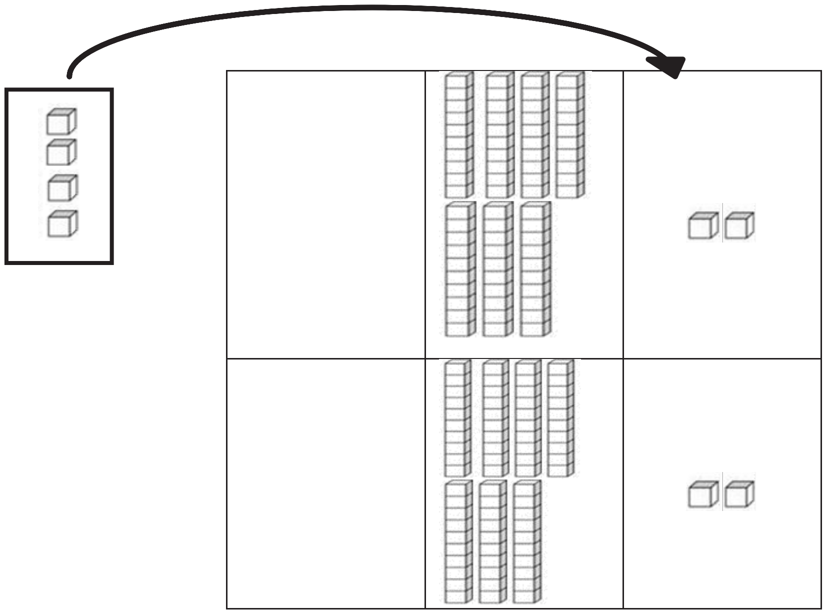
144	2



```
 144 | 2
−14  |----
     | 7
```

ជំហានទី១៖ ចែកខ្ទង់ដប់នឹង2

- ដំបូងយើងត្រូវប្តូរ1ខ្ទង់រយឱ្យទៅជាខ្ទង់ដប់ គេបាន1ខ្ទង់រយ=10ខ្ទង់ដប់
- រួចបូក 10ខ្ទង់ដប់+4ខ្ទង់ដប់ = 14ខ្ទង់ដប់
- គេបាន 14ខ្ទង់ដប់ ÷ 2 = 7ខ្ទង់ដប់ និងនៅសល់4ខ្ទង់រាយ
- 7 × 2ខ្ទង់ដប់=14ខ្ទង់ដប់
- 14ខ្ទង់ដប់−14ខ្ទង់ដប់=0



```
 144 | 2
−14  |----
   4 | 72
 − 4 |
   0 |
```

ជំហានទី២៖ ចែកខ្ទង់រាយនឹង2

គេបាន 4ខ្ទង់រាយ ÷ 2 = 2ខ្ទង់រាយ

2 ×2ខ្ទង់រាយ= 4ខ្ទង់រាយ

4ខ្ទង់រាយ - 4ខ្ទង់រាយ= 0

ដូចនេះ $144 \div 2 = 72$

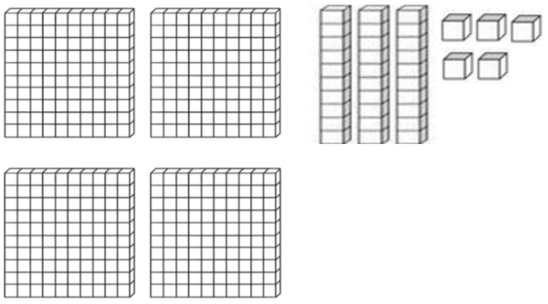
សកម្មភាពក្រុម

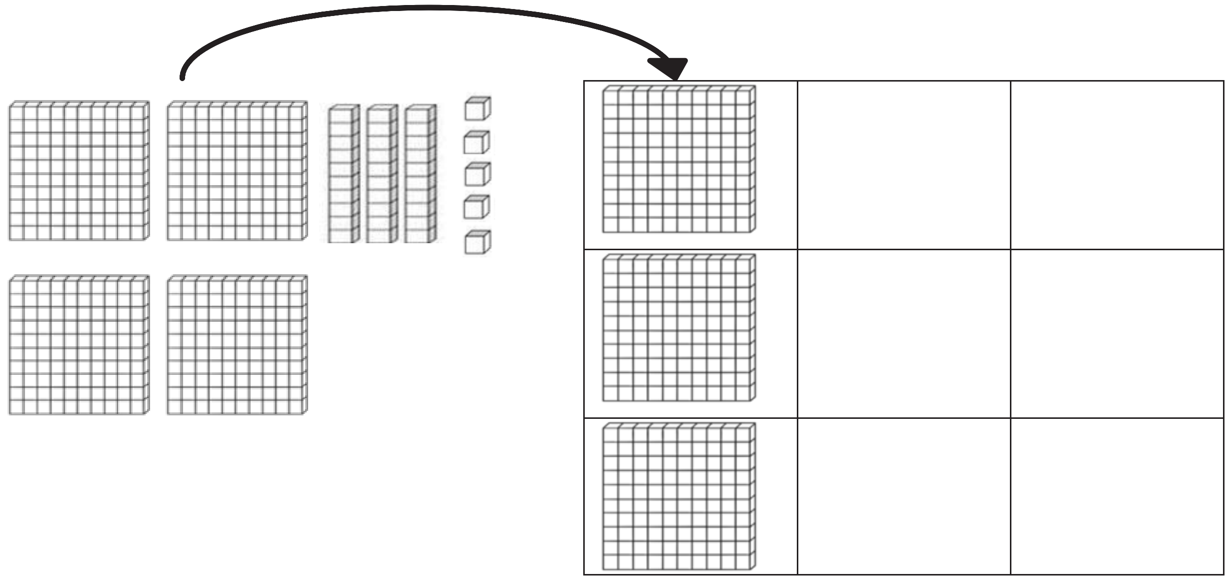
គ្រូ៖

– ចែកសិស្សជាក្រុមពិភាក្សាចម្រុះភេទ រួចចែកបន្ទះរាយ បន្ទះដប់ និងបន្ទះរាយដល់ក្រុមសិស្ស
– សរសេរល្បះលេខនៅលើក្ដារខៀន៖ $435 \div 3 = \ldots ?$
– ឱ្យក្រុមសិស្សនីមួយៗធ្វើវិធីចែកដោយប្រើបន្ទះរយ បន្ទះដប់និងបន្ទះរាយ និងប្រមាណវិធីចែក
– ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សមានប្រុស ស្រីឡើងបង្ហាញនៅក្ដារខៀន និងសិស្សក្រុមដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ
– សម្របសម្រួល៖

$435 \div 3 = \ldots ?$

ចែក 435 នឹង3





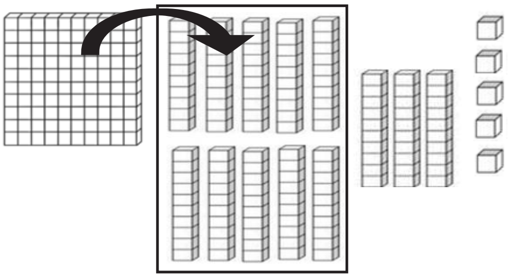
ជំហានទី១៖ ចែកខ្ទង់រយនឹង 3

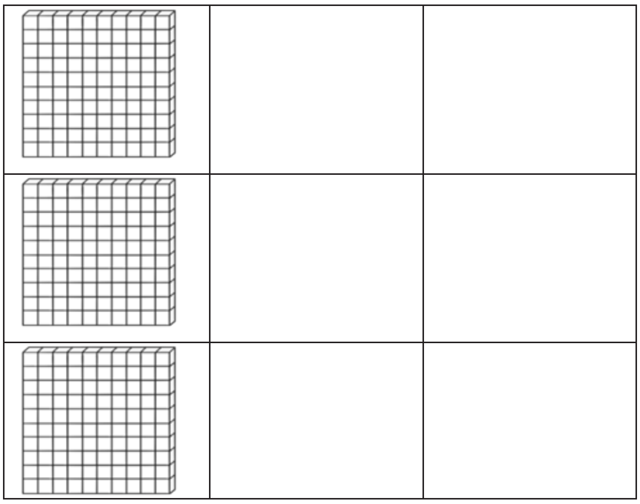
គេបាន 4ខ្ទង់រយ÷ 3 = 1ខ្ទង់រយ និងសំណល់1ខ្ទង់រយ

$3 \times$ 1ខ្ទង់រយ=3ខ្ទង់រយ

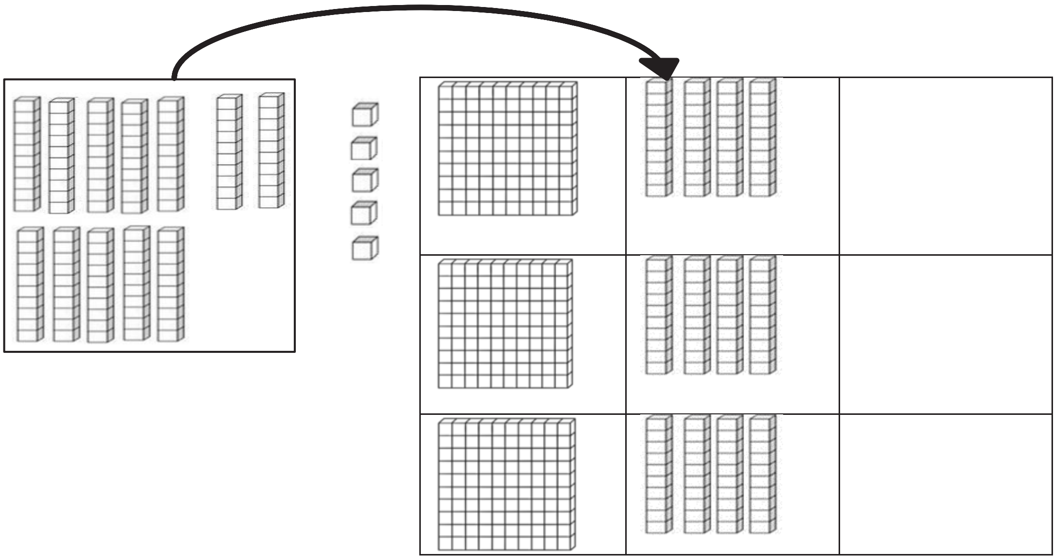
4ខ្ទង់រយ–3ខ្ទង់រយ=1ខ្ទង់រយ

435	3
−3	1
1	





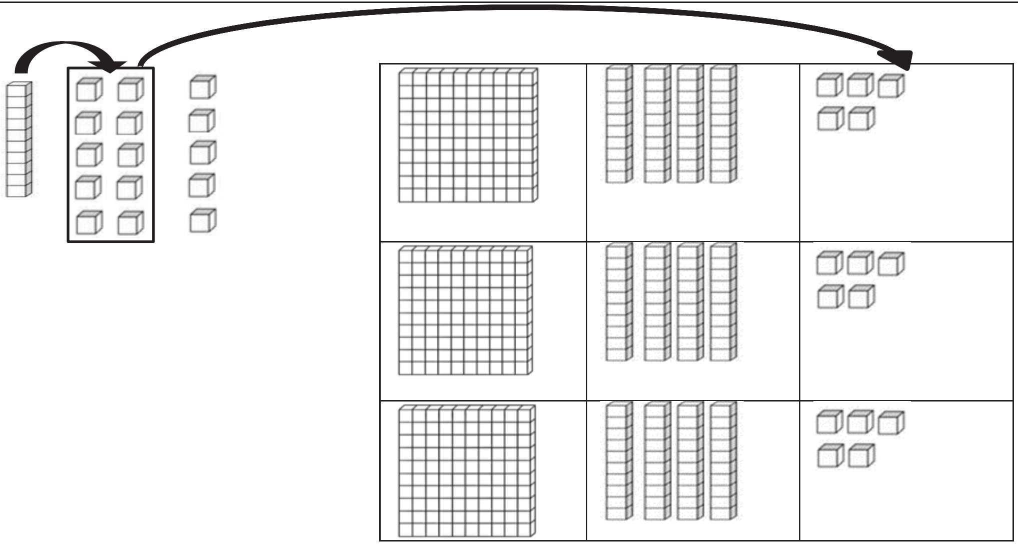
- យើងត្រូវប្តូរ1ខ្ទង់រយឱ្យទៅជាខ្ទង់ដប់
  1ខ្ទង់រយ=10ខ្ទង់ដប់
- រួចបូក 10ខ្ទង់ដប់+3ខ្ទង់ដប់ = 13ខ្ទង់ដប់



ជំហានទី២៖ ចែកខ្ទង់ដប់នឹង3

- យក 13ខ្ទង់ដប់ ÷ 3 = 4ខ្ទង់ដប់ សល់1ខ្ទង់ដប់
- 3× 4ខ្ទង់ដប់=12 ខ្ទង់ដប់
- 13ខ្ទង់ដប់–12ខ្ទង់ដប់=1ខ្ទង់ដប់

```
 435 | 3
 −3  |----
 --- | 14
  13 |
 −12 |
 --- |
   1 |
```



ជំហានទី៣៖ ចែកខ្ទង់រាយនឹង3

- យើងត្រូវប្តូរ1ខ្ទង់ដប់ឱ្យទៅជា10ខ្ទង់រាយ
  1ខ្ទង់ដប់=10ខ្ទង់រាយ
- រួចបូក 10ខ្ទង់រាយ+5ខ្ទង់រាយ = 15ខ្ទង់រាយ
- យក 15ខ្ទង់រាយ ÷ 3 = 5ខ្ទង់រាយ
- 3× 5ខ្ទង់រាយ=15ខ្ទង់រាយ
- 15ខ្ទង់រាយ–15ខ្ទង់រាយ=0

ដូចនេះ $435 \div 3 = 145$

```
 435 | 3
 -3  |----
 ---  | 145
  13 |
 -12 |
 ---  |
   15 |
  -15
  ---
    0
```

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– សរសេរ ឬបិទបណ្ណល្បះលេខនៅលើក្ដារខៀន៖ ក.144 ÷ 6 =...? ខ.168 ÷ 7 =...? និងចែកបន្ទះរយ បន្ទះដប់ និងបន្ទះរាយ ដល់ដៃគូសិស្ស

– ឱ្យដៃគូសិស្សនីមួយៗធ្វើវិធីចែកដោយប្រើបន្ទះរយ បន្ទះដប់និងបន្ទះរាយ និងប្រមាណវិធីចែក

– ឱ្យតំណាងដៃគូសិស្សមានប្រុស ស្រីឡើងបង្ហាញនៅលើក្ដារខៀន និងសិស្សក្រុមដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ

– សម្រុបសម្រួល៖

ក.144 ÷ 6 =...?

```
 144 | 6
 -12 |----
 ---  | 24
  24 |________  4 × 6
 -24
 ---
   0
```

ដូចនេះ 144 ÷ 6 = 24

ខ.168 ÷ 7 =...?

```
 168 | 7
-16  |----
 ---↓| 24
  28 <———————— 4 × 7
 -28
 ---
   0
```

ដូចនេះ 168 ÷ 7 = 24

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– សរសេរល្បះលេខនៅលើក្ដារខៀន៖ក. 136 ÷ 8 =...? ខ. 117 ÷ 9 =...?
– ឱ្យសិស្សសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញ
– ជ្រើសរើសចម្លើយសិស្សដែលធ្វើបានត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវកែតម្រូវចម្លើយឡើងវិញ

ក. 136 ÷ 8 = 17 ខ. 117 ÷ 9 = 13 ។

ជំហានទី៤៖ វិធីចែកចំនួនគត់ដែលមានលេខ3ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់ ដោយផ្ដុំឡើងវិញ មានសំណល់

ជំហាននេះសិស្សបានរៀនរួចមកហើយពីការចែកចំនួនគត់មានលេខ3ខ្ទង់ នឹង1ខ្ទង់ដោយធ្វើការផ្ដុំឡើងវិញ មានសំណល់និងមានសំណល់ ។ដូចនេះនៅក្នុងខ្លឹមដែលត្រូវសិក្សាគឺ វិធីចែកចំនួនគត់ដែលមានលេខ3ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់ ដោយមិនផ្ដុំឡើងវិញ មានសំណល់។នៅក្នុងជំហាននេះអនុវត្តសកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

– បង្ហាញពីការចែកចំនួនគត់មានលេខ3ខ្ទង់ នឹង1ខ្ទង់ ដោយមានការផ្ដុំឡើងវិញ និងមានសំណល់
– អនុវត្តពីវិធីចែកចំនួនគត់មានលេខ3ខ្ទង់ នឹង1ខ្ទង់ ដោយមានការផ្ដុំឡើងវិញ និងមានសំណល់។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៤៖

សម្ភារឧបទេស៖ សម្ភារៈជាក់ស្ដែង បន្ទះរាយ បន្ទះដប់ បន្ទះរយ បណ្ណល្បះលេខ

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

– សរសេរល្បះលេខនៅលើក្ដារខៀន ក.162 ÷ 2 =...? ខ. 171 ÷ 3 =...?
– ឱ្យសិស្សសរសេរចម្លើយនៅក្ដារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញ
– ជ្រើសរើសចម្លើយសិស្សដែលធ្វើមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវឱ្យកែតម្រូវឡើងវិញ

(ក.612 ÷ 2=81ខ. 171 ÷ 3 = 57)

– ប្រាប់សិស្សថា ថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនមេរៀនវិធីចែកចំនួនគត់មានលេខ3ខ្ទង់ នឹង1ខ្ទង់ ដោយមានការផ្តុំឡើងវិញ និងមានសំណល់។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

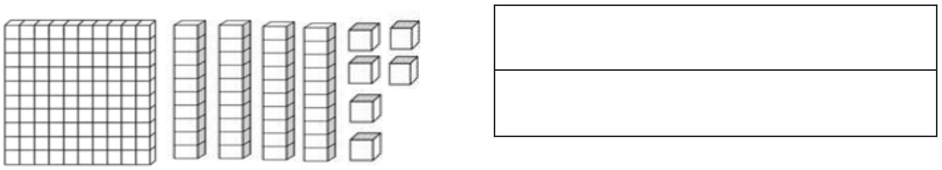
គ្រូ៖

– សរសេរល្បះលេខ នៅលើក្តារខៀន 147 ÷ 2 =...?

– រំឭកសិស្សថាការចែកចំនួនដែលមានលេខ3ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់គេត្រូវ ចែកតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ មួយខ្ទង់ម្តងដោយចាប់ផ្តើមពីខ្ទង់រយ។ ក្នុងករណីខ្ទង់រយមិនអាចចែកបានយើងត្រូវប្តូរទៅជាខ្ទង់ដប់។

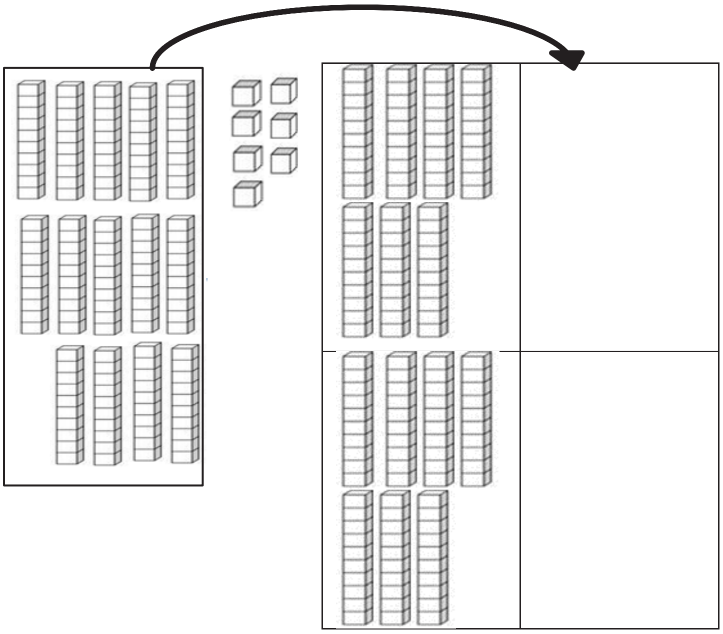
– បង្ហាញសិស្សពីរបៀបចែក ដោយប្រើ បន្ទះរយ បន្ទះដប់ បន្ទះរាយ តាមជំហានដូចខាងក្រោម៖

ចែក 147 នឹង2



147	2

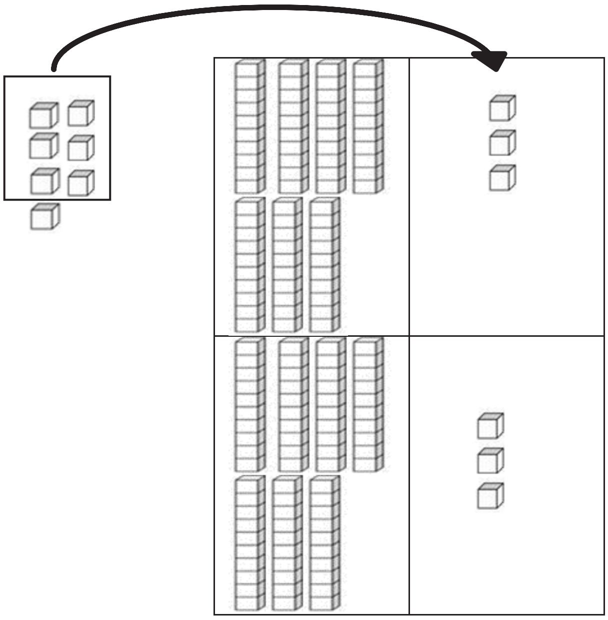
- ○ ដំបូងយើងត្រូវប្តូរ1ខ្ទង់រយឱ្យទៅជាខ្ទង់ដប់ គេបាន 1ខ្ទង់រយ=10ខ្ទង់ដប់
- ○ រួចបូក 10ខ្ទង់ដប់+4ខ្ទង់ដប់ = 14ខ្ទង់ដប់



147	2
−14	7

ជំហានទី១៖ ចែកខ្ទង់ដប់នឹង2

- ○ គេបាន 14ខ្ទង់ដប់ ÷ 2 = 7ខ្ទង់ដប់ និងនៅសល់7ខ្ទង់រាយ
- ○ 2 × 7ខ្ទង់ដប់= 14ខ្ទង់ដប់
- ○ 14ខ្ទង់ដប់−14ខ្ទង់ដប់=0



```
 147 | 2
-14  |----
      | 73
  7   |
- 6   |
  1   |
```

ជំហានទី២៖ ចែកខ្ទង់រាយនឹង2

គេបាន 7ខ្ទង់រាយ ÷ 2 = 3ខ្ទង់រាយ និងសំណល់1

2× 3ខ្ទង់រាយ=6ខ្ទង់រាយ

7ខ្ទង់រាយ–6ខ្ទង់រាយ=1ខ្ទង់រាយ

ដូចនេះ 147 ÷ 2 = 73 សំណល់1

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

– ចែកសិស្សជាក្រុមពិភាក្សាចម្រុះភេទ រួចចែកបន្ទះរយ បន្ទះដប់ និងបន្ទះរាយដល់ក្រុមសិស្ស
– សរសេរល្បះលេខនៅលើក្តារខៀន៖ ក. 172 ÷ 3 =...? ខ.114 ÷ 4 =...? និងគ.127 ÷ 5 =...?
– ឱ្យក្រុមសិស្សនីមួយៗធ្វើវិធីចែកដោយប្រើបន្ទះរយ បន្ទះដប់និងបន្ទះរាយ និងប្រមាណវិធីចែក
– ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សមានប្រុស ស្រីឡើងបង្ហាញនៅក្តារខៀន និងសិស្សក្រុមដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ
– សម្រួបសម្រួល៖ ក. 172 ÷ 3 =...?

```
 172 | 3
-15  |----
      | 5     5 × 3
  2
```

172	3	
-15	57	5 × 3
22		
-21		7 × 3
1		

ដូចនេះ 172 ÷ 3 = 57 សំណល់1

ខ.114 ÷ 4 =...?

114	4
− 8	2
3	

114	4
− 8	28
34	
− 32	
2	

ដូចនេះ   114 ÷ 4 =28 សំណល់2

គ.127 ÷ 5 =...?

127	5
−10	2
2	

127	5
−10	25
27	
− 25	
2	

ដូចនេះ:127 ÷ 5 =25 សំណល់2 ។

– សួរសិស្សថា៖ ដើម្បី ចែកចំនួនគត់ដែលមានលេខបីខ្ទង់ និងមួយខ្ទង់តើយើងត្រូវធ្វើដូចម្តេចខ្លះ?

– ឱ្យសិស្សឆ្លើយជាបុគ្គលមានប្រុស ស្រីឡើងឆ្លើយ និងសិស្សក្រុមដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ វាយតម្លៃ និងគ្រូសម្របសម្រួល

- ក្នុងជំហានដំបូងនៃវិធីចែកចំនួនមានលេខបីខ្ទង់និងមួយខ្ទង់ បើតួលេខដំបូងនៃតំណាំងចែក តូចជាង តួចែក យើងត្រូវយកពីរលេខដំបូងនៃតំណាំងចែក មកចែកនឹងតួចែក ។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

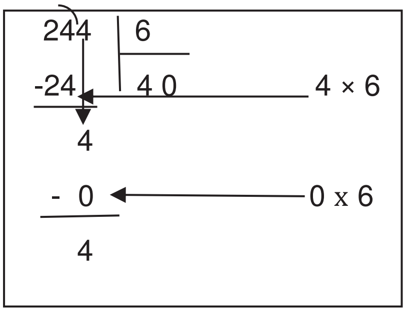
– សរសេរ ឬបិទបណ្ណល្បះលេខនៅលើក្ដារខៀន៖ ក. 244 ÷ 6 =...? ខ. 368 ÷ 7 =...? និងចែក បន្ទះរយ បន្ទះដប់និងបន្ទះរាយដល់ដៃគូសិស្ស

– ឱ្យដៃគូសិស្សនីមួយៗធ្វើវិធីចែកដោយប្រើបន្ទះរយ បន្ទះដប់និងបន្ទះរាយ និងប្រមាណវិធីចែក

– ឱ្យតំណាងដៃគូសិស្សមានប្រុស ស្រីឡើងបង្ហាញនៅលើក្ដារខៀន និងសិស្សក្រុមដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ

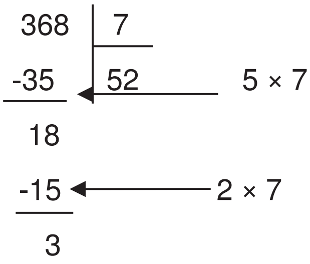
– សម្របសម្រួល៖

ក.244 ÷ 6 =...?



ដូចនេះ៖244 ÷ 6 = 40 សំណល់4

ខ. 368 ÷ 7 =...?



ដូចនេះ៖ 368 ÷ 7 = 52 សំណល់3

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– សរសេរល្បះលេខនៅលើក្ដារខៀន៖ក. 335 ÷ 8 =...? ខ. 273 ÷ 9 =...?

– ឱ្យសិស្សសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញ

– ជ្រើសរើសចម្លើយសិស្សដែលធ្វើបានត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវកែតម្រូវចម្លើយឡើងវិញ

ក. 332 ÷ 8 = 81សំណល់4 ខ. 273 ÷ 9 = 30 សំណល់3 ។

ជំហានទី៥៖ វិធីចែកចំនួនគត់ដែលមានលេខ2ខ្ទង់នឹង10 និងចំនួនដែលមានលេខ3ខ្ទង់នឹង10 គ្មានសំណល់

ជំហាននេះសិស្សនឹងសិក្សាពីការចែកចំនួនគត់មានលេខ2ខ្ទង់ នឹង10 និងចំនួនដែលមាន លេខ3ខ្ទង់ នឹង10 គ្មានសំណល់។ នៅក្នុងជំហាននេះអនុវត្តសកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

- បង្ហាញពីការចែកចំនួនគត់មានលេខ2ខ្ទង់ នឹងចែក10 គ្មានសំណល់
- អនុវត្តពីវិធីចែកចំនួនគត់មានលេខ2ខ្ទង់ នឹង10 គ្មានសំណល់
- អនុវត្តពីវិធីចែកចំនួនគត់មានលេខ3ខ្ទង់ នឹង10 គ្មានសំណល់។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៥៖

សម្ភារឧបទេស៖ សម្ភារៈជាក់ស្តែង បន្ទះដប់ បន្ទះរាយ បណ្ណល្បះលេខ

ការផ្តើមមេរៀន

គ្រូ៖

- សរសេរល្បះលេខនៅលើក្តារខៀន 72 ÷ 6 =...?
- ឱ្យសិស្សសរសេរចម្លើយដាក់លើក្តារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញ
- ជ្រើសរើសសិស្សប្រុសស្រីដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនត្រឹមត្រូវ មកបង្ហាញចម្លើយនៅមុខក្តារខៀន និងសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ
- កែលម្អចម្លើយសិស្សដែលធ្វើមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវ (72 ÷ 6 = 12)

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ ៖

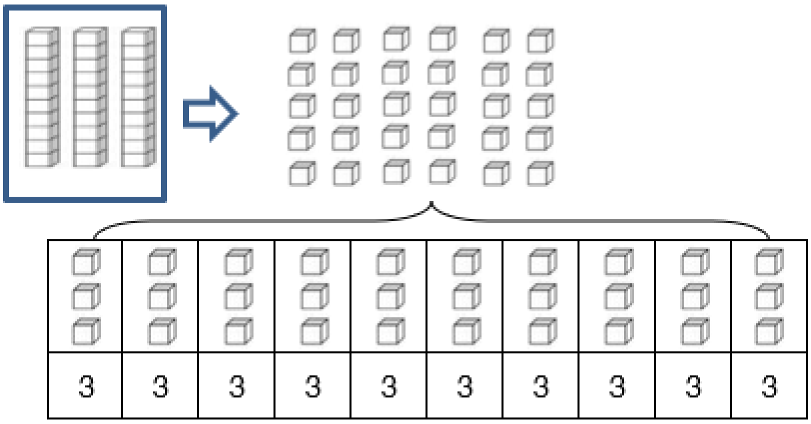
- សរសេរល្បះលេខនៅលើក្តារខៀន ក. 30 ÷ 10 =...? ខ. 160 ÷ 10 =...?
- បង្ហាញពីរបៀបចែកចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់ និង10

30 ÷ 10 =...?

ណែនាំឱ្យបែងចែក 30 ជាដប់ក្រុមស្មើគ្នា រួចសួរថា៖ តើ30មាន10ប៉ុន្មានដង?

បង្ហាញគំរូនៃបញ្ញត្តិវិធីចែក ដូចខាងក្រោម៖

- ប្តូរបន្ទះ10 ចំនួន3ទៅជាបន្ទះរាយបាន 30



- ចែក 30ខ្ទង់រាយជា10ចំណែក គេបានមួយចំណែកមាន3ខ្ទង់រាយ

ដោយ 3ខ្ទង់ដប់= 30

3ខ្ទង់ដប់÷ 10 =30÷ 10 = 3

ដូចនេះ   30 ÷ 10 = 3

– បង្ហាញពីរបៀបចែកចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់ និង10

ខ. 160 ÷ 10 =...?

160

16	16	16	16	16	16	16	16	16	16

ដោយ 16ខ្ទង់ដប់=160

16ខ្ទង់ដប់÷ 10 =160÷ 10 = 16

ដូចនេះ   160 ÷ 10 = 16

– ឱ្យសិស្សសង្កេតមើលតារាងខាងក្រោម

តំណាំងចែក	តួចែក	ផលចែក
30	10	3
160	10	16

– ចំពោះការចែកចំនួនគត់ដែលមានលេខ2ខ្ទង់ ឬ3ខ្ទង់ដែលចែកដាច់នឹង10 យើងត្រូវលុបលេខ 0 នៅខ្ទង់រាយទាំងតំណាំងចែក និងតួចែក ។

– នាំសិស្សទាញរកការសន្និដ្ឋាន

ខ្ទង់ដប់÷ 10 =ខ្ទង់រាយ   និង ខ្ទង់រយ÷ 10 =ខ្ទង់ដប់

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

– ចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទ ឱ្យពិភាក្សាគ្នារកផលចែកខាងក្រោម៖

ក. 60 ÷ 10 = ...?   ខ. 170 ÷ 10 = ...?

– ឱ្យតំណាងសិស្សប្រុស ស្រីឡើងបង្ហាញលទ្ធផលក្រុម និងសិស្សក្រុមដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ

– សម្របសម្រួល៖

ក. 60 ÷ 10 = ...?

ដោយ 60=6ខ្ទង់ដប់

6ខ្ទង់ដប់÷ 10 = 6

ដូចនេះ   60 ÷ 10 = 6

ខ. 170 ÷ 10 = ...?

ដោយ 170=17ខ្ទង់ដប់

17ខ្ទង់ដប់÷ 10 = 17

ដូចនេះ 170 ÷ 10 = 17

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– សរសេរល្បះលេខនៅលើក្ដារខៀន៖ក. 80 ÷ 10 =...? ខ. 230 ÷ 10 =...?

– ឱ្យសិស្សពិភាក្សាជាដៃគូ រួចឡើងបង្ហាញនៅមុខក្ដារខៀន និងដៃគូសិស្សដទៃទៀតប្របណ្ដភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ

– សម្របសម្រួល៖

ក. 80 ÷ 10 = 8 ខ. 230 ÷ 10 = 23

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– សរសេរល្បះលេខនៅលើក្ដារខៀន៖ក. 90 ÷ 10 =...? ខ. 870 ÷ 10 =...?

– ឱ្យសិស្សសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញ

– ជ្រើសរើសចម្លើយសិស្សដែលធ្វើបានត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវកែតម្រូវចម្លើយឡើងវិញ

ក. 90 ÷ 10 =9 ខ. 870 ÷ 10 =87

ជំហានទី៦៖ ការអនុវត្តលំហាត់

ជំហាននេះត្រូវពង្រឹងសមត្ថភាពសិស្សលើការអនុវត្តលំហាត់ពីការចែកពីរចំនួនដែលមានលេខ2ខ្ទង់នឹង 6 7 8 9 និង ការចែកចំនួនគត់ដែលមានលេខ3ខ្ទង់ នឹង1ខ្ទង់ គ្មានសំណល់ និងមានសំណល់ ឱ្យកាន់តែមានភាពច្បាស់លាស់បន្ថែមទៀត។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៦

សម្ភារឧបទេស៖ ផ្ទាំងលំហាត់

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

– សរសេរល្បះលេខចែកនៅលើក្ដារខៀន 176 ÷ 6 =...? ឱ្យសិស្សធ្វើប្រមាណវិធីចែកនៅក្ដារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញ

– ជ្រើសរើសចម្លើយសិស្សដែលធ្វើមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវឱ្យកែតម្រូវឡើងវិញ (176 ÷ 6 = 29សំណល់2)

– ថ្ងៃនេះយើងអនុវត្តលំហាត់ពីការចែកពីរចំនួនដែលមានលេខ2ខ្ទង់នឹង6 7 8 9 គ្មានសំណល់ និងមានសំណល់

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

– បិទ ឬសរសេរលំហាត់នៅលើក្ដារខៀនដូចខាងក្រោម៖

លំហាត់៖

ក. 634 ÷ 2 =...?　　ខ. 234 ÷ 3 =...?　　គ. 487 ÷ 5 =...?

ឃ. 714 ÷ 7 =...?　　ង. 504 ÷ 9 =...?

– ឱ្យសិស្សធ្វើប្រមាណវិធីនៅក្នុងសៀវភៅកិច្ចការរៀងៗខ្លួនរួចយកមកឱ្យគ្រូកែ

– ឱ្យសិស្សប្រុសម្នាក់ និងស្រីម្នាក់ឡើងបង្ហាញចម្លើយនៅក្ដារខៀន និងសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ

– នាំសិស្សធ្វើចម្លើយនៅលើក្ដារខៀន៖

ក.634 ÷ 2 =...?

```
 634 | 2
 -6  |312
  3
 -3
  4
  4
  0
```

ដូចនេះ 634 ÷ 2 =312

ខ. 234 ÷ 3 =...?

```
 234 | 3
-21  |78
 24
-24
  0
```

ដូចនេះ 234 ÷ 3 =78

គ. 487 ÷ 5 =...?

```
 487 | 5
-45  | 97
 37
-35
  2
```

ដូចនេះ 487 ÷ 5 =97សំណល់

ឃ.714 ÷ 7 =...?

```
 714 | 7
 -7  | 102
  1
  0
  14
 -14
  0
```

ដូចនេះ 714 ÷ 7 =102

ង.506 ÷ 9 =...?

```
 506 | 9
-45  | 56
 56
-54
  2
```

ដូចនេះ 506 ÷ 9 =56 សំណល់2

ជំហានទី៧៖ ការប៉ាន់ស្មានផលចែក

ជំហាននេះមានគោលបំណងឱ្យសិស្សមានចំណេះដឹង និងបំណិនក្នុងការប៉ាន់ស្មានផលចែក ចំនួនគត់ដែលតំណាំងចែកមានលេខ3ខ្ទង់ ហើយតួចែកមានលេខ1ខ្ទង់ ។ របៀបក្នុងការប៉ាន់ស្មានផលចែក មានលក្ខណៈខុសពីការប៉ាន់ស្មាន ផលបូក ផលដក និងផលគុណ ដូចនេះគ្រូត្រូវមានការប្រុងប្រយ័ត្នលើគំនិតភាន់ច្រឡំដែលអាចកើតមានឡើង។ សកម្មភាពអនុវត្តក្នុងជំហាននេះមានដូចខាងក្រោម៖

- បង្ហាញការប៉ាន់ស្មានផលចែកចំនួនគត់ដែលមានលេខ3ខ្ទង់ នឹង1ខ្ទង់
- អនុវត្តការប៉ាន់ស្មានផលចែកចំនួនគត់ដែលមានលេខ3ខ្ទង់ នឹង1ខ្ទង់

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៧
សម្ភារឧបទេស៖ បណ្ណល្បះលេខ បន្ទាត់ចំនួន

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

- បិទ ឬសរសេរល្បះវិធីចែកនៅលើក្ដារខៀន 615 ÷ 3 =...? រួចឱ្យសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួន ហើយលើកបង្ហាញ
- ជ្រើសរើសចម្លើយសិស្សដែលធ្វើមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវឱ្យកែតម្រូវឡើងវិញ *(615 ÷ 3 =25)*
- ប្រាប់សិស្សថាថ្ងៃនេះយើងត្រូវសិក្សាមេរៀនថ្មីមួយទៀតគឺមេរៀន ការប៉ាន់ស្មានផលចែកចំនួនគត់ដែលមានលេខ3ខ្ទង់ នឹង1ខ្ទង់

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

- សរសេរល្បះលេខ 372 ÷ 4 =...?នៅលើក្ដារខៀន ឱ្យសិស្សប៉ាន់ស្មានផលចែក
- បង្ហាញសិស្សពីរបៀបប៉ាន់ស្មានផលចែកដូចខាងក្រោម៖
- សួរសិស្សថា៖តើចំនួន372 ចែកដាច់នឹង4 ដែរឬទេ?*(ចំនួន372 ចែកនឹង4មិនដាច់ទេ)*
- ឱ្យសិស្សសង្កេតនៅលើបន្ទាត់ចំនួន ដែលបង្ហាញពីចំនួនដែលអាចចែកដាច់នឹង4
- ចំពោះការប៉ាន់ស្មានផលចែក តំណាំងចែកជាតម្លៃប្រហែលទៅនឹងចំនួនដែលត្រូវចែកដាច់ ហើយងាយស្រួលចែកនឹងតួចែក៖

- គេបានតំណាំងចែកដែលចែកដាច់នឹង4 គឺចំនួន 360 និង400
- សួរសិស្សថា៖ 360 និង400 តើចំនួនមួយណានៅជិត372 ជាង? *(ចំនួន360នៅក្បែរ372ជាង)*
- ប្រាប់សិស្សថា៖ ដោយ360 នៅជិត372ជាង នោះគេជ្រើសយក360ជាតំណាំងចែក

  គេបាន៖ $360 \div 4 = 90$

  ដូចនេះ៖ $372 \div 4 \approx 90$

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

– ចែកសិស្សជាក្រុមពិភាក្សាជាក្រុមចម្រុះភេទ

– បិទ ឬសរសេរល្បះលេខនៅលើក្តារខៀន រួចឱ្យសិស្សធ្វើការប៉ាន់ស្មានផលចែកនៃចំនួនខាងក្រោម៖

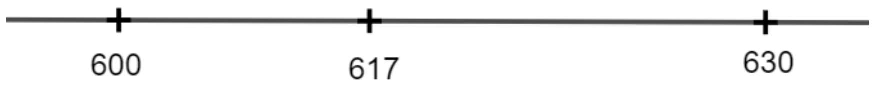
ក. $617 \div 3 = \dots?$ ខ. $346 \div 4 = \dots?$

– ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សមានប្រុស ស្រីឡើងបង្ហាញនៅក្តារខៀន និងសិស្សក្រុមដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ

– សម្របសម្រួល៖

ក. $617 \div 3 = \dots?$

- រកតំណាំងចែកដែលជាតម្លៃប្រហែលនឹងចំនួនដែលចែកដាច់នឹងតួចែក



- តំណាំងចែកដែលចែកដាច់នឹង3 គឺចំនួន 600 និង630
- ដោយ 600 នៅជិត617 ជាង630 នោះយើងជ្រើសរើស 600ជាតំណាំងចែក
- គេបាន៖ $600 \div 3 = 200$

ដូចនេះ៖ $617 \div 3 \approx 200$

ខ. $346 \div 4 = \dots?$

- រកតំណាងចែកដែលជាតម្លៃប្រហែលនឹងចំនួនដែលចែកដាច់នឹងតួចែក

- តំណាំងចែកដែលចែកដាច់នឹង4 គឺចំនួន 320 និង 360
- ដោយ 320 នៅជិត 346 ជាង360 នោះយើងជ្រើសរើស 320 ជាតំណាងចែក
- គេបាន៖ $320 \div 4 = 80$

ដូចនេះ៖ $346 \div 4 \approx 80$

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– បិទ ឬសរសេរល្បះលេខនៅលើក្តារខៀន ក. $225 \div 7 = \dots?$ ខ. $478 \div 8 = \dots?$

– ឱ្យសិស្សសរសេរចម្លើយដាក់លើក្តារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញ

– ឱ្យតំណាងដៃគូសិស្សមានប្រុស ស្រីឡើងបង្ហាញនៅមុខក្តារខៀននិងដៃគូសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ

– សម្របសម្រួល៖

ក. $225 \div 7 = \dots?$

គេបាន $210 \div 7 = 30$

ដូចនេះ $225 \div 7 \approx 30$

ខ. $478 \div 8 = \ldots?$

គេបាន $480 \div 8 = 60$

ដូចនេះ $478 \div 8 \approx 60$

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

- បិទ ឬសរសេរល្បះលេខនៅលើក្ដារខៀន ក. $619 \div 6 = \ldots?$ ខ. $292 \div 9 = \ldots?$
- ឱ្យសិស្សសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញ
- ជ្រើសរើសចម្លើយសិស្សដែលធ្វើមិនទាន់ត្រឹមត្រូវឱ្យកែតម្រូវឡើងវិញ
- សម្រួបសម្រួល៖

ក. $619 \div 6 = \ldots?$

គេបាន $600 \div 6 = 10$

ដូចនេះ $619 \div 6 \approx 10$

ខ. $292 \div 9 = \ldots?$

គេបាន $270 \div 9 = 30$

ដូចនេះ $292 \div 9 \approx 30$

ជំហានទី៨៖ ការបង្កើតចំណោទ

ជំហានត្រូវពង្រឹងសមត្ថភាពសិស្សឱ្យបានស៊ីជម្រៅទៅលើខ្លឹមសារដែលបានរៀនកន្លងមកដើម្បីយកមកបង្កើតចំណោទ។ នៅក្នុងជំហាននេះអនុវត្តសកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

- ការបង្កើតចំណោទតាមរយៈល្បះលេខ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៨

សម្ភារឧបទេស៖ សម្ភារៈជាក់ស្ដែង

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

- បិទ ឬសរសេរល្បះលេខនៅលើក្ដារខៀន $216 \div 6 = \ldots?$ រួចឱ្យសិស្សសរសេរចម្លើយនៅក្ដារឆ្នួន ហើយលើកបង្ហាញ
- ជ្រើសរើសចម្លើយសិស្សដែលធ្វើមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវឱ្យកែតម្រូវឡើងវិញ *($216 \div 6 = 36$)*
- ថ្ងៃនេះយើងត្រូវរៀនពីការបង្កើតចំណោទ។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

- បិទ ឬសរសេរល្បះលេខនៅលើក្ដារខៀន៖ 192 ÷ 8 = ...?
- នាំសិស្សបង្កើតចំណោទតាមល្បះលេខខាងលើ

  ចំណោទ៖ សិប្បកម្មមួយផលិតទឹកបរិសុទ្ធក្នុងមួយថ្ងៃបានចំនួន192ដប។ គេបានរៀបទឹកបរិសុទ្ធនោះដាក់ទៅក្នុងកេះចំនួន8ស្មើៗគ្នា។ តើក្នុងមួយកេះៗ មានទឹកបរិសុទ្ធចំនួនប៉ុន្មានដប?
- សួរសិស្សថា៖ តើក្នុងប្រធានចំណោទខាងលើចំនួនណាមួយជាតំណាំងចែក ហើយចំនួនណាមួយជាតួចែក? *(ក្នុងប្រធានចំណោទខាងលើចំនួន192ជាតំណាំងចែក និងចំនួន8ជាតួចែក)*
- ដើម្បីបង្កើតចំណោទ យើងត្រូវផ្អែកលើមូលដ្ឋានដូចខាងក្រោម៖
  - កំណត់ល្បះប្រមាណវិធី
  - ជ្រើសរើសតួអង្គ
  - កំណត់សកម្មភាពឱ្យឆ្លើយតបទៅនឹងស្ថានភាពជាក់ស្ដែងក្នុងជីវភាពរស់នៅ
  - កំណត់ចំណោទបញ្ហា

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

- ចែកសិស្សជា4ក្រុមពិភាក្សាចម្រុះភេទ រួចសរសេរល្បះលេខនៅលើក្ដារខៀន៖

  ក្រុមទី1 និងទី3៖ 467 ÷ 5 =...?

  ក្រុមទី2 និងទី4៖ 342 ÷ 9 = ...?
- ជ្រើសរើសតំណាងក្រុមសិស្សប្រុសស្រី ឡើងអានប្រធានចំណោទនៅមុខក្ដារខៀន និងសិស្សក្រុមដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ
- សម្របសម្រួល៖ បង្ហាញប្រធានចំណោទឧទាហរណ៍

  ប្រធានចំណោទ៖

  ១. ម្ដាយបូរីមានផ្លែស្វាយចំនួន467ផ្លែ។ គាត់បានដាក់ផ្លែស្វាយនោះជា5ចង់ស្មើៗគ្នា។ តើក្នុងមួយចង់មានផ្លែស្វាយចំនួនប៉ុន្មានផ្លែ?

  ២. វាសនាមានឃ្លីចំនួន342គ្រាប់។ វាសនាបានចែកឃ្លីទៅឱ្យមិត្តភក្តិ9ស្មើៗគ្នា។ តើម្នាក់ៗទទួលបានចំនួនប៉ុន្មានគ្រាប់?

ជំហានទី៩៖ ការដោះស្រាយចំណោទ

នៅក្នុងជំហាននេះ សិស្សនឹងសិក្សាអំពីរបៀបក្នុងការដោះស្រាយចំណោទវិធីចែក។ នៅក្នុងជំហាននេះ អនុវត្តសកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

- បង្ហាញពីរបៀបក្នុងការដោះស្រាយចំណោទ
- អនុវត្តដោះស្រាយចំណោទ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៩

សម្ភារឧបទេស៖ សម្ភារៈជាក់ស្តែង បណ្ណលំហាត់ បណ្ណល្បះលេខ

ការផ្តើមមេរៀន

គ្រូ៖

- សរសេរលំហាត់ដាក់លើក្តារខៀន រួចឱ្យសិស្សសរសេរចម្លើយដាក់លើក្តារឆ្នួនម្តងមួយៗហើយលើកបង្ហាញ

  លំហាត់៖ ក. 342 ÷ 6 =...? ខ. 277 ÷ 8 =...?
- ជ្រើសរើសចម្លើយសិស្សប្រុស ស្រីដែលធ្វើមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវឱ្យកែតម្រូវឡើងវិញ*(ក. 342 ÷ 6 =57 ខ. 277 ÷ 8 = 34 សំណល់5)*
- ប្រាប់សិស្សថា៖ ថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនពីការដោះស្រាយចំណោទលើប្រមាណវិធីចែកចំនួនគត់ដែលមានលេខ3ខ្ទង់ នឹង1ខ្ទង់ គ្មានសំណល់ និងមានសំណល់ព្រមទាំងធ្វើការផ្ទៀងផ្ទាត់ចម្លើយ។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

- បិទ ឬសរសេរប្រធានចំណោទនៅលើក្តារខៀន ឱ្យសិស្សអាន

  ចំណោទ៖ ម្តាយរដ្ឋាមានផ្លែមង្ឃុតចំនួន 148 ផ្លែ ។គាត់បានរៀបផ្លែមង្ឃុតនោះជា5ចង់ស្មើៗគ្នា។ តើក្នុងមួយចង់ៗ មានមង្ឃុតចំនួនប៉ុន្មានផ្លែ?
- ដឹកនាំសិស្សពីរបៀបដោះស្រាយចំណោទ
- ឱ្យសិស្សអានប្រធានចំណោទ
- តើប្រធានចំណោទនេះគេប្រាប់ពីអ្វីខ្លះ?*(ម្តាយរដ្ឋាមានផ្លែមង្ឃុតចំនួន 148 ផ្លែ ហើយគាត់បានរៀបផ្លែមង្ឃុតនោះជា5ចង់ស្មើៗគ្នា)*
- តើចំណោទនេះគេសួររកអ្វី?*(តើក្នុងមួយចង់ៗមានមង្ឃុតចំនួនប៉ុន្មានផ្លែ?)*
- តើគេត្រូវធ្វើប្រមាណវិធីអ្វីដែរ?*(ធ្វើប្រមាណវិធីចែក)*
- ឱ្យសិស្សផ្ទៀងផ្ទាត់ចម្លើយ
- តើយើងអាចមានវិធីផ្សេងទៀតដើម្បីដោះស្រាយចំណោទបើអាចមាន
- ប្រាប់សិស្សថា៖តាមលោកប៉ូលយ៉ា (Polya) ជំហានក្នុងដោះស្រាយបញ្ហាមាន4 ជំហានដូចខាងក្រោម៖
  1. ការយល់ដឹងពីបញ្ហា (Understanding the problem)
  2. ការបង្កើតផែនការ (Devising a plan to solve the problem)
  3. ការអនុវត្តផែនការ (Implementing the plan)
  4. ការពិនិត្យឡើងវិញ (reflecting on the problem)
- បង្ហាញពីរបៀបដោះស្រាយចំណោទនៅលើក្តារខៀន៖

ប្រមាណវិធី

```
148 | 5
-10 |----
    | 29
 48
-45
---
  3
```

របៀបឆ្លើយ

រកចំនួនផ្លែមង្ឃុតដែលបានរៀបដាក់ក្នុងថង់នីមួយៗ

148 ÷ 5 =

ឆ្លើយថា៖ ចំនួនផ្លែមង្ឃុតដែលបានរៀបដាក់ក្នុងថង់នីមួយៗគឺ 29ផ្លែ

ផ្ទៀងផ្ទាត់

29 × 5 = 148 ត្រឹមត្រូវ

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

– ចែកសិស្សជា4ក្រុមពិភាក្សាចម្រុះភេទ

– បិទ ឬសរសេរប្រធានចំណោទនៅលើក្តារខៀន រួចឱ្យសិស្សអានប្រធានចំណោទ៖ ក្រុមទី១ និងក្រុមទី២

1. នៅក្នុងសាលប្រជុំមួយមានសិស្សចំនួន 374 នាក់។ គេបានរៀបចំឱ្យសិស្សទាំងនោះជា 7 ជួរស្មើៗគ្នា ។ តើក្នុងមួយជួរៗមានសិស្សចំនួនប៉ុន្មាននាក់?

ក្រុមទី៣ និងក្រុមទី៤

2. នៅក្នុងសាលប្រជុំមួយមានសិស្សចំនួន 374 នាក់។ គេបានរៀបចំឱ្យសិស្សទាំងនោះជា 9 ជួរស្មើៗគ្នា ។ តើក្នុងមួយជួរៗមានសិស្សចំនួនប៉ុន្មាននាក់?

– ឱ្យសិស្សតាមមើលគំរូពីរបៀបដោះស្រាយចំណោទដែលបានបង្ហាញនៅខាងលើ

– ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សមានប្រុសស្រី ឡើងបង្ហាញនៅមុខក្តារខៀន និងសិស្សក្រុមដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ

– សម្របសម្រួលដោយនាំសិស្សធ្វើចម្លើយនៅលើក្តារខៀន៖

ក្រុមទី១ និងក្រុមទី២

ប្រមាណវិធី

```
378 | 7
-35 |----
    | 54
 28
-28
---
  0
```

ផ្ទៀងផ្ទាត់

54 × 7 = 378 ត្រឹមត្រូវ

របៀបឆ្លើយ

រកក្នុងមួយជួរៗមានសិស្សចំនួន

378 ÷ 7 = 54

ឆ្លើយថា៖ចំនួនសិស្សក្នុងមួយជួរៗ គឺ 54 នាក់

ក្រុមទី៣ និងក្រុមទី៤

ប្រមាណវិធី	**របៀបឆ្លើយ**
378 ÷ 8 -36 → 47 58 -56 2	រកក្នុងមួយជួរៗមានសិស្សចំនួន 378 ÷ 8 = 47 សំណល់2 ឆ្លើយថា៖ចំនួនសិស្សក្នុងមួយជួរៗ គឺ **47 នាក់នៅសល់2នាក់**

ផ្ទៀងផ្ទាត់

47 × 8 = 376 + 2 =378 ត្រឹមត្រូវ

៣.៣.៤ មេរៀនទី៤៖ ប្រភាគ

៣.៣.៤.១ ពាក្យគន្លឹះ

ភាគយក ភាគបែង របារប្រភាគ ប្រភាគស្មើ1ឯកតា ប្រភាគស្មើគ្នា និងទំហំប្រភាគ។

៣.៣.៤.២ យុទ្ធវិធីនៃការបង្រៀន

ជំហានទី១៖ ការយល់ដឹងពីប្រភាគ (ភាគយក ភាគបែង និងរបារប្រភាគ)

ដោយសារសិស្សបានរៀនប្រភាគរួចហើយនៅកម្រិតថ្នាក់ទី២ ក្នុងជំហាននេះសិស្សត្រូវកំណត់ធាតុសំខាន់ៗរបស់ប្រភាគ មានដូចជា ភាគយក ភាគបែង ជាចំណុចគន្លឹះសំខាន់ដែលត្រូវឱ្យសិស្សយល់ច្បាស់ បន្ទាប់មកត្រូវឱ្យពួកគេយល់ពីអត្ថន័យប្រភាគដែលរួមមាន អត្ថន័យនៃភាគយក និងភាគបែង។ នៅក្នុងជំហាននេះមាន ៤សកម្មភាព៖

- ការប្រាប់ពីធាតុរបស់ប្រភាគ មានដូចជា ភាគយក ភាគបែង និងរបារប្រភាគ
- ការប្រាប់ពីអត្ថន័យនៃភាគយក និងភាគបែងនៃប្រភាគ
- ការសរសេរប្រភាគតាងឱ្យមាឌទឹកក្រិតជាដែគូ
- ការសរសេរប្រភាគតាងឱ្យផ្នែកដែលផាត់ពណ៌ជាបុគ្គល។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១

សម្ភារឧបទេស៖ ផ្ទាំងរូបភាព ក្រដាសរ៉ាម ខ្មៅដៃពណ៌

ការផ្តើមមេរៀន

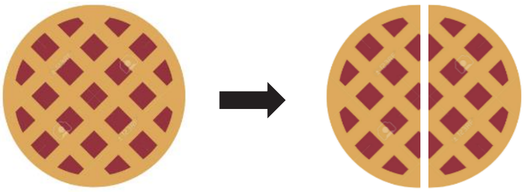
គ្រូ៖

- យកស្ករគ្រាប់ 2 គ្រាប់ដាក់នៅលើតុបង្ហាញសិស្ស រួចយកមួយគ្រាប់ចេញ ឱ្យសិស្សប្រាប់ប្រភាគតាងចំនួនស្ករគ្រាប់ដែលគ្រូបានយកចេញធៀបទៅ នឹងស្ករគ្រាប់ទាំងអស់នៅលើតុ(មួយភាគពីរ)
- ប្រាប់សិស្សថា៖ ថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនមេរៀនប្រភាគបន្តពីថ្ងៃមុនជាមួយគ្នា។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

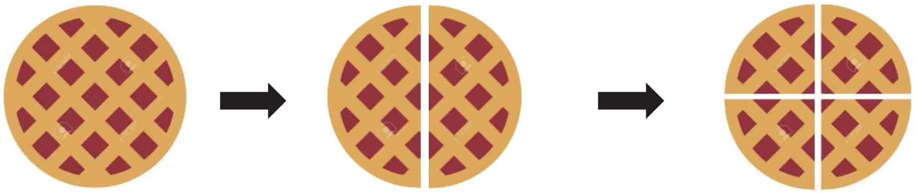
- យកនំពងទាមួយមកកាត់ជាពីរចំណែកស្មើគ្នា សួរសិស្សថា តើចំណែកនីមួយៗស្មើនឹងប៉ុន្មាន?*(ពាក់កណ្តាលនៃនំទាំងមូល)*
- ឱ្យសិស្សសរសេរប្រភាគតាងឱ្យចំណែកនីមួយៗនៅលើក្តារខៀន *(សរសេរ $\frac{1}{2}$អានថាមួយភាគពីរ)*



- សួរសិស្សថា៖ តើ$\frac{1}{2}$មានន័យដូចម្តេច? *($\frac{1}{2}$គឺយក 1ចំណែកក្នុងចំណោម 2 ចំណែកស្មើគ្នា)*
- ជ្រើសរើសសិស្សស្រី សិស្សប្រុសដែលមានចម្លើយមិនទាន់ត្រឹមត្រូវ ឡើងបង្ហាញ ហើយសិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្តូលភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដោយមានការសម្របសម្រួលពីគ្រូ

– កាត់នំដដែលជាបួនចំណែកស្មើគ្នា សួរសិស្សថា តើចំណែកនីមួយៗស្មើនឹងប៉ុន្មាន?*(មួយភាគបួននៃនំទាំងមូល)*

– ឱ្យសិស្សសរសេរប្រភាគតាងឱ្យចំណែកនីមួយៗនៅលើក្ដារឆ្នួន *(សរសេរ $\frac{1}{4}$ អានថាមួយភាគបួន)*



– សួរសិស្សថា៖ តើ $\frac{1}{4}$ មានន័យដូចម្ដេច? *($\frac{1}{4}$ គឺយក 1ចំណែកក្នុងចំណោម 4 ចំណែកស្មើគ្នា)*

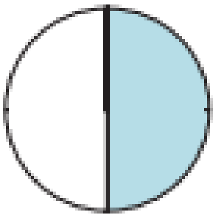
– ជ្រើសរើសសិស្សស្រី សិស្សប្រុសដែលមានចម្លើយមិនទាន់ត្រឹមត្រូវ ឡើងបង្ហាញ ហើយសិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដោយមានការសម្របសម្រួលពីគ្រូ

– ប្រាប់សិស្សថា៖ $\frac{1}{2}$និង $\frac{1}{4}$ ជាប្រភាគ នំមួយទាំងមូល ស្មើនឹង 1ឯកតា

– សួរសិស្សថា តើក្នុងប្រភាគ $\frac{1}{2}$ មានលេខ 1ហៅថាអ្វី? លេខ 2ហៅថាអ្វី? ហើយសញ្ញាអង្កត់កណ្ដាលហៅថាអ្វី?

– ជ្រើសរើសសិស្សស្រី សិស្សប្រុសដែលមានចម្លើយមិនទាន់ត្រឹមត្រូវ ឡើងបង្ហាញ ហើយសិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដោយមានការសម្របសម្រួលពីគ្រូ

– សម្របសម្រួល៖



1 → ហៅថាភាគយក

— → ហៅថា របារប្រភាគ

2 → ហៅថាភាគបែង

ណែនាំប្រាប់សិស្សថា៖

- ភាគយកបង្ហាញពីចំនួនចំណែកស្មើគ្នា នៃវត្ថុមួយដែលបានផាត់ពណ៌
- ភាគបែងបង្ហាញពីចំនួនចំណែកនៃវត្ថុមួយដែលបានបែងចែកជាចំណែកស្មើៗគ្នា។

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

– បែងចែកសិស្សជាបីក្រុមចម្រុះភេទ និងចែកក្រដាសមួយសន្លឹកមានរាងជាចតុកោណកែង ខ្មៅដៃពណ៌ដល់ក្រុមនីមួយៗ

– សួរថា៖ តើក្រដាសនេះមានរាងជាអ្វី? *(រាងជាចតុកោណកែង)*

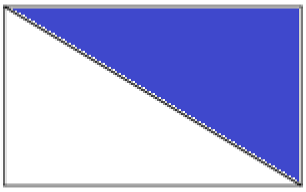
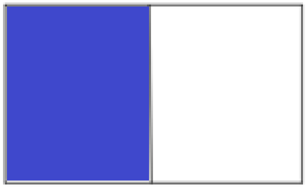
– ឱ្យក្រុមទី1 បត់ក្រដាសជា 2ចំណែកស្មើគ្នា ក្រុមទី2 បត់ក្រដាសជា 3ចំណែកស្មើគ្នា ក្រុមទី3 បត់ក្រដាសជា 4ចំណែកស្មើគ្នា រួចលើកបង្ហាញគ្រូ

– ឱ្យសិស្សតាមក្រុមនីមួយៗ ផាត់ពណ៌1ចំណែកនៃចំណែកដែលបានបែងចែក

– សួរក្រុមសិស្សថា៖ តើប្រភាគតាងឱ្យផ្នែកដែលផាត់ពណ៌ស្មើនឹងប៉ុន្មាន?

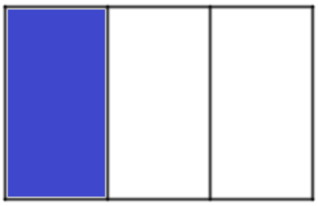
– ឱ្យក្រុមសិស្សនីមួយៗ សរសេរប្រភាគតាងឱ្យផ្នែកដែលផាត់ពណ៌ដាក់លើក្ដារឆ្នួនក្រុម

- ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សមានប្រុសស្រីឡើងបង្ហាញ ហើយក្រុមសិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
- សម្របសម្រួល
- ក្រុមទី1៖

 ឬ ឬ 

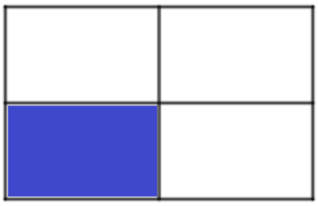
$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$

- ក្រុមទី2៖



$\frac{1}{3}$

- ក្រុមទី3៖

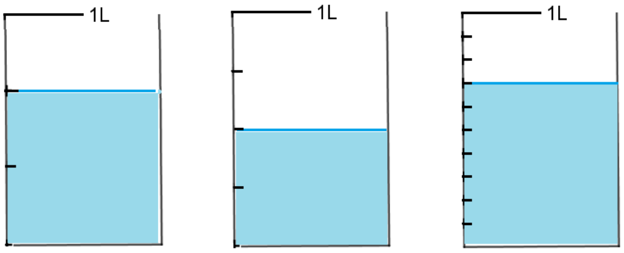


$\frac{1}{4}$

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

- ចែកសន្លឹកកិច្ចការដល់ដៃគូសិស្សពិភាក្សាសរសេរមាឌទឹកជាប្រភាគ ដែលមាននៅក្នុងកែវក្រិតដូចរូបខាងក្រោម៖



ក ខ គ

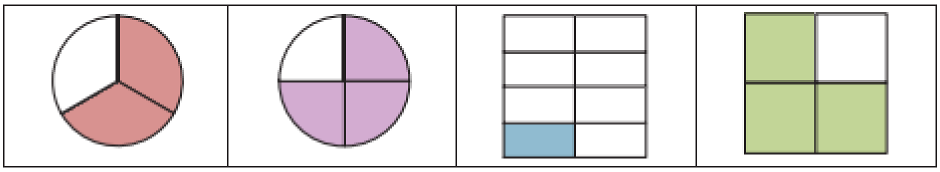
- ជ្រើសរើសដៃគូសិស្សប្រុសស្រីដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវឡើងមកបង្ហាញ ហើយសិស្សផ្សេងទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
- សម្របសម្រួល

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

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– បង្ហាញរូបតំណាងដូចខាងក្រោម



ក ខ គ ឃ

– ឱ្យសិស្សសរសេរប្រភាគតាងឱ្យរូបតំណាងនីមួយៗ ដាក់ក្ដារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន រួចលើកបង្ហាញ

– ជ្រើសរើសសិស្សប្រុសស្រីដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវឡើងមកបង្ហាញ ហើយសិស្សផ្សេងទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដោយមានការសម្របសម្រួលពីគ្រូ។

– សម្របសម្រួល និងកែលម្អចម្លើយដូចខាងក្រោម៖

ក. $\frac{2}{3}$ ខ. $\frac{3}{4}$ គ. $\frac{1}{8}$ ឃ. $\frac{3}{4}$

ជំហានទី២៖ ការបង្ហាញប្រភាគតាងឱ្យផ្នែកមួយនៃវត្ថុមួយក្រុម

គោលបំណងក្នុងជំហាននេះ ចង់ឱ្យសិស្សមានសមត្ថភាពបង្ហាញប្រភាគងាយៗនៃបរិមាណវត្ថុ និងផាត់ពណ៌បរិមាណមួយចំនួន នៃបរិមាណសរុបតាមប្រភាគដែលឱ្យ ។ នៅក្នុងជំហាននេះមាន ៥ សកម្មភាព៖

– ការគូសសញ្ញា √ លើរូបតំណាងដែលគ្រូហៅជាដៃគូ
– ការសរសេរប្រភាគតាងឱ្យបរិមាណនៃវត្ថុមួយក្រុមតាមការណែនាំរបស់គ្រូ
– ការសរសេរប្រភាគតាងឱ្យបរិមាណនៃវត្ថុមួយក្រុមជាក្រុម
– ការគូសហ៊ុំលើចំនួនវត្ថុមួយក្រុមតាមប្រភាគដែលបានកំណត់
– ការសរសេរប្រភាគតាងឱ្យបរិមាណនៃវត្ថុមួយក្រុមជាបុគ្គល។

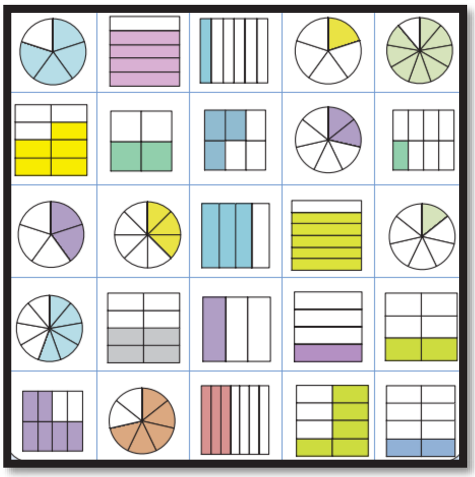
ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី២

សម្ភារឧបទេស៖ សន្លឹកកិច្ចការ ផ្ទាំងរូបភាព

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

– ចែកសិស្សជាដៃគូដែលអង្គុយជិតគ្នា និងសន្លឹកកិច្ចការដូចខាងក្រោម ឱ្យដៃគូនីមួយៗ



– ឱ្យដៃគូសិស្សនីមួយៗគូសសញ្ញា √ លើរូបតំណាងឱ្យត្រូវគ្នានឹងប្រភាគដែលគ្រូបានហៅ

ឧ. គ្រូហៅ $\frac{1}{3}$ ដៃគូនីមួយៗគូសសញ្ញា √ លើរូប

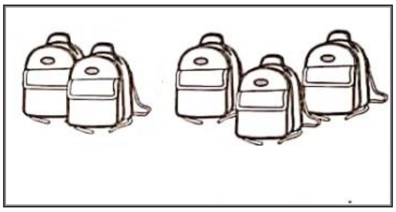
– ធ្វើសកម្មភាពដូចគ្នាដោយហៅប្រភាគបន្តតាមពេលដែលសមគួរ ជ្រើសរើសដៃគូសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវឡើងមកបង្ហាញ ដៃគូសិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
– បូកសរុប និងកែលម្អ
– ជ្រើសរើសសិស្សក្នុងថ្នាក់ឱ្យបានចំនួន10នាក់ឡើងមកឈរមុខក្ដារខៀន ហើយសិស្សដែលនៅសល់សង្កេត និងឆ្លើយសំណួរ
– បែងចែកសិស្សជាពីរក្រុមដែលមួយក្រុមៗមានចំនួនសិស្សស្មើគ្នា
– សួរសិស្សម្ដងមួយសំណួរ៖
- តើសិស្សសរុបដែលគ្រូបានជ្រើសរើសមានចំនួនប៉ុន្មាននាក់? *(10នាក់)*
- តើគ្រូចែកសិស្សជាប៉ុន្មានក្រុម? *(2ក្រុម)*
- តើសិស្សក្នុងក្រុមនីមួយៗមានចំនួនប៉ុន្មាននាក់? *(5នាក់)*
- តើគេប្រើពាក្យអ្វីតាងចំណែកសិស្សមួយក្រុមធៀបនឹងចំនួនសិស្សសរុប? *(ពាក់កណ្ដាលនៃចំនួនសិស្សសរុប)*
- ចូរប្អូនសរសេរប្រភាគតាងឱ្យចំណែកសិស្សមួយក្រុមនេះ? *(* $\frac{1}{2}$ *)*

– ជ្រើសរើសសិស្សប្រុសស្រីដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវឡើងមកបង្ហាញ ហើយសិស្សផ្សេងទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដោយមានការសម្របសម្រួលពីគ្រូ
– ប្រាប់សិស្សថា៖ ថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនពីការសរសេរប្រភាគតាងឱ្យផ្នែកមួយនៃវត្ថុមួយក្រុម។

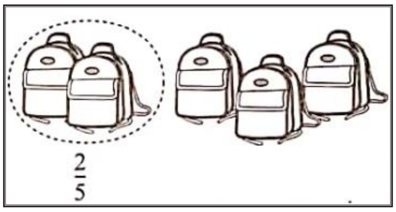
សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

– បិទផ្ទាំងរូបភាពដូចខាងក្រោមនៅលើក្ដារខៀន៖



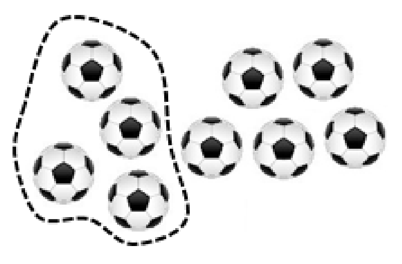
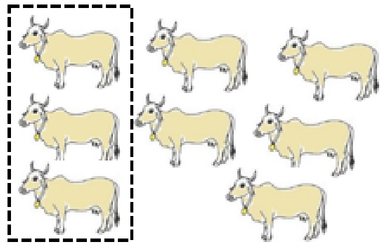
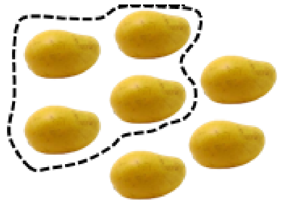
– សួរសិស្សថា៖ តើកាតាបសរុបក្នុងរូបមានចំនួនប៉ុន្មាន? *(5)*
– គូសរង្វង់ជុំវិញកាតាបចំនួន 2 រួចសួរសិស្សថា តើគ្រូគូសយកកាតាបចំនួនប៉ុន្មាន? *(2)*
– ណែនាំសិស្សពីការសរសេរប្រភាគតាងឱ្យចំនួនកាតាបដែលគ្រូគូសហ៊ុំយកថា៖ កាតាបសរុបមានចំនួន5 គ្រូយកអស់ 2 សរសេរជាប្រភាគ ស្មើនឹង $\frac{2}{5}$ ដែល 5 ជាចំនួនកាតាបសរុប ហើយ 2 ជាចំនួនកាតាប ដែលគ្រូគូសយក។



សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

– បែងចែកសិស្សជាក្រុម និងចែកសន្លឹកកិច្ចការដូចខាងក្រោមដល់ក្រុមសិស្សនីមួយៗ៖

សរសេរប្រភាគតាងឱ្យរូបដែលបានគូសជុំវិញ	
	
ក..................	ខ..................
	
គ..................	ឃ..................

– ឱ្យក្រុមសិស្សនីមួយៗ សរសេរប្រភាគតាងឱ្យរូបតំណាងនីមួយដាក់លើក្ដារឆ្នួនក្រុម
– ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សមានប្រុសស្រីឡើងបង្ហាញ ហើយក្រុមសិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណ

– ភ្លើងសញ្ញាចរាចរ

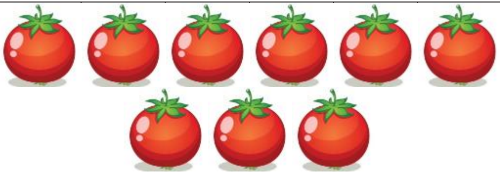
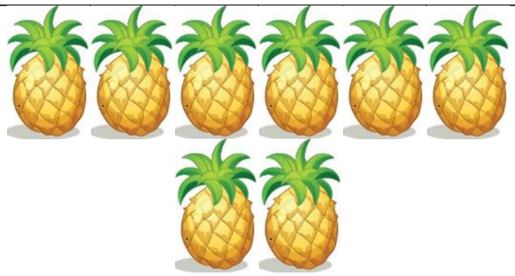
– សម្របសម្រួល

ក. $\frac{4}{9}$ ខ. $\frac{4}{10}$ គ. $\frac{3}{8}$ ឃ. $\frac{4}{7}$

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

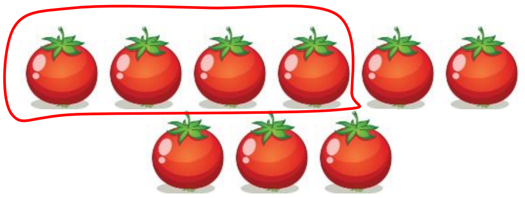
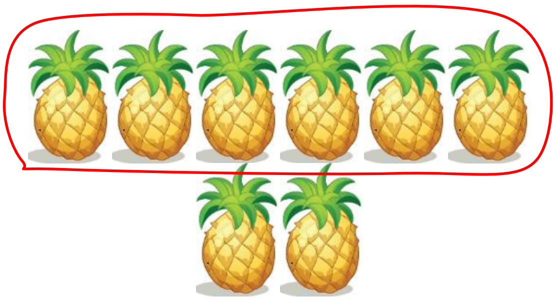
– ចែកសន្លឹកកិច្ចការដល់ដៃគូសិស្សពិភាក្សាគូសវង់ជុំវិញចំនួនវត្ថុដែលនៅក្នុងក្រុមនីមួយៗ ត្រូវនឹងប្រភាគដែលឱ្យដូចរូបខាងក្រោម

គូសវង់ជុំវិញចំនួនវត្ថុដែលនៅក្នុងក្រុមនីមួយៗ ត្រូវនឹងប្រភាគដែលឱ្យ	
$\frac{2}{5}$ នៃចំនួនស្ករគ្រាប់ទាំងអស់។	$\frac{5}{6}$ នៃចំនួនត្រប់ទាំងអស់។
 $\frac{2}{9}$ នៃចំនួនប៉េងប៉ោះទាំងអស់។	 $\frac{5}{8}$ នៃចំនួនម្នាស់ទាំងអស់។

– ជ្រើសរើសដៃគូសិស្សប្រុសស្រីដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវឡើងមកបង្ហាញ ហើយសិស្សផ្សេងទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ

– សម្របសម្រួល៖

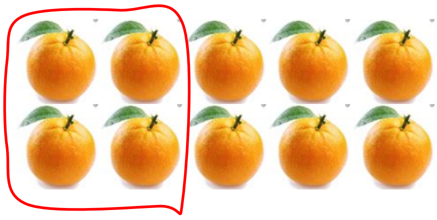
គូសរង្វង់ជុំវិញចំនួនរូបដែលត្រូវនឹងប្រភាគដែលឱ្យ	
$\frac{2}{5}$ នៃចំនួនស្ករគ្រាប់ទាំងអស់។	$\frac{5}{6}$ នៃចំនួនត្រប់ទាំងអស់។

 $\frac{4}{9}$ នៃចំនួនប៉េងប៉ោះទាំងអស់។	 $\frac{6}{8}$ នៃចំនួនម្នាស់ទាំងអស់។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– បិទរូបផ្លែក្រូចមួយក្រុមខាងក្រោមនៅលើក្តារខៀន



– ឱ្យសរសេរប្រភាគតាងឱ្យចំនួនក្រូចដែលគ្រូគូសយក ដោយសរសេរចម្លើយក្តារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន រួចលើ ($\frac{4}{10}$)

– ជ្រើសរើសសិស្សប្រុសស្រីដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវឡើងមកបង្ហាញ ហើយសិស្សផ្សេងទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដោយមានការសម្របសម្រួលពីគ្រូ។

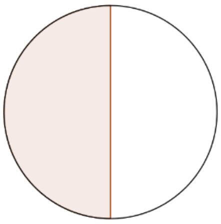
ជំហានទី៣៖ ការបង្ហាញប្រភាគតូចជាងឯកតាដែលមានភាគបែងមិនលើសពី10

ខ្លឹមសារមេរៀននេះគឺការសរសេរប្រភាគដោយប្រើរូបតំណាង ដែលក្នុងនោះមានប្រភាគដែលមានភាគបែងមិនលើសពីដប់ទេ។ ចំណែកស្មើគ្នាជាចំណុចសំខាន់ក្នុងការកំណត់ប្រភាគ ហើយជំហាននេះ យើងអនុវត្តចំណែកស្មើគ្នាក្នុងការកំណត់ប្រភាគ ដែលប្រភាគទាំងនេះ ជាប្រភាគតូចជាង1ឯកតា ។នៅក្នុងជំហានទីបួននេះ មាន ៣ សកម្មភាព៖

– ការសរសេរប្រភាគតូចជាង1ឯកតាតាមរូបតំណាង
– ការសរសេរប្រភាគតូចជាង1ឯកតាជាដៃគូតាមការកំណត់របស់គ្រូ
– ការទាញបញ្ញត្តិប្រភាគតូចជាង1ឯកតា
– ការកំណត់ប្រភាគតូចជាង1ឯកតាជាបុគ្គល។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៣
សម្ភារឧបទេស៖ រង្វង់ប្រភាគ

ការផ្ដើមមេរៀន



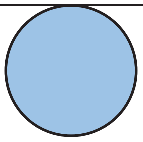
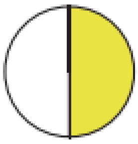
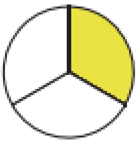
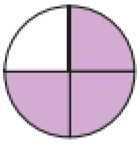
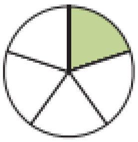
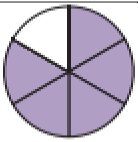
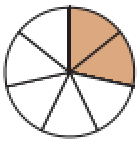
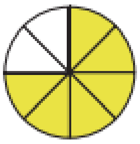
គ្រូ៖

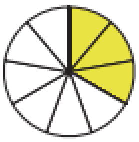
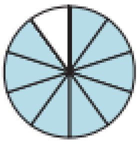
– ឱ្យសិស្សសរសេរជាប្រភាគងាយៗ ដែលពួកគេធ្លាប់ជួប និងធ្លាប់បានរៀន
– បង្ហាញរង្វង់មួយដែលចែកជាពីរចំណែកស្មើគ្នា និងមានផាត់ពណ៌មួយចំណែក រួចឱ្យសិស្សសរសេរប្រភាគតាងចំណែកផាត់ពណ៌
– ជ្រើសរើសសិស្សប្រុសស្រីដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវឡើងមកបង្ហាញ ហើយសិស្សផ្សេងទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដោយមានការសម្របសម្រួលពីគ្រូ

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

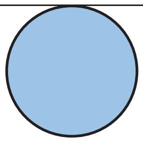
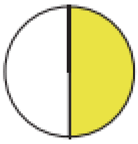
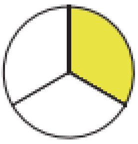
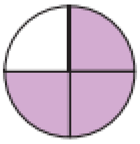
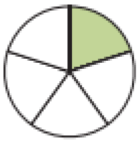
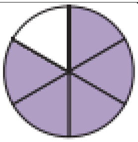
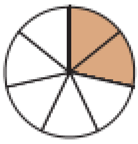
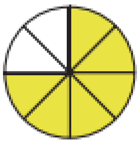
គ្រូ៖

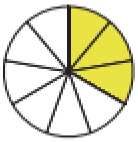
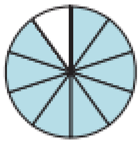
– បិទរូបដូចខាងក្រោមលើក្ដារខៀន

រូបតំណាង	ប្រភាគ	អាន
		
		
		
		
		
		
		
		

- ហៅសិស្សឡើងសរសេរប្រភាគតាងផ្នែកដែលផាត់ពណ៌រូបនីមួយៗ រួចអានប្រភាគដោយសរសេរជាពាក្យនៅជួរឈរចុងក្រោយ
- ជ្រើសរើសសិស្សប្រុសស្រីដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវឡើងមកបង្ហាញ ហើយសិស្សផ្សេងទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
- សម្របសម្រួល៖

រូបតំណាង	ប្រភាគ	អាន
	1	វត្ថុមួយទាំងមូល ឬប្រភាគស្មើនឹង1ឯកតា
	$\frac{1}{2}$	ពាក់កណ្ដាល ឬមួយភាគពីរ
	$\frac{1}{3}$	មួយភាគបី
	$\frac{3}{4}$	បីភាគបួន
	$\frac{1}{5}$	មួយភាគប្រាំ
	$\frac{5}{6}$	ប្រាំភាគប្រាំមួយ
	$\frac{2}{7}$	ពីរភាគប្រាំពីរ
	$\frac{6}{8}$	ប្រាំមួយភាគប្រាំបី

	$\frac{3}{9}$	បីភាគប្រាំបួន
	$\frac{9}{10}$	ប្រាំបួនភាគដប់

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– ចែកសិស្សជាដៃគូដែលអង្គុយជិតគ្នា
– សរសេរពាក្យ "មួយភាគពីរ" នៅលើក្ដារខៀន
– ឱ្យដៃគូសិស្សពិភាក្សាគ្នាបត់ក្រដាស (ឬគូសរូបតំណាង) និងសរសេរប្រភាគ
– ឱ្យដៃគូសិស្សនីមួយៗផ្ទៀងផ្ទាត់ចម្លើយជាមួយដៃគូផ្សេងគ្នា
– ឱ្យតំណាងដៃគូសិស្សពីរ ឬបីនាក់ឡើងបង្ហាញ ហើយសិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដោយមានការសម្របសម្រួលពីគ្រូ
– សរសេរពាក្យ "ពីរភាគបី" នៅលើក្ដារខៀន ដោយឱ្យសិស្សដែលគូសរូបតំណាងប្ដូរមកសរសេរប្រភាគ ឯសិស្សដែលសរសេរប្រភាគប្ដូរមកគូសរូបតំណាងវិញម្ដង
– ឱ្យដៃគូសិស្សនីមួយៗផ្ទៀងផ្ទាត់ចម្លើយជាមួយដៃគូផ្សេងគ្នា
– ឱ្យតំណាងដៃគូសិស្សពីរ ឬបីនាក់ឡើងបង្ហាញ ហើយសិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដោយមានការសម្របសម្រួលពីគ្រូ
– បូកសរុបដោយសរសេរប្រភាគនៅលើក្ដារខៀន៖ $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{3}{4}, \frac{1}{5}, \frac{5}{6}, \frac{2}{7}, \frac{6}{8}, \frac{3}{9}, \frac{9}{10}$
– ណែនាំឱ្យសិស្សសង្កេតភាគយក និងភាគបែងនៃប្រភាគនីមួយៗខាងលើ រួចធ្វើការប្រៀបធៀបភាគយក និងភាគបែងនៃប្រភាគនីមួយៗ *(ប្រភាគនីមួយៗមានភាគយកតូចជាងភាគបែង)*
– ឱ្យសិស្សពិភាក្សាជាដៃគូ ដោយសួរទៅដៃគូសិស្សថា៖ តើប្រភាគដែលមានភាគយកតូចជាងភាគបែង គេហៅថាប្រភាគដូចម្ដេច? *(ប្រភាគតូចជាងឯកតា)*
– បូកសរុប និងបិទផ្ទាំងសន្និដ្ឋាន

សន្និដ្ឋាន៖ ប្រភាគតូចជាង1ឯកតា ជាប្រភាគដែលមានភាគយកតូចជាងភាគបែង។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– សរសេរប្រភាគខាងក្រោមនៅលើក្ដារខៀន រួចឱ្យសិស្សជ្រើសរើសប្រភាគតូចជាង1ឯកតាដោយសរសេរនៅលើក្ដារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន រួចលើកបង្ហាញ

$$\frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{5}{4}, \frac{4}{5}, \frac{8}{6}, \frac{6}{7}, \frac{9}{8}, \frac{9}{9}, \frac{3}{10}$$

– ជ្រើសរើសសិស្សប្រុសស្រីដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវឡើងមកបង្ហាញ ហើយសិស្សផ្សេងទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ

– សម្របសម្រួល៖ $\frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{4}{5}, \frac{6}{7}, \frac{3}{10}$

ជំហានទី៤៖ ការបង្ហាញប្រភាគស្មើនឹង1ឯកតាដែលមានភាគបែងត្រឹម10

ជំហាននេះមានគោលបំណង ឱ្យសិស្សកំណត់បានពីប្រភាគស្មើនឹង1ឯកតា(ស្មើ 1)។ ប្រភាគស្មើនឹង1ឯកតាជាប្រភាគដែលមានភាគយក និងភាគបែងស្មើគ្នា។ នៅក្នុងជំហាននេះមាន ៤ សកម្មភាព៖

- ការបង្ហាញចំណែកទាំងអស់នៃវត្ថុស្មើវត្ថុទាំងមូលតាងដោយលេខ 1
- ការប្រើរូបតំណាងបង្ហាញប្រភាគស្មើនឹងឯកតាជាក្រុម
- ការទាញបញ្ញត្តិប្រភាគស្មើនឹង1ឯកតា
- ការកំណត់ប្រភាគស្មើនឹង1ឯកតាជាបុគ្គល។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៤

សម្ភារឧបទេស៖ បណ្ណវង្វង់ប្រភាគ បន្ទះប្រភាគ ផ្ទាំងលំហាត់

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

– រំឭកមេរៀនប្រភាគតូចជាង1ឯកតា

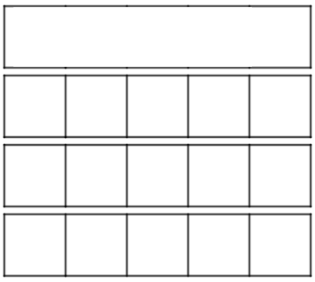
– សួរសិស្សថា៖ ដូចម្ដេចដែលហៅថាប្រភាគតូចជាង1ឯកតា? *(ប្រភាគតូចជាង1ឯកតា ជាប្រភាគដែលមានភាគយកតូចជាងភាគបែង)*

– ប្រាប់សិស្សថា៖ ថ្ងៃនេះយើងនឹងសិក្សាបន្ថែមលើប្រភាគដែលមានភាគយកស្មើភាគបែង។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

– បង្ហាញក្រដាសរាងជាចតុកោណកែងចំនួន4 ដូចខាងក្រោម



– សួរសិស្សថា៖

- តើក្រដាសនីមួយៗប៉ុនគ្នាឬទេ? *(ប៉ុនគ្នា)*
- តើក្រដាសទាំងបីខាងក្រោមបែងចែកជាប៉ុន្មានចំណែកស្មើគ្នា? *(5ចំណែកស្មើគ្នា)*

– បើគ្រូចង់បាន$\frac{1}{5}$ តើគ្រូត្រូវផាត់ពណ៌យកប៉ុន្មានចំណែកពីក្រដាសទីមួយ? *(ផាត់ពណ៌1ចំណែក)*

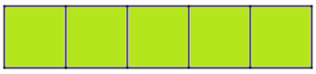
– ឱ្យសិស្សម្នាក់ឡើងមកផាត់ពណ៌យកមួយចំណែកដូចរូបខាងក្រោម ហើយសរសេរប្រភាគតាងឱ្យចំណែកដែលបានផាត់ពណ៌

– បើគ្រូចង់បាន $\frac{3}{5}$ តើគ្រូត្រូវផាត់ពណ៌យកប៉ុន្មានចំណែកពីក្រដាសទីពីរ? *(ផាត់3ចំណែក)*

– ឱ្យសិស្សម្នាក់ឡើងមកផាត់ពណ៌យកបីចំណែកដូចរូបខាងក្រោម ហើយសរសេរប្រភាគតាងឱ្យចំណែកដែលបានផាត់ពណ៌

– បើគ្រូចង់បាន $\frac{5}{5}$ តើគ្រូត្រូវផាត់ពណ៌យកប៉ុន្មានចំណែកពីក្រដាសទីបី? *(ផាត់5ចំណែក)*

– ឱ្យសិស្សម្នាក់ឡើងមកផាត់ពណ៌យកប្រាំចំណែកដូចរូបខាងក្រោម ហើយសរសេរប្រភាគតាងឱ្យចំណែកដែលបានផាត់ពណ៌



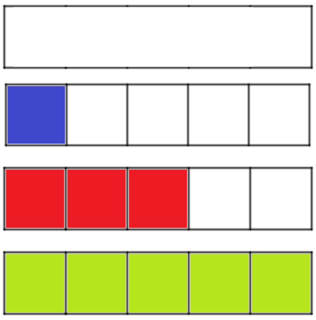
– តម្រៀបក្រដាសនីមួយៗលើក្ដារខៀនដូចខាងក្រោម៖

1

$\frac{1}{5}$

$\frac{3}{5}$

$\frac{5}{5}$



– ឱ្យសិស្សសង្កេតរូបតំណាងនៃប្រភាគនីមួយៗ រួចសួរសិស្សថា៖

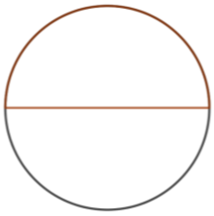
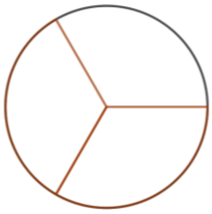
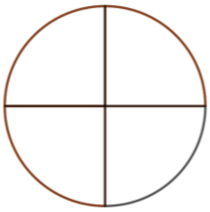
- តាមរូបតំណាងដែលបានបង្ហាញ ចូរប្អូនប្រៀបធៀបចំណែកប្រភាគ $\frac{5}{5}$ និងក្រដាសមួយទាំងមូល? *(ស្មើគ្នា)*
- ដូចនេះ តើយើងអាចសន្និដ្ឋានបានយ៉ាងដូចម្ដេច? *(ចំណែក $\frac{5}{5}$ គឺដូចនឹងចំណែកទាំងមូលដែរ ឬ $\frac{5}{5}=1$ ហៅថាប្រភាគស្មើនឹង1ឯកតា)*
- តើប្រភាគ $\frac{3}{5}$ មាន $\frac{1}{5}$ ប៉ុន្មានដង? *(មាន3ដង)*
- តើប្រភាគ $\frac{5}{5}$ មាន $\frac{1}{5}$ ប៉ុន្មានដង? *(មាន5ដង)*

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

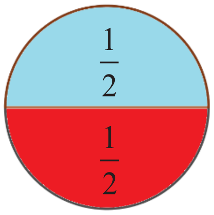
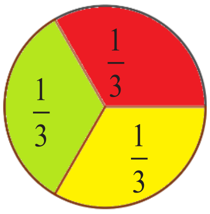
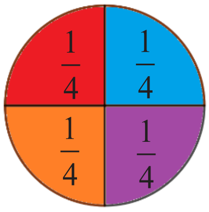
– ចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទមានសមាជិកបួននាក់ និងកំណត់តួនាទីសមាជិកក្រុម

– ចែករង្វង់ប្រភាគដូចខាងក្រោម និងខ្មៅដៃពណ៌តាមក្រុម

ក្រុមទី1	ក្រុមទី2	ក្រុមទី3	ក្រុមទី4
			

– ឱ្យសិស្សគូសផាត់ពណ៌ផ្សេងៗគ្នាលើចំណែកនីមួយៗនៃរង្វង់ រួចតំណាងក្រុមឡើងបង្ហាញ

– សម្របសម្រួល៖

ក្រុមទី1	ក្រុមទី2	ក្រុមទី3	ក្រុមទី4
			

– សួរសិស្សថា៖ បើយកចំណែកនៃប្រភាគទាំងអស់បូកបញ្ចូលគ្នាតើស្មើនឹងអ្វី? *(ស្មើនឹងរង្វង់មួយទាំងមូល)*

– ឱ្យក្រុមនីមួយៗ សង្កេតមើលរូបតំណាងដែលខ្លួនបានផាត់ពណ៌ រួចណែនាំសិស្សថា៖

- ចំពោះកិច្ចការក្រុមទី1៖ រង្វង់ចែកជាពីរចំណែកស្មើគ្នា មានចំណែកពណ៌ខៀវ និងពណ៌ក្រហម ចំណែកពណ៌នីមួយៗស្មើនឹង $\frac{1}{2}$ នៃរង្វង់។ $\frac{1}{2}$ ផ្គុំនឹង $\frac{1}{2}$ ចំនួន2ដងបង្កើតបានរង្វង់មួយទាំងមូលមានន័យថា $\frac{2}{2}=1$
- ចំពោះកិច្ចការក្រុមទី2៖ រង្វង់ចែកជាបីចំណែកស្មើគ្នា មានចំណែកពណ៌បៃតង លឿង និងក្រហម ចំណែកពណ៌នីមួយៗស្មើនឹង $\frac{1}{3}$ នៃរង្វង់។ $\frac{1}{3}$ ផ្គុំនឹង $\frac{1}{3}$ ចំនួន3ដងបង្កើតបានរង្វង់មួយទាំងមូលមានន័យថា $\frac{3}{3}=1$
- ចំពោះកិច្ចការក្រុមទី3៖ រង្វង់ចែកជាបួនចំណែកស្មើគ្នា មានចំណែកពណ៌ខៀវ ទឹកក្រូច ស្វាយ និងក្រហម ចំណែកពណ៌នីមួយៗស្មើនឹង $\frac{1}{4}$ នៃរង្វង់។ $\frac{1}{4}$ ផ្គុំនឹង $\frac{1}{4}$ ចំនួន4ដងបង្កើតបានរង្វង់មួយទាំងមូលមានន័យថា $\frac{4}{4}=1$
- ចំពោះកិច្ចការក្រុមទី4៖ រង្វង់ចែកជាប្រាំមួយចំណែកស្មើគ្នា មានចំណែកពណ៌ខៀវ បៃតង លឿង ស្វាយ ទឹកក្រូច និងពណ៌ក្រហម
  ចំណែកពណ៌នីមួយៗស្មើនឹង $\frac{1}{6}$ នៃរង្វង់។ $\frac{1}{6}$ ផ្គុំនឹង $\frac{1}{6}$ ចំនួន6ដងបង្កើតបានរង្វង់មួយទាំងមូលមានន័យថា $\frac{6}{6}=1$

– បូកសរុបដោយសរសេរប្រភាគដូចខាងក្រោមនៅលើក្តារខៀនឱ្យសិស្សសង្កេត

$\frac{2}{2}=1$, $\frac{3}{3}=1$, $\frac{4}{4}=1$, $\frac{5}{5}=1$, $\frac{6}{6}=1$ ហៅថា ប្រភាគស្មើនឹង1ឯកតា។

– ណែនាំឱ្យសិស្សសង្កេតប្រភាគនីមួយៗខាងលើ រួចធ្វើការប្រៀបធៀបតម្លៃនៃប្រភាគនីមួយៗ *(ប្រភាគនីមួយៗមានតម្លៃស្មើនឹង1)*

– ឱ្យសិស្សពិភាក្សាជាដៃគូ ដោយសួរទៅដៃគូសិស្សថា៖ តើប្រភាគដែលស្មើនឹង 1 គេហៅថាប្រភាគដូចម្តេច? *(ប្រភាគស្មើនឹង1ឯកតា)*

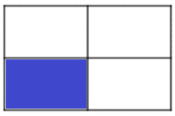
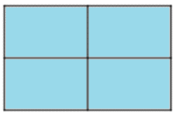
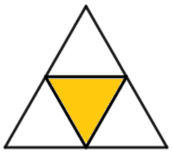
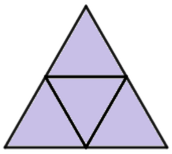
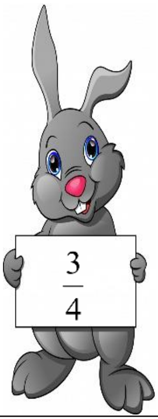
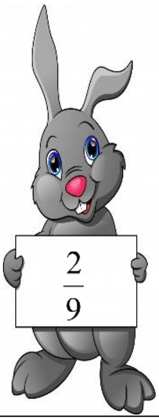
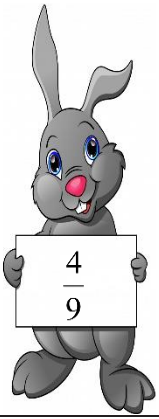
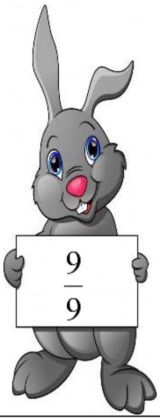
– បូកសរុប និងបិទផ្ទាំងសន្និដ្ឋាន

សន្និដ្ឋាន៖ ប្រភាគស្មើនឹង1ឯកតា ជាប្រភាគដែលមានភាគយកស្មើនឹងភាគបែង។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– បិទផ្ទាំងលំហាត់ដូចខាងក្រោម៖

ក. 	ខ. 	គ.	ឃ.	ង. 	ច. 
ឆ.  $\frac{3}{4}$	ជ. $\frac{8}{8}$	ឈ.  $\frac{2}{9}$	ញ. $\frac{7}{7}$	ដ.  $\frac{4}{9}$	ឋ.  $\frac{9}{9}$

– ណែនាំសិស្សឱ្យជ្រើសរើសរូបតំណាង និងប្រភាគដែលគេគិតថាជាប្រភាគស្មើនឹង1ឯកតាដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្តារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន រួចលើកបង្ហាញ

– ជ្រើសរើសសិស្សប្រុសស្រីដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវឡើងមកបង្ហាញ ហើយសិស្សផ្សេងទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ

– សម្របសម្រួល៖ ខ , ច , ជ , ញ , ឋ

ជំហានទី៥៖ ការអនុវត្តលំហាត់ការបង្ហាញប្រភាគដែលមានភាគបែងត្រឹម10

ជំហាននេះ មានគោលបំណងពង្រឹងលើខ្លឹមសារ សញ្ញាណប្រភាគ ប្រភាគតូចជាងឯកតា និងប្រភាគស្មើនឹងឯកតាដែលសិស្សបានរៀនរួចមកហើយ។ នៅក្នុងជំហាននេះមាន ៤ សកម្មភាព៖

- ការផាត់ពណ៌លើរូបតំណាងដែលត្រូវនឹងប្រភាគដែលបានបង្ហាញ
- ការសរសេរប្រភាគតាមរូបតំណាងដែលឱ្យ រួចឱ្យសិស្សអាន
- ការសរសេរប្រភាគតាងឱ្យផ្នែកដែលផាត់ពណ៌លើបន្ទាត់ រួចឱ្យសិស្សអាន
- ការផាត់ពណ៌លើផ្នែកទាំងអស់នៃរូបតំណាង រួចសរសេរចំណែក1ទាំងមូលជាប្រភាគ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៥

សម្ភារឧបទេស៖ សន្លឹកកិច្ចការសិស្ស ផ្ទាំងលំហាត់

ការផ្ដើមមេរៀន

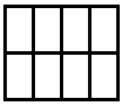
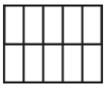
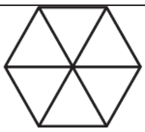
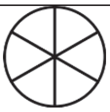
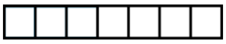
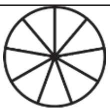
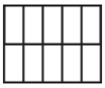
គ្រូ៖

- ប្រាប់សិស្សថា៖ ថ្ងៃនេះយើងនឹងអនុវត្តលំហាត់ដែលទាក់ទងនឹងប្រភាគដែលបានរៀនរួចមកហើយ។

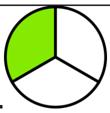
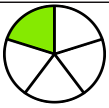
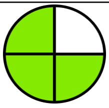
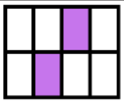
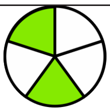
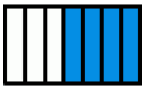
សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

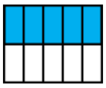
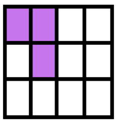
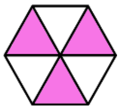
គ្រូ៖

- ឱ្យសិស្សផាត់ពណ៌លើរូបតំណាងដែលត្រូវនឹងប្រភាគដែលបានបង្ហាញ

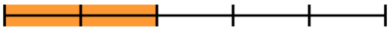
ក. 	ខ. 	គ. 	ឃ.	ង.
$\frac{7}{8}$	$\frac{6}{10}$	$\frac{4}{6}$	$\frac{4}{5}$	$\frac{2}{4}$
ច. 	ឆ. 	ជ. 	ឈ.	ញ. 
$\frac{2}{6}$	$\frac{4}{7}$	$\frac{5}{9}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{9}{10}$

- ឱ្យសិស្សសរសេរប្រភាគតាមរូបតំណាងដែលឱ្យ រួចឱ្យសិស្សអាន

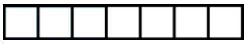
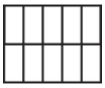
ក.  $\frac{\square}{\square}$	ខ.  $\frac{\square}{\square}$	គ.  $\frac{\square}{\square}$
ឃ.  $\frac{\square}{\square}$	ង.  $\frac{\square}{\square}$	ច.  $\frac{\square}{\square}$

ឆ.  $\frac{\square}{\square}$	ជ.  $\frac{\square}{\square}$	ញ.  $\frac{\square}{\square}$

– ឱ្យសិស្សសរសេរប្រភាគតាងឱ្យផ្នែកដែលផាត់ពណ៌លើបន្ទាត់ រួចឱ្យសិស្សអាន

 ក. $\frac{\square}{\square}$	ខ. $\frac{\square}{\square}$
គ. $\frac{\square}{\square}$	ឃ. $\frac{\square}{\square}$
ង. $\frac{\square}{\square}$	ច. $\frac{\square}{\square}$

– ឱ្យសិស្សផាត់ពណ៌លើផ្នែកទាំងអស់នៃរូបតំណាង រួចសរសេរប្រភាគស្មើនឹង1ឯកតា

ក. $1=\frac{\square}{\square}$	ខ. $1=\frac{\square}{\square}$	 គ. $1=\frac{\square}{\square}$	ឃ. $1=\frac{\square}{\square}$	 ង. $1=\frac{\square}{\square}$

ជំហានទី៦៖ ការលេងល្បែងសិក្សាទាក់ទងនឹងប្រភាគ (Bingo)

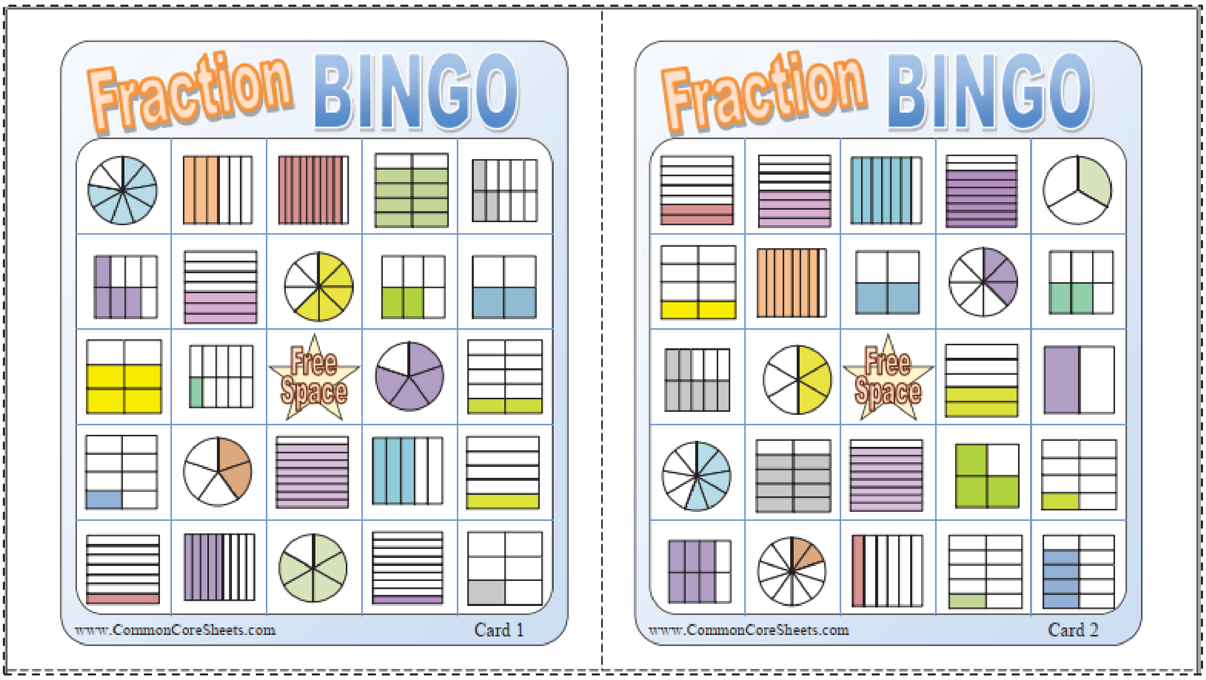
ជំហាននេះ មានគោលបំណងពង្រឹងលើខ្លឹមសារ សញ្ញាណប្រភាគដោយឱ្យសិស្សប្រាប់ពីប្រភាគនៃរូបតំណាងមួយឱ្យកាន់តែលឿនជាងមុន។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៦
សម្ភារឧបទេស៖ សន្លឹកល្បែងBingo បណ្ណប្រភាគ **ការផ្ដើមមេរៀន** **គ្រូ៖** – ប្រាប់សិស្សថា៖ ថ្ងៃនេះយើងនឹងអនុវត្តលេខល្បែងសិក្សាមួយទាក់ទងនឹងប្រភាគដែលបានរៀនរួចមកហើយ។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

– ចែកសន្លឹកល្បែង Bingo ឱ្យដៃគូសិស្សម្នាក់មួយ (អាចបង្កើតសន្លឹកខុសៗគ្នា ដែលមានរូបតំណាងទាក់ទងនឹងប្រភាគដែលសិស្សបានរៀនរួច)



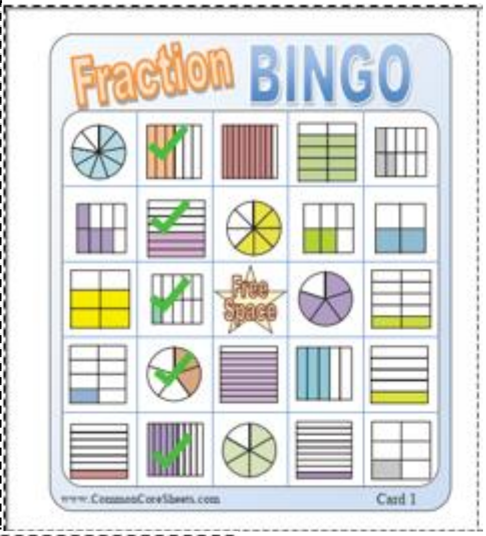
– រៀបចំបណ្ណប្រភាគដូចខាងក្រោម រួចកាត់មូលទុកក្នុងប្រអប់មួយ

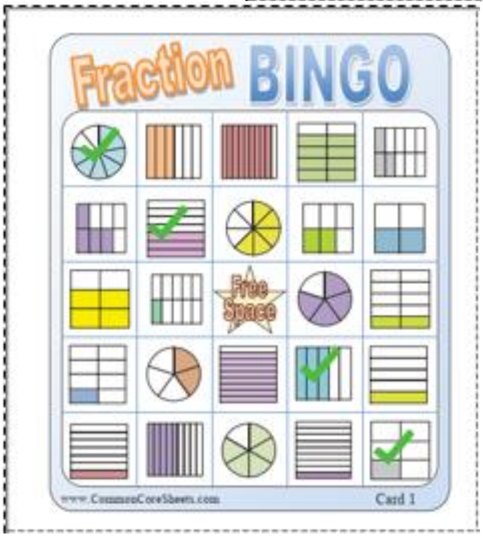
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{2}{4}$	$\frac{3}{4}$
$\frac{1}{6}$	$\frac{2}{6}$	$\frac{3}{6}$	$\frac{4}{6}$
$\frac{5}{6}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{2}{8}$	$\frac{3}{8}$
$\frac{4}{8}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{6}{8}$	$\frac{7}{8}$
$\frac{1}{10}$	$\frac{2}{10}$	$\frac{3}{10}$	$\frac{4}{10}$
$\frac{5}{10}$	$\frac{6}{10}$	$\frac{7}{10}$	$\frac{8}{10}$
$\frac{9}{10}$	$\frac{1}{7}$	$\frac{2}{7}$	$\frac{3}{7}$
$\frac{4}{7}$	$\frac{5}{7}$	$\frac{6}{7}$	$\frac{1}{3}$
$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{3}{5}$
$\frac{4}{5}$	$\frac{1}{9}$	$\frac{2}{9}$	$\frac{3}{9}$

$\frac{4}{9}$	$\frac{5}{9}$	$\frac{6}{9}$	$\frac{7}{9}$
$\frac{8}{9}$			

- ចាប់យកបណ្ណប្រភាគខាងលើពីក្នុងប្រអប់ដោយចៃដន្យ រួចហៅឱ្យសិស្សគ្រប់គ្នាបានឮ
- ឱ្យដៃគូសិស្សម្នាក់ៗត្រូវគូស √ លើរូបតំណាងប្រភាគដែលគ្រូបានហៅលើសន្លឹកល្បែងរបស់ខ្លួន
- បន្តចាប់បណ្ណប្រភាគពីក្នុងប្រអប់ ឱ្យសិស្សគូសរហូតទាល់តែមានសិស្សណាដែលគូសបានពេញជួរដេក ឬជួរឈរ ឬជួរអង្កត់ទ្រូង
- លើកទឹកចិត្តសិស្សដែលគូសបានពេញជួរដេក ឬជួរឈរ ឬជួរអង្កត់ទ្រូង ជាអ្នកឈ្នះក្នុងល្បែងនេះ
- លេងសារឡើងវិញដោយឱ្យសិស្សប្តូរសន្លឹកល្បែងថ្មី ឬមិនចាំបាច់ប្តូរក៏បាន រហូតដល់ពេលកំណត់។

ឧទាហរណ៍៖





ជំហានទី៧៖ ការបង្ហាញប្រភាគស្មើគ្នាដែលមានភាគបែងត្រឹម10

ខ្លឹមសារនេះនឹងបង្ហាញពីការប្រៀបធៀបប្រភាគដែលជាប្រភាគស្មើគ្នាដោយប្រើរូបតំណាងដោយឱ្យសិស្សសង្កេត និងប្រៀបធៀបផ្ទាំងប្រភាគដើម្បីទាញសន្និដ្ឋាន។ នៅក្នុងជំហាននេះមាន ៣ សកម្មភាព៖

- ការបង្ហាញប្រភាគស្មើគ្នាដោយផ្ទាំងប្រភាគ
- ការផាត់ពណ៌លើរូបតំណាងដើម្បីឱ្យបានប្រភាគស្មើគ្នា
- ការទាញវិធានក្នុងការរកប្រភាគស្មើគ្នា
- ការប្រើបន្ទះប្រភាគដើម្បីបង្ហាញប្រភាគពីរស្មើគ្នា។

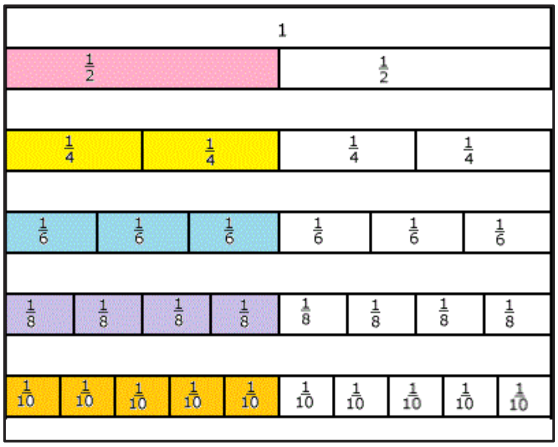
ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៧

សម្ភារឧបទេស៖ ផ្ទាំងប្រភាគ

ការផ្តើមមេរៀន

គ្រូ

- បិទផ្ទាំងប្រភាគនៅលើក្តារខៀនដូចខាងក្រោមឱ្យសិស្សសង្កេត



- ឱ្យសិស្សពិនិត្យចំណែកនៃប្រភាគលើផ្ទាំងប្រភាគ រួចផាត់ពណ៌យកមួយចំណែកក្នុងពីរចំណែកស្មើគ្នា
- ឱ្យសិស្សសរសេរប្រភាគតាងឱ្យផ្នែកដែលផាត់ពណ៌ ដាក់លើក្តារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន ($\frac{1}{2}$)
- ផាត់ពណ៌យក 2 ចំណែកក្នុង 4 ចំណែកស្មើគ្នា
- ឱ្យសិស្សសរសេរប្រភាគតាងឱ្យផ្នែកដែលផាត់ពណ៌ ដាក់លើក្តារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន ($\frac{2}{4}$)
- ផាត់ពណ៌យក 3 ចំណែកក្នុង 6 ចំណែកស្មើគ្នា
- ឱ្យសិស្សសរសេរប្រភាគតាងឱ្យផ្នែកដែលផាត់ពណ៌ ដាក់លើក្តារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន ($\frac{3}{6}$)
- ផាត់ពណ៌យក 4 ចំណែកក្នុង 8 ចំណែកស្មើគ្នា
- ឱ្យសិស្សសរសេរប្រភាគតាងឱ្យផ្នែកដែលផាត់ពណ៌ ដាក់លើក្តារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន ($\frac{4}{8}$)
- ផាត់ពណ៌យក 5 ចំណែកក្នុង 10 ចំណែកស្មើគ្នា
- ឱ្យសិស្សសរសេរប្រភាគតាងឱ្យផ្នែកដែលផាត់ពណ៌ ដាក់លើក្តារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន ($\frac{5}{10}$)

– ឱ្យសិស្សសង្កេតរូបដែលបានផាត់ពណ៌ រួចសួរសិស្សថា តើរូបដែលនៅក្នុងផ្នែកផាត់ពណ៌នីមួយៗស្មើគ្នាដែរឬទេ? *(ស្មើគ្នា)*

– តើប្រភាគដែលតាងឱ្យផ្នែកផាត់ពណ៌ទាំងនេះស្មើគ្នាឬទេ? *(ប្រភាគដែលតាងឱ្យផ្នែកផាត់ពណ៌ទាំងនេះក៏ស្មើគ្នាដែរ)*

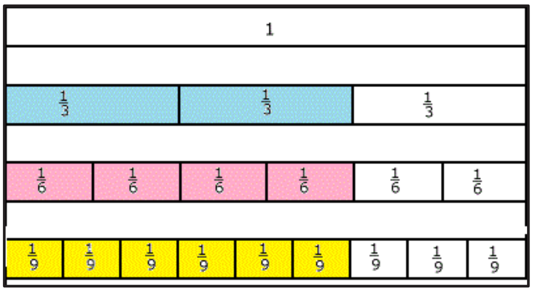
– ណែនាំសិស្សថា ថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនពីប្រភាគស្មើគ្នា។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– ចែកសិស្សជាដៃគូមានប្រុសមានស្រី

– ចែកបន្ទះប្រភាគខាងក្រោមដល់ដៃគូសិស្ស



– ឱ្យដៃគូនីមួយៗសរសេរប្រភាគតាងឱ្យផ្នែកដែលផាត់ពណ៌ដាក់លើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញ

– ជ្រើសរើសដៃគូសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់ត្រឹមត្រូវឡើងមកបង្ហាញ ហើយដៃគូដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ដាញភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដោយមានការសម្របសម្រួលពីគ្រូ

– ឱ្យសិស្សសង្កេតរូបដែលបានផាត់ពណ៌ រួចសួរសិស្សថា តើរូបដែលនៅក្នុងផ្នែកផាត់ពណ៌នីមួយៗស្មើគ្នាដែរឬទេ? *(ស្មើគ្នា)*

– តើប្រភាគដែលតាងឱ្យផ្នែកផាត់ពណ៌ទាំងនេះស្មើគ្នាឬទេ? *(ប្រភាគដែលតាងឱ្យផ្នែកផាត់ពណ៌ទាំងនេះក៏ស្មើគ្នាដែរ)*

– ឱ្យសិស្សសិស្សសង្កេត ដើម្បីរកប្រភាគមួយដែលស្មើទៅនឹងប្រភាគមួយទៀត តើយើងត្រូវធ្វើដូចម្ដេច?

– សួរសិស្សថា៖ ប្រភាគស្មើគ្នាខាងលើភាគយក និងភាគបែង តើតូចធំជាងគ្នាប៉ុន្មានដង?

$$\frac{2}{4}=\frac{1\times2}{2\times2},\quad \frac{3}{6}=\frac{1\times3}{2\times3},\quad \frac{4}{8}=\frac{1\times4}{2\times4},\quad \frac{5}{10}=\frac{1\times5}{2\times10}$$

$$\frac{2}{3}=\frac{6\div3}{9\div3},\quad \frac{2}{3}=\frac{4\div2}{6\div2}$$

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

– ឱ្យសិស្សធ្វើការជាក្រុមសន្និដ្ឋានពីបញ្ញត្តិនៃប្រភាគស្មើគ្នា ដោយសួរថា៖ ដើម្បីរកប្រភាគស្មើគ្នានឹងប្រភាគមួយ តើយើងត្រូវធ្វើដូចម្ដេច?

– ឱ្យតំណាងក្រុមមានស្រីប្រុសឡើងបង្ហាញ ហើយក្រុមសិស្សដទៃវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
– សម្របសម្រួល និងបិទផ្ទាំងសន្និដ្ឋាន៖
សន្និដ្ឋាន៖ ដើម្បីរកប្រភាគស្មើគ្នានឹងប្រភាគមួយ យើងត្រូវយកភាគយក និងភាគបែងនៃប្រភាគនោះគុណ ឬចែកនឹងចំនួនតែមួយដូចគ្នា។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា
គ្រូ៖
– សរសេរលំហាត់នៅលើក្ដារខៀន
ចូរបំពេញចំនួនក្នុងប្រអប់ដើម្បីបានប្រភាគពីរស្មើគ្នា
ក. $\frac{2}{5} = \frac{4}{\square}$ ខ. $\frac{6}{8} = \frac{\square}{4}$
– ឱ្យសិស្សសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួនរៀងៗខ្លួនម្ដងមួយ រួចលើកបង្ហាញ
– ជ្រើសរើសសិស្សប្រុសស្រីដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវឡើងមកបង្ហាញ ហើយសិស្សផ្សេងទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
– សម្របសម្រួល៖ $\frac{2}{5} = \frac{2\times2}{5\times2} = \frac{4}{10}$ និង $\frac{6}{8} = \frac{6\div2}{8\div2} = \frac{3}{4}$

ជំហានទី៨៖ ការប្រៀបធៀបប្រភាគ

គោលបំណងក្នុងជំហាននេះ ចង់ឱ្យសិស្សប្រៀបធៀបប្រភាគដែលមានភាគបែងដូចគ្នា រួចធ្វើការរៀបលំដាប់ប្រភាគឱ្យបានត្រឹមត្រូវដោយប្រើរូបតំណាង។ នៅក្នុងជំហាននេះមាន ៣ សកម្មភាព៖
– ការបង្ហាញប្រភាគ $\frac{1}{8} < \frac{5}{8}$ ដោយសកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀនទាំងមូល
– ការប្រៀបធៀបប្រភាគដោយប្រើរង្វង់ប្រភាគ
– ការប្រៀបធៀប និងរៀបលំដាប់ប្រភាគដោយប្រើបន្ទាត់ចំនួន។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៨

សម្ភារឧបទេស៖ រង្វង់ប្រភាគ បន្ទះប្រភាគ ក្រដាសរ៉ាម ខ្មៅដៃពណ៌
ការផ្ដើមមេរៀន
គ្រូ៖
– សួរសិស្សថា៖
• តើប្រភាគ $\frac{1}{2}$ និងប្រភាគ $\frac{2}{4}$ ស្មើគ្នាឬទេ? *(ស្មើគ្នា)*
• តើប្រភាគ $\frac{1}{5}$ និង $\frac{3}{5}$ មួយណាធំជាង?
– ប្រាប់សិស្សថា៖ ថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនពីការប្រៀបធៀបប្រភាគ។
សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

– បង្ហាញក្រដាសរាងជាចតុកោណកែងចំនួន2សន្លឹកប៉ុនគ្នា ដែលបានបែងចែកជា5 ចំណែកស្មើៗគ្នា ដូចខាងក្រោម

– ហៅសិស្សប្រុសម្នាក់ឡើងមកផាត់ពណ៌យកមួយចំណែក រួចសរសេរប្រភាគតាងឱ្យផ្នែកដែលផាត់ពណ៌ និងស្រីម្នាក់ឡើងមកផាត់ពណ៌យកបីចំណែក រួចសរសេរប្រភាគតាងឱ្យផ្នែកដែលផាត់ពណ៌

– ឱ្យសិស្សទាំងអស់សង្កេតផ្នែកដែលផាត់ពណ៌នៃប្រភាគទាំងពីរ រួចធ្វើការប្រៀបធៀប ដោយសួរសិស្សថា៖ តើប្រភាគ $\frac{1}{5}$ និង $\frac{3}{5}$ មួយណាធំជាង? *($\frac{3}{5}$ ធំជាង $\frac{1}{5}$)*

– សម្របសម្រួល

$\frac{1}{5}$ តូចជាង $\frac{3}{5}$ កំណត់សរសេរ $\frac{1}{5} < \frac{3}{5}$

ឬ $\frac{3}{5}$ ធំជាង $\frac{1}{5}$ កំណត់សរសេរ $\frac{3}{5} > \frac{1}{5}$

– សញ្ញា "<,>" មានន័យថាតូចជាង ឬធំជាង តើកូនៗសម្គាល់ដូចម្ដេច? (បើសញ្ញាហាទៅខាងចំនួនណាមានន័យថាចំនួននោះធំជាង)

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

– ចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទមានសមាជិកបួននាក់ និងកំណត់តួនាទីសមាជិកក្រុម

– ចែកក្រដាសប៉ាមពីរសន្លឹកឱ្យក្រុមនីមួយៗ រួចណែនាំសិស្សឱ្យបត់ក្រដាសទាំងពីរជាចំណែកស្មើៗគ្នាដោយ ក្រុមទី1៖ បត់ជាបួនចំណែកស្មើៗគ្នា រួចផាត់ពណ៌លើក្រដាសមួយសន្លឹកឱ្យបានប្រភាគ $\frac{2}{4}$ ហើយមួយសន្លឹកទៀតផាត់ពណ៌ឱ្យបាន $\frac{4}{4}$ រួចធ្វើការប្រៀបធៀបប្រភាគទាំងពីរ

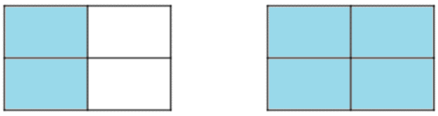
– ក្រុមទី2៖ បត់ជាប្រាំមួយចំណែកស្មើៗគ្នា រួចផាត់ពណ៌លើក្រដាសមួយសន្លឹកឱ្យបានប្រភាគ $\frac{2}{6}$ ហើយមួយសន្លឹកទៀតផាត់ពណ៌ឱ្យបាន $\frac{3}{6}$ រួចធ្វើការប្រៀបធៀបប្រភាគទាំងពីរ

– ក្រុមទី3៖ បត់ជាដប់ចំណែកស្មើៗគ្នា រួចផាត់ពណ៌លើក្រដាសមួយសន្លឹកឱ្យបានប្រភាគ $\frac{6}{10}$ ហើយមួយសន្លឹកទៀតផាត់ពណ៌ឱ្យបាន $\frac{4}{10}$ រួចធ្វើការប្រៀបធៀបប្រភាគទាំងពីរ

– ឱ្យតំណាងក្រុមមានស្រីប្រុសឡើងបង្ហាញ ហើយក្រុមសិស្សដទៃវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ

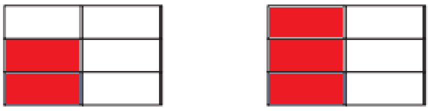
– សម្របសម្រួល៖

ក្រុមទី1៖



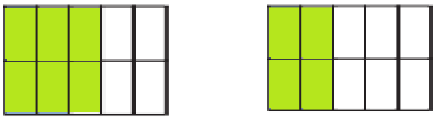
$\frac{2}{4} < \frac{4}{4}$

ក្រុមទី2៖



$\frac{2}{6} < \frac{3}{6}$

ក្រុមទី3៖



$\frac{6}{10} > \frac{4}{10}$

– ឱ្យក្រុមសិស្សនីមួយៗពិភាក្សាទាញសន្និដ្ឋានពីវិធានក្នុងការប្រៀបធៀប ដោយសួរសិស្សថា៖ ដើម្បីប្រៀបធៀបប្រភាគដែលមានភាគបែងដូចគ្នា តើគេត្រូវធ្វើដូចម្ដេច? *(ប្រៀបធៀបភាគយកនឹងភាគយក បើភាគយកធំជាង នោះប្រភាគទាំងមូលមានតម្លៃធំជាង)*

– ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សឡើង បង្ហាញចម្លើយ

– បូកសរុប និងកែលម្អ រួចបិទផ្ទាំងសន្និដ្ឋានលើក្ដារខៀន

សន្និដ្ឋាន៖ ដើម្បីប្រៀបធៀបប្រភាគដែលមានភាគបែងដូចគ្នា យើងត្រូវប្រៀបធៀបភាគយកនឹងភាគយក។

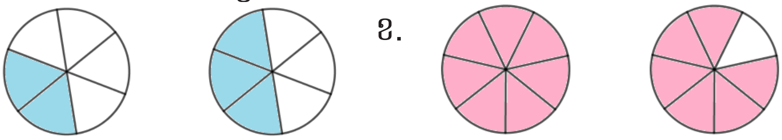
ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– បិទបណ្ណលំហាត់ខាងក្រោមនៅលើក្ដារខៀនឱ្យសិស្សធ្វើជាបុគ្គល៖

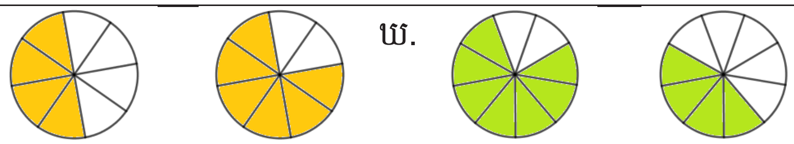
ចូរប្រៀបធៀបប្រភាគខាងក្រោម

ក.　　　　　　　　ខ.



$\frac{2}{6}$ □ $\frac{3}{6}$　　　　$\frac{7}{7}$ □ $\frac{6}{7}$

គ. ឃ.

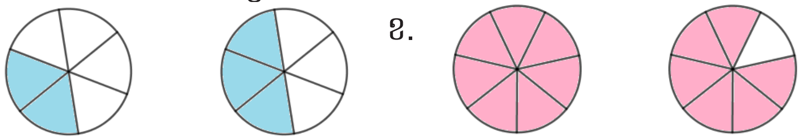


$\frac{4}{8}$ ☐ $\frac{6}{8}$ $\frac{7}{9}$ ☐ $\frac{4}{9}$

- ជ្រើសរើសសិស្សប្រុសស្រីដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវឡើងមកបង្ហាញ ហើយសិស្សផ្សេងទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
- សម្របសម្រួល៖

ចូរប្រៀបធៀបប្រភាគខាងក្រោម

ក. ខ.



$\frac{2}{6}$ < $\frac{3}{6}$ $\frac{7}{7}$ > $\frac{6}{7}$

គ. ឃ.

$\frac{4}{8}$ < $\frac{6}{8}$ $\frac{7}{9}$ > $\frac{4}{9}$

ជំហានទី៩៖ ការរៀបលំដាប់ប្រភាគដែលមានភាគបែងដូចគ្នា

ជំហានមុនបានបង្ហាញរួចហើយពីការប្រៀបធៀបប្រភាគពីរដែលមានភាគបែងដូចគ្នា តែក្នុងជំហាននេះនឹងបង្រៀនសិស្សពីការប្រៀបធៀបប្រភាគដែលមានភាគបែងដូចគ្នាច្រើន និងឈានដល់ការតម្រៀបប្រភាគទាំងនោះតាមលំដាប់កើន និងលំដាប់ចុះ។ នៅក្នុងជំហាននេះមាន ៤ សកម្មភាព៖

- ការបង្ហាញលំដាប់ចំនួនគត់ដោយប្រើនិមិត្តសញ្ញា <, >
- ការតម្រៀបប្រភាគមានភាគបែងដូចគ្នាដោយប្រើបន្ទាត់ចំនួន
- ការតម្រៀបប្រភាគមានភាគបែងដូចគ្នាដោយប្រើរង្វង់ប្រភាគ
- ការតម្រៀបប្រភាគដោយមិនប្រើវត្ថុតាង។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៩
សម្ភារឧបទេស៖ រង្វង់ប្រភាគ និងបន្ទះប្រភាគ **ការផ្ដើមមេរៀន** **គ្រូ៖**

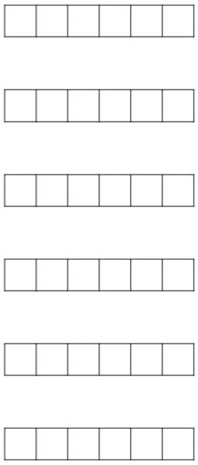
- សួរសិស្សថា៖
    - តើប្រភាគ $\frac{1}{3}$ និង $\frac{2}{3}$ មានភាគបែងដូចគ្នាឬទេ? *(ដូចគ្នា)*
    - តើប្រភាគ $\frac{1}{3}$ និង $\frac{2}{3}$ ប្រភាគមួយណាមានភាគយកធំជាង? *($\frac{2}{3}$ មានភាគយកធំជាង $\frac{1}{3}$)*
    - តើប្រភាគ $\frac{1}{3}$ និង $\frac{2}{3}$ ប្រភាគមួយណាធំជាង? *($\frac{2}{3}$ ធំជាង $\frac{1}{3}$)*
- សរសេរលេខ 3, 2, 7, 4, 1, 9 លើក្ដារខៀន
- ឱ្យសិស្សតម្រៀបលេខទាំងនេះតាមលំដាប់ពីតូចទៅធំ និងពីធំទៅតូច ដោយឱ្យពួកគេសរសេរចម្លើយលើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញ
- សម្របសម្រួល៖ 1, 2, 3, 4, 7, 9 និង 9, 7, 4, 3, 2, 1
- ជ្រើសរើសចម្លើយសិស្សប្រុសស្រីឡើងបង្ហាញ ហើយសិស្សផ្សេងទៀតផ្ទៀងផ្ទាត់ចម្លើយដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដោយមានការសម្របសម្រួលពីគ្រូ
- ប្រាប់សិស្សថា៖ ថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនពីការរៀបលំដាប់ប្រភាគ។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

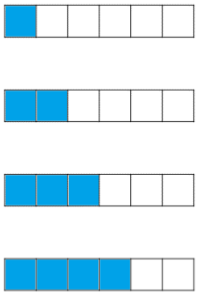
- បង្ហាញក្រដាសរាងជាចតុកោណកែងចំនួន 6 សន្លឹកប៉ុនគ្នា ដែលបានបែងចែកជា 6 ចំណែកស្មើៗគ្នា ដូចខាងក្រោម៖

$\frac{1}{6}$ $\frac{2}{6}$ $\frac{3}{6}$ $\frac{4}{6}$ $\frac{5}{6}$ $\frac{6}{6}$



- ហៅសិស្សប្រុសស្រីចំនួននាក់ឡើងមកផាត់ពណ៌យកចំណែក តាមប្រភាគដែលគ្រូបានកំណត់
- សម្របសម្រួល៖

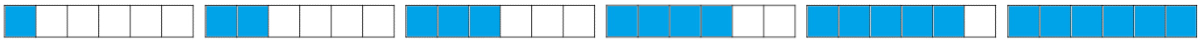
$\frac{1}{6}$ $\frac{2}{6}$ $\frac{3}{6}$ $\frac{4}{6}$



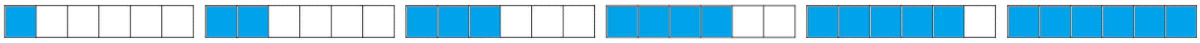
$\frac{5}{6}$

$\frac{6}{6}$

– ឱ្យសិស្សប្រុសម្នាក់ឡើងមកតម្រៀបរូបតំណាងនីមួយៗតាមលំដាប់ពីតូចទៅធំ



– ឱ្យសិស្សស្រីម្នាក់សរសេរតម្រៀបប្រភាគតាងឱ្យរូបតំណាងនីមួយៗ ពីតូចទៅធំ



$\frac{1}{6}$ $\frac{2}{6}$ $\frac{3}{6}$ $\frac{4}{6}$ $\frac{5}{6}$ $\frac{6}{6}$

– សម្របសម្រួល៖

លំដាប់ពីតូចទៅធំ៖ $\frac{1}{6}, \frac{2}{6}, \frac{3}{6}, \frac{4}{6}, \frac{5}{6}, \frac{6}{6}$

– ឱ្យសិស្សស្រីម្នាក់ឡើងមកតម្រៀបរូបតំណាងនីមួយៗឡើងវិញតាមលំដាប់ពីធំទៅតូច

– ឱ្យសិស្សប្រុសម្នាក់សរសេរតម្រៀបប្រភាគតាងឱ្យរូបតំណាងនីមួយៗ ពីធំទៅតូច

$\frac{6}{6}$ $\frac{5}{6}$ $\frac{4}{6}$ $\frac{3}{6}$ $\frac{2}{6}$ $\frac{1}{6}$

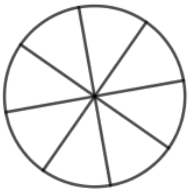
– សម្របសម្រួល

លំដាប់ពីធំទៅតូច៖ $\frac{6}{6}, \frac{5}{6}, \frac{4}{6}, \frac{3}{6}, \frac{2}{6}, \frac{1}{6}$

សកម្មភាពក្រុម

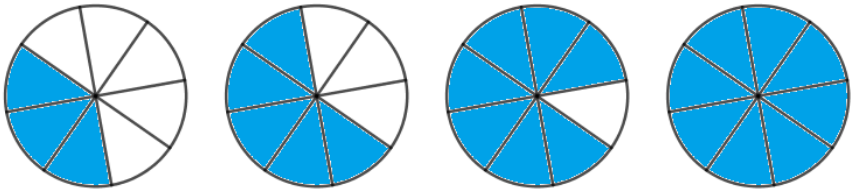
គ្រូ៖

– ចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទមានសមាជិកបួននាក់ និងកំណត់តួនាទីសមាជិកក្រុម
– ចែករង្វង់ប្រភាគខាងក្រោមដល់សិស្សតាមក្រុម

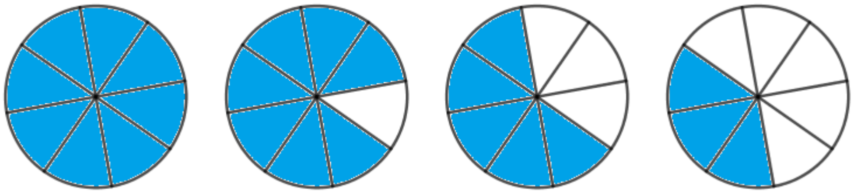


– ក្រុមទី1៖ ផាត់យក 5 ចំណែក រួចសរសេរប្រភាគតាងឱ្យផ្នែកផាត់ពណ៌
– ក្រុមទី2៖ ផាត់យក 3 ចំណែក រួចសរសេរប្រភាគតាងឱ្យផ្នែកផាត់ពណ៌

- ក្រុមទី3៖ ផាត់យក 8 ចំណែក រួចសរសេរប្រភាគតាងឱ្យផ្នែកផាត់ពណ៌
- ក្រុមទី4៖ ផាត់យក 7 ចំណែក រួចសរសេរប្រភាគតាងឱ្យផ្នែកផាត់ពណ៌
- ឱ្យតំណាងក្រុមមានស្រីប្រុសឡើងបង្ហាញ ហើយក្រុមសិស្សដទៃវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដោយមានការសម្របសម្រួលពីគ្រូ
- ឱ្យតំណាងសិស្សតាមក្រុមនីមួយៗ យករង្វង់ដែលក្រុមខ្លួនបានផាត់ពណ៌ មកបិទ និងសរសេរប្រភាគតាងឱ្យរូបតំណាងរបស់ខ្លួននៅលើក្ដារខៀន
- ឱ្យក្រុមសិស្សនីមួយៗសរសេរប្រភាគតាមលំដាប់ពីតូចទៅធំ និងពីធំទៅតូចដាក់លើក្ដារឆ្នួនក្រុម
- ឱ្យតំណាងក្រុមមានស្រីប្រុសឡើងបង្ហាញ ហើយក្រុមសិស្សដទៃវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដោយមានការសម្របសម្រួលពីគ្រូ
- សម្របសម្រួល៖



$\frac{3}{8}$ $\frac{5}{8}$ $\frac{7}{8}$ $\frac{8}{8}$



$\frac{8}{8}$ $\frac{7}{8}$ $\frac{5}{8}$ $\frac{3}{8}$

លំដាប់ពីតូចទៅធំ៖ $\frac{3}{8}, \frac{5}{8}, \frac{7}{8}, \frac{8}{8}$

លំដាប់ពីធំទៅតូច៖ $\frac{8}{8}, \frac{7}{8}, \frac{5}{8}, \frac{3}{8}$

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

- សរសេរប្រភាគខាងក្រោមនៅលើក្ដារខៀន

$$\frac{6}{9}, \frac{3}{9}, \frac{5}{9}, \frac{9}{9}, \frac{1}{9}, \frac{2}{9}, \frac{4}{9}$$

- ឱ្យសិស្សរៀបតាមលំដាប់ពីតូចទៅធំ និងពីធំទៅតូច ដោយសរសេរចម្លើយលើក្ដារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន រួចលើកបង្ហាញ
- ជ្រើសរើសចម្លើយសិស្សប្រុសស្រីដែលត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវមកបង្ហាញ និងបញ្ជាក់ពីហេតុផល ហើយសិស្សផ្សេងទៀតផ្ទៀងផ្ទាត់ចម្លើយដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដោយមានការសម្របសម្រួលពីគ្រូ។

ជំហានទី១០៖ ការអនុវត្តប្រៀបធៀបប្រភាគមានភាគបែងដូចគ្នា

ជំហាននេះ មានគោលបំណងពង្រឹងលើខ្លឹមសារ ការប្រៀបធៀបប្រភាគដែលមានភាគបែងដូចគ្នាដែលសិស្សបានរៀនរួចមកហើយ។ នៅក្នុងជំហាននេះមាន ៣ សកម្មភាព៖

- ការប្រៀបធៀបប្រភាគដោយប្រើសញ្ញា $<,>,=$ តាមរយៈរូបតំណាងដែលបានផាត់ពណ៌ជាជំនួយ
- ការប្រៀបធៀបប្រភាគដោយប្រើសញ្ញា $<,>,=$ តាមរយៈការផាត់ពណ៌លើរូបតំណាងដោយខ្លួនឯងជាជំនួយ
- ការប្រៀបធៀបប្រភាគដោយប្រើសញ្ញា $<,>,=$ តាមរយៈការប្រៀបធៀបភាគយកនៃប្រភាគ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១០

សម្ភារឧបទេស៖ រង្វង់ប្រភាគ ខ្មៅដៃពណ៌ ផ្ទាំងលំហាត់

ការផ្ដើមមេរៀន

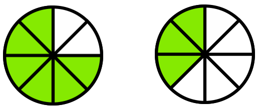
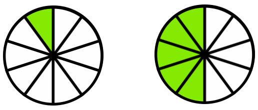
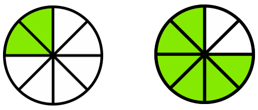
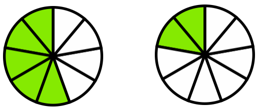
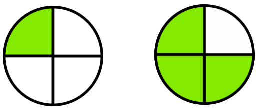
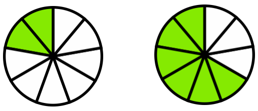
គ្រូ៖

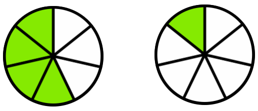
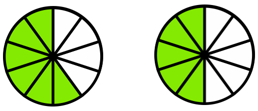
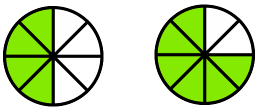
- ប្រាប់សិស្សថា៖ ថ្ងៃនេះយើងនឹងអនុវត្តលំហាត់ដែលទាក់ទងនឹងការប្រៀបធៀបប្រភាគដែលបានរៀនរួចមកហើយ។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

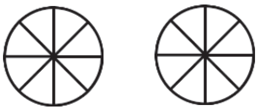
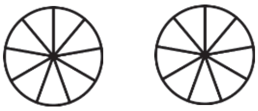
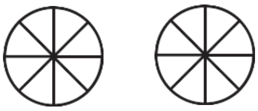
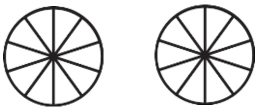
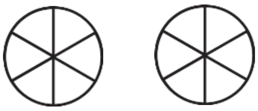
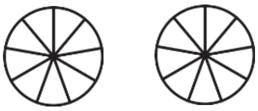
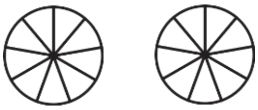
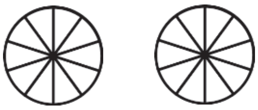
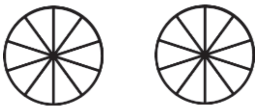
គ្រូ៖

- ឱ្យសិស្សប្រៀបធៀបប្រភាគខាងក្រោមដោយប្រើសញ្ញា $<,>,=$

 ក. $\frac{6}{8}$ $\frac{3}{8}$	 ខ. $\frac{1}{10}$ $\frac{5}{10}$	 គ. $\frac{2}{8}$ $\frac{6}{8}$
 ឃ. $\frac{5}{9}$ $\frac{2}{9}$	 ង. $\frac{1}{4}$ $\frac{3}{4}$	 ច. $\frac{2}{9}$ $\frac{6}{9}$

ឆ.  $\frac{4}{7}$ $\frac{1}{7}$	ជ.  $\frac{6}{10}$ $\frac{5}{10}$	ឈ.  $\frac{4}{8}$ $\frac{6}{8}$

– ឱ្យសិស្សផាត់ពណ៌លើរូបតំណាងតាងប្រភាគដែលឱ្យ រួចធ្វើការប្រៀបធៀបដោយប្រើសញ្ញា <,>,=

ក.  $\frac{3}{8}$ $\frac{2}{8}$	ខ.  $\frac{8}{9}$ $\frac{7}{9}$	គ.  $\frac{2}{8}$ $\frac{1}{8}$
ឃ.  $\frac{3}{10}$ $\frac{2}{10}$	ង.  $\frac{5}{6}$ $\frac{4}{6}$	ច.  $\frac{4}{9}$ $\frac{1}{9}$
ឆ.  $\frac{6}{9}$ $\frac{4}{9}$	ជ.  $\frac{3}{10}$ $\frac{8}{10}$	ឈ.  $\frac{3}{10}$ $\frac{5}{10}$

– ឱ្យសិស្សធ្វើការប្រៀបធៀបប្រភាគខាងក្រោមដោយប្រើសញ្ញា <,>,=

ក. $\frac{3}{5}$ ☐ $\frac{4}{5}$	ខ. $\frac{2}{8}$ ☐ $\frac{3}{8}$	គ. $\frac{3}{8}$ ☐ $\frac{7}{8}$
ឃ. $\frac{6}{8}$ ☐ $\frac{7}{8}$	ង. $\frac{9}{10}$ ☐ $\frac{7}{10}$	ច. $\frac{9}{10}$ ☐ $\frac{8}{10}$
ឆ. $\frac{5}{7}$ ☐ $\frac{2}{7}$	ជ. $\frac{7}{10}$ ☐ $\frac{8}{10}$	ឈ. $\frac{6}{8}$ ☐ $\frac{3}{8}$

ជំហានទី១១៖ ការបូកប្រភាគដែលមានភាគបែងដូចគ្នា

ជំហាននេះនឹងបង្ហាញសិស្សពីការកសាងបញ្ញត្តិក្នុងការបូកប្រភាគដែលមានភាគបែងដូចគ្នា ដោយប្រើសម្ភារៈ និងរូបតំណាងជាជំនួយ។ នៅក្នុងជំហាននេះមាន ៤ សកម្មភាព៖

– ការបង្ហាញវិធីបូកប្រភាគដែលមានភាគបែងដូចគ្នាដោយប្រើចំណោទ
– ការបង្ហាញវិធីបូកប្រភាគដែលមានភាគបែងដូចគ្នាដោយប្រើបន្ទះប្រភាគ
– ការទាញបញ្ញត្តិនៃការបូកប្រភាគដែលមានភាគបែងដូចគ្នា
– ការបង្ហាញវិធីបូកប្រភាគដែលមានភាគដូចគ្នាដោយប្រើរូបកែវក្រិត។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១១

សម្ភារឧបទេស៖ រង្វង់ប្រភាគ បន្ទះប្រភាគ និងបណ្ណរូបភាព

ការផ្ដើមមេរៀន

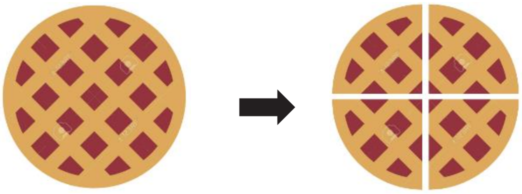
គ្រូ៖

– បិទផ្ទាំងចំណោទ៖ ពូសនបានទិញនំមួយ រួចពុះជាបួនចំណែកស្មើគ្នា។ គាត់ឱ្យទៅតារាចំនួនមួយចំណែក និងពិសីចំនួនពីរចំណែក។ តើអ្នកទាំងពីរទទួលបានប៉ុន្មានចំណែកនៃនំទាំងមូល?
– សួរសិស្សថា៖ តើចំណោទនេះគេប្រាប់អ្វីខ្លះ? *(នំមួយពុះជាបួនចំណែកស្មើគ្នា រួចចែកឱ្យតារាមួយចំណែក និងពិសីពីរចំណែក)*
– តើគេសួររកអ្វី? *(ចំណែកនំសរុបដែលអ្នកទាំងពីរទទួលបាន)*
– តើត្រូវធ្វើប្រមាណវិធីអ្វី? *(ប្រមាណវិធីបូក)*
– ប្រាប់សិស្សថា៖ ថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនពីប្រមាណវិធីបូកប្រភាគដែលមានភាគបែងដូចគ្នា។

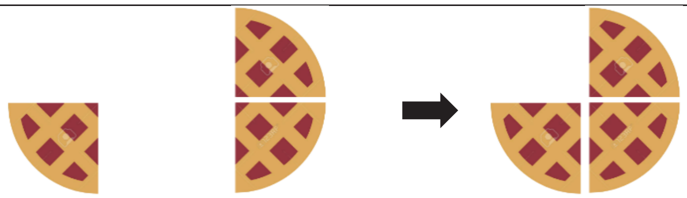
សកម្មភាពភាពរួមក្នុងថ្នាក់

គ្រូ៖

– បិទរូបនំរួចកាត់ជាបួនចំណែកស្មើគ្នា



– ណែនាំសិស្សសរសេរប្រភាគតាងឱ្យចំណែកនំដែលម្នាក់ៗទទួលបាន*(ចំណែកនំតារាស្មើនឹង $\frac{1}{4}$ នៃនំហើយ ចំណែកនំពិសីស្មើនឹង $\frac{2}{4}$ នៃនំ)*
– ហៅសិស្សឡើងមកជ្រើសរើសចំណែកនំបង្ហាញពីចំណែករបស់អ្នកទាំងពីរ រួចឱ្យគេផ្គុំចំណែករបស់តារា និងពិសីបញ្ចូលគ្នា បន្ទាប់មកប្រាប់ចំណែកសរុបដែលអ្នកទាំងពីរទទួលបានជាប្រភាគ



$\frac{1}{4}$ $\frac{2}{4}$

– សួរសិស្សថា៖ ដើម្បីដឹងចំណែកសរុបដែលតារា និងពិសីទទួលបានយើងត្រូវធ្វើដូចម្តេច? *(យកចំណែកអ្នកទាំងពីរបូកបញ្ចូលគ្នា)*

– ណែនាំសិស្សឱ្យ សរសេរល្បះលេខបូកតាមរូបតំណាងខាងលើ

$$\frac{1}{4}+\frac{2}{4}=\frac{3}{4}$$

– ដូចនេះ ចំណែកនំសរុបដែលតារា និងពិសីទទួលបានស្មើនឹង $\frac{3}{4}$ នៃនំទាំងមូល។

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

– ចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទមានសមាជិកបួននាក់ និងកំណត់តួនាទីសមាជិកក្រុម

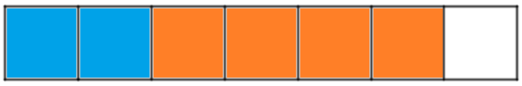
– សរសេរល្បះលេខ $\frac{2}{7}+\frac{4}{7}=\frac{\square}{\square}$ នៅលើក្តារខៀន រួចចែកបន្ទះប្រភាគដូចខាងក្រោមដល់សិស្សតាមក្រុម

– ណែនាំសិស្សឱ្យរកផលបូក $\frac{2}{7}+\frac{4}{7}=\frac{\square}{\square}$ ដោយផាត់ពណ៌លើបន្ទះប្រភាគតាមល្បះលេខ

– ជ្រើសរើសសិស្សតំណាងក្រុម មានសិស្សប្រុស សិស្សស្រីឡើងរាយការណ៍ ហើយសិស្សក្រុមផ្សេងទៀតផ្ទៀងផ្ទាត់ចម្លើយដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ

– សម្របសម្រួល និងកែលម្អ

$$\frac{2}{7}+\frac{4}{7}=\frac{6}{7}$$



– បូកសរុប៖

$$\frac{1}{4}+\frac{2}{4}=\frac{1+2}{4}=\frac{3}{4}$$

$$\frac{2}{7}+\frac{4}{7}=\frac{2+4}{7}=\frac{6}{7}$$

– ឱ្យក្រុមសិស្សនីមួយៗសង្កេតលទ្ធផលខាងលើ រួចពិភាក្សាទាញសន្និដ្ឋានពីវិធានក្នុងការបូកប្រភាគដែលមានភាគបែងដូចគ្នា ដោយសួរសិស្សថា៖ ដើម្បីបូកប្រភាគដែលមានភាគបែងដូចគ្នា តើយើងត្រូវធ្វើដូចម្តេច? *(បូកភាគយកនឹងភាគយក ហើយភាគបែងរក្សាទុកនៅដដែល)*

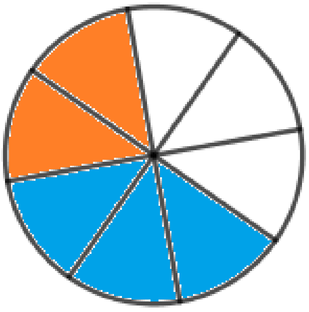
- ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សឡើង បង្ហាញចម្លើយ
- បូកសរុប និងកែលម្អ រួចបិទផ្ទាំងសន្និដ្ឋានលើក្ដារខៀន

  សន្និដ្ឋាន៖ ដើម្បីបូកប្រភាគដែលមានភាគបែងដូចគ្នា យើងត្រូវបូកភាគយកនឹងភាគយក ហើយភាគបែងរក្សាទុកនៅដដែល។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

- សរសេរល្បះលេខ $\frac{2}{8}+\frac{3}{8}=\frac{\square}{\square}$ នៅលើក្ដារខៀន
- ឱ្យដៃគូសិស្សមានប្រុសមានស្រី រកផលបូកនៃល្បះលេខខាងលើ ដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញ
- ជ្រើសរើសសិស្សប្រុស សិស្សស្រីឡើងឆ្លើយ និងពន្យល់ចម្លើយដែលទទួលបានហើយឱ្យសិស្សផ្សេងទៀតផ្ទៀងផ្ទាត់ចម្លើយដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ គ្រូលើកទឹកចិត្តនិងលុបបំបាត់គំនិតភាន់ច្រឡំសិស្សដែលមានចម្លើយមិនត្រឹមត្រូវ
- សម្របសម្រួល៖

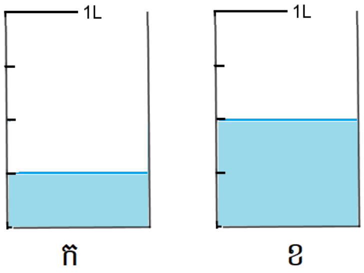


$$\frac{2}{8}+\frac{3}{8}=\frac{5}{8}$$

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

- បង្ហាញរូបកែវក្រិតចំនួនពីរដែលមានចំណុះ1លីត្រដូចគ្នា និងមានទឹកនៅក្នុងកែវនីមួយៗដូចខាងក្រោម៖



- សួរសិស្សថា៖ តើមានទឹកសរុបប៉ុន្មានលីត្រ កាលណាគេចាក់ទឹកក្នុងកែវ ក និងកែវ ខ បញ្ចូលគ្នា? $\frac{1}{4}+\frac{2}{4}=\frac{3}{4}$
- ឱ្យសិស្សសរសេរល្បះលេខ និងធ្វើប្រមាណវិធីបូក ដាក់លើក្ដារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន រួចលើកបង្ហាញ

– ជ្រើសរើសចម្លើយសិស្សប្រុសស្រីដែលត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវមកបង្ហាញ និងបញ្ជាក់ពីហេតុផល ហើយសិស្សផ្សេងទៀតផ្ទៀងផ្ទាត់ចម្លើយដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដោយមានការសម្របសម្រួលពីគ្រូ។

ជំហានទី១២៖ ការដកប្រភាគដែលមានភាគបែងដូចគ្នា

ជំហាននេះនឹងបង្ហាញសិស្សពីការកសាងបញ្ញត្តិក្នុងការដកប្រភាគដែលមានភាគបែងដូចគ្នា ដោយប្រើសម្ភារៈ និងរូបតំណាងជាជំនួយ។ នៅក្នុងជំហាននេះមាន ៣ សកម្មភាព៖

- ការបង្ហាញវិធីដកប្រភាគដែលមានភាគបែងដូចគ្នាដោយប្រើចំណោទ
- ការបង្ហាញវិធីដកប្រភាគដែលមានភាគបែងដូចគ្នាដោយប្រើបន្ទះប្រភាគ
- ការទាញបញ្ញត្តិនៃការដកប្រភាគដែលមានភាគបែងដូចគ្នា។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១២

សម្ភារឧបទេស៖ រង្វង់ប្រភាគ បន្ទះប្រភាគ និងបណ្ណរូបភាព

ការផ្ដើមមេរៀន

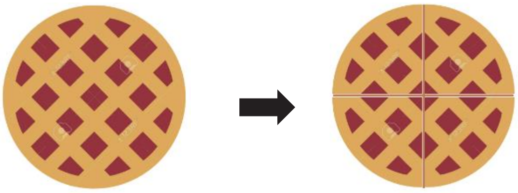
គ្រូ៖

- បិទផ្ទាំង ឬសរសេរប្រធានចំណោទឱ្យសិស្សអាន
  ប្រធានចំណោទ៖ ពូសនបានទិញនំមួយ រួចពុះជាបួនចំណែកស្មើគ្នា។ គាត់ឱ្យទៅតារាចំនួនមួយចំណែក។ តើពូសននៅសល់នំប៉ុន្មានចំណែកនៃនំទាំងមូល?
- សួរសិស្សថា៖ តើចំណោទនេះគេប្រាប់អ្វីខ្លះ? *(នំមួយពុះជាបួនចំណែកស្មើគ្នា រួចចែកឱ្យតារាមួយចំណែក)*
- តើគេសួររកអ្វី? *(ចំណែកនំដែលពូសននៅសល់)*
- តើត្រូវធ្វើប្រមាណវិធីអ្វី? *(ប្រមាណវិធីដក)*
- ប្រាប់សិស្សថា៖ ថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនពីប្រមាណវិធីដកប្រភាគដែលមានភាគបែងដូចគ្នា។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

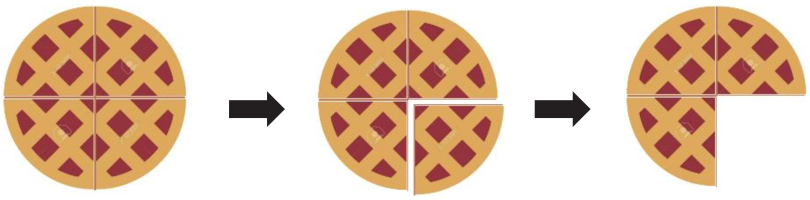
គ្រូ៖

- បិទរូបនំរួចកាត់ជាបួនចំណែកស្មើគ្នាឱ្យសិស្សសង្កេត



- ណែនាំសិស្សសរសេរប្រភាគតាងឱ្យចំណែកនំដែលតារាទទួលបាន *(ចំណែកនំតារាស្មើនឹង $\frac{1}{4}$ នៃនំ)*

- ហៅសិស្សឡើងមកជ្រើសរើសចំណែកនំបង្ហាញពីចំណែករបស់តារា ដោយយកចេញពីចំណែកសរុប បន្ទាប់មកប្រាប់ចំណែកដែលនៅសល់ជាប្រភាគ



$\frac{4}{4}$

- សួរសិស្សថា៖ ដើម្បីដឹងចំណែកដែលពូសននៅសល់ តើយើងត្រូវធ្វើដូចម្តេច? *(យកចំណែកសរុបដក ចំណែកដែលតារាទទួលបាន)*
- ណែនាំសិស្សឱ្យ សរសេរល្បះលេខដកតាមរូបតំណាងខាងលើ

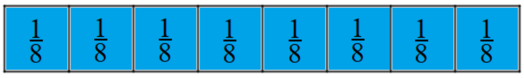
$$1-\frac{1}{4}=\frac{4}{4}-\frac{1}{4}=\frac{3}{4}$$

- ដូចនេះ ចំណែកនំដែលពូសននៅសល់ស្មើនឹង $\frac{3}{4}$ នៃនំមួយ។

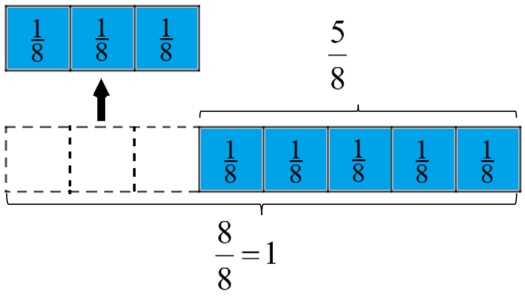
សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

- ចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទមានសមាជិកបួននាក់ និងកំណត់តួនាទីសមាជិកក្រុម
- សរសេរល្បះលេខ $1-\frac{3}{8}=\frac{\square}{\square}$ នៅលើក្តារខៀន រួចចែកបន្ទះប្រភាគដូចខាងក្រោមដល់សិស្សតាមក្រុម



- ណែនាំសិស្សឱ្យរកផលដក $1-\frac{3}{8}=\frac{8}{8}-\frac{3}{8}=\frac{\square}{\square}$ ដកបន្ទះប្រភាគខាងលើ
- ជ្រើសរើសសិស្សតំណាងក្រុម មានសិស្សប្រុស សិស្សស្រីឡើងរាយការណ៍ ហើយសិស្សក្រុមផ្សេងទៀត ផ្ទៀងផ្ទាត់ចម្លើយដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
- សម្របសម្រួល និងកែលម្អ៖



- បូកសរុប៖

$$1-\frac{1}{4}=\frac{4}{4}-\frac{1}{4}=\frac{4-1}{4}=\frac{3}{4}$$

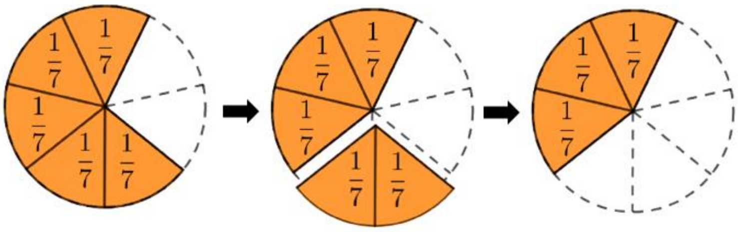
$$1-\frac{3}{8}=\frac{8}{8}-\frac{3}{8}=\frac{8-3}{8}=\frac{5}{8}$$

– ឱ្យក្រុមសិស្សនីមួយៗសង្កេតលទ្ធផលខាងលើ រួចពិភាក្សាទាញសន្និដ្ឋានពីវិធានក្នុងការដកប្រភាគដែលមានភាគបែងដូចគ្នា ដោយសួរសិស្សថា៖ ដើម្បីដកប្រភាគដែលមានភាគបែងដូចគ្នា តើយើងត្រូវធ្វើដូចម្ដេច? *(ដកភាគយកនឹងភាគយក ហើយភាគបែងរក្សាទុកនៅដដែល)*
– ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សឡើង បង្ហាញចម្លើយ
– បូកសរុប និងកែលម្អ រួចបិទផ្ទាំងសន្និដ្ឋានលើក្ដារខៀន
សន្និដ្ឋាន៖ ដើម្បីដកប្រភាគដែលមានភាគបែងដូចគ្នា យើងត្រូវដកភាគយកនឹងភាគយក ហើយភាគបែងរក្សាទុកនៅដដែល។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– សរសេរល្បះលេខ $\frac{5}{7}-\frac{3}{7}=\frac{\square}{\square}$ នៅលើក្ដារខៀន
– ឱ្យដៃគូសិស្សមានប្រុសមានស្រី រកផលដកនៃល្បះលេខខាងលើ ដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញ
– ជ្រើសរើសសិស្សប្រុស សិស្សស្រីឡើងឆ្លើយ និងពន្យល់ចម្លើយដែលទទួលបានហើយឱ្យសិស្សផ្សេងទៀតផ្ទៀងផ្ទាត់ចម្លើយដោយប្រើបណ្ដាភ្លើងសញ្ញាចរាចរ គ្រូលើកទឹកចិត្តនិងលុបបំបាត់គំនិតភាន់ច្រឡំសិស្សដែលមានចម្លើយមិនត្រឹមត្រូវ
– សម្របសម្រួល៖

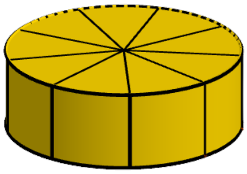


$$\frac{5}{7}-\frac{2}{7}=\frac{3}{7}$$

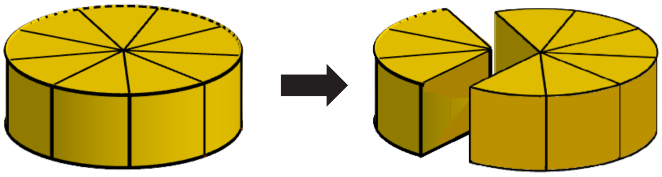
ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– បិទផ្ទាំងឬសរសេរប្រធានចំណោទឱ្យនៅលើក្ដារខៀនឱ្យសិស្សអាន
ប្រធានចំណោទ៖ សីហាបែងចែកនំមួយជា៦ចំណែកស្មើគ្នា។ គាត់បានឱ្យទៅមិត្តភក្តិគាត់បីចំណែក។ តើសីហានៅសល់នំចំនួនប៉ុន្មានចំណែកនៃនំទាំងមូល?



- ឱ្យសិស្សសរសេរឈ្មោះលេខ និងធ្វើប្រមាណវិធីដក ដាក់លើក្តារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន រួចលើកបង្ហាញ
- ជ្រើសរើសចម្លើយសិស្សប្រុសស្រីដែលត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវមកបង្ហាញ និងបញ្ជាក់ពីហេតុផល ហើយសិស្សផ្សេងទៀតផ្ទៀងផ្ទាត់ចម្លើយដោយប្រើបណ្តើងសញ្ញាចរាចរ ដោយមានការសម្របសម្រួលពីគ្រូ។



$$1-\frac{3}{9}=\frac{9}{9}-\frac{3}{9}=\frac{6}{9}$$

ជំហានទី១៣៖ ការអនុវត្តការបូកដកប្រភាគមានភាគបែងដូចគ្នា

ជំហាននេះ មានគោលបំណងពង្រឹងលើខ្លឹមសារ ការបូកដកប្រភាគដែលមានភាគបែងដូចគ្នាដែលសិស្សបានរៀនរួចមកហើយ។ នៅក្នុងជំហាននេះមាន ៣ សកម្មភាព៖

- ការរកផលបូក និងផលដកប្រភាគដែលមានភាគបែងដូចគ្នា តាមរយៈរូបតំណាងដែលបានផាត់ពណ៌ជាជំនួយ
- ការបូកប្រភាគដែលមានភាគបែងដូចគ្នា
- ការដកប្រភាគដែលមានភាគបែងដូចគ្នា។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១៣

សម្ភារឧបទេស៖ រង្វង់ប្រភាគ បន្ទះប្រភាគ ផ្ទាំងលំហាត់

ការផ្តើមមេរៀន

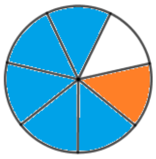
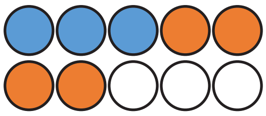
គ្រូ៖

- ប្រាប់សិស្សថា៖ ថ្ងៃនេះយើងនឹងអនុវត្តលំហាត់ដែលទាក់ទងនឹងការបូកដកប្រភាគដែលមានភាគបែងដូចគ្នា។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

- ឱ្យសិស្សរកផលបូក និងផលដកនៃប្រភាគខាងក្រោម៖

ប្រភាគ	បូកប្រភាគ	ដកប្រភាគ
	$\frac{3}{5}+\frac{1}{5}=\frac{\square}{5}$	$\frac{4}{5}-\frac{1}{5}=\frac{\square}{5}$
	$\frac{1}{5}+\frac{3}{5}=\frac{\square}{5}$	$\frac{4}{5}-\frac{3}{5}=\frac{\square}{5}$
	$\frac{5}{7}+\frac{1}{7}=\frac{\square}{7}$	$\frac{6}{7}-\frac{5}{7}=\frac{\square}{7}$
	$\frac{1}{7}+\frac{5}{7}=\frac{\square}{7}$	$\frac{6}{7}-\frac{1}{7}=\frac{\square}{7}$
	$\frac{2}{8}+\frac{3}{8}=\frac{\square}{\square}$	$\frac{5}{8}-\frac{2}{8}=\frac{\square}{\square}$
	$\frac{3}{8}+\frac{2}{8}=\frac{\square}{\square}$	$\frac{5}{8}-\frac{3}{8}=\frac{\square}{\square}$
	$\frac{3}{10}+\frac{4}{10}=\frac{\square}{\square}$	$\frac{7}{10}-\frac{3}{10}=\frac{\square}{\square}$
	$\frac{4}{10}+\frac{3}{10}=\frac{\square}{\square}$	$\frac{7}{10}-\frac{4}{10}=\frac{\square}{\square}$

– ឱ្យសិស្សរកផលបូកនៃប្រភាគខាងក្រោម

ក. $\frac{1}{2}+\frac{1}{2}=\frac{\square}{\square}$	ខ. $\frac{6}{9}+\frac{3}{9}=\frac{\square}{\square}$	គ. $\frac{6}{10}+\frac{2}{10}=\frac{\square}{\square}$
ឃ. $\frac{3}{9}+\frac{1}{9}=\frac{\square}{\square}$	ង. $\frac{7}{10}+\frac{2}{10}=\frac{\square}{\square}$	ច. $\frac{5}{6}+\frac{1}{6}=\frac{\square}{\square}$
ឆ. $\frac{1}{7}+\frac{2}{7}=\frac{\square}{\square}$	ជ. $\frac{1}{5}+\frac{4}{5}=\frac{\square}{\square}$	ឈ. $\frac{1}{8}+\frac{4}{8}=\frac{\square}{\square}$

– ឱ្យសិស្សរកផលដកនៃប្រភាគខាងក្រោម

ក. $\frac{2}{2}-\frac{1}{2}=\frac{\square}{\square}$	ខ. $\frac{9}{9}-\frac{3}{9}=\frac{\square}{\square}$	គ. $\frac{6}{10}-\frac{2}{10}=\frac{\square}{\square}$
ឃ. $\frac{3}{9}-\frac{2}{9}=\frac{\square}{\square}$	ង. $\frac{7}{10}-\frac{2}{10}=\frac{\square}{\square}$	ច. $\frac{5}{6}-\frac{1}{6}=\frac{\square}{\square}$
ឆ. $\frac{5}{7}-\frac{2}{7}=\frac{\square}{\square}$	ជ. $\frac{4}{5}-\frac{1}{5}=\frac{\square}{\square}$	ឈ. $\frac{5}{8}-\frac{4}{8}=\frac{\square}{\square}$

ជំហានទី១៤៖ ការដោះស្រាយចំណោទដែលទាក់ទងនឹងប្រភាគ

ការដោះស្រាយចំណោទត្រូវបានអនុវត្តស្ទើរគ្រប់មេរៀនក្នុងគណិតវិទ្យា ហើយវាជាការបង្ហាញពីការអនុវត្តប្រភាគទៅក្នុងជីវភាពរស់នៅប្រចាំថ្ងៃផងដែរ។ ចំណោទត្រូវតែមានលក្ខណៈសមស្របតាមកម្រិតសមត្ថភាពសិស្ស

និងខ្លឹមសារមេរៀនដែលសិស្សបានរៀនរួច និងកម្រិតសមត្ថភាពទាំងបីរបស់សិស្សគឺ សិស្សរៀនយឺត សិស្សរៀនមធ្យម និងសិស្សរៀនលឿន។ ក្នុងជំហាននេះមាន 4 សកម្មភាពគឺ៖

- ការរំឭកពីប្រភាគ វិធីបូកដកប្រភាគ
- ការសិក្សាពីប្រធានចំណោទ
- ការដោះស្រាយចំណោទជាក្រុម
- ការផ្ទៀងផ្ទាត់ចម្លើយដោយប្រើរូបតំណាង។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១៤

សម្ភារឧបទេស៖ ផ្ទាំងចំណោទ រូបតំណាង រង្វង់ប្រភាគ និងបន្ទះប្រភាគ

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

- សរសេរល្បះលេខខាងក្រោមលើក្ដារខៀន ឱ្យសិស្សបូកដកប្រភាគដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញ

ក. $\frac{5}{9}+\frac{4}{9}=\frac{\square}{\square}$ ខ. $\frac{5}{5}-\frac{1}{5}=\frac{\square}{\square}$

- ជ្រើសរើសសិស្សប្រុសស្រីដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវឡើងមកបង្ហាញ ហើយសិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
- សម្រួបសម្រួល៖

ក. $\frac{5}{9}+\frac{4}{9}=\frac{5+4}{9}=\frac{9}{9}=1$ ខ. $\frac{5}{5}-\frac{1}{5}=\frac{5-1}{5}=\frac{4}{5}$

- ប្រាប់សិស្សថា៖ ថ្ងៃនេះយើងនឹងដោះស្រាយចំណោទដែលទាក់ទងនឹងការបូកដកប្រភាគដែលមានភាគបែងដូចគ្នា។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

- បិទចំណោទលើក្ដារខៀន

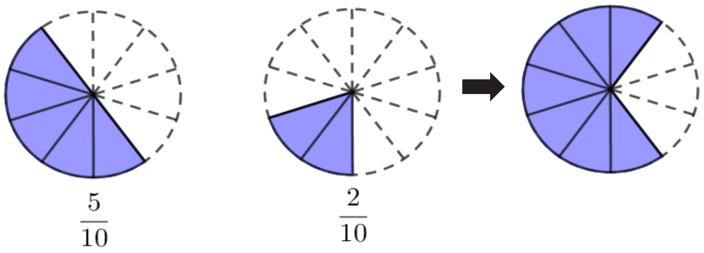
ប្រធានចំណោទ៖ ធីតា និងសីហាបានទិញនំមួយ ពួកគេចែកនំនោះជា 10 ចំណែកស្មើគ្នា ហើយធីតាបានញ៉ាំអស់ $\frac{5}{10}$ នៃនំមួយ សុវណ្ណញ៉ាំអស់ $\frac{2}{10}$ នៃនំមួយ។ តើចំណែកនំសរុបដែលអ្នកទាំងពីរញ៉ាំស្មើនឹងប៉ុន្មានភាគនៃនំមួយ?

- ឱ្យសិស្សអានប្រធានចំណោទស្ងាត់ៗ
- ជ្រើសរើសសិស្សប្រុសស្រីឡើងអានប្រធានចំណោទឮៗ

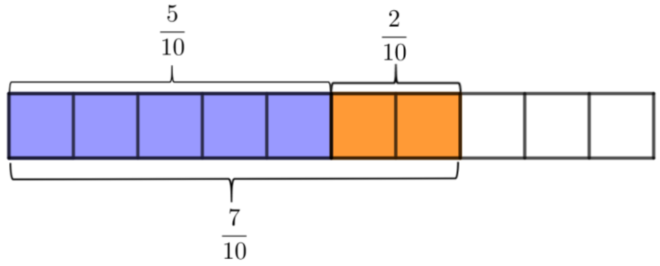
សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– ឱ្យសិស្សអានប្រធានចំណោទជាដៃគូ បន្ទាប់មកទៀតស្រង់សម្មតិកម្មនៃលំហាត់ សំណួរនៃលំហាត់
– សួរសិស្សថា៖ តើចំណោទនេះគេប្រាប់អ្វី? *(នំមួយចែកជា 10 ចំណែកស្មើគ្នា ហើយធីតាញ៉ាំអស់ $\frac{5}{10}$ នៃនំមួយ និងសុវណ្ណញ៉ាំអស់ $\frac{2}{10}$ នៃនំមួយ)*
– តើគេសួររកអ្វី? *(ចំណែកនំសរុបដែលអ្នកទាំងពីរញ៉ាំអស់)*
– តើគេត្រូវធ្វើប្រមាណវិធីអ្វី? *(ប្រមាណវិធីបូក)*
– ឱ្យដៃគូសិស្សសរសេរឈ្មោះលេខបូក និងធ្វើប្រមាណវិធីបូកដាក់លើក្ដារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន រួចលើកបង្ហាញ
– ជ្រើសរើសដៃគូសិស្សប្រុសស្រីដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវឡើងមកបង្ហាញ ហើយសិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
– សម្របសម្រួលចម្លើយដៃគូសិស្ស ព្រមទាំងផ្ទៀងផ្ទាត់ចម្លើយដោយប្រើរូបតំណាង



ឬ



<u>ប្រមាណវិធី</u>	<u>របៀបឆ្លើយ</u>
$\frac{5}{10}+\frac{2}{10}=\frac{5+2}{10}=\frac{7}{10}$	រកប្រភាគនៃចំណែកនំសរុបដែលធីតា និងសីហាញ៉ាំអស់ $\frac{5}{10}+\frac{2}{10}=\frac{5+2}{10}=\frac{7}{10}$ នៃនំមួយ
<u>ឆ្លើយថា៖</u>	ប្រភាគតាងចំណែកនំដែលអ្នកទាំងពីរញ៉ាំអស់គឺ $\frac{7}{10}$ នៃនំមួយ។

សកម្មភាពក្រុម

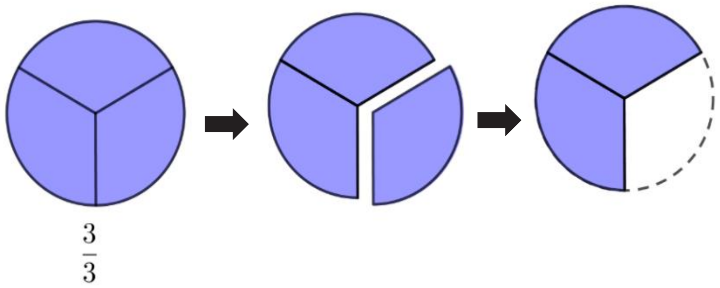
គ្រូ៖

– ចែកសិស្សជាក្រុម
– បិទចំណោទលើក្ដារខៀន

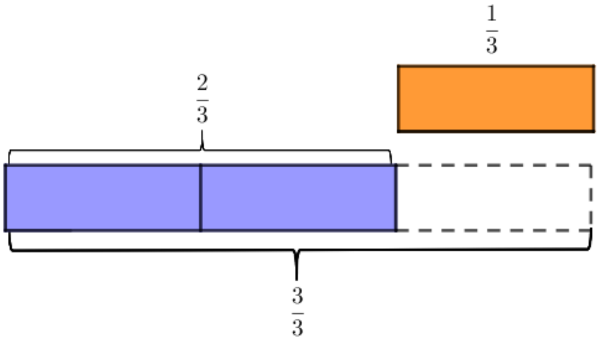
ប្រធានចំណោទ៖ ធីតាបានទិញនំមួយ នាងចែកនំនោះជា 3 ចំណែកស្មើគ្នា រួចនាងបានឱ្យទៅម្ដាយនាងអស់ $\frac{1}{3}$ នៃនំមួយ។ តើធីតានៅសល់នំ ប៉ុន្មានភាគនៃនំមួយ?

– ឱ្យសិស្សតាមក្រុមនីមួយៗ អានប្រធានចំណោទស្ងាត់ៗ

- សួរក្រុមសិស្សថា៖ តើចំណោទនេះគេប្រាប់អ្វី? *(នំមួយចែកជា 3 ចំណែកស្មើគ្នា ហើយធីតាឱ្យម្ដាយអស់ $\frac{1}{3}$ នៃនំមួយ)*
- តើគេសួររកអ្វី? *(ចំណែកនំដែលនៅសល់)*
- តើគេត្រូវធ្វើប្រមាណវិធីអ្វី? *(ប្រមាណវិធីដក)*
- ឱ្យសិស្សតាមក្រុមនីមួយៗ សរសេរល្បះលេខ និងធ្វើប្រមាណវិធីដកដាក់លើក្ដារឆ្នួនក្រុម រួចលើកបង្ហាញ
- ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សប្រុសស្រីឡើងមកបង្ហាញចម្លើយ ហើយសិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
- សម្របសម្រួលចម្លើយក្រុមសិស្ស ព្រមទាំងផ្ទៀងផ្ទាត់ចម្លើយដោយប្រើរូបតំណាង



ឬ



ប្រមាណវិធី	របៀបឆ្លើយ
$\frac{3}{3}-\frac{1}{3}=\frac{3-1}{3}=\frac{2}{3}$	រកប្រភាគនៃចំណែកនំដែលធីតានៅសល់ $1-\frac{1}{3}=\frac{3}{3}-\frac{1}{3}=\frac{3-1}{3}=\frac{2}{3}$ នៃនំមួយ
ឆ្លើយថា៖	ប្រភាគតាងចំណែកនំដែលនៅសល់គឺ $\frac{2}{3}$ នៃនំមួយ ។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

- បិទ ឬសរសេរប្រធានចំណោទលើក្ដារខៀនឱ្យសិស្សអាន

ប្រធានចំណោទទី១៖ ពូសនធ្វើរបងផ្ទះថ្ងៃទី1 បាន $\frac{2}{7}$ នៃប្រវែងរបង និងថ្ងៃទី2 បាន $\frac{4}{7}$ នៃប្រវែងរបង។ តើទាំង 2 ថ្ងៃពូសនធ្វើរបងបានប៉ុន្មានភាគនៃប្រវែងរបង?

ប្រធានចំណោទទី២៖ ធីតាមានកំណាត់សំពត់ $\frac{7}{8}m$ ។ នាងកាត់យក $\frac{1}{8}m$ ទៅធ្វើកន្សែងដៃ។ តើធីតានៅសល់កំណាត់សំពត់ប៉ុន្មានម៉ែត្រ?

- ឱ្យសិស្សដោះស្រាយចំណោទទាំងពីរដោយសរសេរចម្លើយក្នុងសៀវភៅកិច្ចការឱ្យគ្រូកែ
- ជ្រើសរើសចម្លើយសិស្សប្រុសស្រីដែលត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវឡើងកែ ហើយសិស្សផ្សេងទៀតផ្ទៀងផ្ទាត់ចម្លើយដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
- សម្របសម្រួល
- ចំណោទទី១៖

ប្រមាណវិធី	របៀបឆ្លើយ
$\frac{2}{7}+\frac{4}{7}=\frac{2+4}{7}=\frac{6}{7}$	រកប្រភាគនៃចំណែករបងផ្ទះដែលបូសនធ្វើបានទាំង2ថ្ងៃ $\frac{2}{7}+\frac{4}{7}=\frac{2+4}{7}=\frac{6}{7}$ នៃប្រវែងរបង
ឆ្លើយថា៖	ប្រភាគតាងចំណែករបងដែលគាត់ធ្វើបានទាំង 2ថ្ងៃគឺ $\frac{6}{7}$ នៃប្រវែងរបង។

- ចំណោទទី២៖

ប្រមាណវិធី	របៀបឆ្លើយ
$\frac{7}{8}-\frac{1}{8}=\frac{7-1}{8}=\frac{6}{8}$	រកប្រភាគនៃចំណែកកំណាត់ដែលធីតានៅសល់ $\frac{7}{8}-\frac{1}{8}=\frac{7-1}{8}=\frac{6}{8}=\frac{3}{4}m$
ឆ្លើយថា៖	ប្រភាគតាងចំណែកកំណាត់ដែលនាងនៅសល់គឺ $\frac{3}{4}m$ ។

ឯកសារយោង

ក្រសួងអប់រំ (១៩៧០). *គណិតសាស្ត្រថ្នាក់ទី៧. ខេមរយានកម្ម.* កម្ពុជា

ជួន ណាត (១៩៦៧). *វចនានុក្រមភាសាខ្មែរ.* បោះពុម្ពលើកទី៥. វិទ្យាស្ថានពុទ្ធសាសនបណ្ឌិត្យ. កម្ពុជា

អយក.(២០០៦).*កម្មវិធីសិក្សាលម្អិតគណិតវិទ្យាសម្រាប់អប់រំមូលដ្ឋានចំណេះទូទៅ.* នាយកដ្ឋានស្រាវជ្រាវ គរុកោសល្យ. កម្ពុជា.

អយក. (២០១៣). *លទ្ធផលតេស្តវង្វាយតម្លៃថ្នាក់ជាតិថ្នាក់ទី៦.* នាយកដ្ឋានធានាគុណភាព. កម្ពុជា

អយក. (២០១៥). *លទ្ធផលតេស្តវង្វាយតម្លៃថ្នាក់ជាតិថ្នាក់ទី៣.* នាយកដ្ឋានធានាគុណភាព. កម្ពុជា

អយក. (២០១៦). *គណិតវិទ្យាថ្នាក់ទី១.* គ្រឹះស្ថានបោះពុម្ព និងចែកផ្សាយ. កម្ពុជា.

អយក. (២០១៦). *គណិតវិទ្យាថ្នាក់ទី២.* គ្រឹះស្ថានបោះពុម្ព និងចែកផ្សាយ. កម្ពុជា.

អយក. (២០១៦). *គណិតវិទ្យាថ្នាក់ទី៣.* គ្រឹះស្ថានបោះពុម្ព និងចែកផ្សាយ. កម្ពុជា.

អយក. (២០១៦). *គណិតវិទ្យាថ្នាក់ទី៤.* គ្រឹះស្ថានបោះពុម្ព និងចែកផ្សាយ. កម្ពុជា.

អយក. (២០១៦). *គណិតវិទ្យាថ្នាក់ទី៥.* គ្រឹះស្ថានបោះពុម្ព និងចែកផ្សាយ. កម្ពុជា.

អយក. (២០១៦). *គណិតវិទ្យាថ្នាក់ទី៦.* គ្រឹះស្ថានបោះពុម្ព និងចែកផ្សាយ. កម្ពុជា.

អយក. (២០១៦). *លទ្ធផលតេស្តវង្វាយតម្លៃថ្នាក់ជាតិថ្នាក់ទី៦.* នាយកដ្ឋានធានាគុណភាព. កម្ពុជា

អយក. (២០១៨). *កម្មវិធីសិក្សាលម្អិតចំណេះទូទៅមុខវិជ្ជាគណិតវិទ្យាសម្រាប់កម្រិតបឋមសិក្សា.* នាយកដ្ឋាន អភិវឌ្ឍកម្មវិធីសិក្សា. កម្ពុជា.

SIPAR. (១៩៩២). *គរុកោសល្យផ្នែកគណិតវិទ្យាសំរាប់បុគ្គលិកសិក្សាខ្មែរថ្នាក់ទី២.*Versailles, France: សមាគម SIPAR

SIPAR. (១៩៩២). *គរុកោសល្យផ្នែកគណិតវិទ្យាសំរាប់បុគ្គលិកសិក្សាខ្មែរថ្នាក់ទី៣.*Versailles, France: សមាគម SIPAR

SIPAR. (១៩៩២). *គរុកោសល្យផ្នែកគណិតវិទ្យាសំរាប់បុគ្គលិកសិក្សាខ្មែរថ្នាក់ទី៤.*Versailles, France: សមាគម SIPAR

SIPAR. (១៩៩២). *គរុកោសល្យផ្នែកគណិតវិទ្យាសំរាប់បុគ្គលិកសិក្សាខ្មែរថ្នាក់ទី៥.*Versailles, France: សមាគម SIPAR

Charlotte, C., Koay Phong, L., Lee Ngan, H., & Tan Cheow, S. (2013). *Shaping Maths. Course Book G1B*. Malaysia.

Charlotte, C., Koay Phong, L., Lee Ngan, H., Ong Be, L., & Tan Cheow, S. (2009). *Shaping Maths*. *Course Book G6B*. Malaysia.

Charlotte, C., Koay Phong, L., Lee Ngan, H., Ong Bee, L., & Tan Cheow, S. (2009). *Shaping Maths*. *Course Book G5A*. Malaysia.

Charlotte, C., Koay Phong, L., Lee Ngan, H., Ong Bee, L., & Tan Cheow, S. (2009). *Shaping Maths*. *Course Book G5B*. Malaysia.

Charlotte, C., Koay Phong, L., Lee Ngan, H., Ong bee, L., & Tan Cheow, S. (2009). *Shaping Maths*. *Course Book G6A*. Singapore.

Fong Ho, K. (2013). *My Pals Are Here*. *Teacher's Planning Guide G1A*. Singapore.

Fong Ho, K. (2013). *My Pals Are Here. Teacher's Planning Guide G1B*. Singapore.

Fong Ho, K. (2014). *My Pals Are Here*. *Teacher's Planning Guide G2B*. Malaysia.

Fong Ho, K., Chelvi, R., & Bernice, L. (2013). *My Pals Are Here. Pupil's Book G1A*. Singapore.

Fong Ho, K., Chelvi, R., & Bernice, L. (2013). *My Pals Are Here*. *Pupil's Book G1B*. Singapore.

Fong Ho, K., Chelvi, R., & Gan Kee, S. (2008). *My Pals Are Here*. *Pupil's Book G4B*. Singapore.

Fong Ho, K., Chelvi, R., & Michelle, C. (2014). *My Pals Are Here*. *Pupil's Book G2A*.Malaysia.

Fong Ho, K., Chelvi, R., & Michelle, C. (2014). *My Pals Are Here*. *Pupil's Book G2B*. Malaysia.

Fong Ho, K., Chelvi, R., & Michelle, C. (2015). *My Pals Are Here*. *Teacher's Planning Guide G3B*. Singapore.

Fong Ho, K., Chelvi, R., & Michelle, C. (2015). *My Pals Are Here*. *Pupil's Book G3A*. Malaysia.

Fong Ho, K., Chelvi, R., & Muchelle, C. (2015). *My Pals Are Here*. *Pupil's Book G3B*. Malaysia.

Fong Ho, K., Chelvi, R., Michelle, C., & Ang Kok, C. (2014). *My Pals Are Here. Teacher's planning guide G2A*. Malaysia.

Fong Ho, K., Gan Kee, S. (2009). *My Pals Are Here*. *Teacher's Guide G6A*. Singapore.

Fong Ho, K., Gan Kee, S. (2016). *My Pals Are Here*. *Teacher's Planning Guide G4A*. Singapore.

Fong Ho, K., Gan Kee, S. (2016). *My Pals Are Here. Teacher's Planning Guide G4B*. Singapore.

Fong Ho, K., Gan Kee, S., & Chelvi, R. (2008). *My Pals Are Here*. *Teacher's Guide G5A*. Malaysia.

Fong Ho, K., Gan Kee, S., & Chelvi, R. (2008). *My Pals Are Here*. *Teacher's Guide G5B*. Malaysia.

Fong Ho, K., Gan Kee, S., & Chelvi, R. (2008). *My Pals Are Here*. *Pupil's Book G5A*. Singapore.

Fong Ho, K., Gan Kee, S., & Chelvi, R. (2008). *My Pals Are Here*. *Pupil's Book G5B*. Singapore.

Fong Ho, K., Gan Kee, S., & Chelvi, R. (2009). *My Pals Are Here*. *Teacher's Guide G6B*. Singapore.

Fong Ho, K., Gan Kee, S., & Chelvi, R. (2009). *My Pals Are Here*. *Pupil's Book G6A*. Malaysia.

Fong Ho, K., Gan Kee, S., & Chelvi, R. (2009). *My Pals Are Here*. *Pupil's Book G6B*. Singapore.

Fong Ho, K., Gan Kee, S., & Chelvi, R. (2016). *My Pals Are Here. Pupil's Book G4A*. Singapore.

Fong, H., Chelvi, R., & Michelle, C. (2015). *My Pals Are Here. Teacher's Planning Guide G3A*. Singapore.

John A. Van de, W., Karen S. k., & Jennifer M. B. (2016). *Elementary and Middle School Mathematics. Teaching Developmentally*. United States of America.

Koay Phong, L., Lee Ngan, H. (2008). *Shaping Maths. Teacher's Resource Pack G5A*. Singapore.

Koay Phong, L., Lee Ngan, H. (2008). *Shaping Maths. Teacher's Resource Pack G5B*. Singapore.

Koay Phong, L., Lee Ngan, H. (2009). *Shaping Maths. Teacher's Resource Pack G6B*. Singapore.

Koay Phong, L., Lee Ngan, H. (2013). *Shaping Maths. Teacher's Planning Guide G1A*. Singapore.

Koay Phong, L., Lee Ngan, H. (2013). *Shaping Maths. Teacher's Planning Guide G1B*. Singapore.

Koay Phong, L., Lee Ngan, H. (2016). *Shaping Math. Teacher's Planning Guide G4B*. Singapore.

Koay Phong, L., Lee Ngan, H. (2016). *Shaping Maths. Teacher's Planning Guide G4A*. Singapore.

Koay Pong, L., Lee Ngan, H. (2009). *Shaping Maths. Teacher's Resource Pach G6A*. Singapore.

Lee Ngan, H., Koay Phong, L. (2014). *Shaping Maths. Teacher's Planning Guide G2A*. Singapore.

Lee Ngan, H., Koay Phong, L. (2014). *Shaping Maths. Teacher's Planning Guide G2B*. Singapore.

Lee Ngan, H., Koay Phong, L. (2015). *Shaping Maths. Teacher's Planning Guide G3A*. Singapore.

Lee Ngan, H., Koay Phong, L. (2015). *Shaping Maths. Teacher's Planning Guide G3B*. Singapore.

Lee Ngan, H., Koay Phong, L., Charlotte, C., & Tan Cheow, S. (2013). *Shaping Maths. Cours Book G1A*. Malaysia.

Lee Ngan, H., Koay Phong, L., Charlotte, C., & Tan Cheow, S. (2014). *Shaping Maths. Course Book G2A*. Malaysia.

Lee Ngan, H., Koay Phong, L., Charlotte, C., & Tan Cheow, S. (2014). *Shaping Maths. Course Book G2B*. Malaysia.

Lee Ngan, H., Koay Phong, L., Charlotte, C., & Tan Cheow, S. (2015). *Shaping Maths. Course Book G3A*. Malaysia.

Lee Ngan, H., Koay Phong, L., Charlotte, C., & Tan Cheow, S. (2015). *Shaping Maths. Course Books G3B*. Malaysia.

Lee Ngan, H., Koay Phong, L., Charlotte, C., Ong Bee, L., & Tan Cheow, S. (2016). *Shaping Maths. Course Book G4A*. Malaysia.

Lee Ngan, H., Koay Phong, L., Charlotte, C., Ong bee, L., & Tan Cheow, S. (2016). *Shaping Maths. Course Book G4B*. Malaysia.

MoEYS (2011). Mathematics. *Improve Knowledge and Teaching Methodologies for Primary Schools. Part I: How Children Learn. Trainer version.* Cambodia.

MoEYS (2011). Mathematics. *Improve Knowledge and Teaching Methodologies for Primary Schools. Part I: How Children Learn. Trainee version.* Cambodia.

MoEYS (2011). Mathematics. *Improve Knowledge and Teaching Methodologies for Primary Schools. Part I: Knowledge, Concept and Skills. Trainer version.* Cambodia.

MoEYS (2011). Mathematics. *Improve Knowledge and Teaching Methodologies for Primary Schools. Part I: Knowledge, Concept and Skills. Trainee version.* Cambodia.

MoEYS (2011). Mathematics. *Improve Knowledge and Teaching Methodologies for Primary Schools. Part I: numbers, calculation, measurement. Pupil activities. Cambodia.* Cambodia.

VIVES University College (2017). *STEM framework and math didactic PowerPoint presentation*. Belgium

Wright, Robert J., David Ellemor-Collins, and Pamela D. Tabor. 2012. *Developing Number Knowledge: Assessment, Teaching and Intervention with 7-11 Year Olds. Math Recovery*. London, England: SAGE Publications Ltd.

វិធីសាស្ត្របង្រៀនគណិតវិទ្យា

ផ្នែកចំនួន ថ្នាក់ទី៣

ឆ្នាំ ២០២១

Flanders
State of the Art

Belgium
partner in development

vvob
education for development