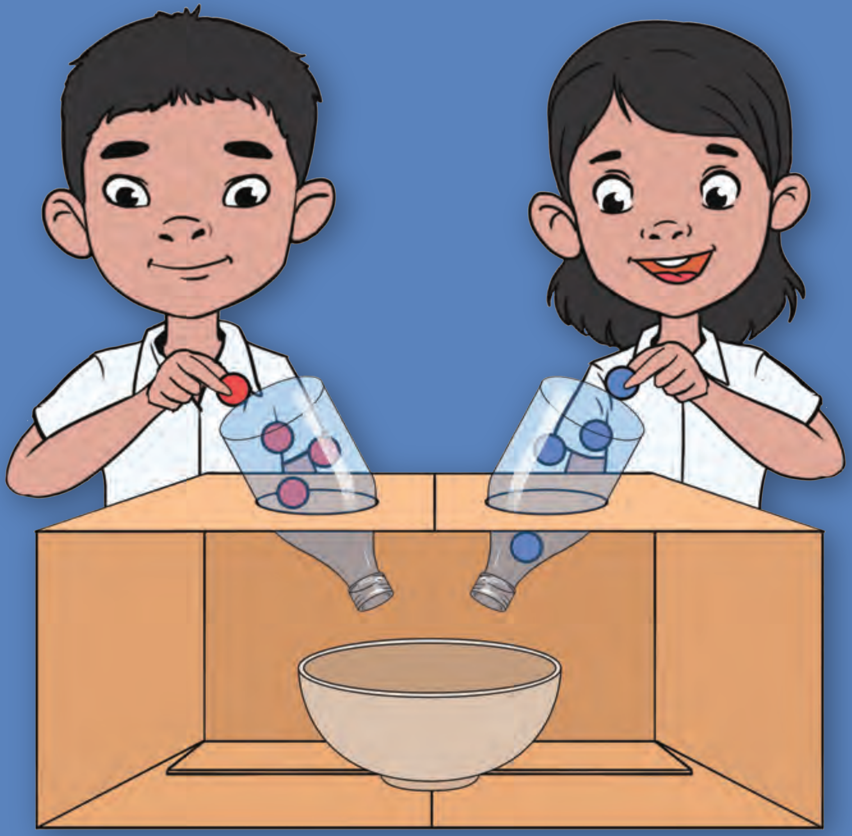
ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា

ជាតិ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ

ក្រសួងអប់រំ យុវជន និង កីឡា

វិធីសាស្ត្របង្រៀនគណិតវិទ្យា



ផ្នែកចំនួន ថ្នាក់ទី២

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). *"វិធីសាស្រ្តបង្រៀនគណិតវិទ្យា៖ ផ្នែកចំនួន ថ្នាក់ទី២"*

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

ការបកប្រែ៖ ប្រសិនបើអ្នកប្រែសម្រួលឯកសារនេះ សូមបន្ថែមឃ្លាខាងក្រោម នៅផ្នែកការបញ្ជាក់កម្មសិទ្ធិបញ្ញា៖ ឯកសារនេះគឺមិនត្រូវបានផលិតឡើងដោយ អង្គការ **VVOB** ឡើយ ហើយវាក៏មិនត្រូវបានចាត់ទុកថាជាឯកសារបកប្រែផ្លូវការដោយអង្គការ **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 ការប្រើប្រាស់ខ្លឹមសាររបស់ភាគីទី៣នឹងមិនប៉ះពាល់ដល់សិទ្ធិរបស់ភាគីទី៣នោះទេ។ ការប្តឹងតវ៉ាពីសំណាក់ភាគីទី៣ក្នុងករណីប៉ះពាល់ ដល់កម្មសិទ្ធិបញ្ញាទាំងនោះ ជាការទទួលខុសត្រូវរបស់អ្នកទាំងស្រុង។ ប្រសិនបើអ្នកចង់ប្រើប្រាស់ឡើងវិញនូវធាតុណាមួយក្នុងឯកសារនេះ 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 និងរដ្ឋាភិបាលហ្លែមីស៍។ ខ្លឹមសារនៃឯកសារនេះស្ថិតក្រោមការទទួលខុសត្រូវរបស់អង្គការ VVOB ហើយមិនឆ្លុះបញ្ចាំងពីទស្សនៈរបស់ដៃគូអភិវឌ្ឍទាំងនេះទេ។

រដ្ឋាភិបាលប៊ែលហ្ស៊ិក និងរដ្ឋាភិបាលហ្លែមីស៍មិនទទួលខុសត្រូវចំពោះខ្លឹមសារនៅក្នុងឯកសារណែនាំនេះទេ។

ឧបត្ថម្ភថវិកាដោយ៖

Belgium partner in development

Flanders State of the Art

បុព្វកថា

សៀវភៅវិធីសាស្ត្របង្រៀនផ្នែក**ចំនួន**នៅកម្រិតបឋមសិក្សានេះ ត្រូវបានរៀបចំឡើងផ្អែកលើកម្មវិធីសិក្សាលម្អិតមុខវិជ្ជាគណិតវិទ្យា សម្រាប់កម្រិតបឋមសិក្សា(ឆ្នាំ២០១៨)។ ឯកសារនេះ បានចងក្រងជាសកម្មភាពបង្រៀនតាមលំដាប់លំដោយនៃខ្លឹមសារមេរៀនតាមកម្រិតថ្នាក់នីមួយៗចាប់ពីថ្នាក់ទី១ ដល់ទី៦ រួមមាន យុទ្ធវិធីនៃការបង្រៀន ល្បិចនៃការបង្រៀន ការប្រើប្រាស់សម្ភារឧបទេស ការលុបបំបាត់គំនិតភាន់ច្រឡំរបស់សិស្ស ការអនុវត្តសកម្មភាពបង្រៀនក្នុង និងក្រៅថ្នាក់រៀន តាមរយៈការងារក្រុម ដៃគូ បុគ្គល និងល្បែងសិក្សា ការដឹកនាំសកម្មភាពបង្រៀនដែលឆ្លើយតបនឹងយេនឌ័រ ការវាយតម្លៃសមត្ថភាពរបស់សិស្សក្នុងដំណើរការសិក្សា ការផ្សារភ្ជាប់ខ្លឹមសារមេរៀនទៅនឹងជីវភាពរស់នៅស្របតាមគោលគំនិតគរុកោសល្យថ្មី ដោយផ្ដើមចេញពីរូបីពាក់កណ្ដាលរូបី 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 និងថវិការបស់អង្គការវីអូប៊ី (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 ផ្នែកចំនួននៅកម្រិតបឋមសិក្សានៅកម្រិតថ្នាក់ទី២ នេះត្រូវបានរៀបចំឡើង ដោយមានកិច្ចសហការ រវាង**ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា**ជាមួយ**អង្គការ វីវីអូប៊ី**(**VVOB**) **ដើម្បីការអភិវឌ្ឍ**។ ក្នុងដំណើរការនៃការរៀបចំឯកសារនេះ ជាបឋមអ្នកនិពន្ធបានសិក្សាលទ្ធផលតេស្តចំណេះដឹងខ្លឹមសារ និងគរុកោសល្យដែលក្រុមការងារបានធ្វើជាមួយគ្រូឧទ្ទេស គ្រូបឋមសិក្សា និងលទ្ធផលតេស្តវង្វាយតម្លៃគណិតវិទ្យាថ្នាក់ជាតិ ដែលបានធ្វើជាមួយសិស្សបឋមសិក្សាទូទាំងប្រទេសរបស់ក្រសួងអប់រំយុវជន និងកីឡា ព្រមទាំងការជួបសម្ភាសន៍ផ្ទាល់ជាមួយគ្រូបឋមសិក្សា។ ផ្អែកលើការសិក្សាលទ្ធផលទាំងនេះ យើងបានរកឃើញពីតម្រូវការរបស់គ្រូឧទ្ទេស និងគ្រូបង្រៀនដែលកំពុងបង្រៀននៅកម្រិតបឋមសិក្សាផ្នែកចំនួន ទាំងចំណេះដឹងខ្លឹមសារ និងគរុកោសល្យ។ បន្ទាប់មកក្រុមការងារយើងបានពិភាក្សាគ្នាធ្វើការស្រាវជ្រាវឯកសារជាច្រើន ដើម្បីរៀបចំឯកសារនេះសម្រាប់ជាជំនួយ ដល់ការបណ្តុះបណ្តាលគ្រូបង្រៀន និងអភិវឌ្ឍវិជ្ជាជីវៈ លើផ្នែកវិធីសាស្ត្របង្រៀនគណិតវិទ្យាដល់គ្រូឧទ្ទេស និងគ្រូបង្រៀនបឋមសិក្សា។

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

ដោយការរៀបចំឯកសារនេះធ្វើឡើង មុនការរៀបចំសៀវភៅសិក្សាគោលដែលស្របតាមកម្មវិធីសិក្សាគណិតវិទ្យាបឋមសិក្សាឆ្នាំ ២០១៨ ក្រុមអ្នកនិពន្ធយើងខ្ញុំជឿជាក់ថាប្រាកដជាមានចំណុចខ្វះខាតជាពិសេសភាពល្មៀងគ្នាតិចតួចនៃខ្លឹមសារមេរៀន ដោយអចេតនាជាមិនខានឡើយ។ ក្រុមការងារយើងខ្ញុំរង់ចាំទទួលនូវរាល់ការរិះគន់កែលម្អបែបស្ថាបនាពីសំណាក់អ្នកប្រើប្រាស់គ្រប់មជ្ឈដ្ឋាន 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	ប្រធាននាយកដ្ឋានបណ្តុះបណ្តាល និងវិក្រឹតការ
លោក	ស៊ុន ប៊ុណ្ណា	ប្រធាននាយកដ្ឋានអភិវឌ្ឍកម្មវិធីសិក្សា
លោក	លី គាង	អនុប្រធាននាយកដ្ឋានបណ្តុះបណ្តាល និងវិក្រឹតការ
លោកស្រី	អ៊ុក សុមនី	ទីប្រឹក្សាបច្ចេកទេស នៃក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា
លោក	សម សុភ័ក្តិ	ជំនួយការបច្ចេកទេស នៃនាយកដ្ឋានបណ្តុះបណ្តាល និងវិក្រឹតការ
លោក	ប៊ូ សន	ប្រធានការិយាល័យ នៃនាយកដ្ឋានអភិវឌ្ឍកម្មវិធីសិក្សា
លោក	ស៊ុយ ប៊ុនធឿន	អនុប្រធានការិយាល័យ នៃនាយកដ្ឋានអភិវឌ្ឍកម្មវិធីសិក្សា
លោក	ដួង ហៃ	មន្ត្រីជំនាញ នៃនាយកដ្ឋានបឋមសិក្សា

គណៈកម្មការនិពន្ធ

លោក	សម សុភ័ក្តិ	ជំនួយការបច្ចេកទេស នៃនាយកដ្ឋានបណ្តុះបណ្តាល និងវិក្រឹតការ
លោក	គ្រិត ចំរើន	មន្ត្រីជំនាញ នៃនាយកដ្ឋានបណ្តុះបណ្តាល និងវិក្រឹតការ
លោក	ជា សុភក្រ្តា	អនុប្រធានដេប៉ាតឺម៉ង់ នៃវិទ្យាស្ថានគរុកោសល្យខេត្តបាត់ដំបង
លោក	ថោង កុសលឫទ្ធិ	អនុប្រធានការិយាល័យ នៃវិទ្យាស្ថានគរុកោសល្យរាជធានីភ្នំពេញ
លោកស្រី	ស៊ិន សុគន្ធា	គ្រូឧទ្ទេស នៃវិទ្យាស្ថានគរុកោសល្យរាជធានីភ្នំពេញ
លោក	សៀង វាសនា	គ្រូឧទ្ទេស នៃវិទ្យាស្ថានជាតិអប់រំ
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	អ្នកសម្រួលសម្រួលកម្មវិធី VVOB

អ្នករចនាទំព័រ

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 ពីទី១ ដល់ទី៦ ដែលគ្រប់ដណ្តប់លើខ្លឹមសារមុខវិជ្ជារង ផ្នែកចំនួនទាំងអស់។

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

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

យើងខ្ញុំសង្ឃឹមយ៉ាងមុតមាំថា ការណែនាំសង្ខេបនេះ នឹងជួយដល់ដល់លោកគ្រូ អ្នកគ្រូក្នុងការប្រើប្រាស់សៀវភៅនេះ។

ថ្នាក់ទី២

មាតិកា

ទំព័រ

សេចក្តីផ្តើម 1

១. ទិដ្ឋភាពទូទៅនៃមេរៀនចំនួនថ្នាក់ទី២...2

២. បន្ទាត់សិក្សាមេរៀនចំនួននៅកម្រិតបឋមសិក្សា 3

៣. វិធីបង្រៀនផ្នែកចំនួន ថ្នាក់ទី២...64

៣.១ ជំពូក១៖ ចំនួនគត់ដល់ 1000...64

៣.១.១ មេរៀនទី១៖ ការអាន និងសរសេរចំនួនគត់ដល់ 1000.......................................64

៣.១.២ មេរៀនទី២៖ តម្លៃលេខតាមខ្ទង់.. 101

៣.១.៣ មេរៀនទី ៣៖ ការប្រៀបធៀបចំនួនគត់មិនលើសពី ១ ០០០.............................. 124

៣.១.៤ មេរៀនទី៤៖ ការរៀបលំដាប់ ចំនួនគត់ និងលំនាំគំរូ.. 149

៣.២ ជំពូក២៖ ប្រមាណវិធីបូកចំនួនគត់មិនលើសពី 1000 190

៣.២.១ មេរៀនទី១៖ ប្រមាណវិធីបូក ចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់.. 190

៣.២.២ មេរៀនទី២៖ ប្រមាណវិធីបូក ចំនួនមានលេខ៣ ខ្ទង់ 228

៣.៣ ជំពូក៣៖ ប្រមាណវិធីដក ចំនួនគត់មិនលើសពី ១ ០០០ 290

៣.៣.១ មេរៀនទី១៖ ប្រមាណវិធីដក ចំនួនគត់មានលេខ2ខ្ទង់....................................... 290

៣.៣.២ មេរៀនទី២៖ ប្រមាណវិធីដកចំនួនមានលេខ៣ខ្ទង់... 343

៣.៤ ជំពូក៤៖ ប្រមាណវិធីគុណ និងចែក 380

៣.៤.១ មេរៀនទី១៖ ប្រមាណវិធីគុណ 380

៣.៤.២ មេរៀនទី២៖ ប្រមាណវិធីគុណដែលតួនីមួយៗមានលេខមួយខ្ទង់ 406

៣.៤.៣ មេរៀនទី៣៖ ការចែកវត្ថុជាចំណែកស្មើគ្នា 449

៣.៤.៤ មេរៀនទី៤៖ ការធ្វើប្រមាណវិធីចែក.. 464

៣.៥ ជំពូក៥៖ ប្រភាគ 478

៣.៥.១ មេរៀនទី១៖ ប្រភាគ... 478

ឯកសារយោង 506

សេចក្ដីផ្ដើម

ចំនួន ជាផ្នែកមួយនៃគណិតវិទ្យាដែលត្រូវបានគេប្រើប្រាស់យ៉ាងទូលំទូលាយ ទាំងក្នុងជីវភាពប្រចាំថ្ងៃ ទាំងក្នុងផ្នែកវិទ្យាសាស្ត្រ និងបច្ចេកវិទ្យា។ ការសិក្សាខ្លឹមសារផ្នែកចំនួននៅបឋមសិក្សា ជាមូលដ្ឋានគ្រឹះសម្រាប់ជួយដល់សិស្សក្នុងការសិក្សាផ្នែកផ្សេងទៀត នៃគណិតវិទ្យា មុខវិជ្ជាដទៃ និងការរស់នៅប្រចាំថ្ងៃ។ ម្យ៉ាងទៀត តាមរយៈការធ្វើតេស្តវង្វាយតម្លៃលទ្ធផលសិក្សាគណិតវិទ្យាថ្នាក់ជាតិនៃក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា បានបង្ហាញថា លទ្ធផលសិក្សារបស់សិស្សលើមេរៀនចំនួននៅបឋមសិក្សាក្នុងកម្រិតថ្នាក់ទី៣សម្រេចបាន ត្រឹមតែ ៣៨.៧% (ឆ្នាំ២០១៥), ៣៧.៩%(ឆ្នាំ២០១៩) និងក្នុងកម្រិតថ្នាក់ទី៦ សម្រេចបានត្រឹម៤៧.៣% (២០១៣), ៤៧.៦០% (ឆ្នាំ២០១៩)។ ហេតុដូចនេះហើយទើបក្រុមការងារថ្នាក់ជាតិផ្នែកគណិតវិទ្យា របស់ អង្គការវីវីអូប៊ី (VVOB) ខិតខំស្រាវជ្រាវ និងកសាង ឯកសារស្ដីពី វិធីសាស្ត្របង្រៀនលើមេរៀនចំនួននេះឡើង ដើម្បីឆ្លើយតបទៅនឹងតម្រូវការជាក់ស្ដែងក្នុងការបណ្ដុះបណ្ដាលគ្រូបឋមសិក្សា និងការបង្រៀនសិស្សនៅកម្រិត បឋមសិក្សា។ ប្រធានបទ សំខាន់ៗរបស់ផ្នែកចំនួនក្នុងកម្រិតថ្នាក់ទី២ រួមមាន ចំនួនគត់ ប្រភាគ ការធ្វើ ប្រមាណវិធីលើចំនួន និងការដោះស្រាយចំណោទបញ្ហា។ រាល់ខ្លឹមសារនៅក្នុងឯកសារនេះ ត្រូវបានរៀបចំឡើង ជាបន្ទាត់សិក្សាដែលមានបែងចែក ជាជំហានសកម្មភាពសកម្មភាពបង្រៀន និងរៀនស្របតាមកម្មវិធីសិក្សា លម្អិតគណិតវិទ្យាសម្រាប់កម្រិតបឋមសិក្សា (ឆ្នាំ២០១៨) របស់ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡាផង។ លើសពីនេះទៀត តាមជំហាននីមួយៗក៏បានបញ្ចូលគំនិតបន្ថែមសម្រាប់គ្រូលើបញ្ញត្តិ និងវិធីសាស្ត្របង្រៀន ប្លែកៗ សកម្មភាពបង្រៀន និងរៀនក្នុងថ្នាក់ និងក្រៅថ្នាក់ ការបញ្ជ្រាបយេនឌ័រ និងការអប់រំបរិយាបន្ន ក្នុងសកម្មភាពបង្រៀន និងរៀន ដើម្បីធានាសមធម៌ ក្នុងការសិក្សារបស់សិស្សផងនិងគុណភាពសិក្សាផង។

១. ទិដ្ឋភាពទូទៅនៃជំពូក

ចំនួនជាផ្នែកមួយនៃគណិតវិទ្យា ដែលជាទូទៅវាជាមូលដ្ឋានគ្រឹះដ៏សំខាន់សម្រាប់ការសិក្សាផ្នែកផ្សេងៗទៀត នៃគណិតវិទ្យា ក៏ដូចជាមុខវិជ្ជាដទៃក។ នៅកម្រិតថ្នាក់ទី២នេះ យើងបែងចែកជា៥ជំពូក គឺ៖

- ជំពូកទី១ ចំនួនគត់ដល់១000
- ជំពូកទី២ ប្រមាណវិធីបូកចំនួនគត់មិនលើស១000
- ជំពូកទី៣ ប្រមាណវិធីដកចំនួនគត់ដល់១000
- ជំពូកទី៤ ប្រមាណវិធីគុណ និងវិធីចែក
- និងជំពូកទី៥ ប្រភាគ

ដើម្បីបង្រៀនខ្លឹមសារមេរៀនលើផ្នែកចំនួន ឱ្យសិស្សទទួលបាននូវវិជ្ជាសម្បទា បំណិនសម្បទា និងចរិយាសម្បទា នៅក្នុងជំពូកនីមួយៗ យើងបាន រៀបរាប់ពីខ្លឹមសារបង្រៀនតាមលំដាប់លំដោយ ដោយផ្ដើមចេញពី បន្ទាត់សិក្សា ល្បិចនៃការបង្រៀន ការប្រើប្រាស់សម្ភារឧបទេស គំនិតភាន់ច្រឡំ និងវិធីលុបបំបាត់ សកម្មភាពក្នុង និងក្រៅថ្នាក់ ព្រមទាំងការបញ្ជ្រាបយេនឌ័រ ការរៀបចំគ្រប់គ្រងថ្នាក់រៀនបរិស្ថានសិក្សាប្រកបដោយសុវត្ថិភាព វិធីបង្រៀន ការវាយតម្លៃការសិក្សារបស់ស្ស លំហាត់ឬការដោះស្រាយចំណោទបញ្ហា។

ខ្លឹមសារដែលបានចងក្រងក្នុងជំពូកនេះនឹងធ្វើឱ្យមានការផ្លាស់ប្ដូរទស្សនៈ គោលគំនិតគរុកោសល្យ វិធីបង្រៀន និងការកសាងបញ្ញត្តិដោយផ្ដើមចេញពីរូបី ពាក់កណ្ដាលរូបី ពាក់កណ្ដាលអរូបី ទៅអរូបី ដើម្បីប្រែក្លាយពីការបង្រៀនបែបគ្រូមជ្ឈមណ្ឌលមកជាការបង្រៀនបែបសិស្សមជ្ឈមណ្ឌល ឬពីការផ្ទេរពុទ្ធិមកជាការ កសាងពុទ្ធិដោយខ្លួនឯង ដើម្បីអភិវឌ្ឍធនធានមនុស្សពេញលេញ។

២. បន្ទាត់សិក្សាមេរៀនចំនួននៅកម្រិតបឋមសិក្សា

ខ្លឹមសារមេរៀន	លទ្ធផលសិក្សា	បន្ទាត់សិក្សា
បន្ទាត់សិក្សាមេរៀនចំនួនថ្នាក់ទី១		
ជំពូក១៖ ចំនួនគត់ត្រឹម១០		
មេរៀនទី១៖ ចំនួនគត់ពី១ ដល់៥ • ចំនួនគត់១ ២ និង៣ • ចំនួនគត់ ៤ និង៥	**វិជ្ជាសម្បទា** • ចង្អុលបង្ហាញ ចំនួនគត់ពី ១ ដល់៥ ដោយផ្ទៀងផ្ទាត់លេខជាមួយនឹងវត្ថុពិត និងបរិមាណ • អាន រាប់ និងសរសេរចំនួនគត់ពី១ រហូតដល់៥ ជាលេខខ្មែរបានត្រឹមត្រូវ។ **បំណិនសម្បទា** • តាងចំនួនគត់ពី១ ដល់៥ ដោយប្រើវត្ថុជាក់ស្ដែង រូបភាព ឬរូបតំណាង • រកឧទាហរណ៍ពីការប្រើប្រាស់ចំនួនគត់ តាមរយៈការរាប់ពីលេខ១ ដល់៥ ក្នុងជីវភាពរស់នៅប្រចាំថ្ងៃ (ឧ. ដៃម្ខាងមានម្រាម៥...) **ចរិយាសម្បទា** • ចូលចិត្តរាប់វត្ថុនៅជុំវិញខ្លួនបានត្រឹមត្រូវ។	**ជំហានទី១៖** ការប្រើផ្នែករាងកាយដើម្បីរាប់ចំនួនពី១ ដល់៥ **ជំហានទី២៖** ការបង្កើតក្រុមសិស្សពី១ ដល់៥ និងសកម្មភាពទះដៃ **ជំហានទី៣៖** ការរាប់វត្ថុជាក់ស្ដែងដែលមានចំនួនពី១ ដល់៥ **ជំហានទី៤៖** ការផ្ទៀងផ្ទាត់ចំនួនវត្ថុពី១ ដល់៥ ទៅនឹងបណ្ណចំណុច **ជំហានទី៥៖** ការរាប់ចំនួនវត្ថុពី១ដល់៥ ដោយប្ដូរទីតាំង ប្ដូរស្ថានភាព និងលំដាប់ **ជំហានទី៦៖** ការសរសេរលេខតាងចំនួនពី១ ដល់៣ ជាលេខខ្មែរ **ជំហានទី៧៖** ការសរសេរលេខតាងចំនួនពី៤ ដល់៥ ជាលេខខ្មែរ **ជំហានទី៨៖** ការតម្រៀបចំនួន ឬរូបតំណាង ពី១ ដល់៥ និងច្រាសមកវិញ **ជំហានទី៩៖** ការតម្រៀបបណ្ណលេខ សរសេរលេខតាងចំនួនពី១ដល់៥ និងច្រាសមកវិញ **ជំហានទី១០៖** ការអនុវត្តល្បែងសិក្សា

<table>
<tr>
<td>មេរៀនទី២៖ ចំនួនគត់ពី០ ដល់១០
• ចំនួនគត់០
• ចំនួនគត់៦ ៧ ៨ ៩ និង១០</td>
<td>វិជ្ជាសម្បទា
• បង្ហាញចំនួន០ ដោយរាប់បន្ថយ ពីចំនួន ៣ ២ ១ តាមវត្ថុតាងជាក់ស្តែង
• រាប់បន្ថែមពីចំនួន០ ដល់ចំនួន៥ និងរាប់បន្ថយពីចំនួន៥ មកចំនួន០ តាមវត្ថុជាក់ស្តែង និងចំនួនដែលគេឱ្យ
• អាន រាប់ និងសរសេរចំនួន០ និងចំនួន៦ រហូតដល់១០ ជាលេខខ្មែរបានត្រឹមត្រូវ។
បំណិនសម្បទា
• តាងចំនួនពី៦ ដល់១០ ដោយប្រើវត្ថុជាក់ស្តែង រូបភាព ឬរូបគំរូចំណុចមូល
• សរសេរចំនួន០ និងបង្ហាញន័យតាមវត្ថុពិត ឬរូបគំរូចំណុចមូល
• រាប់បន្ថែមពីចំនួន១ ដល់ចំនួន១០ និងរាប់បន្ថយពីចំនួន១០ មកចំនួន១ តាមវត្ថុជាក់ស្តែង និងចំនួនដែលគេឱ្យ
• រកឧទាហរណ៍ពីការប្រើប្រាស់ចំនួនគត់ តាមរយៈការរាប់ពីចំនួន១ ដល់១០ ក្នុងជីវភាពរស់នៅប្រចាំថ្ងៃដូចជា ការអាន សរសេរអាយុខ្លួនឯង អាយុមិត្តភក្តិ រាប់ចំនួនសមាជិកគ្រួសារ...។</td>
<td>ជំហានទី១៖ ការយល់ន័យចំនួន០
ជំហានទី២៖ ការសរសេរលេខ០
ជំហានទី៣៖ ការរាប់វត្ថុជាក់ស្តែងដែលមានចំនួនពី៦ ដល់១០
ជំហានទី៤៖ ការរាប់ និងរៀបបណ្ណចំណុច បណ្ណលេខពី ៦ ដល់ ១០ តាមលំដាប់
ជំហានទី៥៖ ការរាប់ចំនួនវត្ថុពី១ ដល់១០ ដោយប្តូរទីតាំង ស្ថានភាព និងលំដាប់
ជំហានទី៦៖ ការរៀបចំសិស្សបង្កើតជាបន្ទាត់ចំនួន និងរាប់ពី១ ដល់១០
ជំហានទី៧៖ ការរាប់ចំនួនពី១ ដល់១០ និងច្រាសមកវិញ
ជំហានទី៨៖ ការអនុវត្តលំហាត់លើការរាប់ចំនួន០ ដល់១០
ជំហានទី៩៖ ការសរសេរលេខតាងចំនួន៦ និង៧ ជាលេខខ្មែរ
ជំហានទី១០៖ ការសរសេរលេខតាងចំនួនពី៨ ដល់១០ ជាលេខខ្មែរ
ជំហានទី១១៖ ការអនុវត្តល្បែងសិក្សាលើចំនួនពី០ ដល់១០
ជំហានទី១២៖ ការរាប់ និងសរសេរលេខតាងចំនួនពី០ ដល់១០ ដោយប្រើបន្ទាត់ចំនួន
ជំហានទី១៣៖ ការបំពេញលេខតាងចំនួននៅលើបន្ទាត់ចំនួន
ជំហានទី១៤៖ ការអនុវត្តលំហាត់សរសេរលេខតាងចំនួនពី០ ដល់១០</td>
</tr>
</table>

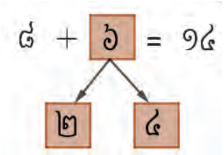
	ចរិយាសម្បទា • មានការទទួលខុសត្រូវ និងទំនុកចិត្តក្នុងការរាប់លេខបានត្រឹមត្រូវ។	
មេរៀនទី៣៖ ការប្រៀបធៀបទំហំ និងចំនួន • ធំជាង តូចជាង ធំជាងគេ តូចជាងគេ និងប៉ុនគ្នា • ច្រើនជាង តិចជាង ច្រើនជាងគេ តិចជាងគេ និងស្មើគ្នា • មាន និងគ្មាន • ប្រៀបធៀបចំនួនគត់ដល់១០	**វិជ្ជាសម្បទា** • បង្ហាញពីវត្ថុដែលនៅជុំវិញខ្លួនមានទំហំតូច ធំ ច្រើន តិច មាន គ្មាន។ **បំណិនសម្បទា** • ប្រៀបធៀប ទំហំនៃវត្ថុ ដែលនៅជុំវិញខ្លួនធំជាង តូចជាង ធំជាងគេ តូចជាងគេ ច្រើនជាង តិចជាង ច្រើនជាងគេ តិចជាងគេ មាន និងគ្មាន • ប្រៀបធៀបចំនួនគត់រហូតដល់១០ ដោយប្រើពាក្យតិចជាង ច្រើនជាង និងស្មើ។ **ចរិយាសម្បទា** • បណ្ដុះទម្លាប់ពិនិត្យសង្កេតទំហំ និងចំនួនវត្ថុបានត្រឹមត្រូវ	**ជំហានទី១៖** ការប្រៀបធៀបទំហំ **ជំហានទី២៖** ការប្រៀបធៀបពីរចំនួន **ជំហានទី៣៖** លំហាត់អនុវត្តអំពីការប្រៀបធៀបចំនួនក្នុងវង្វង់ពី ១ ដល់៥ **ជំហានទី៤៖** ការប្រៀបធៀបច្រើនចំនួនតាមរយៈវត្ថុច្រើនក្រុម **ជំហានទី៥៖** លំហាត់អនុវត្តអំពីការប្រៀបធៀបច្រើនចំនួនដោយប្រើពាក្យច្រើនជាង តិចជាង **ជំហានទី៦៖** ការប្រៀបចំនួនដោយប្រើពាក្យមាននិងគ្មាន **ជំហានទី៧៖** លំហាត់អនុវត្តអំពីការប្រើពាក្យ មាន គ្មាន **ជំហានទី៨៖** ការប្រៀបធៀបពីរចំនួនតាមរយៈវត្ថុ២ក្រុមផ្សេងគ្នា **ជំហានទី៩៖** ការប្រៀបធៀបច្រើនចំនួនតាមរយៈវត្ថុលើសពី២ក្រុម **ជំហានទី១០៖** លំហាត់អនុវត្តអំពីការប្រៀបធៀបច្រើនចំនួនពី១ដល់១០
មេរៀនទី៤៖ ការរៀបលំដាប់នៃចំនួនគត់ និងលំនាំគំរូ • ការរៀបលំដាប់នៃចំនួនគត់ • លំដាប់ទី	**វិជ្ជាសម្បទា** • ប្រាប់បានពីលំដាប់នៃចំនួនគត់ពីតូចទៅធំនិងប្រាសមកវិញត្រឹម១០។	**ជំហានទី១៖** ការរៀបលំដាប់ចំនួនគត់ពី១ ដល់៥ និងពី៦ ដល់ ១០

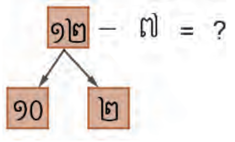
• លំនាំគំរូ	**បំណិនសម្បទា** • រៀបលំដាប់៥ចំនួនគត់ពីតូចទៅធំ និងច្រាសមកវិញ ដែលចំនួនគត់នោះមិនលើសពី១០ • ប្រើប្រាស់ចំនួនគត់ទី១ ទី២ រហូតដល់ទី១០ ដើម្បីបង្ហាញលំដាប់ទី ក្នុងឧទាហរណ៍ពីជីវភាពរស់នៅប្រចាំថ្ងៃដូចជា ការឈរតម្រង់ជួរ ការរត់ប្រណាំង ការប្រណាំងកង់ ម៉ូតូ ... • បំពេញចំនួនគត់តាមលំនាំគំរូដែលឱ្យ • បង្កើតលំនាំគំរូចំនួនត្រឹម១០។ **ចរិយាសម្បទា** • មានភាពម្ចាស់ការក្នុងការរៀបលំដាប់នៃចំនួនគត់ពីតូចទៅធំនិងច្រាសមកវិញបានត្រឹមត្រូវ។	**ជំហានទី២៖** លំហាត់អនុវត្តអំពីការរៀបលំដាប់ចំនួនគត់ពី១ ដល់៥ និងពី៦ ដល់១០ **ជំហានទី៣៖** ការរៀបលំដាប់ចំនួនពីតិចទៅច្រើនរហូតដល់១០ **ជំហានទី៤៖** លំហាត់អនុវត្តអំពីការរៀបលំដាប់ចំនួនពីតិចទៅច្រើនរហូតដល់១០ **ជំហានទី៥៖** ការប្រាប់លេខលំដាប់ទីពីទី១ ដល់ទី១០សម្គាល់ទីតាំង **ជំហានទី៦៖** ការប្រើប្រាស់លេខលំដាប់ទីសម្រាប់ធ្វើចំណាត់ថ្នាក់ **ជំហានទី៧៖** ការបំពេញចំនួនគត់ តាមលំនាំគំរូតាមលេខ **ជំហានទី៨៖** លំហាត់អនុវត្តលើការបំពេញលេខ លំនាំគម្រូតាមលេខនិងតាមលេខសួន **ជំហានទី៩៖** ការបំពេញចំនួនគត់ តាមលំនាំ គំរូលំដាប់ កើន **ជំហានទី១០៖** លំហាត់អនុវត្តលើការបំពេញលេខលំនាំគំរូតាមលំដាប់កើន
មេរៀនទី៥៖ ចំណែក • ចំណែកស្មើគ្នា • ចំណែកមិនស្មើគ្នា	**វិជ្ជាសម្បទា** • បង្ហាញចំណែកពីរស្មើគ្នា និងប្រើពាក្យពាក់កណ្ដាលបានត្រឹមត្រូវនៅក្នុងជីវភាពរស់នៅ ។ **បំណិនសម្បទា** • ចែកវត្ថុជាចំណែកស្មើគ្នា និងមិនស្មើគ្នាបានត្រឹមត្រូវ។	**ជំហានទី១៖** ចំណែកស្មើគ្នា (ពាក់កណ្ដាល) និងចំណែកមិនស្មើគ្នា **ជំហានទី២៖** ចំណែកចំនួនស្មើគ្នា **ជំហានទី៣៖** ការបង្កើតក្រុមស្មើគ្នា និងមិនស្មើគ្នា **ជំហានទី៤៖** ការចែកវត្ថុដោយរាប់ពី០ ដល់១០

<table>
<tr><td></td><td>ចរិយាសម្បទា
• មានស្មារតីចែករំលែកនិងសហការគ្នាបានល្អ</td><td>ជំហានទី៥៖ ការបង្ហាញគំរូ អំពីចំណែកស្មើគ្នាដោយប្រាប់ចំនួនវត្ថុក្នុងមួយចំណែក ហើយរកចំនួនចំណែក
ជំហានទី៦៖ ការបង្ហាញគំរូ អំពីចំណែកស្មើគ្នាដោយប្រាប់ចំនួនចំណែក ហើយរកចំនួនវត្ថុក្នុង១ចំណែក</td></tr>
<tr><td colspan="3">ជំពូក២៖ វិធីបូក និងវិធីដកចំនួនគត់</td></tr>
<tr><td>មេរៀនទី១៖ វិធីបូកចំនួនគត់ដែលមានផលបូកមិនលើស១០
• សញ្ញាណវិធីបូក
• វិធីបូកដែលមានផលបូកស្មើនឹង២ដល់១០
• វិធីបូកមួយចំនួននឹង០</td><td>វិជ្ជាសម្បទា
• បង្ហាញបញ្ញត្តិនៃវិធីបូកពីរចំនួនគត់ដែលមានផលបូកមិនលើស១០ដោយប្រើសម្ភារៈផ្សេងៗដូចជា ផ្ដុំវត្ថុ ឬមនុស្សនៅជុំវិញខ្លួន។
បំណិនសម្បទា
• ប្រើបន្ទាត់ចំនួន និងសម្ភារៈផ្សេងៗដើម្បីបូកពីរចំនួនគត់
• ធ្វើប្រមាណវិធីបូកដោយប្រើសញ្ញាបូក (+) និងសញ្ញាស្មើ (=)
• បង្កើតជារឿងនិទាន ដែលទាក់ទងនឹងវិធីបូកប្រើវិធីផ្សេងៗរួមទាំងមុធាគណនា ដើម្បីដោះស្រាយចំណោទងាយៗក្នុងវិធីបូក ពីរចំនួនគត់ដែលមានផលបូកមិនលើស១០។</td><td>ជំហានទី១៖ ការបូកវត្ថុពីរ ឬច្រើនក្រុមដោយការផ្ដុំវត្ថុដែលនៅជុំវិញខ្លួន
ជំហានទី២៖ ការបូកចំនួនដោយប្រើផ្នែកនៃរាងកាយ
ជំហានទី៣៖ ការបូកចំនួនដោយប្រើបន្សំនៃពីរចំនួន
ជំហានទី៤៖ ល្បែងសិក្សាដោយប្រើវិធីរាប់បញ្ចូលគ្នា
ជំហានទី៥៖ ល្បែងគូសរង់ និងកាត់រូបដើម្បីបូកចំនួន
ជំហានទី៦៖ ការយល់ពាក្យគន្លឹះ និងនិមិត្តសញ្ញានៃ វិធីបូក
ជំហានទី៧៖ ការរកផលបូកដោយប្រើបន្ទាត់ចំនួន
ជំហានទី៨៖ ការសរសេរប្រមាណវិធីបូកតាមជួរដេក
ជំហានទី៩៖ ការសរសេរប្រមាណវិធីបូកតាមជួរឈរ
ជំហានទី១០៖ ការអនុវត្តលំហាត់ដែលមានផលបូកមិនលើសពី១០
ជំហានទី១១៖ ការកំណត់ពីលក្ខណៈត្រឡប់ក្នុងវិធី បូក
ជំហានទី១២៖ ការបូកមួយចំនួននឹង០
ជំហានទី១៣៖ ការបូកពីរចំនួនស្មើនឹង១០</td></tr>
</table>

	ចរិយាសម្បទា • មានស្មារតីទទួលខុសត្រូវក្នុងការគិត និងគណនាដោយប្រើប្រមាណវិធីបូក។	**ជំហានទី១៤៖** ការដោះស្រាយចំណោទងាយៗ ក្នុងប្រមាណវិធីបូកតាមរយៈការបង្កើតជារឿងនិទាន **ជំហានទី១៥៖** ការអនុវត្តលំហាត់
មេរៀនទី២៖ ប្រមាណវិធីដកចំនួនគត់ត្រឹម៩ • សញ្ញាណវិធីដក • វិធីដកដែលតួទី១ មិនលើស៩ • វិធីដកមួយចំនួននឹង 0	**វិជ្ជាសម្បទា៖** • បង្ហាញបញ្ញត្តិនៃវិធីដកពីរចំនួនគត់ដែលតួទី១ត្រឹម៩ដោយប្រើសម្ភារៈផ្សេងៗ ដូចជាវត្ថុ ឬមនុស្សនៅជុំវិញខ្លួន **បំណិនសម្បទា៖** • ប្រើបន្ទាត់ចំនួន និងសម្ភារៈផ្សេងៗដើម្បីដកចំនួនគត់ • ធ្វើប្រមាណវិធីដកដោយប្រើសញ្ញាដក (-) និងសញ្ញាស្មើ(=) • បង្កើតជារឿងនិទាន ដែលទាក់ទងនឹងវិធីដក • ប្រើវិធីផ្សេងៗរួមទាំងមុធាគណនា ដើម្បីដោះស្រាយចំណោទងាយៗក្នុងវិធីដកពីរចំនួន **ចរិយាសម្បទា៖** • មានស្មារតីទទួលខុសត្រូវក្នុងការគិត និងគណនាដោយប្រើប្រមាណវិធី ដក។	**ជំហានទី១៖** ការរាប់ថយក្រោយពី១០ ដល់ 0 **ជំហានទី២៖** ការរាប់បន្ថយម្តង១ ឬម្តង២ ដោយប្រើម្រាមដៃ **ជំហានទី៣៖** ការដកចំនួនត្រឹម១០ដកម្តង១ ដល់ដកម្តង៥ ដោយប្រើម្រាមដៃ **ជំហានទី៤៖** ការដកវត្ថុមួយចំនួនត្រឹម១០ដោយប្រើសម្ភារៈ **ជំហានទី៥៖** ការដកចំនួនត្រឹម១០ដោយប្រើល្បែងសិក្សា **ជំហានទី៦៖** ការឱ្យសិស្សស្គាល់ សញ្ញាដក សញ្ញាស្មើ តួដកទី១ តួដកទី២ និងផលដក **ជំហានទី៧៖** ការធ្វើប្រមាណវិធីដកតាមជួរដេក **ជំហានទី៨៖** ការធ្វើប្រមាណវិធីដកតាមជួរឈរ **ជំហានទី៩៖** ការប្រើបណ្ណរូបភាពដើម្បីសរសេរល្បះលេខដក និងការធ្វើប្រមាណវិធីដក **ជំហានទី១០៖** ការរាប់បន្ថយម្តង១ ម្តង២ និងម្តង៣ដោយប្រើបន្ទាត់ចំនួន

		ជំហានទី១១៖ ការប្រើបន្ទាត់ចំនួនដើម្បីរកផលដកនៃពីរចំនួនដែលមានលេខ១ខ្ទង់ និង១ខ្ទង់ **ជំហានទី១២៖** ការដក 0 ចេញពីចំនួន១ ដល់១០ **ជំហានទី១៣៖**ការលេងល្បែងសិក្សាដោយប្រើប្រមាណវិធីដក **ជំហានទី១៤៖** ការដោះស្រាយចំណោទដោយប្រើប្រមាណវិធីដក **ជំហានទី១៥៖** ការអនុវត្តលំហាត់
ជំពូក៣៖ ចំនួនគត់ដល់ ២០		
មេរៀនទី១៖ ចំនួនគត់ពី១០ ដល់ ២០ • ការរាប់បន្ថែម និងរាប់បន្ថយម្តង១ • ការប្រៀបធៀបចំនួនគត់ • លំនាំគំរូ	**វិជ្ជាសម្បទា** • រាប់បន្ថែមម្តងមួយ ចំនួនគត់ពី១០ ដល់២០ និងច្រាសមកវិញ • អាន រាប់ សរសេរ ចំនួនគត់ពី១០ ដល់២០ ជាលេខខ្មែរបានត្រឹមត្រូវ។ **បំណិនសម្បទា** • ប្រើសម្ភារៈបង្ហាញចំនួនគត់ពី១០ ដល់២០ • ប្រៀបធៀប និងរៀបលំដាប់ចំនួនគត់មិនលើស ២០	**ជំហានទី១៖** ការរាប់ចំនួនពី0 ដល់២0 និងច្រាសមកវិញ **ជំហានទី២៖** ការរាប់ អាន និងសរសេរលេខតាងចំនួនពី១១ ដល់១៥ **ជំហានទី៣៖** ការរាប់ អាន និងសរសេរលេខតាងចំនួនពី១៦ ដល់២០ **ជំហានទី៤៖** ការបង្កើតបន្ទាត់ចំនួនពី0 ដល់២០ **ជំហានទី៥៖** ការអនុវត្តលំហាត់លើចំនួន១០ ដល់២០ **ជំហានទី៦៖** ការអនុវត្តល្បែងសិក្សាលើចំនួន0 ដល់២០ **ជំហានទី៧៖** ការប្រៀបធៀបពីរចំនួនគត់មិនលើស២០ **ជំហានទី៨៖** ការរៀបលំដាប់ចំនួនគត់មិនលើស២០

	• បំពេញ និងបង្កើតលំនាំគំរូដែលឱ្យមិនលើស ២០។ **ចរិយាសម្បទា** មានទំនុកចិត្តក្នុងការរាប់លេខ និងប្រៀបធៀបចំនួនគត់បានត្រឹមត្រូវ។	**ជំហានទី៩៖** ការបំពេញលំនាំគំរូដោយប្រើចំនួនគត់មិនលើស ២០ **ជំហានទី១០៖** ការបង្កើតលំនាំគំរូដោយប្រើចំនួនគត់មិនលើស ២០
មេរៀនទី២៖ ប្រមាណវិធីបូក និងដកចំនួនគត់ដល់២០ • វិធីបូកដែលមានផលបូកមិនលើស២០ • វិធីដកដែលតួទីមួយមានត្រឹម ២០	**វិជ្ជាសម្បទា** • បង្ហាញបានពីវិធីបូកដែលមានផលបូកមិនលើស២០ និងវិធីដកដែលតួទីមួយមានត្រឹម២០ តាមរយៈវត្ថុដែលមាននៅជុំវិញខ្លួន។ **បំណិនសម្បទា** • ប្រើសម្ភារៈផ្សេងៗ រួមទាំងបន្ទាត់ចំនួនដើម្បីបូកចំនួន ដោយរាប់បន្ថែម • ប្រើវិធីផ្សេងៗក្នុងការបូកចំនួនគត់ • បូកចំនួនគត់ដោយផ្គុំជាក្រុម១០ ឧ.  ៨ បូក២ ស្មើនឹង១០ ១០ បូក៤ ស្មើនឹង១៤	**ជំហានទី១៖** ការប្រើសម្ភារៈដើម្បីបូកពីរចំនួនគត់មិនលើសពី ២០ **ជំហានទី២៖** ការបូកដោយរាប់បន្ថែម ចាប់ផ្ដើមពីចំនួនដែលធំដោយប្រើបន្ទាត់ចំនួន០ ដល់២០ **ជំហានទី៣៖** ការរកគូចំនួនដែលមានផលបូកស្មើ២០ **ជំហានទី៤៖** ការជម្រុញសិស្សឱ្យចងចាំផលបូកពី២តួលេខដែលជាចំនួនដូចគ្នា **ជំហានទី៥៖** ការបំបែកតួបូកមួយឱ្យទៅជាការបូកពីរតួដែលមានតួមួយដូចគ្នាទៅនឹងតួបូកមួយទៀត (តួទាំងពីរមានលេខមួយខ្ទង់ បន្ទាប់មកតួទី១មានលេខពីរខ្ទង់ និងតួទីពីរមានលេខមួយខ្ទង់) **ជំហានទី៦៖** ការបំបែកចំនួន រួចផ្គុំឡើងវិញដើម្បីរកផលបូក **ជំហានទី៧៖** ល្បែងសិក្សាពីការរកឱ្យបានបីចំនួនបន្តបន្ទាប់ **ជំហានទី៨៖** ការប្រើសម្ភារៈជាក់ស្ដែងដើម្បី ដកពីរ ចំនួនគត់ដែលតួទីមួយមានត្រឹម២០

	• 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៖** ការធ្វើលំហាត់ប្រមាណវិធីដកដែលមានលេខ២ខ្ទង់ និង១ខ្ទង់គ្មានខ្ចីសារឡើងវិញ **ជំហានទី១៦៖** ការធ្វើចំណោទប្រមាណវិធីដកដែលមានលេខ២ខ្ទង់ និង១ខ្ទង់គ្មានខ្ចីសារឡើងវិញ
ជំពូក៤៖ ចំនួនគត់ និងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់		
មេរៀនទី១៖ ចំនួនគត់ដល់១០០ • ចំនួនគត់២០ ដល់៤០ • ចំនួនគត់៤០ ដល់៦០ • ចំនួនគត់៦០ ដល់១០០	**វិជ្ជាសម្បទា** • អាន រាប់ សរសេរចំនួនគត់ ជាលេខ និង ជាពាក្យពី២០ ដល់១០០ **បំណិនសម្បទា** • ប្រើសម្ភារៈ និងគំនូសតាងដើម្បីបង្ហាញចំនួនគត់ពី២០ ដល់១០០	**ជំហានទី១៖** ការរាប់ អាន និងសរសេរចំនួនពី០ ដល់២០ និងច្រាសមកវិញ **ជំហានទី២៖** ការរាប់ អាន និងសរសេរចំនួនគត់ពី២១ ដល់៣០ **ជំហានទី៣៖** ការរាប់ អាន និងសរសេរចំនួនគត់ពី៣០ ដល់៥០ **ជំហានទី៤៖** ការរាប់ អាន និងសរសេរចំនួនគត់ពី៥០ ដល់១០០

	• ប្រៀបធៀបពីរចំនួនគត់មិនលើស១០០ **ចរិយាសម្បទា** មានស្មារតីទទួលខុសត្រូវក្នុងការអាន រាប់ សរសេរ ចំនួនគត់ ជាលេខ និងជាពាក្យពី២០ ដល់១០០។	**ជំហានទី៥៖** ការអនុវត្តលំហាត់ **ជំហានទី៦៖** ការអនុវត្តល្បែងបង្កើតចំនួនមានលេខពីរខ្ទង់ **ជំហានទី៧៖** ការរាប់បន្ថែម រាប់បន្ថយម្តង៥ និងម្តង១០ ដោយប្រើសម្ភារៈជាក់ស្តែង **ជំហានទី៨៖** ការរាប់បន្ថែម រាប់បន្ថយ ម្តង៥ និងម្តង១០នៅលើបន្ទាត់ចំនួន **ជំហានទី៩៖** ការរកទីតាំងចំនួនដោយប្រើរបាររបង្កង់ **ជំហានទី១០៖** ការរាប់បន្ថែមបន្ថយម្តង៥ និងម្តង១០នៅលើផ្ទាំងការេ១០០ **ជំហានទី១១៖** ការអនុវត្តលំហាត់ **ជំហានទី១២៖** ការអនុវត្តល្បែងសិក្សារៀបលំដាប់ចំនួនដែលមានលេខពីរខ្ទង់ ពីតិចទៅច្រើន និងច្រាសមកវិញ និងរាប់បន្ថែមម្តង១ ម្តង៥ ម្តង១០
មេរៀនទី២៖ តម្លៃលេខតាមខ្ទង់ • ខ្ទង់រាយ • ខ្ទង់ដប់	**វិជ្ជាសម្បទា** • បង្ហាញខ្ទង់រាយ ខ្ទង់ដប់នៃចំនួនគត់ដោយប្រើសម្ភារៈ និងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់។ **បំណិនសម្បទា** • សរសេរតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ដើម្បីបង្ហាញចំនួនគត់ដល់១០០ ជាទម្រង់ពង្រាយ។	**ជំហានទី១៖** ការបង្ហាញខ្ទង់រាយ ខ្ទង់ដប់នៃចំនួនគត់ **ជំហានទី២៖** ការអនុវត្តលំហាត (សៀវភៅ ទំព័រ៨៥ និងលំហាត់តែងបន្ថែម) **ជំហានទី៣៖** ការបង្ហាញតម្លៃលេខនៃចំនួនគត់ អាស្រ័យ នឹងទីតាំងរបស់វានៅតាមខ្ទង់នីមួយៗ **ជំហានទី៤៖** ការអនុវត្តលំហាត់ (តាក់តែងបន្ថែមលើសៀវភៅណែនាំ ទំព័រ១៩

	ចរិយាសម្បទា • មានស្មារតីទទួលខុសត្រូវក្នុងការប្រើតម្លៃលេខតាមខ្ទង់បង្ហាញចំនួនគត់ដល់១០០។	**ជំហានទី៥៖** ការសរសេរតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ដើម្បីបង្ហាញចំនួនគត់ដល់១០០ ជាទម្រង់ពង្រាយ។ **ជំហានទី៦៖** ការអនុវត្តលំហាត់ ដោយសរសេរចំនួនជាទម្រង់ពង្រាយ
មេរៀនទី៣៖ប្រមាណវិធី បូកចំនួនគត់មិនលើស១០០ • វិធីបូកលេខពីរខ្ទង់ និងមួយខ្ទង់គ្មានត្រាទុក • វិធីបូកចំនួនដែលមានលេខពីរខ្ទង់ និងមួយខ្ទង់មានត្រាទុក • វិធីបូកចំនួនពីរខ្ទង់ និងពីរខ្ទង់គ្មានត្រាទុក • វិធីបូកចំនួនពីរខ្ទង់ និងពីរខ្ទង់មានត្រាទុក	**វិជ្ជាសម្បទា** • បង្ហាញពីប្រមាណវិធីបូកចំនួនគត់ដែលមានលេខពីរខ្ទង់ និងមួយខ្ទង់ដោយគ្មាន និងមានត្រាទុក **បំណិនសម្បទា** • ប្រើសម្ភារៈ និងគំនូសតាងដើម្បីធ្វើប្រមាណវិធីបូកចំនួនគត់ដែលមានលេខពីរខ្ទង់និងមួយខ្ទង់ដោយគ្មាននិងមានត្រាទុក • ប្រើសម្ភារៈនិងគំនូសតាងដើម្បីធ្វើប្រមាណវិធីបូកចំនួនគត់ដែលមានលេខពីរ ខ្ទង់ និងពីរខ្ទង់ដោយគ្មាន និងមានត្រាទុក ប្រើវិធីផ្សេងៗ ដើម្បីដោះស្រាយចំណោទងាយៗ។ **ចរិយាសម្បទា** • មានស្មារតីទទួលខុសត្រូវក្នុងការដោះស្រាយចំណោទ។	**ជំហានទី១៖** ការបូកចំនួនមិនលើសពី១០០ ដោយប្រើ បន្ទាត់ចំនួន **ជំហានទី២៖** ការបូកចំនួនមានលេខពីរខ្ទង់នឹងមួយខ្ទង់គ្មានត្រាទុកដោយប្រើផ្ទាំងការេ១០០ **ជំហានទី៣៖** ការបូកចំនួនមានលេខពីរខ្ទង់នឹងមួយខ្ទង់គ្មានត្រាទុកដោយ ការបំបែកចំនួនហើយផ្គុំឡើងវិញ **ជំហានទី៤៖** ការបូកចំនួនមានលេខពីរខ្ទង់នឹងមួយខ្ទង់គ្មានត្រាទុកដោយ ការបំបែកចំនួនហើយផ្គុំឡើងវិញ **ជំហានទី៥៖** ការបូកចំនួនមានលេខពីរខ្ទង់នឹងមួយខ្ទង់គ្មានត្រាទុកដោយប្រើប្រមាណវិធីតាមជួរឈរ **ជំហានទី៦៖** ការបូកចំនួនមានលេខពីរខ្ទង់នឹងមួយខ្ទង់គ្មានត្រាទុក ដោយរហ័ស **ជំហានទី៧៖** ការបូកចំនួនមានលេខពីរខ្ទង់នឹងមួយខ្ទង់មានត្រាទុក ដោយប្រើការបំបែកផ្គុំ **ជំហានទី៨៖** ការបូកចំនួនមានលេខពីរខ្ទង់នឹងមួយខ្ទង់មានត្រាទុក ដោយប្រើសម្ភារៈ ដើម្បីបង្ហាញពីប្រមាណវិធីបូកតាមខ្ទង់

		ជំហានទី៩៖ ការបូកចំនួនមានលេខពីរខ្ទង់នឹងមួយខ្ទង់មានត្រាទុកដោយប្រើប្រមាណវិធីតាមជួរឈរ **ជំហានទី១០៖** ការបូកចំនួនមានលេខពីរខ្ទង់នឹងពីរខ្ទង់គ្មានត្រាទុកដោយប្រើផ្ទាំងការេ១០០ **ជំហានទី១១៖** ការបូកចំនួនមានលេខពីរខ្ទង់នឹងពីរខ្ទង់គ្មានខ្ទីដោយប្រើតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ **ជំហានទី១២៖** ការបូកចំនួនដែលមានលេខសូន្យនៅខាងចុងដោយប្រើសម្ភារៈ **ជំហានទី១៣៖** ការបូកចំនួនមានលេខពីរខ្ទង់នឹងពីរខ្ទង់គ្មានខ្ទីដោយប្រើការបំបែកចំនួនហើយផ្គុំឡើងវិញ **ជំហានទី១៤៖** ការបូកចំនួនមានលេខពីរខ្ទង់នឹងពីរខ្ទង់គ្មានខ្ទីដោយប្រើប្រមាណវិធីតាមជួរឈរ **ជំហានទី១៥៖** ការបូកចំនួនមានលេខពីរខ្ទង់នឹងពីរខ្ទង់មានខ្ទីដោយប្រើផ្ទាំងការេ១០០ **ជំហានទី១៦៖** ការបូកចំនួនមានលេខពីរខ្ទង់នឹងពីរខ្ទង់មានត្រាទុកដោយប្រើ ការបំបែកចំនួនហើយផ្គុំឡើងវិញ **ជំហានទី១៧៖** ៖ ការបូកចំនួនមានលេខពីរខ្ទង់នឹងពីរខ្ទង់មានត្រាទុកដោយប្រើសម្ភារៈ ដើម្បីបង្ហាញតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ **ជំហានទី១៨៖** ការបូកចំនួនមានលេខពីរខ្ទង់នឹងពីរខ្ទង់មានត្រាទុកដោយប្រើប្រមាណវិធីតាមជួរឈរ **ជំហានទី១៩៖** ការប្រើវិធីផ្សេងៗគ្នាដើម្បីរកផលបូក **ជំហានទី២០៖** ការរំឭកឡើងវិញពីវិធីបូក

មេរៀនទី៤៖ ប្រមាណវិធីដកចំនួនគត់មិនលើស១០០ • ធ្វើប្រមាណវិធីដកពីរចំនួនគត់ដែលមានលេខ២ខ្ទង់ និង១ខ្ទង់ដោយគ្មានខ្ចី • ធ្វើប្រមាណវិធីដកចំនួនគត់ដែលមានលេខ២ខ្ទង់និង២ខ្ទង់ដោយគ្មានខ្ចី • ធ្វើប្រមាណវិធីដក២ចំនួនគត់ដែលមានលេខ២ខ្ទង់ និង១ខ្ទង់ដោយមានខ្ចី • ធ្វើប្រមាណវិធីដក២ចំនួនគត់ដែលមានលេខ២ខ្ទង់ និង២ខ្ទង់ដោយមានខ្ចី • ការដោះស្រាយចំណោទងាយៗ	**វិជ្ជាសម្បទា** • បង្ហាញប្រមាណវិធីដកចំនួនពីរខ្ទង់ និង មួយខ្ទង់ដោយគ្មានខ្ចី និងមានខ្ចី។ **បំណិនសម្បទា** • ប្រើសម្ភារៈនិងគំនូសតាងដើម្បីធ្វើប្រមាណវិធីដកចំនួនពីរខ្ទង់ និងមួយខ្ទង់ដោយគ្មានខ្ចី និងមានខ្ចី • ប្រើសម្ភារៈ និងគំនូសតាងដើម្បីធ្វើប្រមាណវិធីដកចំនួនពីរខ្ទង់ និងពីរខ្ទង់ដោយគ្មានខ្ចី និងមានខ្ចី • ប្រើវិធីផ្សេងៗ ដើម្បីដោះស្រាយចំណោទងាយៗ។ **ចរិយាសម្បទា** • មានស្មារតីឱ្យមានការទទួលខុសត្រូវក្នុងការដោះស្រាយចំណោទ។	**ជំហានទី១៖** ការរាប់បន្ថយពី២០ ដល់ ០ម្តង ២ ម្តង ៤ ម្តង ៥ និងម្តង១០ **ជំហានទី២៖** ការដកចំនួនមានលេខ២ខ្ទង់ និង១ខ្ទង់គ្មានខ្ចីដោយប្រើសម្ភារៈ **ជំហានទី៣៖** ការដកចំនួនមានលេខ២ខ្ទង់ និង១ខ្ទង់គ្មានខ្ចីដោយប្រើរូបតំណាង **ជំហានទី៤៖** ការដកចំនួនមានលេខ ២ខ្ទង់និង១ខ្ទង់ដោយប្រើផ្ទាំងការេ១០០ **ជំហានទី៥៖** ការដកចំនួនមានលេខ២ខ្ទង់ និង១ខ្ទង់គ្មានខ្ចីដោយប្រើតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ **ជំហានទី៦៖** ការដកចំនួនមានលេខ២ខ្ទង់ និង១ខ្ទង់គ្មានខ្ចីដោយប្រើបន្ទះរាយ និងបន្ទះដប់ **ជំហានទី៧៖** ការដកចំនួនមានលេខ២ខ្ទង់ និង២ខ្ទង់គ្មានខ្ចីដោយប្រើសម្ភារៈ **ជំហានទី៨៖** ការដកចំនួនមានលេខពីរខ្ទង់ និងពីរខ្ទង់ដែលមានសូន្យ នៅខាងចុងនៃតួដកទី២ **ជំហានទី៩៖** ការដកចំនួនមានលេខពីរខ្ទង់ និងពីរខ្ទង់ដែលតួដកទាំងពីរមានសូន្យនៅខាងចុងដូចគ្នា **ជំហានទី១០៖** ការដកចំនួនមានលេខ២ខ្ទង់ និង២ខ្ទង់គ្មានខ្ចីដោយប្រើតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់

		ជំហានទី១១៖ ការដកចំនួនមានលេខពីរខ្ទង់ និងពីរខ្ទង់ ដោយប្រើបន្ទះរាយ និងបន្ទះដប់ **ជំហានទី១២៖** ការដកចំនួនមានលេខពីរខ្ទង់ និងពីរខ្ទង់គ្មានខ្ចីដោយប្រើផ្ទាំងការេ១០០ **ជំហានទី១៣៖** ការដកចំនួនមានលេខ២ខ្ទង់ និង១ខ្ទង់មានខ្ចីដោយប្រើសម្ភារៈ **ជំហានទី១៤៖** ការដកចំនួនមានលេខ២ខ្ទង់ និង១ខ្ទង់មានខ្ចីដោយប្រើរូបតំណាង **ជំហានទី១៥៖** ការដកចំនួនមានលេខ២ខ្ទង់ និង១ខ្ទង់មានខ្ចីដោយប្រើតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ **ជំហានទី១៦៖** ការអនុវត្តដកចំនួនមានលេខ២ខ្ទង់ និង១ខ្ទង់មានខ្ចីដោយប្រើតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ **ជំហានទី១៧៖**ការដកចំនួនមានលេខ២ខ្ទង់ និង២ខ្ទង់ មានខ្ចីដោយប្រើតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ និងសម្ភារជាក់ស្តែង **ជំហានទី១៨៖** ការអនុវត្តដកចំនួនមានលេខ២ខ្ទង់ និង២ខ្ទង់មានខ្ចីដោយប្រើតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ និងប្រើសម្ភារៈជាក់ស្តែង **ជំហានទី១៩៖** ការដោះស្រាយចំណោទដោយប្រើប្រមាណវិធីដកគ្មានខ្ចី និងមានខ្ចី

<table>
<tr><th colspan="3">បន្ទាត់សិក្សាមេរៀនចំនួនថ្នាក់ទី២</th></tr>
<tr><td colspan="3">ជំពូក១៖ ចំនួនគត់ដល់ 1 000</td></tr>
<tr>
<td>មេរៀនទី១៖ ការអាន និងសរសេរចំនួនគត់ដល់1 000
• ការរាប់បន្ថែមម្ដង1 ដល់10
• ការរាប់បន្ថែមម្ដង10 ដល់ 100
• ការរាប់បន្ថែមម្ដង100 ដល់ 1 000
• ការលេខហិណ្ឌូអារ៉ាប់ ឬលេខសកល</td>
<td>វិជ្ជាសម្បទា
• បង្ហាញពីចំនួន ពី1 ដល់10 ពី10 ដល់100 ពី100 ដល់1000
• ប្រើបន្ទះចំនួន រាយ ដប់ រយ និងដុំពាន់ និងរូបតំណាងដើម្បី
អាន រាប់ និងសរសេរចំនួនគត់ពី1 រហូតដល់1000 ជាលេខហិណ្ឌូអារ៉ាប់ ឬលេខសកល និងជាអក្សរ បានត្រឹមត្រូវ
• រាប់បន្ថែម ម្ដង1 ម្ដង10 ម្ដង100 រហូតដល់1000 និងប្រាសមកវិញ។
បំណិនសម្បទា
• រកឧទាហរណ៍ពីការប្រើប្រាស់ចំនួនគត់ ក្នុងជីវភាពរស់នៅប្រចាំថ្ងៃ ដូចជាលេខផ្ទះ លេខផ្លូវ ...។
ចរិយាសម្បទា
• មានស្មារតីទទួលខុសត្រូវក្នុងការរាប់ចំនួនបានត្រឹមត្រូវ។</td>
<td>ជំហានទី១៖ ការរាប់បន្ថែម ម្ដង៥ និងម្ដង១០ ដល់១០០ និងប្រាសមកវិញ
ជំហានទី២៖ ការរាប់បន្ថែមម្ដង១០ ដល់១០០ និងប្រាសមកវិញ
ជំហានទី៣៖ ការរាប់ អាន និងសរសេរចំនួនគត់ពី១០ ដល់ ១០០ជាលេខខ្មែរ និងជាពាក្យដោយផ្លោះម្ដង១០
ជំហានទី៤៖ ការអនុវត្តល្បែង សិក្សាបំពេញចន្លោះ និងល្បែងចាប់ក្រុម
ជំហានទី៥៖ ការរាប់ អាន និងសរសេរលេខតាងឱ្យចំនួនគត់ពី ១០ ដល់១០០ ជាទម្រង់ដប់ និងរាយ(ទសក:)
ជំហានទី៦៖ ការអនុវត្តល្បែងសិក្សាបង្កើតចំនួនមាន លេខពីរខ្ទង់តាងឱ្យចំនួនច្រើនបំផុត និងតិចបំផុត
ជំហានទី៧៖ ការអាន និងសរសេរលេខសកល ឬលេខហិណ្ឌូអារ៉ាប់ 0 ដល់9
ជំហានទី៨៖ ការអាន និងសរសេរលេខសកល ឬលេខហិណ្ឌូអារ៉ាប់ត្រឹម100
ជំហានទី៩៖ ការអាន និងសរសេរចំនួនគត់ពី100 ដល់1000 ជាលេខហិណ្ឌូអារ៉ាប់ (រាប់បន្ថែមម្ដង100 ដល់1000)</td>
</tr>
</table>

		ជំហានទី១០៖ រៀនសារឡើងវិញពីការអាន និងសរសេរចំនួនត្រឹម1000 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 • ការសរសេរចំនួនគត់ ជាទម្រង់ពង្រាយ	**វិជ្ជាសម្បទា** • ចង្អុលបង្ហាញ និងសរសេរតម្លៃលេខតាមខ្ទង់រយ ដប់ រាយដោយប្រើបន្ទះចំនួន **បំណិនសម្បទា** • សរសេរចំនួនគត់ជាទម្រង់ពង្រាយ	**ជំហានទី១៖** ការបង្ហាញខ្ទង់លេខ និងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ ត្រឹមខ្ទង់រយដោយប្រើសម្ភារៈ និងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ **ជំហានទី២៖** ការបង្ហាញខ្ទង់ និងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ ត្រឹមខ្ទង់រយដោយប្រើតារាងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ **ជំហានទី៣៖** ការអនុវត្តលំហាត់អំពីការតាងចំនួនត្រឹមខ្ទង់រយ **ជំហានទី៤៖** ការសរសេរលេខតាមខ្ទង់ខ្ទង់ និងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ ត្រឹមខ្ទង់រយជាទម្រង់ពង្រាយ

	ចរិយាសម្បទា • មានទំនុកចិត្តក្នុងការសរសេរតម្លៃលេខតាមខ្ទង់បានត្រឹមត្រូវ	**ជំហានទី៥៖** ការសរសេរលេខពី ទម្រង់ពង្រាយជាទម្រង់ធម្មតា **ជំហានទី៦៖** ការបង្កើតលេខតាងចំនួនច្រើនបំផុតត្រឹមខ្ទង់រយដោយប្រើបណ្ណលេខ **ជំហានទី៧៖** ការបង្ហាញតម្លៃនៃតួលេខដូចគ្នា នៅក្នុងចំនួនដែលតាងដោយលេខ3ខ្ទង់គឺអាស្រ័យនឹងទីតាំងរបស់វា **ជំហានទី៨៖** ការអនុវត្តលំហាត់អំពីការសរសេរលេខ តាងឱ្យចំនួនជាទម្រង់ពង្រាយ និងការបង្ហាញចំនួនដែលតាងដោយលេខបីខ្ទង់ដែលមានតួដូចគ្នា
មេរៀនទី៣៖ ការប្រៀបធៀបចំនួនគត់ • ប្រៀបធៀបចំនួនគត់មិនលើស 1 000	**វិជ្ជាសម្បទា** • ចង្អុលបង្ហាញចំនួនធំតូច។ **បំណិនសម្បទា** • ប្រើបន្ទះចំនួននិងសម្ភារៈផ្សេងៗដើម្បីប្រៀបធៀបចំនួនគត់រហូតដល់1000ដោយប្រើពាក្យតិចជាងច្រើនជាងស្មើនិងប្រើសញ្ញា (< , > , =) ។ **ចរិយាសម្បទា** • មានទំនុកចិត្តលើខ្លួនឯងក្នុងការប្រៀបធៀបចំនួនបានត្រឹមត្រូវ។	**ជំហានទី១៖**ការប្រៀបធៀបចំនួនមានលេខ1ខ្ទង់ដោយប្រើសញ្ញា < ; > ឬ = **ជំហានទី២៖** លំហាត់អនុវត្តអំពីការប្រៀបធៀបចំនួនដែលមានលេខ1 ខ្ទង់ដោយប្រើសញ្ញា < ; > ឬ = **ជំហានទី៣៖** ការប្រៀបធៀបចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់តាមរយៈសម្ភារៈដោយប្រើសញ្ញា < ; > ឬ = **ជំហានទី៤៖** លំហាត់អនុវត្តអំពីការប្រៀបធៀបចំនួនដែលមានលេខពីរខ្ទង់ ដោយប្រើសញ្ញា >; < ឬ = **ជំហានទី៥៖** ការប្រៀបធៀបចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់មានខ្ទង់ដប់ស្មើគ្នាតាមរយៈសម្ភារៈដោយប្រើសញ្ញា(< , > , =) **ជំហានទី៦៖** លំហាត់អនុវត្តអំពីការប្រៀបធៀបចំនួនដែលមានលេខ2ខ្ទង់ ដែលមានខ្ទង់ដប់ស្មើគ្នា ដោយប្រើសញ្ញា < ; > ; =

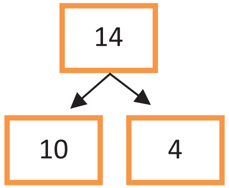
		ជំហានទី៧៖ ការប្រៀបធៀបចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់ដែលមានលេខខ្ទង់រយមិនស្មើគ្នាតាមរយៈសម្ភារៈដោយប្រើសញ្ញា < ; > **ជំហានទី៨៖** លំហាត់អនុវត្តអំពីការប្រៀបធៀបចំនួនដែលមានលេខ3ខ្ទង់ ដែលមានខ្ទង់រយមិនស្មើគ្នាដោយប្រើសញ្ញា < ; > **ជំហានទី៩៖** ការប្រៀបធៀបចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់មានខ្ទង់រយស្មើគ្នាតាមរយៈសម្ភារៈដោយប្រើសញ្ញា < ; > ; = **ជំហានទី១០៖** លំហាត់អនុវត្តអំពីការប្រៀបធៀបចំនួនដែលមានលេខ3 ខ្ទង់ ដែលមានខ្ទង់រយស្មើគ្នាដោយប្រើសញ្ញា < ; > ; =
មេរៀនទី៤៖ ការរៀបលំដាប់ចំនួនគត់និងលំនាំគំរូ • ការរៀបលំដាប់ចំនួនពីតូចទៅធំ និងពីធំទៅតូច • លំដាប់ទី • ចំនួនគត់គូ និងចំនួនគត់សេស • លំនាំគំរូ	**វិជ្ជាសម្បទា** • ចង្អុលបង្ហាញចំនួនគត់គូ និងចំនួនគត់សេស។ **បំណិនសម្បទា** • ប្រើបន្ទះចំនួន និងសម្ភារៈផ្សេងៗដើម្បីរៀបលំដាប់ចំនួនគត់ពីតូចទៅធំ និងច្រាសមកវិញដែលចំនួននោះមិនលើសពី 1 000 • ប្រើប្រាស់ចំនួនគត់ទី1 ទី2 រហូតដល់ទី100 ដើម្បីបង្ហាញលំដាប់ទី ក្នុងឧទាហរណ៍ពីជីវភាពរស់នៅប្រចាំថ្ងៃដូចជាការឈរតម្រង់ជួរ ការរត់ប្រណាំង ការប្រណាំង ម៉ូតូ...	**ជំហានទី១៖** ការរៀបលំដាប់3ចំនួនដែលមានលេខ2ខ្ទង់តាមរយៈវត្ថុ 3ក្រុម **ជំហានទី២៖** ការអនុវត្តលំហាត់ពីការរៀបលំដាប់ 3ចំនួនដែលមានលេខ2ខ្ទង់ **ជំហានទី៣៖** ការរៀបលំដាប់ច្រើនចំនួនដែលមានលេខ2ខ្ទង់តាមរយៈវត្ថុច្រើនជាង 3ក្រុម **ជំហានទី៤៖** ការអនុវត្តលំហាត់ពីការរៀបលំដាប់ច្រើនចំនួនដែលមានលេខ2ខ្ទង់ **ជំហានទី៥៖** ការរៀបលំដាប់ច្រើន3ចំនួន ដែលមានលេខ3ខ្ទង់តាមរយៈវត្ថុ3ក្រុម

	• បំពេញលំនាំគំរូ តាមចំនួនគត់ដោយប្រើសម្ភារៈដើម្បីបង្កើតលំនាំគំរូចំនួនគត់។ **ចរិយាសម្បទា** • ចូលចិត្តតម្រៀបចំនួនតាមលំដាប់បានត្រឹមត្រូវ មានទំនុកចិត្តក្នុងការបែងចែកចំនួនគត់សេស និងគូបានត្រឹមត្រូវ។	**ជំហានទី៦៖** ការអនុវត្តលំហាត់ការរៀបលំដាប់ច្រើនចំនួនដែលមានលេខ3ខ្ទង់ **ជំហានទី៧៖** ការរៀបលំដាប់ច្រើនជាង3ចំនួនដែលមានលេខ3ខ្ទង់តាមរយៈវត្ថុច្រើនក្រុម **ជំហានទី៨៖** ការអនុវត្តលំហាត់ពីការរៀបលំដាប់ច្រើនចំនួនដែលមានលេខ3ខ្ទង់ **ជំហានទី៩៖** ការប្រើប្រាស់លេខលំដាប់ទី **ជំហានទី១០៖** ការអនុវត្តលំហាត់អំពីការប្រើប្រាស់លំដាប់ទី **ជំហានទី១១៖** ការកំណត់ចំនួនគត់គូ ចំនួនគត់សេសពី1ដល់30 **ជំហានទី១២៖** ការកំណត់ចំនួនគត់គូ ចំនួនគត់សេសលើសពីចំនួន30 **ជំហានទី១៣៖** ការកំណត់លំនាំគំរូនៃចំនួនគត់ **ជំហានទី១៤៖** ការអនុវត្តលំហាត់អំពីលំនាំគំរូនៃចំនួនគត់
ជំពូក២៖ ប្រមាណវិធីបូកចំនួនគត់មិនលើសពី 1000		
មេរៀនទី១៖ ប្រមាណវិធីបូកចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់ • វិធីបូកចំនួនគត់មានលេខ2ខ្ទង់ និង2ខ្ទង់គ្មានត្រាទុក និងមានត្រាទុក	**វិជ្ជាសម្បទា** • ប្រាប់បានពីវិធីបូកចំនួនគត់មានលេខ2ខ្ទង់ និង2ខ្ទង់ គ្មានត្រាទុក និងមានត្រាទុកបានត្រឹមត្រូវ។	**ជំហានទី១៖** ការរំឭកពីប្រមាណវិធីបូកចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់និង1ខ្ទង់គ្មានត្រាទុក **ជំហានទី២៖** ការបូកចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ដោយគ្មានត្រាទុកដោយប្រើសម្ភារៈ **ជំហានទី៣៖** ការហ្វឹកហាត់ការបូកចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់ និង2ខ្ទង់ដោយគ្មានត្រាទុក

	បំណិនសម្បទា • ប្រើបន្ទះចំនួននិងសម្ភារៈផ្សេងៗដើម្បីបូកពីរចំនួនគត់ ដែលមានផលបូកមិនលើស1 000 ដោយគ្មានត្រាទុក និងមានត្រាទុក • ប្រើវិធីផ្សេងៗ រួមទាំងមុធាគណនា ដើម្បីបូកពីរចំនួនគត់ដែលមានលេខ2ខ្ទង់និង2ខ្ទង់ ដោយគ្មានត្រាទុក និងមានត្រាទុកប្រើវិធីបំបែក និងផ្តុំចំនួនគត់ឱ្យបានគោល5 និង10 ក្នុងវិធីបូក។ **ចរិយាសម្បទា** • មានទំនុកចិត្តក្នុងការធ្វើវិធីបូកចំនួន និងការរាប់ចំនួនតាមលំដាប់កើន បានត្រឹមត្រូវ។	**ជំហានទី៤៖** ការបូកចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ដោយគ្មានត្រាទុដោយប្រើវិធីបំបែកជាទម្រង់ពង្រារ និងផ្តុំឡើងវិញ **ជំហានទី៥៖** ការដោះស្រាយចំណោទក្នុងវិធី បូកលេខ2ខ្ទង់និង2ខ្ទង់ដោយគ្មានត្រាទុក **ជំហានទី៦៖** ការរំឭកពីប្រមាណវិធីបូកចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់និង1ខ្ទង់មានត្រាទុក **ជំហានទី៧៖** ការបូកចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់មានត្រាទុកដោយប្រើសម្ភារៈ **ជំហានទី៨៖** ការហ្វឹកហាត់ការបូកចំនួន មានលេខ2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ដោយមានត្រាទុក **ជំហានទី៩៖** ការបូកចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ដោយមានត្រាទុដោយប្រើបន្ទាត់គ្មានលេខ **ជំហានទី១០៖** ការគណនាផលបូកដោយប្រើមុធាគណនា **ជំហានទី១១៖** ការហ្វឹកហាត់បូកចំនួនមានលេខ 2ខ្ទង់និង2ខ្ទង់ **ជំហានទី១២៖** ការដោះស្រាយចំណោទវិធីបូកចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់ និង2ខ្ទង់ដោយមានត្រាទុក
មេរៀនទី២៖ ប្រមាណវិធីបូកចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់ • វិធីបូកចំនួនគត់មានលេខមានលេខ3ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់គ្មានត្រាទុក និងមានត្រាទុក	**វិជ្ជាសម្បទា** • ប្រាប់បានពីវិធីបូកចំនួនគត់មានលេខមានលេខ3ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់គ្មានត្រាទុក និងមានត្រាទុក។	**ជំហានទី១៖** រំឭកពីតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ និងសរសេរជាចំនួនជាទម្រង់ពង្រាយមិនលើសពី1000 **ជំហានទី២៖** ការបូកចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់ដោយគ្មានត្រាទុកដោយប្រើសម្ភារៈ

• វិធីបូកចំនួនគត់មានលេខ3ខ្ទង់នឹង3ខ្ទង់គ្មានត្រាទុក និង មានត្រាទុក	**បំណិនសម្បទា** • ប្រើបន្ទះចំនួន និងសម្ភារៈផ្សេងៗក្នុងការបូកចំនួនគត់មានលេខមានលេខ3ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ដោយគ្មានត្រាទុក និងមានត្រាទុក • ប្រើវិធីផ្សេងៗរួមទាំងមុធាគណនាដើម្បីបូកពីរចំនួនគត់ដែលមានលេខ3ខ្ទង់នឹង3ខ្ទង់ដោយគ្មានត្រាទុក និងមានត្រាទុក • ប្រើវិធីផ្សេងៗ ដើម្បីដោះស្រាយចំណោទងាយៗក្នុងវិធីបូក បង្កើតចំណោទងាយៗក្នុងប្រមាណវិធីបូក។ **ចរិយាសម្បទា** មានទំនុកចិត្តក្នុងការដោះស្រាយចំណោទលើវិធីបូកបានត្រឹមត្រូវ។	**ជំហានទី៣៖** ការបូកចំនួនមានលេខ មានលេខ3ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ដោយគ្មានត្រាទុដោយប្រើវិធីបំបែកនិងផ្គុំឡើងវិញ **ជំហានទី៤៖** ការហ្វឹកហាត់បូកចំនួនមានលេខ មានលេខ3ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ដោយគ្មានត្រាទុក **ជំហានទី៥៖** ការបូកចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់ នឹង3ខ្ទង់ដោយគ្មានត្រាទុកដោយប្រើសម្ភារៈ **ជំហានទី៦៖** ការបូកចំនួនមានលេខ 3ខ្ទង់នឹង3ខ្ទង់ដោយគ្មានត្រាទុដោយប្រើបន្ទាត់គ្មានលេខ **ជំហានទី៧៖** ការហ្វឹកហាត់ការបូកចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹង3ខ្ទង់ដោយគ្មានត្រាទុក **ជំហានទី៨៖** ការបូកចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ដោយមានត្រាទុកដោយ ប្រើសម្ភារៈ **ជំហានទី៩៖** ការបូកចំនួនមានលេខ មានលេខ3ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ដោយមានត្រាទុដោយប្រើវិធីបំបែក និងផ្គុំឡើងវិញ **ជំហានទី១០៖** ការហ្វឹកហាត់ការបូកចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ដោយមានត្រាទុក **ជំហានទី១១៖** ការបូកចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹង3ខ្ទង់ដោយមានត្រាទុកដោយ ប្រើសម្ភារៈ **ជំហានទី១២៖** ការបូកចំនួនដែលមាន3 តួដោយផលបូកមិនលើសពី1000ដោយប្រើវិធីបំបែក និងផ្គុំឡើងវិញ

		ជំហានទី១៣៖ ការបូកចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹង3ខ្ទង់ ដោយមានត្រាទុក ដោយប្រើបន្ទាត់គ្មានលេខ **ជំហានទី១៤៖** ការហ្វឹកហាត់ការបូកចំនួនមានលេខ 3ខ្ទង់នឹង3ខ្ទង់ដោយមានត្រាទុកតាមបន្ទាត់លេខ **ជំហានទី១៥៖** ការបូកចំនួនដែលមាន3តួដោយផលបូកមិនលើសពី1000ដោយប្រមាណវិធីជួរឈរ **ជំហានទី១៦៖** ការប្រើវិធីផ្សេងៗដើម្បីដោះស្រាយចំណោទងាយៗក្នុងប្រមាណវិធីបូក **ជំហានទី១៧៖** ការប្រើវិធីផ្សេងៗដើម្បី បង្កើតចំណោទងាយៗក្នុងប្រមាណវិធីបូក **ជំហានទី១៨៖** ការគណនាផលបូកដោយប្រើមុធាគណនា
ជំពូក៣៖ ប្រមាណវិធីដកចំនួនគត់មិនលើសពី 1 000		
មេរៀនទី១៖ ប្រមាណវិធីដកចំនួនគត់មានលេខ 2ខ្ទង់ • វិធីដកចំនួន មានលេខ2ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់គ្មានខ្ចីខ្ចី និងមានខ្ចី • វិធីដកចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់គ្មានខ្ចី និងមានខ្ចី	**វិជ្ជាសម្បទា៖** • ប្រាប់ពីវិធីដកចំនួនគត់មានលេខ2ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់ គ្មានខ្ចី និងមានខ្ចីបានត្រឹមត្រូវ • ប្រាប់ពីវិធីដកចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់ និង2ខ្ទង់គ្មានខ្ចី និងមានខ្ចីបានត្រឹមត្រូវ	**ជំហានទី១៖** សញ្ញាណប្រមាណវិធីដក **ជំហានទី២៖** ការដកចំនួនគត់មានលេខ2ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់ ខ្ទង់ដោយរាប់បន្ថយលើបន្ទាត់ចំនួន ផ្ទាំងការេ100 **ជំហានទី៣៖** ការដកចំនួនគត់មានលេខ2ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់គ្មានខ្ចី **ជំហានទី៤៖** ការដកពីរចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់គ្មានខ្ចី **ជំហានទី៥៖** ការដកចំនួនគត់មានលេខ2ខ្ទង់ដោយគ្មានខ្ចីក្នុងការដោះស្រាយចំណោទ

	បំណិនសម្បទា៖ • ប្រើបន្ទះចំនួន បន្ទាត់ចំនួន និងសម្ភារៈផ្សេងៗ ដើម្បីដកពីរចំនួនគត់ដែលមានលេខ2ខ្ទង់ នឹង 1ខ្ទង់ • ប្រើវិធីផ្សេងៗរួមទាំងមុធាគណនាដកពីរចំនួនគត់ ដែលមានលេខ2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ ដោយគ្មានការខ្ចី និងមានខ្ចី • ប្រើវិធីបំបែកនិងផ្គុំចំនួនគត់ក្នុងការធ្វើវិធីដកដូចជា 14 - 9 = ? 10 - 9 = 1 1 + 4 = 5  • ប្រើវិធីមុធាគណនាក្នុងវិធីដកដែលតួដកទាំងពីជាពហុគុណនៃ5 ក្នុង50 **ចរិយាសម្បទា៖** • មានទំនុកចិត្តដកចំនួន និងការរាប់ចំនួនតាមលំដាប់ថយៗ	**ជំហានទី៦៖** ការដកចំនួនគត់មានលេខ2ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់ដោយមានខ្ចី **ជំហានទី៧៖** ការដកចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ដោយមានខ្ចី **ជំហានទី៨៖** ការដកចំនួនគត់មានលេខពីរខ្ទង់នឹងពីរខ្ទង់ មានលេខសូន្យនៅខ្ទង់រាយដោយមានខ្ចី **ជំហានទី៩៖** ការហ្វឹកហាត់ការដកចំនួនគត់មានលេខពីរខ្ទង់នឹងពីរខ្ទង់មានត្រាទុក **ជំហានទី១០៖**ការប្រើប្រាស់ ការដកចំនួនគត់មានលេខពីរខ្ទង់ដោយមានខ្ចីក្នុងការដោះស្រាយចំណោទ **ជំហានទី១១៖** ការគណនាផលដកនៃ2ចំនួនគត់ដែលមានលេខ 2ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់ ដោយប្រើវិធី បំបែក និងផ្គុំ **ជំហានទី១២៖** ការគណនាផលដកនៃ2ចំនួនគត់ដែល មានលេខ2ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់ ដោយប្រើវិធីបំបែក និងផ្គុំឡើងវិញ **ជំហានទី១៣៖** ការដកចំនួនគត់មានលេខពីរខ្ទង់ដោយប្រើវិធីរាប់បន្ថយលើបន្ទាត់ចំនួន និងផ្ទាំងការេ100ម្តង៥ និងម្តង10 **ជំហានទី១៤៖** ការដកចំនួនគត់មានលេខពីរខ្ទង់ដោយប្រើវិធីមុធាគណនាផ្សេងៗ

មេរៀនទី២៖ ប្រមាណវិធីដកចំនួនមានលេខ ៣ខ្ទង់ • វិធីដកចំនួនមានលេខ៣ខ្ទង់នឹង២ខ្ទង់គ្មានការខ្ចី និងមានការខ្ចី • វិធីដកចំនួនមានលេខ៣ខ្ទង់នឹង៣ខ្ទង់គ្មានការខ្ចី និងមានការខ្ចី	**វិជ្ជាសម្បទា** • បង្ហាញប្រមាណវិធីដកចំនួនគត់៣ខ្ទង់នឹង២ខ្ទង់ និង៣ខ្ទង់នឹង៣ខ្ទង់បានត្រឹមត្រូវ **បំណិនសម្បទា៖** • ប្រើសម្ភារៈនិងវិធីផ្សេងៗរួមទាំងមុធាគណនា ដើម្បីដកពីរចំនួនគត់ដែលមានលេខ៣ខ្ទង់ នឹង២ខ្ទង់ ហើយ៣ខ្ទង់នឹង៣ខ្ទង់ដោយគ្មានការខ្ចី និងមានការខ្ចី • ប្រើវិធីផ្សេងៗដើម្បីដោះស្រាយចំណោទងាយៗលើវិធីដក • បង្កើតចំណោទងាយៗក្នុងវិធីដក **ចរិយាសម្បទា៖** • មានទំលាប់ដោះស្រាយចំណោទងាយៗលើវិធីដកបានត្រឹមត្រូវ។	**ជំហានទី១៖** ការដកចំនួនមានលេខ៣ខ្ទង់នឹង១ខ្ទង់គ្មានការខ្ចី (គ្មានត្រាទុក) **ជំហានទី២៖** ការដកចំនួនមានលេខ៣ខ្ទង់នឹង២ខ្ទង់គ្មានការខ្ចី **ជំហានទី៣៖** ការដកចំនួនមានលេខ៣ខ្ទង់នឹង៣ខ្ទង់គ្មានការខ្ចី **ជំហានទី៤៖** លំហាត់ និងការបង្កើតចំណោទក្នុងប្រមាណវិធីដកចំនួនមានលេខ៣ខ្ទង់គ្មានការខ្ចី **ជំហានទី៥៖** ការដកចំនួនមានលេខ៣ខ្ទង់នឹង១ខ្ទង់មានការខ្ចី **ជំហានទី៦៖** ការដកចំនួនមានលេខ៣ខ្ទង់នឹង២ខ្ទង់មានការខ្ចី **ជំហានទី៧៖** ការដកមានលេខ៣ខ្ទង់នឹង៣ខ្ទង់មានការខ្ចី **ជំហានទី៨៖** ការដោះស្រាយ និងបង្កើតចំណោទក្នុងប្រមាណវិធីដកចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់មានការខ្ចី **ជំហានទី៩៖** លំហាត់បន្ថែម
ជំពូក៤៖ ប្រមាណវិធីគុណ និងចែក		
មេរៀនទី១៖ ប្រមាណវិធីគុណ • សញ្ញាណប្រមាណវិធីគុណ • ការរាប់បន្ថែម ម្ដង2 ម្ដង3 ម្ដង4 ម្ដង5	**វិជ្ជាសម្បទា** • រាប់ចំនួនតាមលំដាប់កើនបានត្រឹមត្រូវ • បង្ហាញបានពីប្រមាណវិធីបូកទៅជាវិធីគុណ។	**ជំហានទី១៖** ការរាប់បន្ថែមម្ដង2 ម្ដង3 និងសរសេរប្រមាណវិធីបូក **ជំហានទី២៖** ការរាប់បន្ថែមម្ដង4 ម្ដង5 និងសរសេរប្រមាណវិធីបូក

• ប្រមាណវិធីបូក និងប្រមាណវិធីគុណ	**បំណិនសម្បទា** • ប្រើសម្ភារៈបង្ហាញឱ្យឃើញថា ការគុណគឺជាកាបូកចំនួនដូចគ្នាច្រើនដង(បញ្ញត្តិនៃវិធីគុណ) • ប្រើតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ និងសម្ភារៈជំនួយដើម្បីបង្ហាញវិធីបូកចំនួនដដែលៗទៅជាវិធីគុណ។ **ចរិយាសម្បទា** • មានស្មារតីប្រុងប្រយ័ត្នក្នុងការបូកចំនួនដដែលៗទៅជាវិធីគុណ។	**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 និង 10	**វិជ្ជាសម្បទា** • ចង្អុលបង្ហាញពីប្រមាណវិធីគុណ និងមេគុណ។ **បំណិនសម្បទា** • គុណចំនួនគត់ដែលតួនីមួយៗមានលេខមួយខ្ទង់ដោយប្រើសម្ភារៈ និងបង្កើតតារាងមេគុណ 2, 3, 4, 5 និង10 • គុណចំនួនគត់ដែលតួទីមួយមានលេខពីរខ្ទង់ និងតួទីពីរជាចំនួន 2, 3, 4, 5 និង10 • ប្រើវត្ថុដើម្បីបង្ហាញវិធីគុណមានលក្ខណៈត្រឡប់ • ចងចាំ និងប្រើប្រាស់លេខមេគុណ 2, 3, 4, 5 និង10 ប្រើវិធីផ្សេងៗ ដើម្បីដោះស្រាយចំណោទងាយៗក្នុងវិធីគុណ និងបង្កើតចំណោទងាយៗ។	**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 និងចំណោទលើប្រមាណវិធីគុណ

	ចរិយាសម្បទា • មានស្មារតីប្រុងប្រយ័ត្នក្នុងការគុណលេខ។	**ជំហានទី១១៖** ការគុណមួយចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់ គ្មានត្រាទុក **ជំហានទី១២៖** ការអនុវត្តលំហាត់ និងចំណោទលើប្រមាណវិធីគុណ **ជំហានទី១៣៖** ការបង្កើតចំណោទប្រមាណវិធីគុណ **ជំហានទី១៤៖** ការអនុវត្តល្បែងសិក្សាលើប្រមាណវិធីគុណ (ល្បែងផាហ្សុល)
មេរៀនទី៣៖ ការចែកវត្ថុជាចំណែកស្មើគ្នា • ការរៀបវត្ថុជាក្រុម • វិធីដកចំនួនដដែលៗ និងការរាប់បន្ថយ	**វិជ្ជាសម្បទា** • ចង្អុលបង្ហាញពីវត្ថុដូចគ្នា • បង្ហាញពីប្រមាណវិធីដក ចំនួនដដែលៗនិងការរាប់បន្ថយ **បំណិនសម្បទា** • រៀបវត្ថុជាក្រុមហើយចែកជាចំណែកស្មើគ្នា • ប្រើសម្ភារៈ និងបន្ទាត់ចំនួន បង្ហាញពីការដកចំនួនដដែលៗ និងការរាប់បន្ថយ **ចរិយាសម្បទា** • មានទំនុកចិត្តក្នុងការរៀបវត្ថុដូចៗគ្នាដែលមានចំនួនស្មើគ្នាជាក្រុម និងការដកចំនួនដដែលៗបានត្រឹមត្រូវ	**ជំហានទី១៖** ការរៀបវត្ថុជាក្រុម **ជំហានទី២៖** ការរៀបវត្ថុជាចំណែកស្មើៗគ្នា **ជំហានទី៣៖** ការដកចំនួនដដែលៗ និងការរាប់បន្ថយដោយប្រើសម្ភារៈ **ជំហានទី៤៖** ការប្រើសម្ភារៈក្នុងការដកចំនួនដដែលៗ រាប់បន្ថយ និងសរសេរល្បះលេខ **ជំហានទី៥៖** ការអនុវត្តលំហាត់ចំណែកជាក្រុម ចំណែកស្មើគ្នា និងការដកចំនួនដដែលៗឬរាប់បន្ថយ **ជំហានទី៦៖** ការអនុវត្តលំហាត់លើមេរៀនចំនួនដដែលៗ ការបន្ថយ និងសរសេរល្បះលេខ

<table>
<tr><td>មេរៀនទី៤៖ ការធ្វើប្រមាណវិធីចែក

• វិធីចែកគ្មានសំណល់
• លក្ខណៈវិធីចែក និងវិធីគុណ</td><td>វិជ្ជាសម្បទា៖
• បង្ហាញពីទំនាក់ទំនងរវាងវិធីចែកនិងវិធីគុណ
បំណិនសម្បទា៖
• ចែកចំនួនគត់ដែលតំណាងចែកមានលេខពីរខ្ទង់ និងតួចែកជាចំនួន 2 3 4 5 និង10 គ្មានសំណល់
• ប្រើវិធីផ្សេងៗ ដើម្បីដោះស្រាយចំណោទងាយៗក្នុងវិធីចែកពីរចំនួនគត់ និងបង្កើតចំណោទងាយៗ
ចរិយាសម្បទា
• មានការប្រុងប្រយ័ត្នក្នុងការចែកចំនួនបានត្រឹមត្រូវ</td><td>ជំហានទី១៖ ទំនាក់ទំនងរវាងវិធីគុណនិងវិធីចែក
ជំហានទី២៖ ប្រមាណវិធីចែក
ជំហានទី៣៖ វិធីចែកចំនួនគត់គ្មានសំណល់
ជំហានទី៤៖ ការអនុវត្តលំហាត់វិធីចែកចំនួនគត់គ្មានសំណល់
ជំហានទី៥៖ វិធីចែកចំនួនគត់មានសំណល់
ជំហានទី៦៖ ការអនុវត្តលំហាត់វិធីចែកចំនួនគត់មានសំណល់</td></tr>
<tr><td colspan="3">ជំពូក៥៖ ប្រភាគ</td></tr>
<tr><td>មេរៀនទី១៖ ប្រភាគ

• កន្លះ ឬមួយភាគពីរ
• មួយភាគបី
• មួយភាគបួន</td><td>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។</td><td>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 $\frac{1}{3}$</td></tr>
</table>

	ចរិយាសម្បទា • មានគំនិតចេះទទួលខុសត្រូវក្នុងការបែងចែកបានត្រឹមត្រូវ។	**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 ម្តង1 000 មិនលើស10 000 • អាន រាប់ និងសរសេរចំនួនគត់រហូតដល់មួយម៉ឺន 1 000 ជាលេខសកល និងជាអក្សរ ដល់មួយម៉ឺន ឬអានតាមថ្នាក់ដប់ពាន់។ **បំណិនសម្បទា** • សរសេរចំនួនគត់រហូតដល់10 000 ជាលេខខ្មែរ លេខសកល និងជាអក្សរដល់មួយម៉ឺន ឬអានតាមថ្នាក់ដប់ពាន់	**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

	• ប្រើចំណេះដឹងពីចំនួនគត់ដើម្បីអាន និងសរសេរព័តមានប្រចាំថ្ងៃ រួមទាំងលេខផ្ទះ លេខផ្លូវ លេខទូរស័ព្ទ លេខរថយន្ត និងឆ្នាំ បានត្រឹមត្រូវ។ **ចរិយាសម្បទា** • ចូលចិត្តរាប់វត្ថុនៅជុំវិញខ្លួនបានត្រឹមត្រូវ។	**ជំហានទី៨៖** ការអនុវត្តលំហាត់លើការអាន និងសរសេរចំនួន **ជំហានទី៩៖** ការអនុវត្តល្បែងសិក្សាបង្កើតចំនួនមានលេខបួនខ្ទង់ធំបំផុត ឬតូចបំផុត (ប្រើចំនួនត្រឹម5 000) **ជំហានទី១០៖** ការអាន និងសរសេរចំនួនគត់ពី5 000 ដល់ 10 000 តាមខ្ទង់ តាមថ្នាក់ ជាលេខ និងជាពាក្យ **ជំហានទី១១៖** ការអនុវត្តលំហាត់លើការអាន និងសរសេរចំនួន **ជំហានទី១២៖** ការអនុវត្តល្បែងសិក្សាបង្កើតចំនួនមានលេខបួនខ្ទង់ធំបំផុត ឬតូចបំផុត (ប្រើចំនួនត្រឹម9 999) **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	**ជំហានទី១៖** ការបង្ហាញខ្ទង់តម្លៃលេខតាមខ្ទង់ និងការសរសេរជាទម្រង់ពង្រាយត្រឹមខ្ទង់ពាន់ **ជំហានទី២៖** ការបង្កើតចំនួន ដែលធំបំផុតត្រឹមខ្ទង់ពាន់ ដោយប្រើបណ្ណលេខ **ជំហានទី៣៖** ការបង្កើតចំនួនដែលតូចបំផុត និងធំបំផុតត្រឹមខ្ទង់ពាន់ ដោយប្រើបណ្ណលេខ **ជំហានទី៤៖** ការបង្គត់ចំនួន ដែលមានលេខបួនខ្ទង់ត្រឹមខ្ទង់ដប់ ខ្ទង់រយ និងពាន់ **ជំហានទី៥៖** ការប៉ាន់ស្មានផលបូក

	ចរិយាសម្បទា • មានទម្លាប់ចេះប៉ាន់ស្មានចំនួនបានរហ័សនិងត្រឹមត្រូវ	**ជំហានទី៦៖** ការប៉ាន់ស្មានផលដក **ជំហានទី៧៖** ការអនុវត្តល្បែងសិក្សាដោយប្រើគ្រាប់ឡុកឡាក់ **ជំហានទី៨៖** ការអនុវត្តលំហាត់ **ជំហានទី៩៖** ការដោះស្រាយចំណោទប៉ាន់ស្មានផលបូក និងផលដក ដែលមានលេខបួនខ្ទង់ ទាក់ទងនឹងជីវភាពរស់នៅប្រចាំថ្ងៃ។
មេរៀនទី៣៖ ការប្រៀបធៀប និងរៀបលំដាប់ចំនួនគត់ • ការប្រៀបធៀបចំនួនគត់ក្នុងរង្វង់ 10 000 • ការរៀបលំដាប់ចំនួនគត់ពីតូចទៅធំ និងពីធំទៅតូច	**វិជ្ជាសម្បទា** • ប្រាប់បានពីចំនួនតូចជាង និងធំជាងបានត្រឹមត្រូវ • ប្រាប់បានពីលំដាប់ចំនួន ពីធំទៅតូចនិងច្រាស់មកវិញ **បំណិនសម្បទា** • ប្រៀបធៀបចំនួនគត់រហូតដល់ 10 000 • ដោយប្រើតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ និងប្រើពាក្យ តិចជាង ច្រើនជាង ស្មើ និងប្រើសញ្ញា <, >, = • រៀបលំដាប់បួនចំនួនគត់ ពីតូចទៅធំ និងច្រាស់មកវិញ បំពេញលំនាំគំរូ តាមចំនួនគត់ដែលឱ្យ • ប្រើសម្ភារៈដើម្បីបង្កើតលំនាំគំរូចំនួនគត់តាមបម្រាប់ដែលឱ្យ	**ជំហានទី១៖** ការប្រៀបធៀបចំនួនដែលមានលេខ4ខ្ទង់ដោយប្រើពាក្យតូចជាង ធំជាងតាមរយៈសម្ភារៈ និងរូបតំណាង **ជំហានទី២៖** ការប្រៀបធៀបចំនួនតូចជាង ធំជាងដោយប្រើបន្ទាត់ចំនួន និងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ **ជំហានទី៣៖** ការអនុវត្តការប្រៀបធៀបចំនួន **ជំហានទី៤៖** ការរៀបលំដាប់ចំនួនគត់ពីតូចទៅធំ និងពីធំមកតូច ដោយប្រើថាសចំនួន និងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ **ជំហានទី៥៖** ការអនុវត្តការរៀបលំដាប់ចំនួនគត់ **ជំហានទី៦៖** ការបំពេញលំនាំគំរូចំនួនគត់ **ជំហានទី៧៖** ការបង្កើតលំនាំគំរូនៃចំនួនគត់ **ជំហានទី៨៖** ការអនុវត្តលើការបំពេញ និងបង្កើតលំនាំគំរូ **ជំហានទី៩៖** ការបំពេញលំនាំគំរូចំនួនគត់គូ និងចំនួនគត់សេស **ជំហានទី១០៖** ល្បែងសិក្សាលើការបំពេញ និងបង្កើតលំនាំគំរូ

<table>
<tr><td></td><td>ចរិយាសម្បទា
• មានស្មារតីទទួលខុសត្រូវ ក្នុងការប្រៀបធៀប និងរៀបលមដាប់ចំនួនបានត្រឹមត្រូវ</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">ជំពូក២៖ ការធ្វើប្រមាណវិធីបូក ដកចំនួនគត់</td></tr>
<tr><td>មេរៀនទី១៖ ប្រមាណវិធីបូកចំនួនគត់ក្នុងរង្វង់10 000
• រម្លឹកពីសញ្ញាណនៃវិធីបូក
• វិធីបូកចំនួនគត់ងាយៗមិនលើស 10 000
• វិធីបូកចំនួនគត់រៀបតាមខ្ទង់ រយ ដប់ រាយ
• វិធីបូកចំនួនគត់មានលេខ4ខ្ទង់នឹង4ខ្ទង់ដោយមានត្រាទុកនិងគ្មានត្រាទុក
• ការប៉ាន់ស្មានផលបូក
• ការដោះស្រាយចំណោទ</td><td>វិជ្ជាសម្បទា
• កំណត់ចំនួនគត់ដែលមានផលបូកមិនលើសពីមួយម៉ឺន
បំណិនសម្បទា
• ជ្រើសរើស និងអនុវត្តវិធីមុជាគណនា និងវិធានផ្សេងៗ រួមទាំងម៉ាស៊ីនគិតលេខដើម្បីគណនា
• ប៉ាន់ស្មានផលបូកដោយប្រើវិធីបង្គត់ចំនួនគត់
• ប្រើវិធីផ្សេងៗរួមទាំងវិធីប៉ាន់ស្មានដើម្បីដោះស្រាយចំណោទងាយៗ ក្នុងវិធីបូក ពីរចំនួនគត់
• បង្កើតចំណោទងាយៗពីវិធីបូក ឬតាមល្បះលេខងាយៗក្នុងវិធីបូក
• ជ្រើសរើស និងអនុវត្តវិធីមុជាគណនា វិធានផ្សេងៗ និងការគណនាដោយប្រើម៉ាស៊ីនគិតលេខ។</td><td>ជំហានទី១៖ ការបូកពីរចំនួនមានលេខ4ខ្ទង់ និង2ខ្ទង់គ្មានត្រាទុក
ជំហានទី២ ៖ការបូកពីរចំនួនមានលេខ4ខ្ទង់ និង3ខ្ទង់គ្មានត្រាទុក
ជំហានទី៣៖ ការបូកចំនួនមានលេខ4ខ្ទង់ និង4ខ្ទង់គ្មានត្រាទុក
ជំហានទី៤៖ ការអនុវត្តការបូកពីរចំនួនមានលេខ4ខ្ទង់នឹង4ខ្ទង់គ្មានត្រាទុក
ជំហានទី៥៖ ប្រើប្រាស់ម៉ាស៊ីនគិតលេខដើម្បីគណនាផលបូក
ជំហានទី៦៖ ការបូកពីរចំនួន ដោយគ្មានត្រាទុកដោយប្រើបន្ទាត់គ្មានលេខ
ជំហានទី៧៖ វិធីក្នុងការដោះស្រាយចំណោទ
ជំហានទី៨៖ ការបង្កើតចំណោទ
ជំហានទី៩៖ ល្បែងសិក្សាលើវិធីបូកចំនួនគត់
ជំហានទី១០៖ ការបូកចំនួនមានលេខ4ខ្ទង់ និង2មានត្រាទុក
ជំហានទី១១៖ ការបូកចំនួនមានលេខ4ខ្ទង់ និង3ខ្ទង់មានត្រាទុក
ជំហានទី១២៖ ល្បែងសិក្សាលើវិធីបូកចំនួនគត់</td></tr>
</table>

	ចរិយាសម្បទា • មានស្មារតីទទួលខុសត្រូវក្នុងការគិត និងគណនាដោយប្រើប្រមាណវិធីបូកបានត្រឹមត្រូវ។	**ជំហានទី១៣៖** ការបូកចំនួនមានលេខ4ខ្ទង់ និង4ខ្ទង់មានត្រាទុក **ជំហានទី១៤៖** ប្រើប្រាស់ម៉ាស៊ីនគិតលេខក្នុងការគណនាផលបូក **ជំហានទី១៥៖** ការធ្វើប្រមាណវិធីបូកពីរចំនួនដែលមានលេខ 4ខ្ទង់ និង4ខ្ទង់មានត្រទុកដោយប្រើវិធីបំបែក និងផ្តុំឡើងវិញ **ជំហានទី១៦៖**ការគណនាផលបូកដោយប្រើមុធាគណនា **ជំហានទី១៧៖** ការអនុវត្តចំណោទនៃប្រមាណវិធីបូកចំនួនដែលមានលេខ4ខ្ទង់ និង4ខ្ទង់ដោយមានត្រាទុក **ជំហានទី១៨៖** ការបង្កើតចំណោទទាក់ទង និងការបូកចំនួនដែលមានលេខ4ខ្ទង់ និង4ខ្ទង់ដោយមានត្រាទុក **ជំហានទី១៩៖** ការប៉ាន់ស្មានផលបូក **ជំហានទី២០៖** ការអនុវត្តលើវិធីប៉ាន់ស្មានផលបូក
មេរៀនទី២៖ ប្រមាណវិធីដកចំនួនគត់មិនលើស 10 000 • រំលឹកពីសញ្ញាណនៃវិធីដក • វិធីដកចំនួនគត់ងាយៗមិនលើស 10000 • វិធីដកចំនួនគត់រៀបតាមខ្ទង់ រយ ដប់ រាយ • វិធីដកចំនួនគត់មានលេខ4ខ្ទង់ និង4ខ្ទង់	**វិជ្ជាសម្បទា** • ធ្វើប្រមាណវិធីដកពីរចំនួនគត់ដែលតួដកទី1មិនលើពី10000 • ធ្វើប្រមាណវិធីដែលមានវិធីបូក និងវិធីដកតាមលំដាប់ • កំណត់ការដកចំនួនគត់មានលេខ4ខ្ទង់នឹង4ខ្ទង់ដោយមានការខ្ចី និងគ្មានការខ្ចី។	**ជំហានទី១៖** សញ្ញាណវិធីដក **ជំហានទី២៖** វិធីដកចំនួនមានលេខ4ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់គ្មានខ្ចី **ជំហានទី៣៖** ការដកចំនួនមានលេខ4ខ្ទង់នឹង3ខ្ទង់គ្មានខ្ចី **ជំហានទី៤៖** ការដកចំនួនមានលេខ4ខ្ទង់នឹង4ខ្ទង់គ្មានខ្ចី **ជំហានទី៥៖** ការអនុវត្តប្រមាណវិធីដកគ្មានខ្ចី **ជំហានទី៦៖** ការដោះស្រាយចំណោទមានមួយជំហាន **ជំហានទី៧៖** ការដោះស្រាយចំណោទមាន ពីរជំហាន

• ការប៉ាន់ស្មានផលដក • ទំនាក់ទំនងរវាងវិធីបូក និងដក • ការដោះស្រាយចំណោទ	**បំណិនសម្បទា** • ប៉ាន់ស្មានផលដកដោយប្រើវិធីបង្គត់ចំនួនគត់ • ប្រើវិធីផ្សេងៗរួមទាំងវិធីប៉ាន់ស្មាន ដើម្បីដោះស្រាយចំណោទងាយៗក្នុងវិធីដកពីរចំនួនគត់ • បង្កើតចំណោទងាយៗពីវិធីដក ឬតាមល្បះលេខងាយៗក្នុងវិធីដក • អនុវត្តប្រមាណវិធីដកលើការទូទាត់ប្រាក់ចំណាយ និងប្រាក់កម្ចី។ **ចរិយាសម្បទា** • មានស្មារតីទទួលខុសត្រូវក្នុងការដោះស្រាយចំណោទងាយៗព្រមទាំងការទូទាត់ប្រាក់កម្ចីដោយប្រើប្រមាណវិធីដកបានត្រឹមត្រូវ។	**ជំហានទី៨៖** ការបង្កើតចំណោទ ដោយប្រើល្បះវិធីដកគ្មានខ្ចីដែលមានមួយជំហាន **ជំហានទី៩៖** ល្បែងសិក្សា (**ការដកចំនួនមានលេខ4ខ្ទង់ និង 4ខ្ទង់គ្មានខ្ចី**) **ជំហានទី១០៖** ការដកចំនួនមានលេខ4ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ដោយមានខ្ចីក្នុងខ្ទង់រាយ និងខ្ទង់ដប់ **ជំហានទី១១៖** ការដកចំនួនមានលេខ4ខ្ទង់នឹង3ខ្ទង់ មានខ្ចីក្នុងខ្ទង់រាយ ខ្ទង់ដប់ និងខ្ទង់រយ **ជំហានទី១២៖** ការដកចំនួនមានលេខ4ខ្ទង់នឹង4ខ្ទង់ដោយមានខ្ចីក្នុងខ្ទង់រាយ ខ្ទង់ដប់ ខ្ទង់រយ និងខ្ទង់ពាន់ **ជំហានទី១៣៖** ការអនុវត្តប្រមាណវិធីដកមានការខ្ចី **ជំហានទី១៤៖** ដោះស្រាយចំណោទលើវិធីដកមានខ្ចីមួយជំហាន **ជំហានទី១៥៖** ដោះស្រាយចំណោទលើវិធីដកមានខ្ចី 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 ដែលមានលេខបីខ្ទង់នឹងលេខមួយខ្ទង់ និងគុណចំនួនគត់ដែលមានលេខបីខ្ទង់នឹងលេខពីរខ្ទង់ មានត្រាទុក និងគ្មានត្រាទុក • អនុវត្តលើវិធីគុណក្នុងការសន្សំ និងការខ្ចីប្រាក់ • ប្រើវិធីផ្សេងៗរួមទាំងវិធីប៉ាន់ស្មានដើម្បីដោះស្រាយចំណោទងាយៗក្នុងវិធីគុណ • បង្កើតចំណោទងាយៗពីវិធីគុណ ឬតាមល្បះលេខងាយៗក្នុងវិធីគុណ។	**ជំហានទី១៖** ការបូក និងការគុណ **ជំហានទី២៖** ការរាប់បន្ថែមម្តង៦ និង៧ និងការបង្កើតតារាងមេគុណ៦ និង៧ **ជំហានទី៣៖** ការរាប់បន្ថែមម្តង៨ និង៩ និងការបង្កើតតារាងមេគុណ៨ និង៩ **ជំហានទី៤៖** ការរាប់បន្ថែមម្តង១០ និងការបង្កើតតារាងមេគុណ១០ **ជំហានទី៥៖** ការដោះស្រាយចំណោទវិធីគុណមួយជំហាន **ជំហានទី៦៖** ប្រមាណវិធីគុណចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់គ្មានត្រាទុក **ជំហានទី៧៖** ប្រមាណវិធីគុណចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់ និង1ខ្ទង់មានត្រាទុក **ជំហានទី៨៖** លក្ខណៈត្រឡប់នៃវិធីគុណ **ជំហានទី៩៖** ការដោះស្រាយចំណោទវិធីគុណមួយជំហាន **ជំហានទី១០៖** ប្រមាណវិធីគុណចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់ និង1ខ្ទង់គ្មានត្រាទុក

	ចរិយាសម្បទា • មានស្មារតីទទួលខុសត្រូវក្នុងការដោះស្រាយចំណោទងាយៗដោយប្រើប្រមាណវិធីគុណ។	**ជំហានទី១១៖** ប្រមាណវិធីគុណចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់ និង1ខ្ទង់មានត្រាទុក **ជំហានទី១២៖** ប្រមាណវិធីគុណចំនួនមានលេខ1ខ្ទង់ និងចំនួនមានលេខសូន្យខាងចុង **ជំហានទី១៣៖** ការដោះស្រាយចំណោទវិធីគុណមួយជំហានមានលេខ3ខ្ទង់ និង1ខ្ទង់មានត្រាទុក **ជំហានទី១៤៖** ប្រមាណវិធីគុណចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់ និង2ខ្ទង់គ្មានត្រាទុក **ជំហានទី១៥៖** ប្រមាណវិធីគុណចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់ និង2ខ្ទង់មានត្រាទុក **ជំហានទី១៦៖** ការដោះស្រាយចំណោទការគុណចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់ និង2ខ្ទង់ គ្មានត្រាទុក និងមានត្រាទុក **ជំហានទី១៧៖** ប្រមាណវិធីគុណចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់ និង2ខ្ទង់គ្មានត្រាទុក **ជំហានទី១៨៖** ប្រមាណវិធីគុណចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់ និង2ខ្ទង់មានត្រាទុក **ជំហានទី១៩៖** ការប៉ាន់ស្មានផលគុណ(ត្រឹម៣ខ្ទង់ និង២ខ្ទង់គុណនឹង១ខ្ទង់) **ជំហានទី២០៖** ការប្រើម៉ាស៊ីនគិតលេខដើម្បីរកផលគុណ **ជំហានទី២១៖** ការដោះស្រាយចំណោទការគុណចំនួនមានលេខ៣ខ្ទង់ និង2ខ្ទង់ គ្មានត្រាទុក និងមានត្រាទុក **ជំហានទី២២៖** ការបង្កើតចំណោទវិធីគុណមួយជំហាន

<table>
<tr>
<td>មេរៀនទី២៖ ប្រមាណវិធីចែកចំនួនគត់មានលេខពីរខ្ទង់ និងមួយខ្ទង់

• ផលចែកនិងសំណល់
• ចំនួនគត់គូ និងសេស
• ការរកផលចែកតាមរាងមេគុណ
• វិធីចែកចំនួនមានលេខពីរខ្ទង់ និងមួយខ្ទង់</td>
<td>វិជ្ជាសម្បទា
• ប្រាប់បានពីតំណាំងចែក តួចែក និងសំណល់តាមវិធីចែកងាយៗ
• បង្ហាញចំនួនដែលចែកដាច់នឹង2 នឹង4
• បង្ហាញចំនួនដែលចែកដាច់នឹង3 នឹង5
• ការកំណត់បានពីការចែកចំនួនគត់មានលេខពីរខ្ទង់ នឹងមួយខ្ទង់ គ្មានសំណល់និងមានសំណល់
បំណិនសម្បទា
• ប្រើតារាងមេគុណដើម្បីរកផលចែក
ចរិយាសម្បទា
• មានស្មារតីទទួលខុសត្រូវក្នុងការគណនា ដោយប្រើប្រមាណវិធិចែកបានត្រឹមត្រូវ</td>
<td>ជំហានទី១៖ ការបង្ហាញផលចែក និងសំណល់តាមវិធីចែកងាយៗ ដោយប្រើសម្ភារៈ
ជំហានទី២៖ ការចែកចំនួនដែលមានលេខ2ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់ដោយមិនផ្ដុំឡើងវិញ និងផ្ដុំឡើងវិញគ្មានសំណល់
ជំហានទី៣៖ ការចែកចំនួនដែលមានលេខ2ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់ដោយមិនផ្ដុំឡើងវិញ និងផ្ដុំឡើងវិញ មានសំណល់
ជំហានទី៤៖ ការអនុវត្តលំហាត់
ជំហានទី៥៖ ការបង្កើតចំណោទ
ជំហានទី៦៖ ចំនួនគត់គូ និងចំនួនគត់សេស
ជំហានទី៧៖ ល្បែងសិក្សាចំនួនគត់គូ និងចំនួនគត់សេស
ជំហានទី៨៖ ការចែកចំនួនគត់មានលេខ2ខ្ទង់ ដែលចែកដាច់នឹង 2 និង4 ដោយប្រើតារាងមេគុណ
ជំហានទី៩៖ ការបង្ហាញចំនួនគត់មាន2ខ្ទង់ ដែលចែកដាច់នឹង3 និង5 ដោយប្រើតារាងមេគុណ
ជំហានទី១០៖ ការអនុវត្តលំហាត់
ជំហានទី១១៖ ការរកផលចែកតាមតារាងមេគុណ
ជំហានទី១២៖ ការអនុវត្តលំហាត់
ជំហានទី១៣៖ ការធ្វើប្រមាណវិធីចែកចំនួនគត់ដែលមានលេខ2ខ្ទង់ និង1ខ្ទង់ គ្មានសំណល់</td>
</tr>
</table>

		ជំហានទី១៤៖ ការធ្វើប្រមាណវិធីចែកចំនួនគត់ដែលមានលេខ 2ខ្ទង់ និង1ខ្ទង់ មានសំណល់ **ជំហានទី១៥៖** ការផ្ទៀងផ្ទាត់ផលចែក **ជំហានទី១៦៖** ការអនុវត្តលំហាត់ **ជំហានទី១៧៖** ការដោះស្រាយចំណោទមួយជំហាន
មេរៀនទី៣៖ ប្រមាណវិធីចែកចំនួនគត់មានលេខបីខ្ទង់នឹងមួយខ្ទង់ • វិធីចែកចំនួនគត់មានលេខបីខ្ទង់នឹងមួយខ្ទង់ • ដោះស្រាយចំណោទនិងបង្កើតចំណោទ	**វិជ្ជាសម្បទា** • ប្រើសម្ភារៈ និងធ្វើប្រមានវិធីចែកដែលតំណាងចែកជាចំនួនមានលេខពីរខ្ទង់និងតួចែកជាចំនួន 6, 7, 8, 9 និង10 គ្មានសំណល់និងមានសំណល់ • ប្រើសម្ភារៈ និងធ្វើប្រមាណវិធីចែកចំនួនគត់មានលេខបីខ្ទង់នឹងមួយខ្ទង់គ្មានសំណល់ និងមានសំណល់ **បំណិនសម្បទា** • ផ្ទៀងផ្ទាត់ផលចែកដើម្បីបញ្ជាក់ចម្លើយ • ប្រើវិធីផ្សេងៗរួមទាំងទាំងវិធីប៉ាន់ស្មានដើម្បីដោះស្រាយចំណោទងាយៗក្នុងវិធីចែក • ដោះស្រាយចំណោទនិងបង្កើតចំណោទពីវិធីគុណឬល្បះលេខងាយៗក្នុងវិធីចែក	**ជំហានទី១៖** វិធីចែកចំនួនគត់ដែលមានលេខ2ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់ដែលមានតួចែក 6, 7, 8 និង9 ដោយផ្គុំឡើងវិញ និងគ្មានសំណល់ **ជំហានទី២៖** វិធីចែកចំនួនគត់ដែលមានលេខ2ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់ដែលមានតួចែក 6, 7, 8 និង 9 ដោយផ្គុំឡើងវិញ និងមានសំណល់ **ជំហានទី៣៖** វិធីចែកចំនួនគត់ដែលមានលេខ3ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់ដោយផ្គុំឡើងវិញ គ្មានសំណល់ **ជំហានទី៤៖** វិធីចែកចំនួនគត់ដែលមានលេខ3ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់ដោយផ្គុំ ឡើងវិញ មានសំណល់ **ជំហានទី៥៖** វិធីចែកចំនួនគត់ដែល មានលេខ2ខ្ទង់នឹង10 និងការចែក ចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹង10គ្មាន សំណល់ **ជំហានទី៦៖** ការអនុវត្តលំហាត់ **ជំហានទី៧៖** ការប៉ាន់ស្មានផល ចែក

	ចរិយាសម្បទា • មានស្មារតីទទួលខុសត្រូវក្នុងការដោះស្រាយចំណោទដោយប្រើប្រមាណវិធីចែកបានត្រឹមត្រូវ	**ជំហានទី៨៖** ការបង្កើតចំណោទ **ជំហានទី៩៖** ការដោះស្រាយចំណោទ
មេរៀនទី៤៖ ប្រភាគ • សញ្ញាណប្រភាគ • ប្រភាគតូចជាង 1ឯកតា និងប្រភាគស្មើនឹង1ឯកតា • ប្រភាគស្មើគ្នា • ការប្រៀបធៀបទំហំនៃប្រភាគ • ប្រមាណវិធីបូក និងដកប្រភាគដែលមានភាគបែងដូចគ្នា	**វិជ្ជាសម្បទា** • បង្ហាញបានពីភាគយក និងភាគបែងនៃប្រភាគ • បង្ហាញបានពីប្រភាគស្មើគ្នាតាមរយៈរូបតំណាងបន្ទះប្រភាគដូចជាម៉ែត្របន្ទាត់ជាដើម • ប្រាប់បានពីបញ្ញត្តិនៃវិធីបូក និងដកប្រភាគដែលមានភាគបែងដូចគ្នាតាមរយៈរូបតំណាង។ **បំណិនសម្បទា** • ប្រើរូបភាព វត្ថុ និងរូបីយវត្ថុ(កាក់ សេន រៀល) ដើម្បី តាងប្រភាគតូចជាង1ឯកតាដែលមានភាគបែងមិន លើសពី10 និងប្រភាគស្មើនឹង1ឯកតា • ប្រើរូបភាព រូបតំណាងនិងវត្ថុដើម្បីប្រៀបធៀបទំហំនៃប្រភាគដែលមានភាគបែងដូចគ្នា។ • ប្រើវត្ថុ ឬរូបតំណាងដើម្បីបកស្រាយពី វិធីបូក និងដកប្រភាគដែលមានភាគបែងដូចគ្នាបានត្រឹមត្រូវ ដូចជា $\frac{2}{5}+\frac{1}{5}, \frac{2}{3}-\frac{1}{3}$, និង $1-\frac{1}{4}$ ជាដើម។	**ជំហានទី១៖** ការយល់ដឹងពីប្រភាគ (ភាគយក ភាគបែង និងរបារប្រភាគ) **ជំហានទី២៖** ការបង្ហាញប្រភាគតាងឱ្យផ្នែកមួយនៃវត្ថុមួយក្រុម **ជំហានទី៣៖** ការបង្ហាញប្រភាគតូចជាង1ឯកតា ដែលមានភាគបែងមិនលើសពី10 **ជំហានទី៤៖** ការបង្ហាញប្រភាគស្មើនឹង1ឯកតាដែលមានភាគបែងត្រឹម10 **ជំហានទី៥៖** ការអនុវត្តលំហាត់ការបង្ហាញប្រភាគដែលមានភាគបែងត្រឹម10 **ជំហានទី៦៖** ការលេងល្បែងសិក្សាទាក់ទងនឹងប្រភាគ (Bingo) **ជំហានទី៧៖** ការបង្ហាញប្រភាគស្មើគ្នាដែលមានភាគបែងត្រឹម10 **ជំហានទី៨៖** ការប្រៀបធៀបប្រភាគ **ជំហានទី៩៖** ការរៀបលំដាប់ប្រភាគដែលមានភាគបែងដូចគ្នា **ជំហានទី១០៖** ការអនុវត្តប្រៀបធៀបប្រភាគដែលមានភាគបែងដូចគ្នា **ជំហានទី១១៖** ការបូកប្រភាគដែលមានភាគបែងដូចគ្នា

	ចរិយាសម្បទា • មានស្មារតីទទួលខុសត្រូវក្នុងការគិតតាមបែបរិះរកប្រៀបធៀប និងបូក ដកប្រភាគដែលមានភាគបែងដូចគ្នាបានត្រឹមត្រូវ។	**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 និងសម្ភារៈផ្សេងៗ ដើម្បី៖ ○ ប្រៀបធៀបចំនួនគត់រហូតដល់ 100 000 ដោយប្រើពាក្យតូចជាង ធំជាង ស្មើ ដោយប្រើសញ្ញា (< ; > ; =) បានត្រឹមត្រូវ	**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 < ; > ; =

	○ បង្កើត និងរៀបលំដាប់ចំនួនគត់ដែលមានលេខ៦ខ្ទង់ ពីធំបំផុតទៅតូចបំផុត និងច្រាសមកវិញ ○ បង្គត់ចំនួនត្រឹមខ្ទង់ដប់ រយ និងធ្វើការប៉ាន់ស្មាន។ **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 **បំណិនសម្បទា** • ធ្វើមុធាគណនាដោយប្រើលក្ខណៈប្រមាណវិធីបូកដើម្បីគណនាផលបូកចំនួនមានតួបូកច្រើនបានត្រឹមត្រូវ	**ជំហានទី១៖** ការរំឭកវិធីបូកគ្មាន នឹងមានការផ្ទុំឡើងវិញ **ជំហានទី២៖** ការបូកចំនួនមានលេខ5ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ មានលេខ5ខ្ទង់នឹង3ខ្ទង់ មានលេខ5ខ្ទង់នឹង4ខ្ទង់ មានលេខ5ខ្ទង់នឹង5ខ្ទង់ដោយគ្មានការត្រាទុក **ជំហានទី៣៖** ការបង្កើតចំណោទ **ជំហានទី៤៖** ការបូកចំនួនមានលេខ5ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ មានលេខ5ខ្ទង់នឹង3ខ្ទង់ មានលេខ5ខ្ទង់នឹង4ខ្ទង់ មានលេខ5ខ្ទង់នឹង5ខ្ទង់ដោយមានការត្រាទុក **ជំហានទី៥៖** ការបង្កើតចំណោទ **ជំហានទី៦៖** ការបូកចំនួនមានតួបូកច្រើន

	• ប្រើវិធានផ្សេងៗ និងគណនាផលបូកដោយប្រើម៉ាស៊ីនគិតលេខ • បង្គត់ចំនួនត្រឹមខ្ទង់ដប់ រយ និងធ្វើការប៉ាន់ស្មានផលបូក • ប្រើប្រាស់ប្រមាណវិធីបូកដើម្បីដោះស្រាយចំណោទ **ចរិយាសម្បទា** • មានស្មារតីទទួលខុសត្រូវក្នុងការគណនា និងប៉ាន់ស្មានលើប្រមាណវិធីបូកបានត្រឹមត្រូវ	**ជំហានទី៧៖** ការបង្កើតចំណោទ **ជំហានទី៨៖** លក្ខណៈត្រឡប់នៃវិធីបូក **ជំហានទី៩៖** លក្ខណៈផ្តុំនៃវិធីបូក **ជំហានទី១០៖** ការគណនាផលបូកពីរចំនួនមានលេខ5ខ្ទង់ នឹង 2ខ្ទង់ និង 5ខ្ទង់នឹង3ខ្ទង់ដោយប្រើមុធាគណនា **ជំហានទី១១៖** ការអនុវត្តលំហាត់ **ជំហានទី១២៖** ការបង្កើតចំណោទ **ជំហានទី១៣៖** ការគណនាផលបូកដោយប្រើម៉ាស៊ីនគិតលេខ **ជំហានទី១៤៖** ការប៉ាន់ស្មានផលបូក ដោយប្រើវិធីបង្គត់ចំនួន **ជំហានទី១៥៖** ការប៉ាន់ស្មានផលបូកចំនួនដែលមានតួបូកច្រើនដោយប្រើវិធីបង្គត់ចំនួន **ជំហានទី១៦៖** ការយល់ដឹងលើវិធីដោះស្រាយចំណោទ **ជំហានទី១៧៖** ការអនុវត្តលំហាត់ **ជំហានទី១៨៖** ការអនុវត្តចំណោទ
មេរៀនទី៣៖ ប្រមាណវិធីដក • វិធីដកមានលេខ៥ខ្ទង់ • វិធីដកចំនួនគត់មានតួដកច្រើន • ប្រមាណវិធីចម្រុះនៃវិធីដក និងបូក	**វិជ្ជាសម្បទា** • បង្ហាញវិធីដកនៃពីរចំនួនគត់ដែលតួទីមួយមិនលើសពីមួយសែនដោយគ្មានត្រាទុក ឬគ្មានការខ្ចី និងមានត្រាទុក ឬមានការខ្ចី **បំណិនសម្បទា** • ជ្រើសរើស និងអនុវត្តវិធីមុធាគណនាធ្វើប្រមាណវិធីចម្រុះនៃ វិធីដក និងបូក	**ជំហានទី១៖** ការដកចំនួនដែលមានលេខ៥ខ្ទង់នឹង១ខ្ទង់នឹង២ខ្ទង់នឹង៣ខ្ទង់គ្មានខ្ចី **ជំហានទី២៖** ការដកចំនួនដែលមានលេខ៥ខ្ទង់នឹង៤ខ្ទង់គ្មានខ្ចី **ជំហានទី៣៖** ការដកចំនួនដែលមានលេខ៥ខ្ទង់នឹង៥ខ្ទង់គ្មានខ្ចី **ជំហានទី៤៖**ការបង្កើតចំណោទលើប្រមាណវិធីដកចំនួនដោយគ្មានខ្ចី

• ការគណនាផលដកដោយប្រើម៉ាស៊ីនគិតលេខ • ការប៉ាន់ស្មាន • ការដោះស្រាយចំណោទ	• ប្រើវិធានផ្សេងៗ និងគណនាផលដកដោយប្រើម៉ាស៊ីនគិតលេខ • ប្រើវិធីប៉ាន់ស្មានដើម្បីផ្ទៀងផ្ទាត់ផលដក.ឧ) 1539 – 128 ប្រហែលស្មើនឹង 1540 – 130) • ប្រើប្រាស់ប្រមាណវិធីដកដើម្បីដោះស្រាយចំណោទ **ចរិយាសម្បទា** • មានស្មារតីទទួលខុសត្រូវក្នុងការគិត និងគណនាដោយប្រើប្រមាណវិធីដក។	**ជំហានទី៥៖** ការដកចំនួនដែលមានលេខ៥ខ្ទង់នឹង១ខ្ទង់ ២ខ្ទង់ នឹង៣ខ្ទង់មានខ្ចី **ជំហានទី៦៖** ការដកចំនួនដែលមានលេខ៥ខ្ទង់នឹង៤ខ្ទង់មានខ្ចី **ជំហានទី៧៖** ការដកចំនួនដែលមានលេខ៥ខ្ទង់នឹង៥ខ្ទង់មានខ្ចី **ជំហានទី៨៖** ការបង្កើតចំណោទដោយមានខ្ចី **ជំហានទី៩៖** ការដកចំនួនគត់ដែលមានតួដកច្រើន **ជំហានទី១០៖** ការបង្កើតចំណោទដែលមានតួដកច្រើន **ជំហានទី១១៖** លំដាប់ប្រមាណវិធីវិធីបូក និងវិធីដក **ជំហានទី១២៖** ការអនុវត្តលំដាប់ប្រមាណវិធីវិធីបូក និងវិធីដកដោយប្រើមុធាគណនា **ជំហានទី១៣៖** ការគណនាផលដកដោយប្រើម៉ាស៊ីនគិតលេខ **ជំហានទី១៤៖** ការប៉ាន់ស្មានផលដក **ជំហានទី១៥៖** ការអនុវត្តលំហាត់ **ជំហានទី១៦៖** ការដោះស្រាយចំណោទ
មេរៀនទី៤៖ ប្រមាណវិធីគុណ • វិធីគុណចំនួនដែលមានលេខ4ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់ • វិធីគុណចំនួនដែលមានលេខ3ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ • កត្តា • ពហុគុណ	**វិជ្ជាសម្បទា** • បង្ហាញបានវិធីគុណចំនួនមានលេខ4ខ្ទង់នឹង1 • បង្ហាញបានវិធីគុណចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ • កំណត់ពីកត្តា និងពហុគុណ បានត្រឹមត្រូវ • ប្រើម៉ាស៊ីនគិតលេខដើម្បីគណនាផលគុណ បានត្រឹមត្រូវ។	**ជំហានទី១៖** ការគុណចំនួនគត់ដែលមានលេខ3ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់ **ជំហានទី២៖** ការគុណចំនួនគត់ដែលមានលេខ4ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់គ្មានត្រាទុក **ជំហានទី៣៖** ការគុណចំនួនគត់ដែលមានលេខ4ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់មានត្រាទុក **ជំហានទី៤៖** លំហាត់អនុវត្តអំពីការគុណចំនួនគត់ដែលមានលេខ4ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់មានត្រាទុក

• ការប្រើម៉ាស៊ីនគិតលេខដើម្បីគណនាផលគុណ • ការដោះស្រាយចំណោទ	**បំណិនសម្បទា** • គុណចំនួនដែលមានលេខ4ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់ បានត្រឹមត្រូវ • គុណចំនួនដែលមានលេខ3ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ បានត្រឹមត្រូវ • បំបែកចំនួនគត់ជាផលគុណកត្តា និងកំណត់កត្តានៃចំនួនគត់(ឧ. $3 \times 2 = 6$ គេថា2 ជាកត្តាមួយនៃ6 និង3ជាកត្តាមួយនៃ6) • រកកត្តារួមនៃពីរចំនួនគត់ និងពហុគុណនៃមួយចំនួនគត់ បានត្រឹមត្រូវ • អនុវត្តវិធីគុណក្នុងការដោះស្រាយចំណោទដែលទាក់ទងទៅនឹងប្រាក់ចំណូល ចំណាយ ចំណេញ និងខាត។ **ចរិយាសម្បទា** • មានស្មារតីទទួលខុសត្រូវក្នុងការអនុវត្តវិធីគុណដើម្បីដោះស្រាយចំណោទក្នុងជីវភាពប្រចាំថ្ងៃ។	**ជំហានទី៥៖** ការគុណចំនួនគត់ដែលមានលេខ3ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់គ្មានត្រាទុក **ជំហានទី៦៖** ការគុណចំនួនគត់ដែលមានលេខ3ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់មានត្រាទុក **ជំហានទី៧៖** លំហាត់អនុវត្តអំពីការគុណចំនួនគត់ដែលមានលេខ3ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់មានត្រាទុក 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 • ប្រើប្រាស់ប្រមាណវិធីចែកដោះស្រាយចំណោទដោយរួមបញ្ចូលទាំងការបែងចែកដែលទាក់ទងទៅនឹងប្រាក់ចំណូល 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។

<table>
<tr><th colspan="3">ជំពូក២៖ ប្រភាគ និងចំនួនទសភាគ</th></tr>
<tr>
<td>មេរៀនទី១៖ ប្រភាគ

• សញ្ញាណប្រភាគ
• ចំនួនចម្រុះ
• ប្រភាគតូចជាងឯកតា និងធំជាងឯកតា
• ចម្រាសនៃប្រភាគ
• ប្រមាណវិធីបូក និងដកប្រភាគ
• ប្រភាគនៃមួយចំនួន
• ចំណោទ</td>
<td>វិជ្ជាសម្បទា
• បង្ហាញពីសញ្ញាណប្រភាគ និងចំនួនចម្រុះ
• កំណត់ចម្រាសនៃប្រភាគ
• កំណត់វិធានបូក និងដកប្រភាគបានត្រឹមត្រូវ
បំណិនសម្បទា
• ធ្វើប្រមាណវិធីបូក និងដកប្រភាគនឹងប្រភាគដែលមានភាគបែងដូចគ្នា និងខុសគ្នា
• តាងប្រភាគតូចជាងឯកតា និងធំជាងឯកតា
• ធ្វើប្រមាណវិធីបូក និងដកចំនួនគត់នឹងប្រភាគ
• តាងប្រភាគនៃបរិមាណមួយ (មានផ្លែក្រូច7ក្នុងនោះ មានផ្លែក្រូចផ្អែម3ផ្លែ គេតាងប្រភាគតាងក្រូចផ្អែមស្មើនឹង$\frac{3}{7}$)
• ប្រើប្រាស់ប្រភាគដើម្បីដោះស្រាយចំណោទ
ចរិយាសម្បទា
• មានស្មារតីទទួលខុសត្រូវក្នុងការប្រើប្រាស់ប្រភាគនៅក្នុងជីវភាពរស់នៅបានត្រឹមត្រូវ។</td>
<td>ជំហានទី១៖ ការបង្ហាញសញ្ញាណប្រភាគ(ប្រភាគនៃទំហំមួយ និងប្រភាគនៃបរិមាណមួយ)
ជំហានទី២៖ លំហាត់អនុវត្តលើ សញ្ញាណប្រភាគនិងប្រភាគនៃបរិមាណមួយ
ជំហានទី៣៖ ការបង្ហាញប្រភាគតូចជាងឯកតា និងធំជាងឯកតា
ជំហានទី៤៖ លំហាត់អនុវត្តអំពីប្រភាគតូចជាងឯកតា និងធំជាងឯកតា
ជំហានទី៥៖ ការបង្ហាញប្រមាណវិធីបូកប្រភាគនឹងប្រភាគដែលមានភាគបែងដូចគ្នា
ជំហានទី៦៖ ការបង្ហាញប្រមាណវិធីដកប្រភាគនឹងប្រភាគដែលមានភាគបែងដូចគ្នា
ជំហានទី៧៖ ប្រភាគសមមូល និងចម្រាសនៃប្រភាគ
ជំហានទី៨៖ ការបង្ហាញប្រមាណវិធីបូកប្រភាគនឹងប្រភាគដែលមានភាគបែងខុសគ្នា
ជំហានទី៩៖ លំហាត់អនុវត្តការបូកប្រភាគដែលមានភាគបែងខុសគ្នា
ជំហានទី១០៖ ការបង្ហាញប្រមាណវិធីដកប្រភាគនឹងប្រភាគដែលមានភាគបែងខុសគ្នា
ជំហានទី១១៖ លំហាត់អនុវត្តការដកប្រភាគដែលមានភាគបែងខុសគ្នា</td>
</tr>
</table>

		ជំហានទី១២៖ សញ្ញាណចំនួនចម្រុះ និងការប្តូរចំនួនចម្រុះជាប្រភាគ និងច្រាសមកវិញ **ជំហានទី១៣៖** ការបង្ហាញនិងប្រមាណវិធីបូក ចំនួនគត់នឹងប្រភាគ **ជំហានទី១៤៖** ការបង្ហាញប្រមាណវិធីដក ចំនួនគត់នឹងប្រភាគ **ជំហានទី១៥៖** ការប្រៀបធៀបប្រភាគ និងលំដាប់ប្រភាគ **ជំហានទី១៦៖** ចំណោទ

មេរៀនទី២៖ ចំនួនទសភាគ
 	
• សញ្ញាណចំនួនទសភាគ
• ចំនួនទសភាគ ដែលមានផ្នែកទសភាគភាគដប់
• ចំនួនទសភាគ ដែលមានផ្នែកទសភាគរយ
• ចំនួនទសភាគដែលមានផ្នែកទសភាគភាគពាន់
• ការប្រៀបធៀប និងរៀបលំដាប់ចំនួនទសភាគ
• ការបង្គត់ចំនួនទសភាគ
• ប្រភាគ និងចំនួនទសភាគ
	វិជ្ជាសម្បទា
	• បង្ហាញបានពីសញ្ញាណចំនួនទសភាគ
	• កំណត់បានពីចំនួនទសភាគ ដែលមានផ្នែកទសភាគ ភាគដប់ ភាគរយ និងភាគពាន់
	បំណិនសម្បទា
	• ប្រើសម្ភារៈជំនួស និងតារាងខ្ទង់ដើម្បី៖
	  ○ សរសេរចំនួនទសភាគ ភាគដប់ ភាគរយ និងភាគពាន់
	  ○ ប្រៀបធៀប និងរៀបលំដាប់ចំនួនទសភាគ
	  ○ បង្គត់ចំនួនទសភាគត្រឹមចំនួនគត់ ភាគដប់ និងភាគរយ
	  ○ ប្តូរប្រភាគទៅចំនួនទសភាគ និងច្រាសមកវិញ
		ជំហានទី១៖ សញ្ញាណចំនួនទសភាគ
		ជំហានទី២៖ ចំនួនទសភាគ ភាគដប់
		ជំហានទី៣៖ ចំនួនទសភាគ ភាគរយ
		ជំហានទី៤៖ ចំនួនទសភាគ ភាគពាន់
		ជំហានទី៥៖ ចំនួនទសភាគដែលមានតម្លៃធំជាង ១
		ជំហានទី៦៖ ខ្ទង់ និងតម្លៃលេខខ្ទង់នៃចំនួនទសភាគ
		ជំហានទី៧៖ ការប្រៀបធៀបចំនួនទសភាគដោយប្រើរូបតំណាង
		ជំហានទី៨៖ ការប្រៀបធៀបចំនួនទសភាគដោយប្រើតម្លៃលេខតាមខ្ទង់
		ជំហានទី៩៖ ការរៀបលំដាប់ចំនួនទសភាគ
		ជំហានទី១០៖ ការសរសេរចំនួនទសភាគ ភាគដប់ និងភាគរយ
		ជំហានទី១១៖ ការសរសេរចំនួនទសភាគ ភាគពាន់
		ជំហានទី១២៖ ការបង្គត់ចំនួនទសភាគត្រឹមផ្នែកគត់
		ជំហានទី១៣៖ ការបង្គត់ចំនួនទសភាគត្រឹម ភាគដប់ និងភាគរយ

	ចរិយាសម្បទា • មានភាពម្ចាស់ការក្នុងការប្រើប្រាស់ចំនួនទសភាគក្នុងជីវភាពរស់នៅបានត្រឹមត្រូវ។	**ជំហានទី១៤៖** ការសរសេរប្រភាគទៅជាចំនួនទសភាគ និងច្រាសមកវិញ **ជំហានទី១៥៖** ការអនុវត្តលំហាត់លើប្រភាគ និងចំនួនទសភាគ
មេរៀនទី៣៖ ប្រមាណវិធីចំនួនទសភាគ • វិធីបូក និងដក • ប្រមាណវិធីគុណនិងចែកចំនួនទសភាគ និងចំនួនគត់ • ការប៉ាន់ស្មានចំនួនទសភាគ • ការដោះស្រាយចំណោទលើចំនួនទសភាគ	**វិជ្ជាសម្បទា** • ប្រាប់បានពីតម្លៃប៉ាន់ស្មាននៃចំនួនទសភាគតាមតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ ដែលមានផ្នែកទសភាគ ១ខ្ទង់។ **បំណិនសម្បទា** • បូក និងដក ចំនួនទសភាគ ដែលផ្នែកទសភាគមាន១ខ្ទង់រហូតដល់២ខ្ទង់ • គុណ និងចែកចំនួនទសភាគ និងចំនួនចំនួនគត់ • ដោះស្រាយចំណោទលើចំនួន ទសភាគបានត្រឹមត្រូវ **ចរិយាសម្បទា** • មានភាពម្ចាស់ការក្នុងការធ្វើប្រមាណវិធីគុណនិងចែកនឹងចំនួនគត់ បានត្រឹមត្រូវ។	**ជំហានទី១៖** ការបូកចំនួនទសភាគ នឹងចំនួនគត់ គ្មាន និងមានត្រាទុក **ជំហានទី២៖** ការបូកចំនួនទសភាគដែលមានផ្នែកទសភាគ1ខ្ទង់នឹងចំនួនទសភាគដែលមានផ្នែកទសភាគ1ខ្ទង់ គ្មាន និងមានត្រាទុក **ជំហានទី៣៖** ការបូកចំនួនទសភាគដែលមានផ្នែកទសភាគ2ខ្ទង់នឹងចំនួនទសភាគដែលមានផ្នែកទសភាគ2ខ្ទង់ ដោយគ្មាននិងមានត្រាទុក **ជំហានទី៤៖** ការដកចំនួនទសភាគដែលមានផ្នែកទសភាគ នឹងចំនួនទសភាគដែលមានផ្នែកទសភាគដែលមានផ្នែកទសភាគ1ខ្ទង់រហូតដល់2ខ្ទង់ ដោយគ្មានខ្ចី **ជំហានទី៥៖** ការដកចំនួនទសភាគនឹងចំនួនទសភាគដែលមានផ្នែកទសភាគ 1ខ្ទង់ រហូតដល់ 2ខ្ទង់ ដោយមានខ្ចី **ជំហានទី៦៖** ការដកចំនួនទសភាគនឹងចំនួនគត់ **ជំហានទី៧៖** ការដកចំនួនគត់នឹងចំនួនទសភាគ **ជំហានទី៨៖** ការគុណចំនួនទសភាគ ដែលមានផ្នែកទសភាគ ១ខ្ទង់នឹងចំនួនគត់គ្មាន និងមានត្រាទុក

		ជំហានទី៩៖ ការគុណចំនួនទសភាគ ដែលមានផ្នែកទសភាគ ២ខ្ទង់នឹងចំនួនគត់ គ្មាន និងមានត្រាទុក **ជំហានទី១០៖** ការចែកចំនួនទសភាគ ដែលមានផ្នែកទសភាគ ១ខ្ទង់(ភាគដប់) រហូតដល់ ២ខ្ទង់(ភាគរយ)នឹងចំនួនគត់១ខ្ទង់ គ្មានសំណល់ **ជំហានទី១១៖** ការចែកចំនួនទសភាគ ដែលមានផ្នែកទសភាគ ១ខ្ទង់(ភាគដប់) រហូតដល់ ២ខ្ទង់(ភាគរយ)នឹងចំនួនគត់១ខ្ទង់ ដោយប្តូរសំណល់ជាខ្ទង់តូចបន្ទាប់ **ជំហានទី១២៖** ការប៉ាន់ស្មាន ផលបូក ផលដក ផលគុណ និង ផលចែកនៃចំនួនទសភាគ
បន្ទាត់សិក្សាមេរៀនចំនួនថ្នាក់ទី៥		
ជំពូក១៖ ចំនួន		
មេរៀនទី១៖ ចំនួនគត់ • ចំនួនត្រឹម 10 000 000 (ដប់លាន) • ខ្ទង់ និងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ • ការប្រៀបធៀប និងការរៀបលំដាប់ចំនួនគត់ត្រឹម 10 000 000 (ដប់លាន) • ការបង្គត់ចំនួនត្រឹមខ្ទង់ពាន់ • ការប៉ាន់ស្មានចំនួនគត់	**វិជ្ជាសម្បទា** • បង្ហាញចំនួនមួយលាន ធំជាងមួយលាន រហូតដល់ដប់លាន(កោដិ) ដោយប្រើបណ្ណចំនួន និងបណ្ណព្រួញ • ប្រាប់បានពីតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ និងខ្ទង់ដោយប្រើបណ្ណចំនួន និងបណ្ណព្រួញ • ប្រាប់បានពីការរៀបលំដាប់ចំនួនគត់រហូតដល់ដប់លាន ដោយប្រើបណ្ណចំនួន និងបណ្ណព្រួញ។	**ជំហានទី១៖** ការអាន និងសរសេរចំនួនគត់ដល់ 100 000 តាមខ្ទង់ និងតាមថ្នាក់ ជាលេខ និងជាពាក្យ **ជំហានទី២៖** ការអាន និងសរសេរចំនួនគត់ដល់ 1 000 000 តាមខ្ទង់ និងតាមថ្នាក់ ជាលេខ និងជាពាក្យ **ជំហានទី៣៖** ការអាន និងសរសេរចំនួនគត់ដល់ 10 000 000 តាមខ្ទង់ និងតាមថ្នាក់ ជាលេខ និងជាពាក្យ **ជំហានទី៤៖** ការអនុវត្តលំហាត់ និងល្បែងសិក្សាផ្គូផ្គងចំនួន និងពាក្យ

	បំណិនសម្បទា • រកឧទាហរណ៍ពីការប្រើប្រាស់ចំនួនមានលេខច្រើនខ្ទង់នៅក្នុងជីវភាពប្រចាំថ្ងៃ(ឧ. ការរាប់ប្រាក់ និងស្ថិតិប្រជាជនក្នុងភូមិ) • ប្រៀបធៀប និងរៀបលំដាប់ចំនួនគត់រហូតដល់ដប់លានដោយប្រើសញ្ញា < ; > ; = • បង្គត់ចំនួនគត់ត្រឹមខ្ទង់ពាន់ និងធ្វើការប៉ាន់ស្មាន **ចរិយាសម្បទា** • មានទំនុកចិត្ត ក្នុងការរាប់ ប្រៀបធៀប បង្គត់ និងប៉ាន់ស្មានចំនួនគត់ បានត្រឹមត្រូវ។	**ជំហានទី៥៖** ការបង្កើតចំនួនមានលេខប្រាំពីរខ្ទង់មានតម្លៃធំបំផុត និងតូចបំផុត **ជំហានទី៦៖** ការអនុវត្តលំហាត់ និងល្បែងសិក្សាបង្កើតចំនួនមានលេខប្រាំពីរខ្ទង់មានតម្លៃធំបំផុត និងតូចបំផុត **ជំហានទី៧៖** ការប្រាប់ពីខ្ទង់ តម្លៃលេខតាមខ្ទង់ និងការសរសេរចំនួនជាទម្រង់ធម្មតា ទម្រង់ពន្លាយ **ជំហានទី៨៖** ការអនុវត្តលំហាត់ និងល្បែងសិក្សា **ជំហានទី៩៖** ការប្រៀបធៀបចំនួនគត់ដោយប្រើពាក្យ តូចជាង ធំជាង ស្មើ **ជំហានទី១០៖** ការប្រៀបធៀបចំនួនគត់ដោយប្រើសញ្ញា < ; > ; = **ជំហានទី១១៖** ការអនុវត្តលំហាត់ និងល្បែងសិក្សាប្រៀបធៀបចំនួនគត់ **ជំហានទី១២៖** ការរៀបលំដាប់ចំនួនគត់ពីតូចទៅធំ និងច្រាសមកវិញ **ជំហានទី១៣៖** ការអនុវត្តលំហាត់ និងល្បែងសិក្សារៀបលំដាប់ចំនួនគត់ពីតូចទៅធំ និងច្រាសមកវិញ **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 ដើម្បីបង្ហាញចំនួនចែកដាច់នឹង ២ នឹង៣ នឹង៤ នឹង៥
	• ប្រើវិធានផ្សេងៗ និងការគណនាផលគុណដោយប្រើម៉ាស៊ីនគិតលេខ។
	ចរិយាសម្បទា
	• មានស្មារតីទទួលខុសត្រូវក្នុងការគណនាផលគុណក្នុងជីវភាពរស់នៅប្រចាំថ្ងៃ។
		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
		ជំហានទីទី១៥៖ ការអនុវត្តលំហាត់

<table>
<tr>
<td>មេរៀនទី៣៖ ប្រភាគ
• ប្រភាគនិងវិធីចែក
• សម្រួលប្រភាគ
• វិធីបូកនិងដកប្រភាគ
• វិធីបូកនិងដកចំនួនចម្រុះ
• វិធីគុណប្រភាគ
• វិធីគុណចំនួនចម្រុះនឹងចំនួនគត់
• វិធីចែកប្រភាគនឹងចំនួនគត់
• វិធីចែកប្រភាគនឹងប្រភាគ
• ការដោះស្រាយចំណោទ</td>
<td>វិជ្ជាសម្បទា
• ប្រាប់បានពីទំនាក់ទំនងប្រភាគនឹងវិធីចែក
• ប្រាប់បានពីវិធីបូក និងដកចំនួនចម្រុះ វិធីគុណចំនួនចម្រុះនឹងចំនួនគត់ វិធីចែកប្រភាគនឹងប្រភាគ។
បំណិនសម្បទា
• សម្រួលប្រភាគឱ្យទៅជាប្រភាគបង្រួមមិនបាន
• បូកនិងដកប្រភាគមានភាគបែងដូចគ្នា
• បូកនិងដកប្រភាគមានភាគបែងខុសគ្នា
• បូកនិងដកចំនួនចម្រុះ
• គុណប្រភាគនឹងចំនួនគត់
• គុណប្រភាគធំជាងឯកតានឹងប្រភាគតូចជាងឯកតា
• គុណប្រភាគដែលមានភាគបែងខុសគ្នា
• គុណនិងចែកប្រភាគនឹងចំនួនគត់
• គុណនិងចែកប្រភាគនឹងប្រភាគ
• ដោះស្រាយចំណោទលើប្រភាគនៅក្នុងជីវភាពរស់នៅ។
ចរិយាសម្បទា
• មានស្មារតីទទួលខុសត្រូវក្នុងការប្រើប្រាស់ប្រភាគដើម្បីដោះស្រាយចំណោទនៅក្នុងជីវភាពប្រចាំថ្ងៃ។</td>
<td>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
ជំហានទី១២៖ ការអនុវត្តលំហាត់
ជំហានទី១៣៖ ការបង្ហាញវិធីគុណចំនួនចម្រុះនឹងចំនួនគត់</td>
</tr>
</table>

		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។ **ចរិយាសម្បទា** • មានស្មារតីទទួលខុសត្រូវក្នុងការគិតប្រៀបធៀបសមហេតុផល ។	**ជំហានទី១៖** សញ្ញាណផលធៀប **ជំហានទី២៖** ការរកផលធៀបនៃបរិមាណពីរ **ជំហានទី៣៖** រកផលធៀបស្មើគ្នា **ជំហានទី៤៖** ដោះស្រាយចំណោទ **ជំហានទី៥៖** ការអនុវត្តលំហាត់ និងចំណោទ **ជំហានទី៦៖** ការប្រៀបធៀបបរិមាណបី **ជំហានទី៧៖** ដោះស្រាយចំណោទ **ជំហានទី៨៖** ការអនុវត្តលំហាត់ និងចំណោទ **ជំហានទី៩៖** ការប្រៀបបរិមាណពីរដូចគ្នាតែឯកតាខុសគ្នា **ជំហានទី១០៖** ការអនុវត្តលំហាត់ និងចំណោទ **ជំហានទី១១៖** ការប្រៀបបរិមាណបីដូចគ្នាតែឯកតាខុសគ្នា **ជំហានទី១២៖** ការអនុវត្តលំហាត់ និងចំណោទ **ជំហានទី១៣៖** ការប្រៀបបរិមាណពីខុសគ្នា **ជំហានទី១៤៖** បំបែកចំនួនមួយជាផលធៀប **ជំហានទី១៥៖** ល្បែងផលធៀប(Ratio Game)

<table>
<tr>
<td>មេរៀនទី៥៖ ចំនួនទសភាគ

• វិធីប្តូរចំនួនទសភាគ ទៅជាប្រភាគនិងប្រាសមកវិញ
• វិធីគុណ នឹងដប់ រយ និងពាន់
• វិធីចែកនឹងដប់ រយ និងពាន់
• ការប្រើប្រាស់ម៉ាស៊ីនគិតលេខ (អនុវត្តន៍លំហាត់)
• ការដោះស្រាយចំណោទ</td>
<td>
វិជ្ជាសម្បទា
• ប្រាប់បានពីសញ្ញាណនៃចំនួនទសភាគ។
បំណិនសម្បទា
• ប្រើបន្ទាត់ចំនួន និងតារាងតម្លៃខ្ទង់ដើម្បី៖
○ ប្តូរចំនួនទសភាគទៅជាប្រភាគ និងប្រាសមកវិញ
○ ធ្វើប្រមាណវិធីគុណ ចែក ចំនួនទសភាគនឹងដប់ រយ និងពាន់
○ ប្រើប្រាស់ម៉ាស៊ីនគិតលេខក្នុងការគណនាចំនួនទសភាគ។
ចរិយាសម្បទា
• មានស្មារតីទទួលខុសត្រូវក្នុងការប្រើប្រាស់ចំនួនទសភាគដើម្បីដោះស្រាយចំណោទ។</td>
<td>
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</td>
</tr>
</table>

មេរៀនទី៦៖ ភាគរយ • ភាគរយ • វិធីបំប្លែងប្រភាគទៅជាភាគរយ • ភាគរយនៃបរិមាណមួយ • ការដោះស្រាយចំណោទ	**វិជ្ជាសម្បទា** • ប្រាប់បានពីភាគរយ (%) **បំណិនសម្បទា** • ប្រើបន្ទាត់ចំនួន បន្ទះរយដើម្បីបង្ហាញ និងពន្យល់ពីភាគរយជាផ្នែកនៃ១០០ និងប្រើប្រាស់សញ្ញា (%) • បំប្លែងប្រភាគទៅភាគរយ • រកភាគរយនៃបរិមាណមួយ • អនុវត្តន៍ភាគរយ ដើម្បីដោះស្រាយចំណោទលើប្រាក់ចំណេញ ខាត ការបញ្ចុះតម្លៃ និងប្រាក់បង់ពន្ធ។ **ចរិយាសម្បទា** • មានទំនុកចិត្តក្នុងការអនុវត្តភាគរយដើម្បីដោះស្រាយចំណោទ។	**ជំហានទី១៖** សញ្ញាណភាគរយ **ជំហានទី២៖** ការអនុវត្តលំហាត់ **ជំហានទី៣៖** ការប្តូរប្រភាគទៅជាភាគរយ **ជំហានទី៤៖** ការប្តូរភាគរយទៅជាប្រភាគ **ជំហានទី៥៖** ការអនុវត្តលំហាត់ទាក់ទងការប្តូរប្រភាគទៅជាភាគរយ និងការប្តូរភាគរយជាប្រភាគ **ជំហានទី៦៖** ការប្តូរចំនួនទសភាគជាភាគរយ **ជំហានទី៧៖** ការប្តូរភាគរយជាចំនួនទសភាគ **ជំហានទី៨៖** ការរកភាគរយនៃបរិមាណមួយ **ជំហានទី៩៖** ការអនុវត្តចំណោទទាក់ទងភាគរយនៃបរិមាណមួយ **ជំហានទី១០៖** ការដោះស្រាយចំណោទទាក់ទងនឹងអត្រាបញ្ចុះតម្លៃ **ជំហានទី១១៖** ចំណោទអនុវត្ត **ជំហានទី១២៖** ការដោះស្រាយចំណោទទាក់ទងនឹងភាគរយប្រាក់ចំណេញ និងប្រាក់ខាត **ជំហានទី១៣៖** ការដោះស្រាយចំណោទទាក់ទងនឹងប្រាក់ពន្ធ
បន្ទាត់សិក្សាមេរៀនចំនួនថ្នាក់ទី៦		
ជំពូក១៖ ពីជគណិត		
មេរៀនទី១៖ កន្សោមពីជគណិត • ការប្រើប្រាស់អក្សរតាងចំនួន	**វិជ្ជាសម្បទា** • ប្រាប់បានពីសញ្ញាណកន្សោមពីជគណិត។	**ជំហានទី១៖** ការប្រើប្រាស់អក្សរតាងចំនួនក្នុងល្បះលេខនៃប្រមាណវិធីបូក និងដក

• សញ្ញាណកន្សោមពីជគណិត • ការសម្រួលកន្សោមពីជគណិត • ចំណោទ	**បំណិនសម្បទា** • ប្រើប្រាស់អក្សរតាងចំនួន • រកតម្លៃនៃកន្សោមពីជគណិតងាយៗដោយប្រើវិធីជំនួស • ប្រើប្រាស់ប្រមាណវិធីបូកដកគុណនិងចែក ដើម្បីសម្រួលកន្សោមពីជគណិតងាយៗ • ដោះស្រាយចំណោទទាក់ទងនឹងកន្សោមពីជគណិតងាយៗ។ **ចរិយាសម្បទា** • មានទំនុកចិត្តក្នុងការដោះស្រាយចំណោទពីជគណិត។	**ជំហានទី២៖** ការប្រើប្រាស់អក្សរតាងចំនួនក្នុងល្បះលេខនៃប្រមាណវិធីគុណ និងចែក **ជំហានទី៣៖** ការអនុវត្តលំហាត់លើការប្រើប្រាស់អក្សរតាងចំនួនក្នុងល្បះលេខនៃប្រមាណវិធីបូកដកគុណ និងចែក **ជំហានទី៤៖** ការបង្ហាញសញ្ញាណកន្សោមពីជគណិត **ជំហានទី៥៖** ការសម្រួលកន្សោមពីជគណិត **ជំហានទី៦៖** ការអនុវត្តលំហាត់លើការសម្រួលកន្សោមពីជគណិត **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

<table>
<tr><td></td><td></td><td>ជំហានទី១៦៖ ការដោះស្រាយសមីការដឺក្រេទី១មានមួយអញ្ញាតដោយធ្វើប្រមាណវិធី
ជំហានទី១៧៖ ការអនុវត្តលំហាត់សមីការដឺក្រេទី១
ជំហានទី១៨៖ ការដោះស្រាយចំណោទពីផលណិត
ជំហានទី១៩៖ ការអនុវត្តលំហាត់ចំណោទពីផលគុណិត</td></tr>
<tr><td colspan="3">ជំពូក២៖ ចំនួន</td></tr>
<tr><td>មេរៀនទី១៖ ប្រភាគ
• វិធីបូក ដក និងគុណប្រភាគ
• វិធីចែកចំនួនគត់ និងប្រភាគ
• វិធីចែកប្រភាគ និងប្រភាគ
• ចំណោទ</td><td>វិជ្ជាសម្បទា
• ប្រាប់បានពីការតម្រូវភាគបែងនៃប្រភាគតាមរយៈពហុគុណរួមតូចបំផុតនៃភាគបែងទាំងនោះ
• ប្រាប់បានពីប្រមាណវិធីបូក ដក គុណ និងចែកប្រភាគ
បំណិនសម្បទា
• ប្រើបន្ទាត់ចំនួន រូបតំណាងរបារ រូបភាគដើម្បី៖
○ ធ្វើប្រមាណវិធីបូកដក គុណ និងចែកប្រភាគ
○ ធ្វើប្រមាណវិធីចែកចំនួនគត់នឹងប្រភាគតូចជាងឯកតា
○ ធ្វើប្រមាណវិធីចែកប្រភាគតូចជាងឯកតានឹងប្រភាគ តូចជាងឯកតា
○ ធ្វើប្រមាណវិធីចែកប្រភាគធំជាងឯកតានឹងប្រភាគ ធំជាងឯកតា</td><td>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</td></tr>
</table>

	○ ដោះស្រាយចំណោទដោយប្រើប្រមាណវិធីលើប្រភាគបានត្រឹមត្រូវ ○ ដោះស្រាយចំណោទដែលទាក់ទងទៅនឹងប្រាក់ចំណាយ ចំណូល កម្ចី និងសន្សំប្រាក់នៅធនាគារ។ **ចរិយាសម្បទា** • មានស្មារតីទទួលខុសត្រូវលើការដោះស្រាយចំណោទទាក់ទងនឹងប្រភាគនៅក្នុងជីវភាពរស់នៅជាក់ស្តែង។	**ជំហានទី១២៖** ការបង្ហាញចម្រាសនៃប្រភាគ **ជំហានទី១៣៖** ការបង្ហាញប្រមាណវិធីចែកប្រភាគនឹងចំនួនគត់ **ជំហានទី១៤៖** ការបង្ហាញប្រមាណវិធីចែកចំនួនគត់នឹងប្រភាគ **ជំហានទី១៥៖** ការបង្ហាញប្រមាណវិធីចែកប្រភាគតូចជាងឯកតានឹងប្រភាគតូចជាងឯកតា **ជំហានទី១៦៖** ការបង្ហាញប្រមាណវិធីចែកប្រភាគធំជាងឯកតានឹងប្រភាគធំជាងឯកតា **ជំហានទី១៧៖** ការអនុវត្តលំហាត់ **ជំហានទី១៨៖** ការដោះស្រាយចំណោទទាក់ទងនឹងប្រមាណវិធីបូក ដកប្រភាគ **ជំហានទី១៩៖** ការដោះស្រាយចំណោទទាក់ទងនឹងប្រមាណវិធីគុណ និងចែកប្រភាគ **ជំហានទី២០៖** ការដោះស្រាយចំណោទទាក់ទងនឹងប្រាក់ចំណូល និងប្រាក់ចំណាយ **ជំហានទី២១៖** ការដោះស្រាយចំណោទទាក់ទងនឹងប្រាក់សន្សំ និង ប្រាក់កម្ចី
មេរៀនទី២៖ ផលធៀប និងសមាមាត្រ • ផលធៀប និងប្រភាគ • ការប្រៀបធៀបផលធៀប • សមាមាត្រស្រប និងច្រាស	**វិជ្ជាសម្បទា** • ប្រាប់បានពីផលធៀប និងប្រភាគ • ប្រាប់បានពីសមាមាត្រស្រប និងច្រាស។	**ជំហានទី១៖** ការបង្ហាញពីផលធៀប និងប្រភាគ **ជំហានទី២៖** ការអនុវត្តលំហាត់ទាក់ទងនឹងការសរសេរផលធៀប **ជំហានទី៣៖** ការសរសេរផលធៀបទំហំដែលមានឯកតាដូចគ្នា

• ចំណោទ	**បំណិនសម្បទា** • ប្រើសម្ភារៈបង្រៀនដូចជា បន្ទាត់ចំនួន បន្ទះដប់រយ រូបតំណាងផ្សេងៗ ដើម្បីៈ ○ សរសេរផលធៀប និង ប្រភាគ ○ ប្រៀបធៀបផលធៀប ○ សរសេរផលធៀបជាសមាមាត្រ ○ ដោះស្រាយចំណោទសមាមាត្រស្រប និងច្រាស។ **ចរិយាសម្បទា** • មានស្មារតីទទួលខុសត្រូវក្នុងការប្រើផលធៀប និងសមាមាត្រដើម្បីដោះស្រាយចំណោទ។	**ជំហានទី៤៖** ការអនុវត្តលំហាត់ទាក់ទងនឹងផលធៀបទំហំដែលមានឯកតាដូចគ្នា **ជំហានទី៥៖** ការសរសេរផលធៀបទំហំដែលមានឯកតាខុសគ្នា **ជំហានទី៦៖** ការអនុវត្តលំហាត់ទាក់ទងនឹងការសរសេរផលធៀបឯកតាខុសគ្នា **ជំហានទី៧៖** ការប្រើប្រាស់ផលធៀបទំហំដែលមានឯកតាដូចគ្នា ដើម្បីស្វែងរកចំនួនពិតប្រាកដ **ជំហានទី៨៖** ការដោះស្រាយចំណោទទាក់ទងនឹងផលធៀបឯកតាដូចគ្នា **ជំហានទី៩៖** ការប្រើប្រាស់ផលធៀបទំហំដែលមានឯកតាខុសគ្នា ដើម្បីស្វែងរកចំនួនពិតប្រាកដ **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 សញ្ញាណការប្រាក់និងការប្រាក់សាមញ្ញចំពោះប្រាក់សន្សំ និងឥណទាន • ប្រាប់បានពីភាគរយជាផ្នែកមួយនៃតារាងការេ100	**ជំហានទី១៖** ការប្រាប់ពីសញ្ញាណ និងការគណនាភាគរយនៃមួយចំនួន **ជំហានទី២៖** ការអនុវត្តន៍លំហាត់ **ជំហានទី៣៖** សញ្ញាណការប្រាក់សាមញ្ញ **ជំហានទី៤៖** ការអនុវត្តលំហាត់ **ជំហានទី៥៖** សញ្ញាណអត្រាការប្រាក់ និងការគណនាអត្រាការប្រាក់

	បំណិនសម្បទា • ប្រើប្រាស់សម្ភារឧបទេសដូចជាបន្ទាត់ចំនួន បន្ទះរយ រូបតំណាងដើម្បីបកស្រាយភាគរយនៃមួយចំនួន • ប្រើភាគរយដើម្បីដោះស្រាយចំណោទ(ឧ.ប្រាក់ចំណូល ចំណាយ ចំណេញ និងប្រាក់ខាត) • ប្រើភាគរយដើម្បីរកអត្រាការប្រាក់ ការប្រាក់សាមញ្ញ ប្រាក់សន្សំតណទាការបញ្ចុះតម្លៃ និងកម្រៃជើងសារបានត្រឹមត្រូវ។ **ចរិយាសម្បទា** • មានស្មារតីទទួលខុសត្រូវក្នុងការប្រើប្រាស់ភាគរយដើម្បីដោះស្រាយចំណោទភាគរយការប្រាក់សាមញ្ញ និងអត្រាការប្រាក់សាមញ្ញនៅក្នុងជីវភាពប្រចាំថ្ងៃ។	**ជំហានទី៦៖** ការអនុវត្តលំហាត់ **ជំហានទី៧៖** សញ្ញាណនៃការទិញវត្ថុដោយបង់រំលស់ **ជំហានទី៨៖** ការអនុវត្តលំហាត់ **ជំហានទី៩៖** ការបង្ហាញរូបមន្ត សម្រាប់គណនាការប្រាក់សាមញ្ញ និងការគណនាការប្រាក់សាមញ្ញ **ជំហានទី១០៖** ការអនុវត្តលំហាត់ **ជំហានទី១១៖** ចំណោទទាក់ទងនឹងប្រាក់ចំណេញនិងប្រាក់សន្សំគិតជា% **ជំហានទី១២៖** ចំណោទគណនាការប្រាក់ក្នុងរយៈពេលកំណត់មួយ **ជំហានទី១៣៖** ការបញ្ចុះតម្លៃ **ជំហានទី១៤៖** កម្រៃជើងសារ
ផ្នែកបន្ថែម ជំពូក១៖ ចំនួន		
មេរៀនទី១៖ តួចែករួមធំបំផុត ពហុគុណរួមតូចបំផុត • កត្តានៃមួយចំនួន • ចំនួនបឋម • ការសរសេរមួយចំនួនជាផលគុណ កត្តាបឋម	**វិជ្ជាសម្បទា** • បង្ហាញពីកត្តានៃមួយចំនួន • ប្រាប់ពីចំនួនបឋម និងចំនួនមិនបឋម • បង្ហាញចំនួនបឋម នៅក្នុងតារាងការេ100	**ជំហានទី១៖** ការបង្ហាញកត្តានៃមួយចំនួន **លំហាត់អនុវត្តន៍៖** **ជំហានទី២៖** ការបង្ហាញចំនួនបឋម និងមិនបឋម **ជំហានទី៣៖** ការអនុវត្តលំហាត់

• តួចែករួមធំបំផុតនៃមួយចំនួន • របៀបរកតួចែករួមធំបំផុតនៃមួយចំនួនតាមផលគុណកត្តាបឋម • ពហុគុណនៃមួយចំនួន • ពហុគុណរួមតូចបំផុតនៃមួយចំនួន • របៀបរកពហុគុណរួមតូចបំផុតនៃមួយ ចំនួនតាមផលគុណកត្តាបឋម • ចំណោទ	• ប្រាប់ពីតួចែករួមធំបំផុតនៃមួយចំនួន • ប្រាប់ពីពហុគុណនៃមួយចំនួន **បំណិនសម្បទា** • កំណត់បានលក្ខណៈចំនួនបឋម • សរសេរមួយចំនួនជាផលគុណកត្តាបឋម • រកតួចែករួមធំបំផុតនៃមួយចំនួនតាមផលគុណកត្តាបឋម • កំណត់ពហុគុណនិង ពហុគុណរួមតូចបំផុតនៃមួយចំនួន • រកពហុគុណរួមតូចបំផុតនៃមួយចំនួនតាមផលគុណកត្តាបឋម **ចរិយាសម្បទា** • មានស្មារតីទទួលខុសត្រូវក្នុងការប្រើប្រាស់ចំនួនបឋម • តួចែករួមតូចបំផុតពហុគុណរួមតូចបំផុតនៃមួយចំនួននៅក្នុងជីវភាពរស់នៅបានត្រឹមត្រូវ។	**ជំហានទី៤៖** ការបង្ហាញការសរសេរមួយចំនួនជាផលគុណកត្តាបឋម **ជំហានទី៥៖** ការអនុវត្តលំហាត់ **ជំហានទី៦៖** ការបង្ហាញតួចែករួមធំបំផុតនៃមួយចំនួនតាមកត្តារួម **ជំហានទី៧៖** ការអនុវត្តលំហាត់ **ជំហានទី៨៖** ការបង្ហាញរបៀបរកតួចែករួមធំបំផុតនៃមួយចំនួនតាមផលគុណកត្តាបឋម **ជំហានទី៩៖** ការអនុវត្តលំហាត់ **ជំហានទី១០៖** ការបង្ហាញសញ្ញាណពហុគុណនៃមួយចំនួន **ជំហានទី១១៖** ការបង្ហាញពហុគុណ រួមតូចបំផុតនៃមួយចំនួន **ជំហានទី១២៖** ការអនុវត្តលំហាត់ **ជំហានទី១៣៖** ការបង្ហាញរបៀបរកពហុគុណរួមតូចបំផុតនៃមួយចំនួនតាមផលគុណកត្តាបឋម **ជំហានទី១៤៖** ការអនុវត្តលំហាត់ **ជំហានទី១៥៖** ការបង្ហាញចំណោទទាក់ទងនិងពហុគុណរួមតូចបំផុតនៃមួយចំនួន

៣. វិធីបង្រៀនផ្នែកចំនួន ថ្នាក់ទី២

៣.១ ជំពូក១៖ ចំនួនគត់ដល់1000

៣.១.១ មេរៀនទី១៖ ការអាន និងសរសេរចំនួនគត់ដល់1000

៣.១.១.១ ពាក្យគន្លឹះ

រាប់អានសរសេរចំនួនគត់ដល់1000 លេខសកល (លេខហិណ្ឌូអារ៉ាប់) រាប់បន្ថែមម្តង1 ម្តង10 ម្តង100។

៣.១.១.២ យុទ្ធវិធីនៃការបង្រៀន

ជំហានទី១៖ ការរាប់បន្ថែមម្តង៥ និងម្តង១០ ដល់១០០ និងច្រាសមកវិញ

នៅកម្រិតថ្នាក់ទី១ សិស្សបានរៀនចំនួនគត់ដល់១០០។ នៅជំហាននេះមានបំណងឱ្យសិស្សរាប់បន្ថែមម្តង៥ ម្តង១០បានត្រឹមត្រូវ។ដើម្បីឱ្យសិស្សមានចំណេះដឹងកាន់តែរឹងមាំលើខ្លឹមសារនេះ គ្រូដឹកនាំសិស្សអនុវត្តបីសកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

- ការរាប់បន្ថែមម្តង៥ ម្តង១០ ដោយប្រើវត្ថុជាក់ស្តែង(បំពង់បឺត ចង្កឹះ...)
- ការរាប់បន្ថែមម្តង៥ ម្តង១០ ដោយប្រើបន្ទះរាយ ដប់ រយ រួចសរសេរចំនួនដែលបានរាប់ម្តងៗជាលេខខ្មែរ និងជាពាក្យ។
- ការលេងល្បែងសិក្សាអំពីការគូសភ្ជាប់លេខរំលងប្រាំៗ រំលងដប់ៗពី៥ ដល់៦០ និងពី១០ ដល់១០០ និងអំពីការផ្គូផ្គងបណ្ណរូបតំណាងជាមួយបណ្ណលេខ និងបណ្ណពាក្យ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១
សម្ភារឧបទេស៖ បំពង់បឺត បន្ទះរាយ ដប់ រយ រូបតំណាង(ការរាប់បន្ថែមម្តង៥ ម្តង១០) បណ្ណរូបតំណាង លេខ និងជាពាក្យផ្ទាំងល្បែងគូសភ្ជាប់លេខ។ **ការផ្តើមមេរៀន** **គ្រូ៖** – ដាក់បំពង់បឺត ៣០ដើម នៅលើតុគ្រូ រួចឱ្យសិស្សម្នាក់ៗ ធ្វើការប៉ាន់ស្មានចំនួនបំពង់បឺតទាំងអស់ *(សិស្សធ្វើការប៉ាន់ស្មានរួចឆ្លើយតាមការគិតរបស់ពួកគេ)* – កែលម្អចម្លើយសិស្សរួចឱ្យសិស្សម្នាក់ឡើងមករាប់បំពង់បឺតម្តងមួយៗរហូតដល់អស់ *(សិស្សស្រីម្នាក់ឡើងមករាប់បំពង់បឺតម្តងមួយៗ ឯសិស្សដទៃទៀតសង្កេត ស្តាប់ និងជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ៖ បំពង់បឺតមានចំនួន ៣០ដើម)* – ពន្យល់សិស្សថា មិត្តរបស់កូនបានរាប់បន្ថែមម្តង១ – ប្រាប់សិស្សថា យើងរៀនរាប់ចំនួនបន្ថែម រាប់ចំនួនបន្ថយ ម្តង៥ និងម្តង១០។ **សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់** **គ្រូ៖** – សួរសិស្សថា៖ តើការរាប់ចំនួនបន្ថែមម្តង៥ គេរាប់យ៉ាងដូចម្តេច? *(សិស្សឆ្លើយថាការរាប់ចំនួនបន្ថែមម្តងប្រាំៗ ជាការរាប់ចំនួនដោយកាន់បន្ថែមវត្ថុម្តងប្រាំៗឬជាការរាប់ចំនួនដោយផ្លោះម្តងប្រាំៗ)* – ហៅសិស្សម្នាក់ឡើងមករាប់បំពង់បឺតដដែលដោយបន្ថែមម្តងប្រាំៗ នៅខាងមុខក្តារខៀន រួចសួរសិស្សថា៖ តើបំពង់បឺតទាំងអស់មានចំនួនប៉ុន្មាន? (សិស្សឆ្លើយថាបំពង់បឺតមានចំនួន ៣០ដើម)

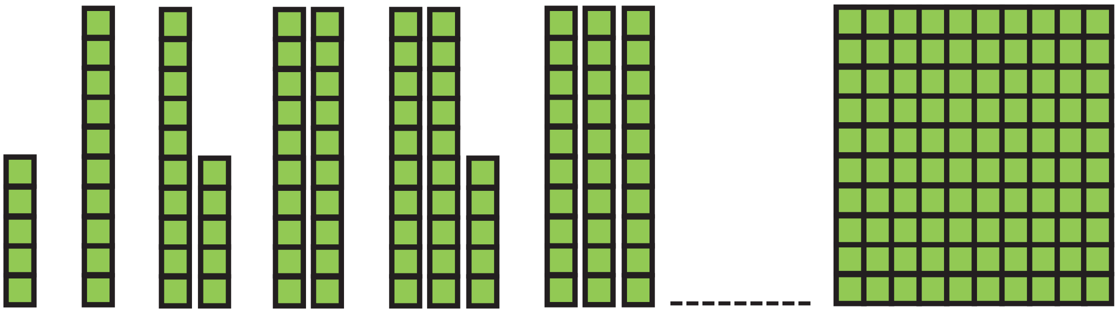
- សួរសិស្សថា៖ តើការរាប់បន្ថែមម្តង១០ គេរាប់យ៉ាងដូចម្តេច? *(សិស្សឆ្លើយថាការរាប់ចំនួនបន្ថែមម្តងដប់ៗ ជាការរាប់ចំនួនដោយកាន់បន្ថែមវត្ថុម្តងដប់ៗឬជាការរាប់ចំនួនដោយផ្លោះម្តងដប់ៗ)*
- ហៅសិស្សម្នាក់ឡើងមករាប់ចំនួនបំពង់បឺតដដែលដោយបន្ថែមម្តងដប់ៗ នៅខាងមុខក្តារខៀន *(សិស្សស្រីម្នាក់ឡើងមករាប់ចំនួនបំពង់បឺតដោយបន្ថែមម្តងដប់ៗ៖ ១០ ;២០; ៣០ ;...)*
- លើកបំពង់បឺតបង្ហាញ និងនាំសិស្សរាប់បន្ថែមម្តង៥ និងម្តង១០ ៖
  - ៥ ថែម៥ ត្រូវជា១០, ១០ ថែម៥ ត្រូវជា១៥, ១៥ ថែម៥ ត្រូវជា២០, ២០ថែម៥ ត្រូវជា២៥, ២៥ថែម ៥ ត្រូវជា៣០, ដូច្នេះបំពង់បឺតទាំងអស់មានចំនួន ៣០ដើម។
  - ១០ ថែម១០ ត្រូវជា២០, ២០ ថែម១០ ត្រូវជា៣០, ដូច្នេះបំពង់បឺតទាំងអស់មានចំនួន ៣០ដើម។

សកម្មភាពក្រុម

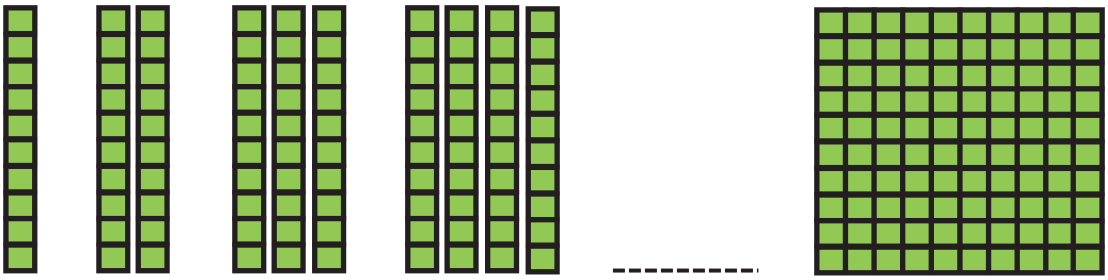
គ្រូ៖

- ចែកបន្ទះរាយ ដប់ រយ បណ្ណលេខ និងបណ្ណពាក្យ ឱ្យក្រុមសិស្សនីមួយៗ រួចឱ្យសិស្សពីរក្រុមរៀប បណ្ណលេខ បណ្ណពាក្យ និងរាប់ ដោយបន្ថែមម្តងប្រាំៗ រហូតដល់១០០ ឱ្យត្រូវគ្នា ឯសិស្សពីរក្រុមផ្សេង ទៀតធ្វើដូច គ្នាដោយរាប់បន្ថែមម្តងដប់ៗ រហូតដល់១០០

  (សិស្សតាមក្រុមពិភាក្សាគ្នារៀប បន្ទះចំនួនតាមលំដាប់ពីតិចទៅច្រើន ដោយរាប់បន្ថែមម្តង៥ និងម្តង១០ នៅលើតុ។ បន្ទាប់មកពួកគេដើរពិនិត្យសង្កេត និងស្តាប់ការបកស្រាយតាមតុក្រុមនីមួយៗ ម្តងមួយក្រុមៗ រួចប្រើប្រាស់បណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីវាយតម្លៃ និងជួយកែលម្អចម្លើយរបស់មិត្តភ័ក្តិគេ)
- បូកសរុបចម្លើយសិស្សដូចខាងក្រោម៖
  - **ការរាប់បន្ថែមម្តង៥**



  - **ការរាប់បន្ថែមម្តង១០**



ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

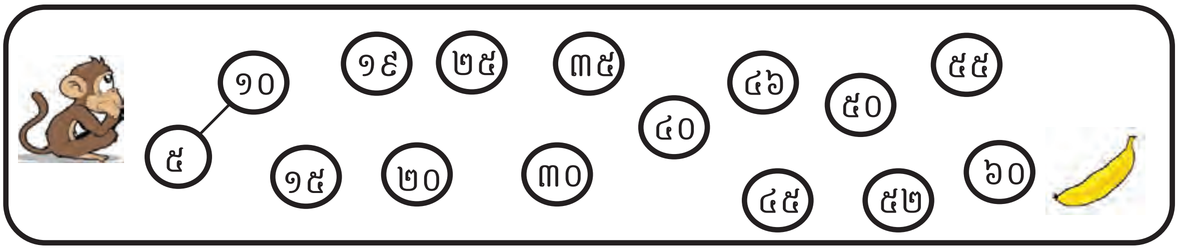
គ្រូ៖

– នាំសិស្សលេងល្បែងសិក្សាដូចខាងក្រោម៖

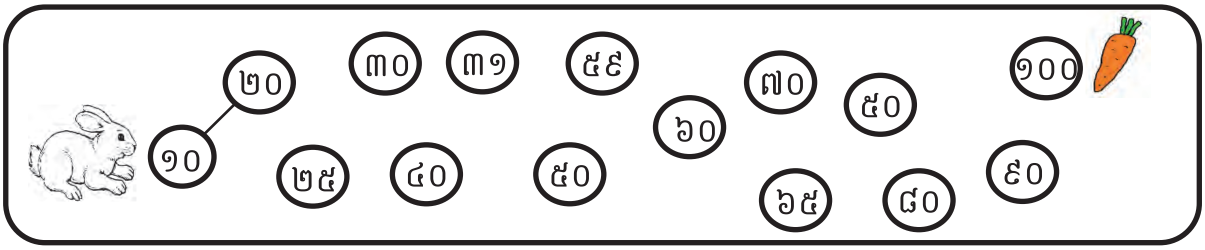
ល្បែងគូសភ្ជាប់លេខពី៥ ដល់៦០ និងពី១០ ដល់១០០

– ចែកសិស្សជាដៃគូ រួចចែកផ្ទាំងល្បែងគូសភ្ជាប់លេខ ឱ្យដៃគូនីមួយៗ

- ជួយរកផ្លូវឱ្យសត្វស្វាទៅរកចំណី ដោយគូសភ្ជាប់លេខពីមួយទៅមួយដោយរាប់បន្ថែមម្តងប្រាំៗ



- ជួយរកផ្លូវឱ្យសត្វទន្សាយ ទៅរកចំណី ដោយគូសភ្ជាប់លេខពីមួយទៅមួយដោយរាប់បន្ថែមម្តងដប់ៗ

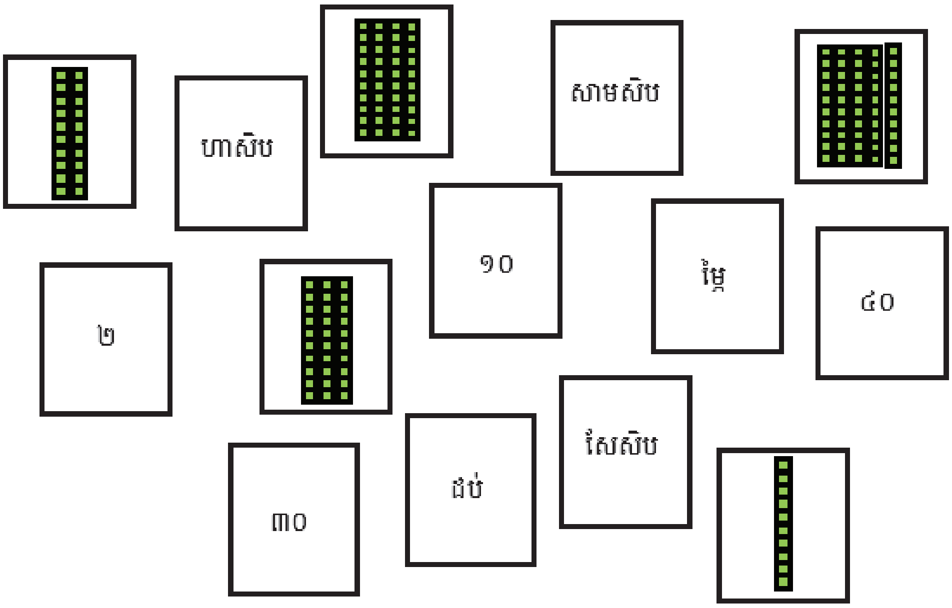


ល្បែងផ្គូផ្គងចម្លើយ

– ឱ្យសិស្សទាំងអស់ឈរជារង្វង់ រួចចែកបណ្ណរូបតំណាងចំនួនបណ្ណ លេខ បណ្ណពាក្យ ឱ្យសិស្សម្នាក់១សន្លឹក និងឱ្យគេ កាន់បង្ហាញឱ្យមិត្តដទៃឃើញបណ្ណរបស់ខ្លួន

– ពេលគ្រូរាប់ដល់៣ សិស្សត្រូវរត់រកមិត្តភ័ក្តិគេ ដែលកាន់បណ្ណមានតម្លៃស្មើនឹងបណ្ណរបស់ខ្លួន

ឧទាហរណ៍៖



(សិស្សអនុវត្តការលេងល្បែងខាងលើក្រោមការសម្របសម្រួលរបស់គ្រូយ៉ាងសប្បាយរីករាយ)។

ជំហានទី២៖ ការរាប់បន្ថែមម្តង១០ ដល់១០០ និងច្រាសមកវិញ

ខ្លឹមសារមេរៀននៅជំហានទី២នេះ មានបំណងឱ្យសិស្សមានសមត្ថភាពរាប់ចំនួនបន្ថយ ម្តង១០ៗ បានត្រឹមត្រូវ។ ការបង្រៀននៅជំហាននេះមានបីសកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

- ការរាប់ចំនួនបន្ថែម ឬរាប់បន្ថយ ម្តង១០ៗដោយប្រើវត្ថុជាក់ស្តែង(បំពង់បឹតចង្កឹះ...) និងបន្ទាត់ចំនួន
- ការរាប់ចំនួនបន្ថែមរាប់បន្ថយម្តង១០ៗ ដោយប្រើបណ្ណលេខ
- ការអនុវត្តលំហាត់អំពីការរាប់ចំនួនបន្ថែម ឬរាប់បន្ថយ ម្តង១០ៗ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី២

សម្ភារឧបទេស៖ បំពង់បឹត បណ្ណលេខ(១០; ២០; ៣០; ...; ១០០) បន្ទាត់ចំនួន០ ដល់១០០។

ការផ្តើមមេរៀន

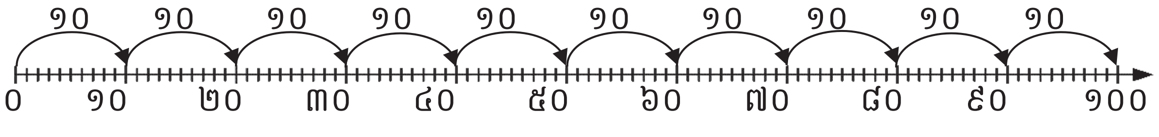
គ្រូ៖

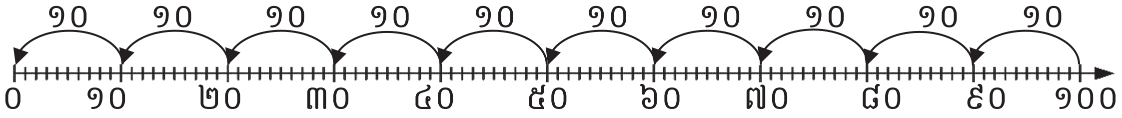
- ដាក់បំពង់បឹត ៤០ដើម នៅលើតុខាងមុខក្តារខៀន រួចឱ្យសិស្សប្រុសស្រីឡើងរាប់បន្ថែម ម្តង៥ និងម្តង១០ *(សិស្សស្រីម្នាក់ និងប្រុសម្នាក់ឡើងមករាប់ចំនួនបំពង់បឹតដោយបន្ថែមម្តងប្រាំៗ និងម្តងដប់ៗ ឯសិស្សដទៃទៀត សង្កេត ស្តាប់ រួចជួយកែលម្អមិត្តភ័ក្តិគេ)*
- លើកសរសើរសិស្ស និងប្រាប់សិស្សថា ថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនបន្តទៀតពីការរាប់បន្ថែមម្តង១០ៗ។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់

គ្រូ៖

- បង្ហាញបំពង់បឹត ៥០ដើម (ចងជាដុំមួយដុំដប់ៗ) រួចសួរសិស្សថា៖ តើការរាប់ចំនួនបន្ថែមម្តង១០ គេរាប់យ៉ាងដូចម្តេច? *(សិស្សប្រុសស្រីឆ្លើយការរាប់ចំនួនដោយបន្ថែមម្តងដប់ៗ ជាការរាប់ចំនួនដោយកាន់បន្ថែមវត្ថុម្តងដប់ៗ ឬជាការរាប់ចំនួនដោយផ្លោះម្តងដប់ៗ)*
- ហៅសិស្សម្នាក់ ឡើងរាប់បន្ថែមម្តង១០ *(សិស្សស្រីម្នាក់ ឡើងមករាប់ចំនួនបំពង់បឹតដោយបន្ថែមម្តងដប់ៗ ៖ ១០;២០;៣០;៤០;៥០ ឯសិស្សដទៃទៀតសង្កេត ស្តាប់ និងជួយគាំទ្រការរាប់មិត្តភ័ក្តិគេ)*
- សួរសិស្សថា៖ តើបំពង់បឹតទាំងអស់មានចំនួនប៉ុន្មាន? *(សិស្សឆ្លើយថាបំពង់បឹតមានចំនួន៥០ដើម)*
- ឱ្យសិស្សម្នាក់ ឡើងមកតម្រៀបបាច់បំពង់ទាំង៥បាច់នៅលើតុហើយរាប់បន្ថយចំនួន បំពង់បឹតម្តងដប់ៗ ចាប់ពី៥០ មក០ *(សិស្សស្រីម្នាក់ ឡើងមករាប់ចំនួនបំពង់បឹតបន្ថយម្តងដប់ៗ ឯសិស្សដទៃទៀត សង្កេត ស្តាប់ និងជួយកែលម្អការរាប់មិត្តភ័ក្តិគេ៖ ៥០; ៤០; ៣០; ២០; ១០; ០)*
- នាំសិស្សរាប់ដោយលើកបង្ហាញបំពង់បឹត៖ ៥០ដក១០ នៅសល់៤០, ៤០ដក១០ នៅសល់៣០, ៣០ដក ១០ នៅសល់២០, ២០ដក១០ នៅសល់១០ , ១០ដក១០ នៅសល់០។ បន្ទាប់មក ប្រាប់សិស្សថា៖ ការធ្វើដូចខាងលើនេះ ជាការរាប់ចំនួនបន្ថយម្តង១០ៗ ពី៥០ មក០។
- បិទបន្ទាត់ចំនួន០ ដល់១០០ នៅលើក្តារខៀន រួចនាំសិស្សរាប់ចំនួនបន្ថែម រាប់ចំនួនបន្ថយ ម្តង១០ៗ





(សិស្សម្នាក់ៗ រាប់ចំនួនបន្ថែម ឬរាប់ចំនួនបន្ថយម្តង១០ៗ នៅតាមបន្ទាត់ចំនួនដូចខាងលើ៖

- *ការរាប់ចំនួនបន្ថែមម្តង១០ៗ៖ 0; ១០; ២០; ៣០; ៤០; ៥០; ៦០; ៧០; ៨០; ៩០; ១០០*
- *ការរាប់ចំនួនបន្ថយម្តង១០ៗ៖១០០; ៩០; ៨០; ៧០; ៦០; ៥០; ៤០; ៣០; ២០; ១០; 0)*

– លើកទឹកចិត្តដល់សិស្សដែលរាប់ចំនួនបានត្រឹមត្រូវ។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

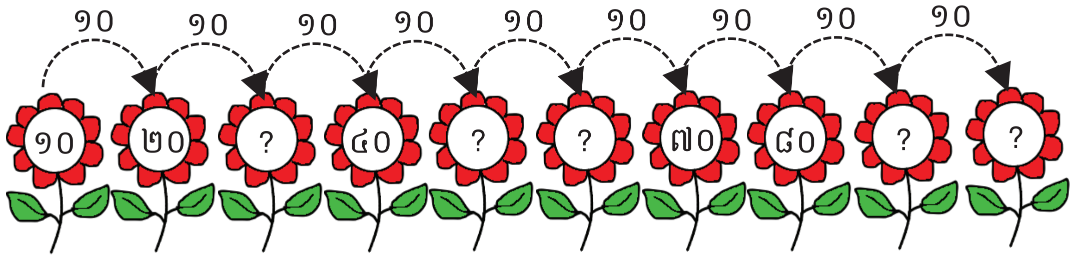
– ចែកបណ្ណលេខ១ឈុត ដល់ដៃគូនីមួយៗ (បណ្ណលេខ១០, ២០, ៣០, ..., ១០០) រួចឱ្យពួកគេតម្រៀបបណ្ណលេខពី១០ ដល់១០០ *(ដៃគូសិស្សនីមួយៗ ពិភាក្សាគ្នាតម្រៀបបណ្ណលេខទាំងនោះពី១០ រហូតដល់ ១០០)*

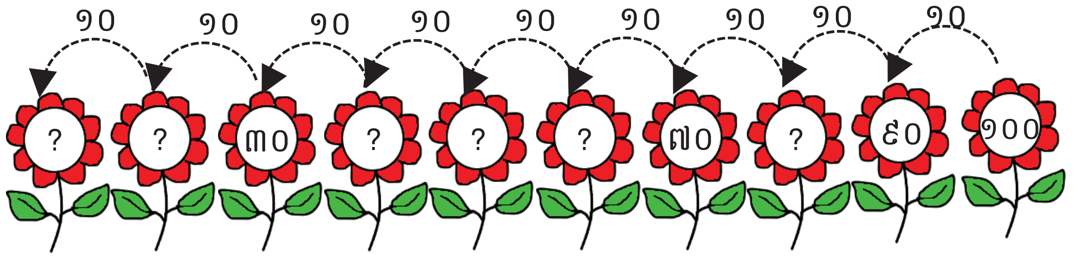
– ជ្រើសរើសដៃគូសិស្សប្រុសស្រីឡើង បង្ហាញលទ្ធផលដោយរាប់បន្ថែម និងរាប់បន្ថយ *(ដៃគូសិស្សឡើងបង្ហាញការរាប់ចំនួនបន្ថែម និងរាប់បន្ថយដោយប្រាប់ពីហេតុផលនៃចម្លើយ ឯសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ)*។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

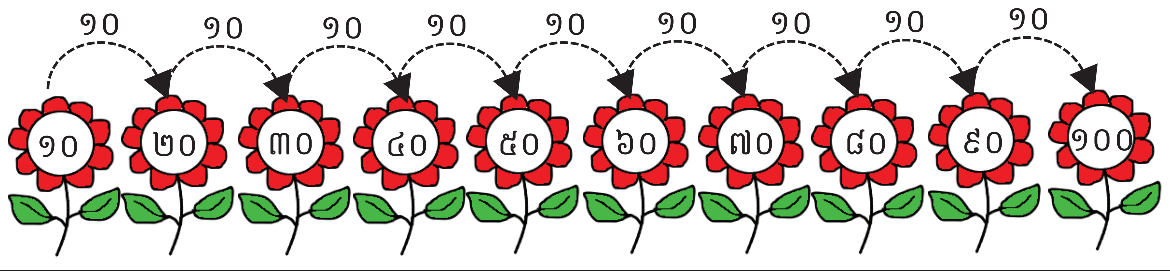
គ្រូ៖

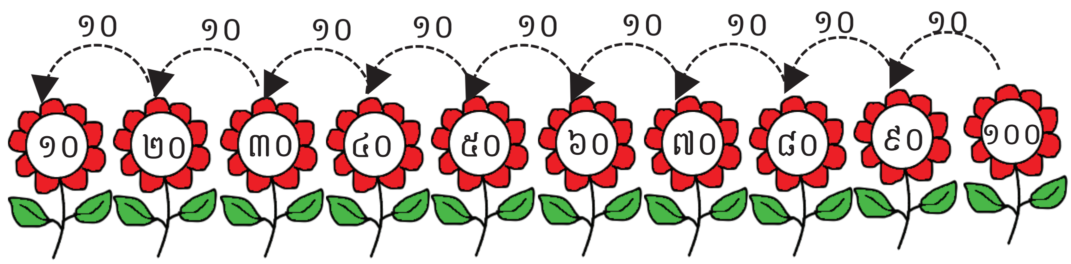
– ឱ្យសិស្សបំពេញលេខនៅត្រង់សញ្ញា “?” ម្តងមួយៗ នៅលើក្តារឆ្នួន៖





(សិស្សសរសេរលេខបំពេញត្រង់សញ្ញា“?” ហើយលើកក្តារឆ្នួន បង្ហាញគ្រូដូចខាងក្រោម៖)





– លើកសរសើរដល់សិស្សទាំងអស់គ្នាដែលធ្វើកិច្ចការបានល្អ។

ជំហានទី៣៖ ការរាប់ អាន និងសរសេរចំនួនគត់ជាលេខខ្មែរ និងជាពាក្យពី១០ ដល់១០០ដោយផ្លោះម្តង១០

ខ្លឹមសារមេរៀននៅជំហានទី៣នេះមានបំណងឱ្យសិស្សមានសមត្ថភាពរាប់ អាន និងសរសេរចំនួនគត់ជាលេខខ្មែរ និងជាពាក្យពី១០ ដល់១០០។ការបង្រៀននៅជំហាននេះមាន៣សកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

– ការតម្រៀបចំនួនតាមលំដាប់ពី១០ ដល់១០០ ដោយប្រើ បណ្ណបន្ទះដប់ រយ
– ការតម្រៀបចំនួនតាមលំដាប់ពី១០ ដល់១០០ ដោយប្រើបណ្ណលេខ(១០, ២០, ៣០, ..., ១០០)
– ការសរសេរចំនួន១០, ២០, ៣០, ..., ១០០ ជាលេខខ្មែរ និងជាពាក្យ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៣
សម្ភារឧបទេស៖ បណ្ណបន្ទះដប់ រយ និងបណ្ណលេខប្រអប់សម្ងាត់ **ការផ្តើមមេរៀន** **គ្រូ៖** – ហៅលេខពី០ ដល់ ៩ម្តងមួយៗ ឱ្យសិស្សសរសេរនៅលើក្តារឆ្នួន – ប្រាប់សិស្សថា៖ យើងរៀនសរសេរលេខតាងចំនួនគត់ពី១០ ដល់១០០ ជាលេខខ្មែរ និងជាពាក្យ។ **សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់** **គ្រូ៖** – ចែកបណ្ណបន្ទះដប់ រយ (តាងចំនួន១០, ២០, ៣០, ..., ១០០) ឱ្យសិស្ស១០នាក់ ម្នាក់១សន្លឹក រួចឱ្យពួកគេឡើងឈរតម្រៀបគ្នាជាជួរពី១០ ដល់១០០ (តាមលំដាប់កើន) *(សិស្សទាំង១០នាក់មកឈរតម្រៀបគ្នាជាជួរដោយកាន់បណ្ណបន្ទះដប់ រយតាងចំនួន១០, ២០, ៣០, ..., ១០០តាមលំដាប់ពី១០ ដល់១០០ ឯសិស្សដទៃទៀតសង្កេត ហើយលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីជួយកែលម្អការងារមិត្តភ័ក្តិគេ)* – ឱ្យសិស្សទាំង១០នាក់នោះ មកបិទបណ្ណបន្ទះដប់ រយ របស់ខ្លួននៅលើក្តារខៀន តាមលំដាប់លំដោយពី១០ ដល់១០០ រួចឱ្យសិស្សប្រុសស្រី១០នាក់ផ្សេងទៀត សរសេរលេខខ្មែរ និងជាពាក្យពី១០ ដល់១០០ តាងបណ្ណបន្ទះដប់ រយ ដែលមិត្តភ័ក្តិបាននៅលើក្តារខៀន។ *(ក្រោយពីសិស្ស១០នាក់មុន បិទបណ្ណបន្ទះដប់ រយ របស់ខ្លួននៅលើក្តារខៀន តាមលំដាប់លំដោយពី១០ ដល់១០០បានត្រឹមត្រូវហើយ។ សិស្សស្រីប្រុសទាំង១០នាក់ ឡើងមកសរសេរលេខខ្មែរ និងជាពាក្យពី១០ ដល់១០០ តាងបណ្ណបន្ទះដប់ រយ ទាំងនោះសង្កេត ហើយលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីជួយកែលម្អការងារមិត្តភ័ក្តិគេ)* – ពិនិត្យ និងកែកំហុសរបស់សិស្សតាមជាក់ស្តែង។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– ចែកបន្ទះដប់ (ចំនួន១០បន្ទះ) ឱ្យដៃសិស្សគូនីមួយៗ

– ឱ្យសិស្សផ្គុំបន្ទះដប់តាងចំនួនណាមួយ បង្ហាញដៃគូរបស់គេ បន្ទាប់មកឱ្យដៃគូរបស់គេសរសេរចំនួននោះនៅលើក្ដារឆ្នួន ជាលេខខ្មែរ និងជាពាក្យ (ឧទាហរណ៍៖ នៅក្នុងដៃគូបើសិស្សទី១ លើកបន្ទះដប់ចំនួនពីរបន្ទះ សិស្សទី២សរសេរលេខ២០ និងជាពាក្យ ម្ភៃ)

(ដៃគូសិស្សនីមួយៗ អនុវត្តដោយប្ដូរសកម្មភាពគ្នាម្ដងម្នាក់ៗ ក្នុងការលើកបន្ទះដប់ និងក្នុងការសរសេរលេខខ្មែរ និង ពាក្យតាងលេខនោះ)

– ដើរសម្របសម្រួល។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– ហៅលេខ៣០ រួចឱ្យសិស្សសរសេរនៅលើក្ដារឆ្នួនជាលេខ និងជាពាក្យ

– អនុវត្តដូចខាងលើដោយហៅលេខផ្សេងៗទៀត។ *(សិស្សសរសេរលេខ និងជាពាក្យតាមគ្រូហៅដាក់លើក្ដារឆ្នួនបង្ហាញគ្រូ)*

– ពិនិត្យ និងកែកំហុសរបស់សិស្សតាមជាក់ស្ដែង។

ជំហានទី៤៖ ការអនុវត្តល្បែងសិក្សាបំពេញចន្លោះ និងល្បែងចាប់ក្រុម

នៅជំហាននេះមានគោលបំណង ឱ្យសិស្សរាប់បន្ថែមម្ដង១០ បានត្រឹមត្រូវតាមរយៈការអនុវត្តល្បែងសិក្សា។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៤

ល្បែងសិក្សាទី១៖ ល្បែងបំពេញចន្លោះ

សម្ភារឧបទេស៖ បន្ទះបិទបើកប្រភាគ

របៀបលេង

គ្រូ៖

– បង្ហាញបន្ទះបិទបើកលេខតាងឱ្យចំនួន រួចនាំសិស្សរាប់បន្ថែម រាប់បន្ថយ ម្ដង៥ និងម្ដង១០ ដោយហៅសិស្សម្នាក់ម្ដងៗ ឡើងអានដោយចង្អុលលេខនីមួយៗ

៥	១០	១៥	២០	២៥	៣០	៣៥	៤០	៤៥	៥០

១០	២០	៣០	៤០	៥០	៦០	៧០	៨០	៩០	១០០

– គ្រូទាញផ្នែកខាងលើនៃបន្ទះបិទបើកលេខ បិទ(លាក់)លេខមួយចំនួនដូចខាងក្រោម ហើយឱ្យសិស្សរាប់បំពេញបន្ថែមឱ្យបានត្រឹមត្រូវ៖

៥	១០		២០			៣៥	៤០		៥០

១០	២០	៣០		៥០		៧០	៨០		

(សិស្សរាប់ចំនួនបំពេញបន្ថែមដោយសរសេរលេខ ចំនួនទាំងនោះលើក្ដារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញ)

– សម្របសម្រួល៖ ដោយបើកបន្ទះបិទបើកលេខឡើងវិញដើម្បីផ្ទៀងផ្ទាត់ដូចខាងក្រោម៖

៥	១០	១៥	២០	២៥	៣០	៣៥	៤០	៤៥	៥០

១០	២០	៣០	៤០	៥០	៦០	៧០	៨០	៩០	១០០

– អនុវត្តន៍សកម្មភាពដូចខាងលើ ដោយគ្រូលាក់លេខផ្សេងទៀត។

ល្បែងសិក្សាទី២៖ ល្បែងចាប់ក្រុម

សម្ភារឧបទេស៖ បណ្ណលេខ១០, ២០, ៣០,..., ១០០

គ្រូ៖

– នាំសិស្សចេញក្រៅថ្នាក់រៀន រួចឱ្យសិស្សឈរជារង្វង់

– ឱ្យសិស្សចាប់យកបណ្ណលេខម្នាក់១សន្លឹកពីក្នុងប្រអប់សម្ងាត់ (ឧទាហរណ៍៖ សិស្សមានចំនួន៤៥នាក់ គ្រូដាក់បណ្ណលេខនៅក្នុងប្រអប់ មានបណ្ណលេខ១០, ២០, ៣០, ..., ១០០ ចំនួន៤ឈុត និងបណ្ណលេខ ៣០, ៤០, ៥០, ៦០, ៧០)

– ពេលគ្រូរាប់ដល់៣ សិស្សត្រូវរត់រកគ្នា ដើម្បីបង្កើតក្រុមដែលសមាជិក១០នាក់ មានបណ្ណលេខ១០, ២០, ៣០, ..., ១០០ ដោយក្នុងក្រុមមិនត្រូវមានបណ្ណលេខណាមួយស្ទួនគ្នា

– ក្រុមសិស្សដែលបង្កើតបានត្រឹមត្រូវតាមលក្ខខណ្ឌខាងលើជាក្រុមដែលឈ្នះ

– ត្រួតពិនិត្យការបង្កើតក្រុមរបស់សិស្សដោយឱ្យពួកគេរាប់ពី១០ ដល់១០០

– នាំសិស្សលេងច្រើនដង។

ជំហានទី៥៖ ការរាប់ អាន និងសរសេរលេខតាងឱ្យចំនួនគត់ពី១០ ដល់១០០ ជាទម្រង់ដប់ និងរាយ(ទសកៈ)

ខ្លឹមសារមេរៀននៅជំហានទី៣នេះ មានបំណងឱ្យសិស្សមានសមត្ថភាពរាប់ អាន និងសរសេរចំនួនគត់ពី ១០ ដល់១០០បានត្រឹមត្រូវ។ ក្នុងជំហាននេះ គ្រូប្រើបន្ទះរាយ និងដប់ ដើម្បីតាងចំនួនមានលេខពីរខ្ទង់ (ខ្ទង់រាយ ខ្ទង់ដប់) និងជាជំនួយដល់ការអាន សរសេរចំនួនគត់ជាលេខ និងជាពាក្យ។ ជាមួយគ្នានេះដែរ ការប្រើសម្ភារៈនេះ អាចឱ្យសិស្សយល់ច្បាស់អំពីចំនួនដែលឱ្យ (ឧទាហរណ៍៖ សិស្សប្រាប់បានថាចំនួន៦៨ កើតឡើងដោយផ្សំចំនួន ៦០ និង៨)។ នៅជំហាននេះមានសកម្មភាពដូចជា៖

- ការរាប់ចំនួនវត្ថុជាក់ស្តែង (បំពង់បឺត ឬចង្កឹះ) ដោយផ្តុំជាបាច់ដប់ៗ និងរាយ (ឧទាហរណ៍៖ ចង្កឹះមាន២បាច់ និង៤រាយ (ក្នុងនោះមួយបាច់ៗ មានចង្កឹះ១០ដើម) ស្មើនឹង២ដប់ និង៤រាយ ត្រូវជា២៤) ហើយសរសេរលេខតាងចំនួននោះ ជាលេខខ្មែរ និងជាពាក្យ
- ការប្រើបន្ទះរាយ ដប់ តាងចំនួនពី១០ ដល់១០០ ព្រមទាំងសរសេរលេខតាងចំនួន ជាលេខខ្មែរ និងជាពាក្យ
- ការរាប់ និងអាន ចំនួនវត្ថុជាក់ស្តែងដែលមានក្នុងជីវភាពប្រចាំថ្ងៃ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៥

សម្ភារឧបទេស៖ បំពង់បឺតរូបបំពង់បឺត បន្ទះរាយដប់

ការផ្តើមមេរៀន

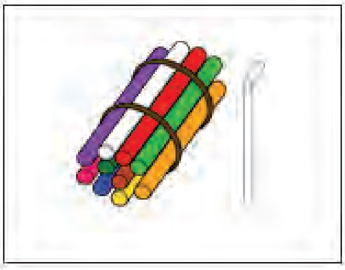
គ្រូ៖

- បង្ហាញបំពង់បឺត ៦០ដើម (ផ្តុំជាបាច់ដប់ៗ) រួចហៅសិស្សម្នាក់ ឡើងរាប់ចំនួនបំពង់បឺតទាំងអស់ ដោយរាប់បន្ថែមម្តង១០ៗ
- ប្រាប់សិស្សថា៖ យើងរៀនបន្តអំពីចំនួន១០ ដល់១០០ តាមទម្រង់ ទសកៈ(១ដប់; ២ដប់;...)

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់

គ្រូ៖

- បង្ហាញបំពង់បឺត ១បាច់ (១០ដើម) រួចសួរសិស្សថា៖
  - បើយើងបន្ថែមបំពង់បឺត១ដើមទៀត តើបំពង់បឺតទាំងអស់មានចំនួនប៉ុន្មាន?*(សិស្សឆ្លើយមាន១១ដើម)*
  - តើបំពង់បឺតមានប៉ុន្មានបាច់? *(សិស្សសង្កេតបំពង់បឺតរួចឆ្លើយថាមាន១បាច់)*
  - តើបំពង់បឺតរាយមានប៉ុន្មាន? *(សិស្សសង្កេតបំពង់បឺត រួចឆ្លើយថាមាន១រាយ)*
  - តើ ១០ និង១ ត្រូវជាប៉ុន្មាន? *(សិស្សឆ្លើយថាត្រូវជា១១)*
- ពន្យល់សិស្សថា៖ ដោយបំពង់បឺតមាន១បាច់ និង១រាយ យើងអាចថា១ដប់ និង១រាយ ត្រូវជា១០ និង១ គឺ១១
- បិទរូបបំពង់បឺតនៅលើក្តារខៀន ដូចខាងក្រោម៖

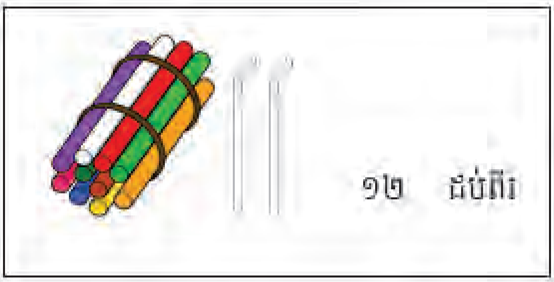


– ឱ្យសិស្សសរសេរ *(សិស្សសរសេរលេខ១១ និងជាពាក្យ "ដប់មួយ" នៅលើក្ដារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញគ្រូ)*

– បង្ហាញបំពង់បឺត ១១ដើម (១បាច់ដប់ និង១រាយ) រួចសួរសិស្សថា៖
- បើយើងបន្ថែមបំពង់បឺត១ដើមទៀត តើបំពង់បឺតទាំងអស់មានចំនួនប៉ុន្មាន? *(សិស្សសង្កេតបំពង់បឺត រួចឆ្លើយថា១២ដើម)*
- តើបំពង់បឺតមានប៉ុន្មានបាច់? *(សិស្សសង្កេតបំពង់បឺត រួចឆ្លើយថាមាន១បាច់)*
- តើបំពង់បឺតរាយមានប៉ុន្មាន? *(សិស្សសង្កេតបំពង់បឺត រួចឆ្លើយថាមាន២រាយ)*
- តើ ១០ និង២ ត្រូវជាប៉ុន្មាន? *(សិស្សឆ្លើយថាត្រូវជា១២)*

– ពន្យល់សិស្សថា៖ ១ដប់ និង២រាយ ត្រូវជា១០ និង២ ស្មើ១២

– បិទរូបបំពង់បឺតនៅលើក្ដារខៀន រួចសរសេរលេខ១២ និងជាពាក្យ "ដប់ពីរ"



– ឱ្យសិស្សសរសេរលេខ១២ និងជាពាក្យ "ដប់ពីរ" នៅលើក្ដារឆ្នួន *(សិស្សសរសេរ ១២អានថា៖ ដប់ពីរ នៅលើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញគ្រូ)*

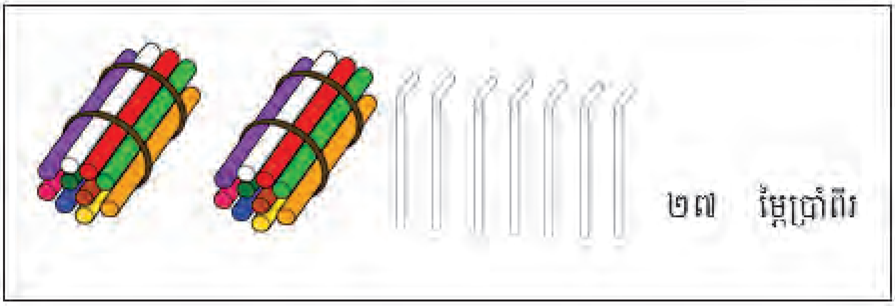
– ឱ្យសិស្សអនុវត្តសកម្មភាពដូចខាងលើចំពោះចំនួនពី១៣ ដល់២០។ *(សិស្សសរសេរលេខ និងជាពាក្យពី ១៣ ដល់២០ នៅលើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញគ្រូ)*

– បង្ហាញបំពង់បឺត ២៧ដើម (ចងជាបាច់ដប់ៗ) រួចហៅសិស្សម្នាក់ឡើង រាប់ចំនួនបំពង់បឺតនោះ នៅមុខក្ដារខៀន

– សួរសិស្សថា៖
- តើបំពង់បឺតទាំងអស់មានចំនួនប៉ុន្មាន? *(សិស្សសង្កេតបំពង់បឺតនោះ រួចឆ្លើយថាមាន ២៧ដើម)*
- តើបំពង់បឺតមានប៉ុន្មានបាច់? *(សិស្សសង្កេតបំពង់បឺត រួចឆ្លើយថាមាន២បាច់)*
- តើបំពង់បឺតរាយមានប៉ុន្មាន? *(សិស្សសង្កេតបំពង់បឺត រួចឆ្លើយថាមាន៧រាយ)*
- តើ ២០ និង៧ ត្រូវជាប៉ុន្មាន? *(សិស្សស្ដាប់សំណួរ រួចឆ្លើយថាត្រូវជា២៧)*

– ពន្យល់សិស្សថា៖ ២ដប់ និង៧រាយ ត្រូវជា២០ និង៧ ស្មើ២៧

– បិទរូបបំពង់បឺតនៅលើក្ដារខៀន រួចសរសេរលេខ២៧ និងជាពាក្យ "ម្ភៃប្រាំពីរ"



– ឱ្យសិស្សសរសេរលេខ២៧ និងជាពាក្យ "ម្ភៃប្រាំពីរ" នៅលើក្ដារឆ្នួន។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– ចែកបន្ទះដប់ (ចំនួន១០បន្ទះ) និងបន្ទះរាយ (ចំនួន១០បន្ទះ) ឱ្យដៃគូនីមួយៗ
– ឱ្យសិស្សជ្រើសរើសបន្ទះរាយ និងដប់ តាងចំនួនណាមួយ បង្ហាញដៃគូរបស់គេ បន្ទាប់មកឱ្យដៃគូរបស់គេសរសេរចំនួននោះ នៅលើក្ដារឆ្នួន ជាលេខខ្មែរ និងជាពាក្យ
– ឱ្យសិស្សជួយកែកំហុសមិត្តភ័ក្ដិរបស់គេ
– ឱ្យដៃគូរបស់គេជាអ្នកជ្រើសរើសបន្ទះរាយ និងដប់ តាងចំនួនណាមួយម្ដង *(ដៃគូសិស្សនីមួយៗ អនុវត្តប្ដូរសកម្មភាពគ្នាម្ដងម្នាក់ៗ ក្នុងការលើកបន្ទះដប់ បន្ទះរាយ និងដប់ ក្នុងការសរសេរជាលេខខ្មែរ និងជាពាក្យតាងលេខនោះ)*
– ដើរសម្របសម្រួល។

សកម្មភាពបុគ្គល

គ្រូ៖

– ឱ្យសិស្សរាប់ចំនួនបន្តគ្នា ដោយចាប់ផ្ដើមរាប់ពីសិស្សខាងមុខបន្តបន្ទាប់រហូត ដល់អស់ (សិស្សទី១ រាប់ថា "១" សិស្សទី២ រាប់ថា "២" ...) *(សិស្សអនុវត្តការរាប់ចំនួននេះពីមុខទៅក្រោយរហូត ដល់អស់សិស្ស ដោយចាប់ផ្ដើមពី១ទៅ...)*
– ឱ្យសិស្សរាប់ចំនួនដោយចាប់ផ្ដើមពីសិស្សតុខាងក្រោយម្ដង ដោយចាប់ផ្ដើមពី១, ២, ៣... រហូតដល់អស់។ *(សិស្សអនុវត្តការរាប់ចំនួននេះពី ក្រោយទៅមុខវិញរហូត ដល់អស់សិស្ស ដោយចាប់ផ្ដើមពី១ទៅ...ដូចគ្នា)*

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– ហៅចំនួន៣៨ រួចឱ្យសិស្សសរសេរជាលេខ និងជាពាក្យនៅលើក្ដារឆ្នួន *(សិស្សសរសេរលេខ៣៨ និងជាពាក្យសាមសិបប្រាំបី តាមគ្រូហៅដាក់លើក្ដារឆ្នួន ហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)*
– ពិនិត្យ និងកែកំហុសរបស់សិស្សតាមជាក់ស្ដែង។
– អនុវត្តសកម្មភាពដូចខាងលើ ដោយហៅចំនួនផ្សេងៗទៀត។ *(សិស្សសរសេរលេខ និងជាពាក្យតាមគ្រូហៅដាក់លើក្ដារឆ្នួន ហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)*
– ពិនិត្យ និងកែកំហុសរបស់សិស្សតាមជាក់ស្ដែង។

ជំហានទី៦៖ ការអនុវត្តល្បែងសិក្សាបង្កើតលេខមានលេខពីរខ្ទង់តាងឱ្យចំនួន ច្រើនបំផុត និងតិចបំផុត

នៅជំហាននេះ មានគោលបំណងឱ្យសិស្សចេះបង្កើតលេខពីរខ្ទង់តាងឱ្យចំនួនច្រើនបំផុត និងតិចបំផុត។ ជាមួយគ្នានេះដែរ ការលេងល្បែងសិក្សានេះនឹងពង្រឹងសមត្ថភាពសិស្សលើការអានចំនួនតាមខ្ទង់។ ល្បែងសិក្សានេះមាន២សកម្មភាព៖

- ការបង្ហាញការបង្កើតលេខមានលេខពីរខ្ទង់តាងឱ្យចំនួនច្រើនបំផុត
- ការបង្ហាញការបង្កើតលេខមានលេខពីរខ្ទង់តាងឱ្យចំនួនតិចបំផុត។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៦

សម្ភារឧបទេសៈ បណ្ណលេខពី០ ដល់៩ ប្រអប់សម្ងាត់

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

- ប្រាប់សិស្សថា៖ យើងលេងល្បែងសិក្សាបង្កើតលេខពីរខ្ទង់ តាងឱ្យចំនួនច្រើនបំផុត ហើយក្រុមណា ដែលបង្កើតបានចំនួនច្រើន ជាងគេជាអ្នកឈ្នះ។

របៀបលេង

គ្រូ៖

- ចែកសិស្សជាក្រុមដែលមានសមាជិកចម្រុះភេទ រួចចែកតារាងដូចខាងក្រោមសម្រាប់ក្រុមនីមួយៗ៖

- ពន្យល់សិស្សពីការប្រើប្រាស់តារាង៖ នៅខាងឆ្វេងគេគឺជាខ្ទង់រាយ និងខាងស្ដាំគឺជាខ្ទង់ដប់ (ឆ្វេង និងស្ដាំយកសិស្សគោល)
- ពន្យល់សិស្សថា៖ ក្រុមនីមួយៗ ត្រូវចាប់បណ្ណលេខ១សន្លឹក (លើកទី១)ម្ដង១ក្រុមៗ រួចសរសេរលេខចូលក្នុងខ្ទង់ណាមួយក៏បាន រួចដាក់បណ្ណចូលប្រអប់វិញ បន្ទាប់មកអនុវត្តដូចគ្នាចំពោះការចាប់លើកទី២ ដោយក្រុមនីមួយៗ ត្រូវធ្វើយ៉ាងណា បង្កើតលេខពីរខ្ទង់ តាងឱ្យចំនួនច្រើនបំផុត។

  សម្គាល់៖ ចំពោះបណ្ណលេខ០ ខ្ទង់ដប់បានទេ ព្រោះបើលេខ០ នៅខ្ទង់ដប់ បង្កើតបានលេខមួយខ្ទង់តែប៉ុណ្ណោះ។
- នាំសិស្សលេងល្បែងនេះច្រើនដង ដើម្បីប្រាកដថា សិស្សយល់ច្បាស់ពីការបង្កើត លេខពីរខ្ទង់ តាងឱ្យចំនួនច្រើនបំផុត *(ក្រុមសិស្សនីមួយៗ អនុវត្តការលេងល្បែងនេះដោយរីករាយ)*
- ពិនិត្យការលេងល្បែងរបស់សិស្ស និងសួរគេថា៖
  - ហេតុអ្វីបានជាប្អូនដាក់លេខដែលចាប់បានលើកទី១ នៅខ្ទង់ដប់? *(សិស្សឆ្លើយ ព្រោះខ្ញុំគិតថាលេខដែលខ្ញុំដាក់នេះជាលេខធំជាងគេ)*
  - តើមានអ្វីកើតឡើងប្រសិនបើប្អូនដាក់លេខនោះនៅខ្ទង់ផ្សេងទៀត? *(សិស្សឆ្លើយថា បើសិនជាដាក់នៅខ្ទង់រាយនោះ ខ្ញុំមិនអាចបានលេខតាងចំនួនច្រើនជាងគេទេ)*

– នាំសិស្សលេងល្បែងដូចខាងលើ ដោយបង្កើតលេខពីរខ្ទង់ តាងឱ្យចំនួនតិចបំផុត។ ក្រុមដែលបង្កើតចំនួនបានតិចជាងគេជាក្រុមដែលឈ្នះ។
(សិស្សអនុវត្តដូចការលេងល្បែងខាងខាងលើតែខុសគ្នាត្រង់លក្ខខ័ណ្ឌបង្កើត លេខពីរខ្ទង់តាងឱ្យចំនួនតិចបំផុត)។

ជំហានទី៧៖ ការអាន និងសរសេរលេខសកល ឬលេខហិណ្ឌូអារ៉ាប់ ពី0 ដល់9

នៅជំហាននេះ មានគោលបំណងឱ្យសិស្សអាន និងសរសេរលេខសកល ឬលេខហិណ្ឌូអារ៉ាប់ 0 ដល់9 បានត្រឹមត្រូវ។ មុននឹងបង្រៀនខ្លឹមសារនេះ គ្រូគួររំឭកពីលេខខ្មែរមានពី០ ដល់៩ និងបង្ហាញឱ្យសិស្សយល់ថា "លេខ ជាសញ្ញាសម្រាប់សំគាល់ចំនួន" ដូចនេះមានសញ្ញាផ្សេងទៀតសម្រាប់សំគាល់ចំនួនគឺលេខហិណ្ឌូអារ៉ាប់មានពី0 ដល់9។

ចំណេះដឹងបន្ថែមសម្រាប់គ្រូ

➢ **លេខ** ជាសញ្ញាសម្រាប់សំគាល់**ចំនួន**។
➢ លេខខ្មែរ មាន ០,១ ,២, ៣, ៤, ៥, ៦, ៧, ៨, ៩។
➢ លេខសកល ឬលេខហិណ្ឌូអារ៉ាប់ មាន 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 ។
➢ ឧទាហរណ៍៖
- លេខខ្មែរសំគាល់ចំនួន "សែសិបប្រាំពីរ" គឺ "៤៧" (ប្រើលេខ៤ និងលេខ៧)។
- លេខហិណ្ឌូអារ៉ាប់សំគាល់ចំនួន "សែសិបប្រាំពីរ" គឺ "47" (ប្រើលេខ4 និងលេខ7)។

នៅជំហាននេះមានសកម្មភាពដូចជា៖
– ការរំឭកពីលេខខ្មែរ ០ ដល់៩
– ការបង្ហាញលេខសកលពី1 ដល់9 ដោយផ្សារភ្ជាប់នឹងវត្ថុជាក់ស្តែង និងលេខខ្មែរ
– ការបង្ហាញពីរបៀបសរសេរលេខ0 ដល់9 និងសរសេរលេខ0 ដល់9 នៅក្នុងខ្យល់នៅលើក្តារឆ្នួន
– ការប្រាប់ចំនួនវត្ថុដោយប្រើលេខសកលឬលេខហិណ្ឌូអារ៉ាប់ពី0 ដល់9
– ការអនុវត្តលំហាត់
– ការប្រាប់ពីលេខសកលដែលមាននៅក្នុងថ្នាក់រៀន ឬប្រើក្នុងជីវភាពប្រចាំថ្ងៃ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៧

សម្ភារឧបទេស៖ បណ្ណលេខខ្មែរ(០,១,២, ...,៩) បណ្ណលេខសកល(1, 2, ..., 9) រូបតំណាងចំនួនពី1 ដល់9 និងផ្ទាំងរូបបង្ហាញពីរបៀបសរសេរលេខសកលមានពី1 ដល់9។

ការផ្តើមមេរៀន

គ្រូ៖
– បង្ហាញបណ្ណលេខខ្មែរពី០ ដល់៩ (បង្ហាញម្តងមួយៗ មិនតាមលំដាប់លំដោយ) ព្រមទាំងឱ្យសិស្សលើកម្រាមដៃតាងលេខទាំងនោះ *(សិស្សលើកម្រាមដៃបង្ហាញចំនួនតាមបណ្ណលេខដែលគ្រូបង្ហាញមួយលើកៗ)*
– ពន្យល់សិស្សថា៖ លេខ "០" តាងចំនួន "សូន្យ"យើងមិនរកវត្ថុតាងចំនួនសូន្យបានទេ, លេខ "១" តាងចំនួន "មួយ", លេខ "២" តាងចំនួន "ពីរ", ...

- សួរសិស្សថា៖ តើកូនស្គាល់លេខផ្សេងទៀត ដែលគេតែងប្រើប្រាស់ក្នុងជីវភាពប្រចាំថ្ងៃដែរ ឬទេ? *(សិស្សឆ្លើយថា លេខផ្សេងទៀត ដែលគេតែងប្រើប្រាស់ក្នុងជីវភាពប្រចាំថ្ងៃជាលេខសកល ឬលេខហិណ្ឌូអារ៉ាប់)*
- ប្រាប់សិស្សថា៖ យើងរៀនអំពីលេខសកល ឬលេខហិណ្ឌូអារ៉ាប់។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់

គ្រូ៖

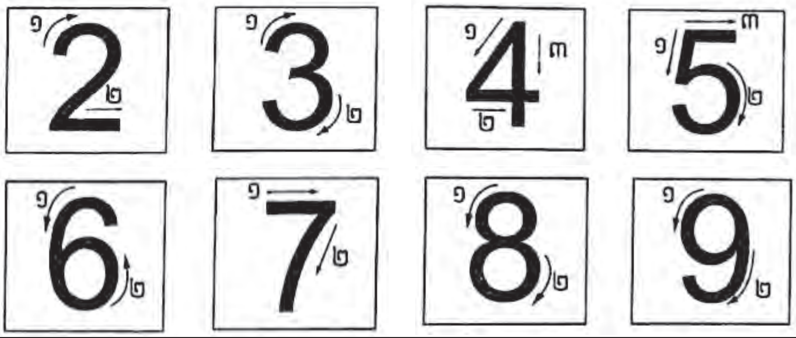
- បង្ហាញបណ្ណលេខមួយ ជាលេខខ្មែរ និងនិយាយថាលេខ "មួយ" ១
- បង្ហាញបណ្ណលេខមួយជាលេខសកល រួចសួរសិស្សថា៖ តើនេះជាលេខប៉ុន្មាន? 1 *(សិស្សឆ្លើយថាលេខ1)*
- ប្រាប់សិស្សថា៖ លេខ1 នេះជាលេខសកល ឬលេខហិណ្ឌូអារ៉ាប់
- ប្រាប់សិស្សថា៖ លេខខ្មែរ និងលេខសកល មានតម្លៃស្មើគ្នា មានន័យថាវាតាងឱ្យចំនួនដូចគ្នា
- បិទរូបដូចខាងក្រោមនៅលើក្ដារខៀន៖

១ (លេខខ្មែរ)

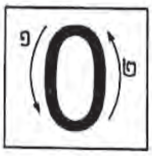
1 (លេខសកល ឬលេខហិណ្ឌូអារ៉ាប់)

- សរសេរលេខ1 នៅលើក្ដារខៀន ព្រមទាំងពន្យល់សិស្សពីរបៀបសរសេរថា៖ លេខ1 គូសទ្រេតឡើងលើងាកទៅស្ដាំបន្តិច រួចគូសត្រង់ចុះក្រោម៖

- នាំសិស្សសរសេរលេខ1 ក្នុងខ្យល់ ព្រមទាំងនិយាយថា៖ លេខ1 គូសទ្រេតឡើងលើងាកទៅស្ដាំ រួចគូសត្រង់ចុះក្រោម
- ឱ្យសិស្សសរសេរលេខ1 នៅលើក្ដារឆ្នួន
- អនុវត្តសកម្មភាពដូចខាងលើចំពោះលេខ 2, 3, 4, ..., 9



– ពន្យល់សិស្សថា៖ ចំពោះចំនួន “សូន្យ” លេខសកល សរសេរដូចលេខខ្មែរ គឺ “0”



សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– ឱ្យសិស្សសរសេរលេខខ្មែរតាងចំនួនពី1 ដល់10 រួចលេខសកលតាងចំនួនពី1 ដល់10 ដាក់ក្នុងសៀវភៅសរសេររបស់គេ
– ឱ្យសិស្សប្តូរកិច្ចការគ្នាជាមួយដៃគូរបស់គេ ដើម្បីត្រួតពិនិត្យ និងកែកំហុសគ្នាទៅវិញ ទៅមក
– ដើរសម្របសម្រួល។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– ហៅចំនួន5 រួចឱ្យសិស្សសរសេរលេខ5 ជាលេខសកល នៅលើក្តារឆ្នួនរបស់គេ
– អនុវត្តសកម្មភាពដូចខាងលើចំពោះចំនួនពី0 ដល់9 (មិនតាមលំដាប់លំដោយ)
– ឱ្យសិស្សរកលេខសកលដែលមាននៅជុំវិញខ្លួនក្នុងថ្នាក់រៀនឬក្នុងជីវភាពប្រចាំថ្ងៃ។

ជំហានទី៨៖ ការអាន និងសរសេរលេខសកល ឬលេខហិណ្ឌូអារ៉ាប់ត្រឹម100

ខ្លឹមសារមេរៀននៅជំហានទី៣មានបំណងឱ្យសិស្សអាន និងសរសេរលេខសកល ឬលេខហិណ្ឌូអារ៉ាប់ត្រឹម 100បានត្រឹមត្រូវ។ ការបង្រៀននៅជំហាននេះមាន៤សកម្មភាពដូចជា៖

– ការរំឭកពីការសរសេរលេខសកលពី1 ដល់9
– ការសរសេរលេខតាងចំនួនវត្ថុជាក់ស្តែងដល់100 ជាលេខខ្មែរ រួចសរសេរជាលេខសកល (ឧទាហរណ៍៖ ២៣ជាលេខខ្មែរ23 ជាលេខសកលឬលេខហិណ្ឌូអារ៉ាប់)
– ការអាន និងសរសេរលេខសកលតាងចំនួនរហូត ដល់100 ដោយប្រើបន្ទះរាយ ដប់ រយ
– ការប្រើលេខសកល ឬលេខហិណ្ឌូអារ៉ាប់ត្រឹម100 ដើម្បីប្រាប់ពីចំនួនក្នុងជីវភាពប្រចាំថ្ងៃ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៨

សម្ភារឧបទេស៖ បំពង់បឺត រូបតំណាង បន្ទះដប់ និងបន្ទះរាយ។

ការផ្តើមមេរៀន

គ្រូ៖

– លើកម្រាមដៃបង្ហាញសិស្សចំនួន 1, 2, 3, ...,9 ម្តងមួយៗ មិនតាមលំដាប់លំដោយ រួចឱ្យសិស្សសរសេរលេខតាងចំនួននោះ ជាលេខសកលនៅលើក្តារឆ្នួន *(សិស្សសង្កេតម្រាមដៃគ្រូ រួចសរសេរលេខតាងចំនួនម្រាមដៃនោះ នៅលើក្តារឆ្នួន ហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)*
– បង្ហាញបំពង់បឺត 11ដើម (1បាច់ដប់ និង1រាយ) រួចសួរសិស្សថា៖ តើបំពង់បឺតមានចំនួនប៉ុន្មាន?
– ឱ្យសិស្សសរសេរលេខតាងចំនួនដប់មួយ ជាលេខខ្មែរ នៅលើក្តារឆ្នួន

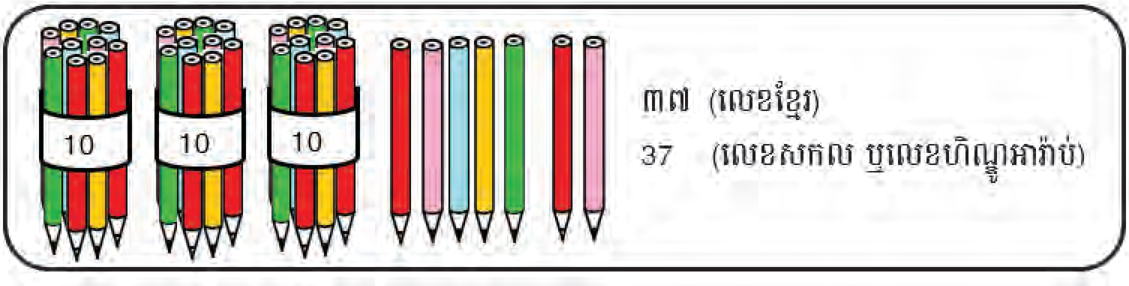
– រួចសួរសិស្សថា៖ តើកូនអាចសរសេរលេខ តាងចំនួនបំពង់បឺតជាលេខសកលបានដែរ ឬទេ? *(សិស្សឆ្លើយតាមសមត្ថភាពរបស់ខ្លួន)*
– ប្រាប់សិស្សថា៖ យើងរៀនអំពីការសរសេរលេខ តាងចំនួនត្រឹមមួយរយ ជាលេខសកល។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់

គ្រូ៖

– បង្ហាញបំពង់បឺត 23ដើម (2បាច់ដប់ និង3រាយ) រួចហៅសិស្សម្នាក់ឡើងរាប់ចំនួនបំពង់បឺតទាំងអស់
– ឱ្យសិស្សដទៃទៀត សរសេរលេខតាងចំនួនម្ភៃបី ជាលេខខ្មែរនៅលើក្ដារឆ្នួន នៅពេលមិត្តគេរាប់បំពង់បឺតអស់ *(សិស្សដទៃទៀតសរសេរលេខ២៣នៅលើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញគ្រូ)*
– ឱ្យសិស្សទាំងអស់គ្នាសរសេរលេខម្ភៃបី ជាលេខសកល នៅលើក្ដារឆ្នួន *(សិស្សទាំងអស់គ្នាសរសេរលេខ23នៅលើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញគ្រូ)*
– ពន្យល់សិស្សថា៖ លេខទាំងពីរនេះ (លេខខ្មែរ និងលេខសកលមានតម្លៃស្មើគ្នា មានន័យថា វាតាងឱ្យចំនួន "ម្ភៃបី" ដូចគ្នា
– បិទរូបខ្មៅដៃដូចខាងក្រោមដែលតាងដោយលេខខ្មែរ និងលេខសកល នៅលើក្ដារខៀនឱ្យសិស្សសង្កេត៖

– បង្ហាញបំពង់បឺត 37ដើម(3បាច់ដប់ និង7រាយ) រួចហៅសិស្សម្នាក់ឡើងរាប់ចំនួនបំពង់បឺតទាំងអស់
– ឱ្យសិស្សសរសេរលេខតាងចំនួនសាមសិបប្រាំពីរ ជាលេខខ្មែរ និងជាលេខសកល នៅលើក្ដារឆ្នួន *(សិស្សទាំងអស់គ្នាសរសេរលេខ៣៧ និង37 នៅលើក្ដារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញគ្រូ)*
– ពន្យល់សិស្សថា៖ លេខទាំងពីរនេះមានតម្លៃស្មើគ្នា មានន័យថា វាតាងឱ្យចំនួន "សាមសិបប្រាំពីរ" ដូចគ្នា
– បិទរូបខ្មៅដៃដូចខាងក្រោម ដែលតាងដោយលេខខ្មែរ និងលេខសកលនៅលើក្ដារខៀនឱ្យសិស្សសង្កេត៖



សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– ចែកបន្ទះដប់ចំនួន 10បន្ទះ និងបន្ទះរាយចំនួន 10បន្ទះ ឱ្យដៃគូនីមួយៗ
– ឱ្យសិស្សជ្រើសរើសបន្ទះដប់ និងរាយ តាងចំនួនណាមួយ បង្ហាញដៃគូរបស់គេ បន្ទាប់មកឱ្យដៃគូរបស់គេសរសេរលេខតាងចំនួននោះ ជាលេខខ្មែរ និងលេខសកល

- ឱ្យសិស្សប្តូរសកម្មភាពជាមួយដៃគូរបស់គេម្តងម្នាក់ៗ *(ដៃគូសិស្សនីមួយៗ អនុវត្តប្តូរសកម្មភាពគ្នាម្តងម្នាក់ ក្នុងការលើកបន្ទះដប់ បន្ទះរាយ និងក្នុងការសរសេរលេខខ្មែរ និងលេខសកល តាងចំនួននៃបន្ទះដប់ និងរាយនោះ)*
- ដើរសម្របសម្រួល
- ជ្រើសរើសដៃគូសិស្សប្រុសស្រីឡើងមកបង្ហាញលទ្ធផលកិច្ចការរបស់គេ *(ដៃគូសិស្សប្រុសស្រីចំនួនពីរគូ ឡើងមកបង្ហាញលទ្ធផលកិច្ចការរបស់គេ នៅមុខក្តារខៀន ឯសិស្សដទៃទៀត ប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ជួយកែលម្អមិត្តភ័ក្តិគេ ក្រោមការសម្របសម្រួលរបស់គ្រូ)។*

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

- ហៅលេខ41 រួចឱ្យសិស្សសរសេរជាលេខសកល *(សិស្សសរសេរលេខសកលលើក្តារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញ)*
- អនុវត្តសកម្មភាពដូចខាងលើ ចំពោះចំនួនផ្សេងៗពី10 ដល់100 មិនតាមលំដាប់លំដោយ។

ជំហានទី៩៖ ការអាន និងសរសេរចំនួនគត់ពី100 ដល់1000 ជាលេខហិណ្ឌូអារ៉ាប់ផ្លោះម្តង100ៗ (រាប់បន្ថែមម្តង 100 ដល់1000)

នៅជំហាននេះ មានគោលបំណងឱ្យសិស្សរាប់បន្ថែមម្តង100 ពី100 ដល់1000 អាន និង សរសេរចំនួនគត់ពី100 ដល់1000 ជាលេខសកល ឬលេខហិណ្ឌូអារ៉ាប់ បានត្រឹមត្រូវ។ នៅជំហាននេះ មានបួនសកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

- ការរាប់បន្ថែមម្តង100 ពី100 ដល់1000 ដោយប្រើក្រដាសប្រាក់100រៀល
- ការរាប់បន្ថែមម្តង100 ពី100 ដល់1000 ដោយប្រើបន្ទះរយ និងដុំពាន់ ព្រមទាំងសរសេរជាលេខហិណ្ឌូអារ៉ាប់ និងជាពាក្យ
- ការរាប់ពី100 ដល់1000 ដោយប្រើបណ្ណលេខ (100, 200,...,1000)
- ការហ្វឹកហាត់សរសេរចំនួន100, 200,...,1000 ជាលេខសកល និងជាពាក្យ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៩

សម្ភារឧបទេស៖ បន្ទះរាយ ដប់ រយ និងដុំពាន់បណ្ណលេខ។

ការផ្តើមមេរៀន

គ្រូ៖

- បិទបន្ទះដប់ (ចំនួន10បន្ទះ) នៅលើក្តារខៀន រួចហៅសិស្សម្នាក់ឡើងរាប់បន្ថែមម្តង10
- សួរសិស្សថា៖ តើបន្ទះដប់ទាំងអស់តាងចំនួនប៉ុន្មាន? *(សិស្សម្នាក់ៗឆ្លើយបន្ទះដប់ទាំងអស់តាងចំនួន100)*
- ប្រាប់សិស្សថា៖ ថ្ងៃនេះ យើងរៀនរាប់បន្ថែមម្តង100 ដល់1000 រួចសរសេរជាលេខសកល និងជាពាក្យ។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់

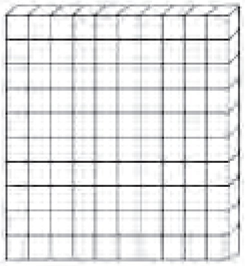
គ្រូ៖

- បង្ហាញក្រដាសប្រាក់ 100រៀល (ក្រដាសប្រាក់ 100រៀលថតចម្លងមានទំហំធំ) រួចសួរសិស្សថា៖
    - តើក្រដាសប្រាក់នេះមានតម្លៃប៉ុន្មាន? *(សិស្សឆ្លើយជាបុគ្គលក្រដាសប្រាក់មានតម្លៃ100រៀល)*

- តើកូនឃើញលេខប៉ុន្មាននៅលើក្រដាសប្រាក់នេះ? *(នៅលើក្រដាសប្រាក់នេះ មានលេខមួយរយជាលេខខ្មែរ (១០០) និងលេខសកល (100))*

– ចង្អុលបង្ហាញលេខខ្មែរ១០០ និងលេខសកល100 រួចនាំសិស្សរាប់ចំនួនបន្ថែមម្តង100ៗ រហូតដល់1000 (គ្រូរាប់ចំនួនដោយបន្ថែមក្រដាសប្រាក់មួយរយម្តង1សន្លឹកៗ) *(សិស្សគ្រប់គ្នាសង្កេត និងរាប់តាមគ្រូ)*

– បង្ហាញបន្ទះរយ ចំនួន1បន្ទះ រួចសួរសិស្សថា៖ តើ1បន្ទះនេះតាងចំនួនប៉ុន្មាន? *(សិស្សឆ្លើយជាបុគ្គលបន្ទះមួយនេះតាងចំនួន100)*

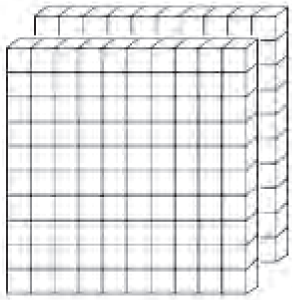


100

មួយរយ

– សួរសិស្សថា៖ បើយើងបន្ថែម1បន្ទះរយទៀត តើទាំងអស់មានចំនួនប៉ុន្មាន? *(សិស្សឆ្លើយជាបុគ្គលបើយើងបន្ថែម1បន្ទះរយទៀតនោះ យើងបានចំនួន200)*

– ពន្យល់សិស្សថា៖ 100 ថែម100 ត្រូវជា200 ដោយបិទរូបដូចខាងក្រោមនៅលើក្តារខៀន៖



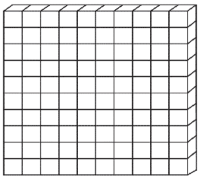
200

ពីររយ

– ឱ្យសិស្សសរសេរលេខតាងចំនួន200 ជាលេខសកល និងជាពាក្យ រួចអាន *(សិស្សម្នាក់ៗ សរសេរលេខ 200 និងជាពាក្យពីររយ នៅលើក្តារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញគ្រូដោយអានថាពីររយ)*

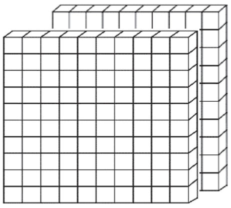
– ឱ្យសិស្សរាប់ចំនួនបន្ថែមម្តង100ៗ រហូតដល់1000 *(សិស្សម្នាក់ៗ រាប់ចំនួនបន្ថែមម្តង100ៗ រហូតដល់1000)*

– ស្តាប់សិស្សរាប់ចំនួនរួច នាំសិស្សរាប់ដោយបន្ថែមម្តងមួយរយៗ៖ 100ថែម100 ត្រូវជា200, 200ថែម100 ត្រូវជា300, 300ថែម100 ត្រូវជា400, ..., 900ថែម100 ត្រូវជា1000



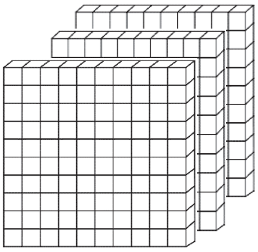
100

មួយរយ



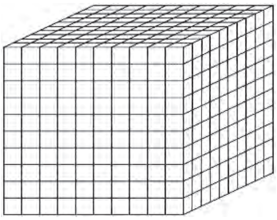
200

ពីររយ



300

បីរយ



1000

មួយពាន់

សកម្មភាពបុគ្គល

គ្រូ៖

– ចែកបណ្ណលេខ100, 200, 300, ...,1000 ឱ្យសិស្ស10នាក់ ម្នាក់1សន្លឹក រួចឱ្យពួកគេឡើងមកខាងមុខក្ដារខៀន ឈរតម្រៀបគ្នាតាមលំដាប់ពី100 ដល់1000 រួចរាប់ *(សិស្សទាំងដប់នាក់ រាប់ចំនួនបន្តគ្នាផ្ទោះម្ដងមួយរយៗ ដោយចាប់ផ្ដើមពី100 រហូតដល់1000)*

– អនុវត្តសកម្មភាពដូចខាងលើចំពោះសិស្សផ្សេងទៀត។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– ឱ្យដៃគូសិស្សនីមួយៗ សរសេរចំនួន100, 200, 300, ...,1000 ជាលេខសកល និងជាពាក្យដាក់ក្នុងសៀវភៅរបស់គេ *(ដៃគូសិស្សនីមួយៗពិភាក្សាសរសេរចំនួន ពីមួយរយ រហូតដល់មួយពាន់ជាលេខសកល និងជាពាក្យដាក់ក្នុងសៀវភៅរៀងៗខ្លួន)*

– ឱ្យសិស្សប្ដូរកិច្ចការពីដៃគូមួយ ទៅដៃមួយទៀត ដើម្បីត្រួតពិនិត្យ និងកែកំហុស។ *(ដៃគូសិស្សនីមួយៗ ប្ដូរកិច្ចការគ្នាកែ)*។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– លើកបង្ហាញក្រដាសប្រាក់ 100រៀល ចំនួន4សន្លឹក រួចសួរសិស្សថា៖ តើប្រាក់សរុបមានចំនួនប៉ុន្មានរៀល? *(សិស្សម្នាក់ៗ ឆ្លើយដោយសរសេរចំនួន400 រៀលជាលេខសកល និងជាពាក្យ នៅលើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញ)*

– ឱ្យសិស្សម្នាក់ឡើងរាប់នៅខាងមុខក្ដារខៀន *(សិស្សម្នាក់រាប់បណ្ដើរកាន់ក្រដាសប្រាក់បណ្ដើរ ឯសិស្សដទៃទៀត ប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរជួយកែលម្អមិត្តភ័ក្ដិគេ ក្រោមការសម្របសម្រួលរបស់គ្រូ)*

- ហៅចំនួនណាមួយ ឧទាហរណ៍៖ "ប្រាំមួយរយ" រួចឱ្យសិស្សសរសេរលេខសកល និងជាពាក្យនៅលើក្ដារឆ្នួន *(សិស្សម្នាក់ៗសរសេរ600 "ប្រាំមួយរយនៅលើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញគ្រូ")*
- ពិនិត្យមើលកិច្ចការសិស្សម្នាក់ៗ រួចជ្រើសរើសសិស្សប្រុសស្រី ដែលធ្វើបានត្រឹមត្រូវ និងមិនត្រឹមត្រូវមកបង្ហាញ ដោយបញ្ជាក់ហេតុផលចម្លើយ *(សិស្សពីរនាក់ឡើងមកបង្ហាញកិច្ចការរបស់ខ្លួន ឯសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរជួយកែលម្អមិត្តភក្តិគេ)*
- អនុវត្តសកម្មភាពដដែលដោយគ្រូហៅចំនួនផ្សេងៗទៀត។

ជំហានទី១០៖ រៀនសារឡើងវិញពីការអាន និងសរសេរចំនួនត្រឹម1000 ជាលេខសកល និងជាពាក្យ

នៅជំហាននេះ មានគោលបំណងពង្រឹងឡើងវិញពីការអាន និងសរសេរចំនួនជាលេខហិណ្ឌូអារ៉ាប់ ឬលេខសកល និងជាពាក្យ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១០

សម្ភារឧបទេស៖ ផ្ទាំងលំហាត់

ការផ្ដើមមេរៀន

- គ្រូប្រាប់សិស្សថា៖ យើងរៀនធ្វើលំហាត់អំពីការអាន សរសេរចំនួនត្រឹម1000 ជាលេខសកល និងជាពាក្យ។

សកម្មភាពបុគ្គល

គ្រូ៖

- ឱ្យសិស្សធ្វើលំហាត់ខាងក្រោមជាបុគ្គល ដោយសរសេរចម្លើយលើក្ដារឆ្នួន៖

  លំហាត់

  1. ចូរសរសេរជាលេខសកលពីក្រោមលេខខ្មែរ ដូចខាងក្រោម៖

ក. ៨	ខ. ១០	គ. ២៩	ឃ. ៣៤
.....	.....	.....	.....
ង. ៥៣	ច. ៦៤	ឆ. ៣៧	ជ. ៨៩
.....	.....	.....	.....
ឈ. ១០០	ញ. ៧០០	ដ. ៨០០	ឋ. ១០០០
.....	.....	.....	.....

- ជ្រើសរើសសិស្សប្រុសស្រីឡើងបង្ហាញលទ្ធផល ឯសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ

ចម្លើយរំពឹងទុក៖

ក. ៨	ខ. ១០	គ. ២៩	ឃ. ៣៤
...8...	...10...	...29...	...34...
ង. ៥៣	ច. ៦៤	ឆ. ៣៧	ជ. ៨៩
...53...	...64...	...37...	...89...
ឈ. ១០០	ញ. ៧០០	ដ. ៨០០	ឋ. ១០០០
...100...	...700...	..800..	...1000...

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

– ចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទ ឱ្យពួកគេពិភាក្សាគ្នាធ្វើលំហាត់ខាងក្រោម ដោយសរសេរចម្លើយលើក្តារឆ្នួនក្រុម៖

លំហាត់៖ ចូរសរសេរលេខសកលក្នុងប្រអប់ពីក្រោមពាក្យដែលឱ្យ៖

ក. ប្រាំពីរ	ខ. ដប់បី	គ. សាមសិបប្រាំមួយ
☐	☐	☐
ឃ. ប៉ែតសិបបួន	ង. ពីររយ	ង. ប្រាំបួនរយ
☐	☐	☐

– ឱ្យតំណាងក្រុម មានសិស្សប្រុសស្រីឡើងបង្ហាញលទ្ធផល សិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ

ចម្លើយរំពឹងទុក៖

ក. ប្រាំពីរ	ខ. ដប់បី	គ. សាមសិបប្រាំមួយ
7	13	36
ឃ. ប៉ែតសិបបួន	ង. ពីររយ	ង. ប្រាំបួនរយ
84	200	900

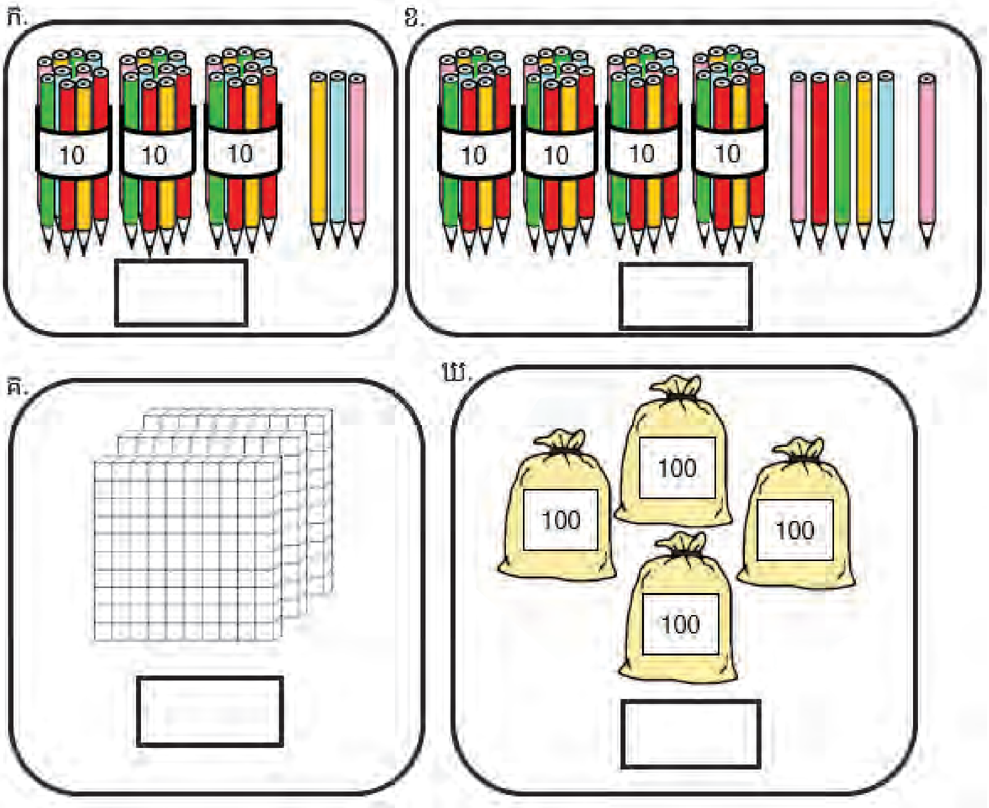
សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– ឱ្យសិស្សពិភាក្សាគ្នាធ្វើលំហាត់ខាងក្រោមជាដៃគូ ដោយសរសេរចម្លើយលើក្តារឆ្នួនរៀងខ្លួន៖

លំហាត់

1. ចូរបំពេញលេខសកលក្នុងប្រអប់តាមរូបខាងក្រោម៖



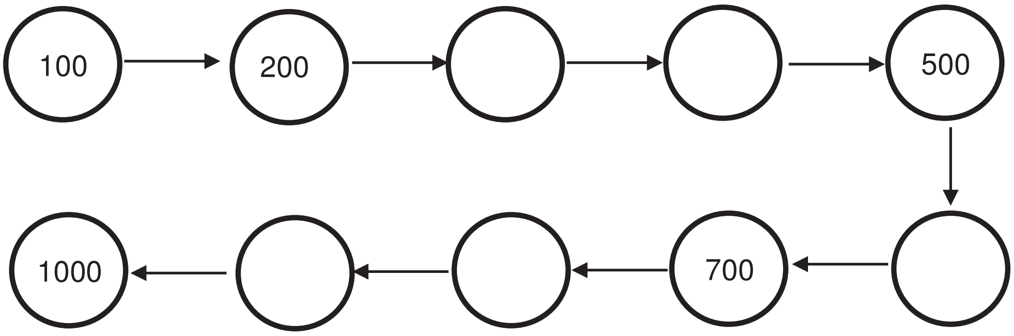
ចម្លើយរំពឹងទុក៖ ក. 33, **ខ.** 46, **គ.** 300, **ឃ.** 400

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

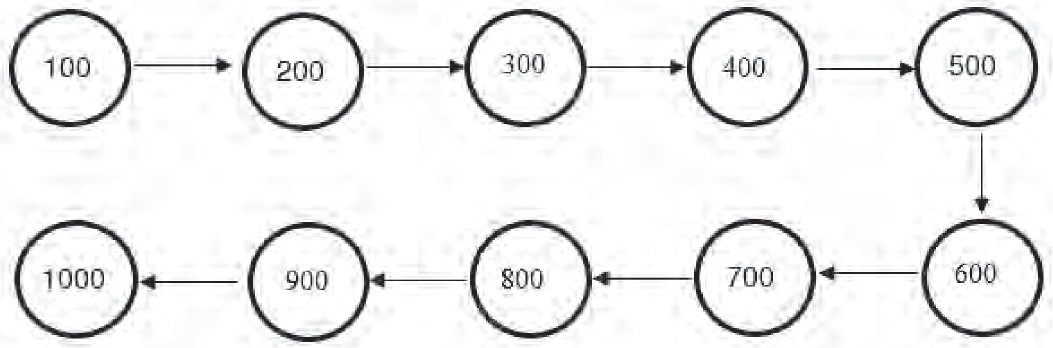
គ្រូ៖

– ឱ្យសិស្សធ្វើលំហាត់ខាងក្រោមជាបុគ្គល ដោយសរសេរចម្លើយលើក្តារឆ្នួនម្តងមួយៗ៖

លំហាត់៖ ចូររាប់បន្ថែមម្តង100 រួចបំពេញលេខ



ចម្លើយរំពឹងទុក៖



ជំហានទី១១៖ ការអាន និងសរសេរចំនួនគត់ត្រឹម500 តាមលំដាប់ជាលេខសកល ឬលេខហិណ្ឌូអារ៉ាប់ និងជាពាក្យ

ក្នុងជំហាននេះ គ្រូប្រើបន្ទះរាយ ដប់ និងរយ តាងចំនួនមានលេខបីខ្ទង់ (ខ្ទង់រាយ ខ្ទង់ដប់ ខ្ទង់រយ) និងជាជំនួយ ដល់ការអាន និងសរសេរចំនួនគត់ជាលេខសកល និងជាពាក្យ។ ជាមួយគ្នានេះដែរ ការប្រើសម្ភារៈ អាចឱ្យសិស្សយល់ច្បាស់អំពីចំនួនដែលឱ្យ (ឧទាហរណ៍៖ សិស្សប្រាប់បានថាចំនួន215 កើតឡើងដោយការផ្សំនៃចំនួន 200 ជាមួយ10 និង5 តាមរយៈសម្ភារៈ)។ ខ្លឹមសារមេរៀននៅជំហានទី១១នេះ មានបំណងឱ្យសិស្សមានសមត្ថភាពអាន និងសរសេរចំនួនគត់ត្រឹម500 តាមលំដាប់ជាលេខសកល ឬលេខហិណ្ឌូអារ៉ាប់ និងជាពាក្យ។ ការបង្រៀននៅជំហាននេះ មានបីសកម្មភាពដូចជា៖

- ការរាប់បន្ថែមម្តង1 ពី100 ដល់120 ដោយប្រើបន្ទះរាយ ដប់ រយ ព្រមទាំងសរសេរជាលេខសកល និងជាពាក្យ
- ការប្រាប់ចំនួនវត្ថុជាក់ស្តែង ឬរូបតំណាង (ត្រឹម500) ដោយសរសេរជាលេខសកល និងជាពាក្យ (ឧទាហរណ៍៖ 207 អានថា “ពីររយប្រាំពីរ”, 310 អានថា “បីរយដប់”, 472...)
- ការហ្វឹកហាត់សរសេរចំនួនមានលេខបីខ្ទង់ត្រឹម500 ជាលេខសកលនិងជាពាក្យ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១១

សម្ភារឧបទេស៖ បន្ទះរាយ ដប់ រយ

ការផ្តើមមេរៀន

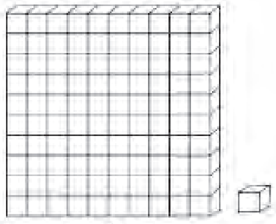
គ្រូ៖

- ឱ្យសិស្សម្នាក់ឡើងរាប់បន្ថែមម្តង100 ដល់1000 ដោយប្រើបន្ទះរយ
- ប្រាប់សិស្សថា៖ ថ្ងៃនេះយើងរៀនពីការអាន និងសរសេរលេខតាងចំនួនពី100 ដល់500 ជាលេខសកល និងជាពាក្យ។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់

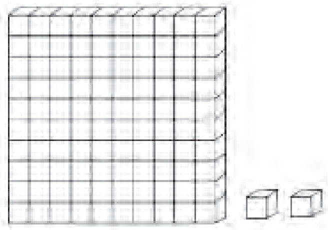
គ្រូ៖

- បង្ហាញបន្ទះរយ1បន្ទះ រួចសួរសិស្សថា៖
  - តើ1បន្ទះរយតាងចំនួនប៉ុន្មាន? *(សិស្សម្នាក់ៗឆ្លើយថា1បន្ទះរយតាងចំនួន100)*
  - បើយើងបន្ថែម 1បន្ទះរាយទៀត តើទាំងអស់មានចំនួនប៉ុន្មាន? *(សិស្សម្នាក់ៗឆ្លើយថាបើយើងបន្ថែម 1 បន្ទះរាយទៀត យើងបានចំនួនទាំងអស់101)*
  - តើចំនួន101 មានបន្ទះរយ និងរាយប៉ុន្មាន? *(សិស្សម្នាក់ៗឆ្លើយថា បន្ទះរយ1និងរាយ1)*
- ពន្យល់សិស្សថា៖ 1រយ និង1រាយត្រូវជា 100 និង1, គេសរសេរ 101, អានថា “មួយរយមួយ”
- បិទរូបដូចខាងក្រោមនៅលើក្តារខៀន៖



– ឱ្យសិស្សសរសេរលេខ101 និងជាពាក្យ "មួយរយមួយ" នៅលើក្ដារឆ្នួន
– សួរសិស្សថា៖
- បើយើងថែមបន្ទះរាយ 1ទៀត តើទាំងអស់មានចំនួនប៉ុន្មាន? *(សិស្សម្នាក់ៗឆ្លើយថា102)*
- តើចំនួន102 មានបន្ទះរយ និងរាយប៉ុន្មាន? *(សិស្សម្នាក់ៗឆ្លើយថាមាន1បន្ទះរយ និង2បន្ទះរាយ)*

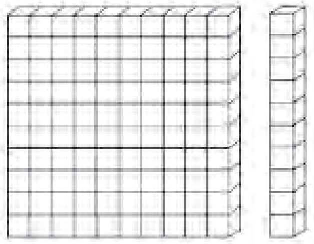
– ពន្យល់សិស្សថា៖ 1រយនិង2រាយត្រូវជា 100 និង2 , គេសរសេរ 102 , អានថា "មួយរយពីរ"
– បិទរូបដូចខាងក្រោមនៅលើក្ដារខៀន៖



102
មួយរយពីរ

– ឱ្យសិស្សសរសេរលេខ102 និងជាពាក្យ "មួយរយពីរ" នៅលើក្ដារឆ្នួន *(សិស្សម្នាក់ៗសរសេរលេខ102 និងជាពាក្យ "មួយរយពីរ" នៅលើក្ដារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញគ្រូ)*
– នាំសិស្សរាប់បន្ថែមម្ដងមួយៗ រហូតដល់109
– សួរសិស្សថា៖
- បើយើងថែមបន្ទះរាយ1ទៀត តើទាំងអស់មានចំនួនប៉ុន្មាន? *(សិស្សម្នាក់ៗឆ្លើយថា 110)*
- តើបន្ទះរាយ10 ស្មើនឹងបន្ទះដប់ប៉ុន្មាន? *(សិស្សម្នាក់ៗឆ្លើយថា ស្មើ1បន្ទះដប់)*
- តើចំនួន110 មានបន្ទះរយ និងដប់ប៉ុន្មាន? *(សិស្សម្នាក់ៗឆ្លើយថា មាន1បន្ទះរយ និង1បន្ទះដប់)*

– ពន្យល់សិស្សថា៖ 1រយ និង1ដប់ត្រូវជា 100 និង10, គេសរសេរ 110 , អានថា "មួយរយដប់" រួចបិទបង្ហាញរូបដូចខាងក្រោមនៅលើក្ដារខៀន៖



110
មួយរយដប់

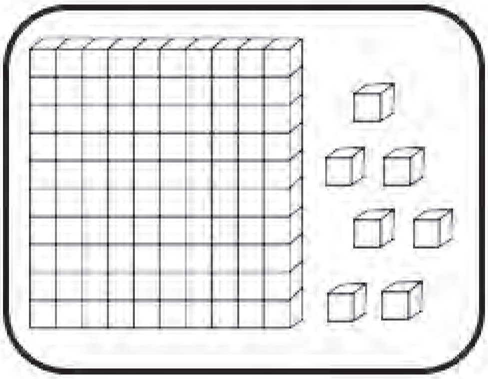
– ឱ្យសិស្សសរសេរលេខ110 និងជាពាក្យ "មួយរយដប់" នៅលើក្ដារឆ្នួន
– នាំសិស្សរាប់បន្ថែមម្ដងមួយៗ រហូតដល់120។

សកម្មភាពក្រុម

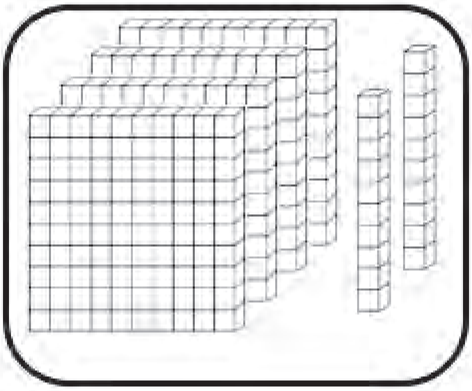
គ្រូ៖

– ចែកសិស្សជាក្រុមមានសិស្សប្រុសស្រីចម្រុះគ្នា រួចចែកបន្ទះរាយ ដប់ រយ ដែលមាន3កញ្ចប់ (**ក ខ** និង**គ**) ឱ្យសិស្សក្នុងមួយក្រុម 1ឈុតដូចខាងក្រោម៖

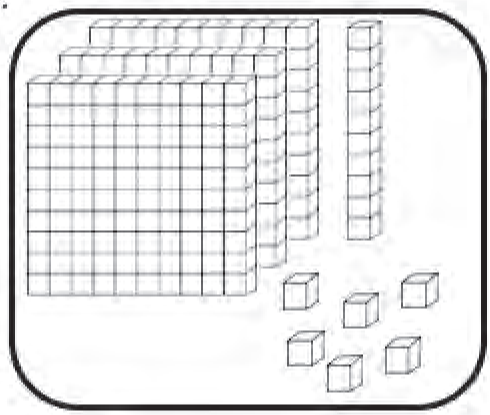
ក.



ខ.



គ.



– ឱ្យសិស្សតាមក្រុមពិភាក្សាគ្នាសរសេរជាលេខសកល និងជាពាក្យតាងចំនួនទាំងអស់ក្នុងកញ្ចប់នីមួយៗ *(សិស្សតាមក្រុមពិភាក្សាគ្នា រួចតំណាងក្រុមមានសិស្សប្រុសស្រីឡើងបង្ហាញលទ្ធផល ព្រមទាំងរាប់បង្ហាញ ឯសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ)*

– បូកសរុបចម្លើយសិស្សដូចខាងក្រោម៖

ក. 1រយ និង7រាយត្រូវជា 100 និង7, គេសរសេរ 107 , អានថា "មួយរយប្រាំពីរ"

ខ. 4រយ និង2ដប់ត្រូវជា 400 និង20, គេសរសេរ 420 , អានថា "បួនរយម្ភៃ"

គ. 3រយ 1ដប់ និង6រាយត្រូវជា 300 ,10 និង6, គេសរសេរ 316 , អានថា "បីរយដប់ប្រាំមួយ"

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– បង្ហាញរូបតំណាង (បន្ទះរាយ ដប់ រយ) តាងចំនួនណាមួយ រួចឱ្យសិស្សសរសេរលេខតាងចំនួននោះ ជាលេខសកល និងជាពាក្យ *(សិស្សសរសេរលេខសកល និងជាពាក្យលើក្តារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញគ្រូ)*

– ឱ្យសិស្សម្នាក់ឡើងរាប់ចំនួនដើម្បីផ្ទៀងផ្ទាត់លទ្ធផល *(សិស្សម្នាក់ឡើងមករាប់ចំនួននៅមុខក្តារខៀន ដើម្បីផ្ទៀងផ្ទាត់លទ្ធផល)*

– ហៅចំនួនផ្សេងៗពី 100 ដល់500 មិនតាមលំដាប់លំដោយ ឱ្យសិស្សសរសេរលេខតាងចំនួននោះ ជាលេខសកល និងជាពាក្យ *(សិស្សម្នាក់ៗសរសេរជាលេខសកល និងជាពាក្យ លើក្តារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញគ្រូ)*

– ហៅចំនួនដែលមានលេខបីខ្ទង់ ឧទាហរណ៍៖ "បួនរយដប់ពីរ" រួចឱ្យសិស្សសរសេរលេខសកល និងជាពាក្យនៅលើក្តារឆ្នួន *(សិស្សសរសេរលេខ 412 និងជាពាក្យ "បួនរយដប់ពីរ" នៅលើក្តារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញ)*

- ជ្រើសរើសសិស្សប្រុសស្រីដែលធ្វើបានត្រឹមត្រូវ និងមិនត្រឹមត្រូវមកបង្ហាញ និងបញ្ជាក់ពីហេតុផល *(សិស្សប្រុសស្រីសិស្ស មកបង្ហាញលទ្ធផលការងាររបស់ពួកគេឯអ្នកដទៃទៀត លើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ)*
- អនុវត្តសកម្មភាពដដែលដោយគ្រូហៅចំនួនផ្សេងៗទៀត។

ជំហានទី១២៖ រៀនសារឡើងវិញពីការអាន និងសរសេរចំនួន(ត្រឹម500)

នៅជំហាននេះ មានគោលបំណងពង្រឹងសមត្ថភាពសិស្សលើការសរសេរចំនួនមានលេខបីខ្ទង់ត្រឹម500 ជាលេខហិណ្ឌូអារ៉ាប់ ឬលេខសកល និងជាពាក្យ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១២

សម្ភារឧបទេស៖ ផ្ទាំងលំហាត់

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

- ប្រាប់សិស្សថា៖ យើងរៀនសារឡើងវិញពីការអាន និងសរសេរចំនួន (ត្រឹម500)។

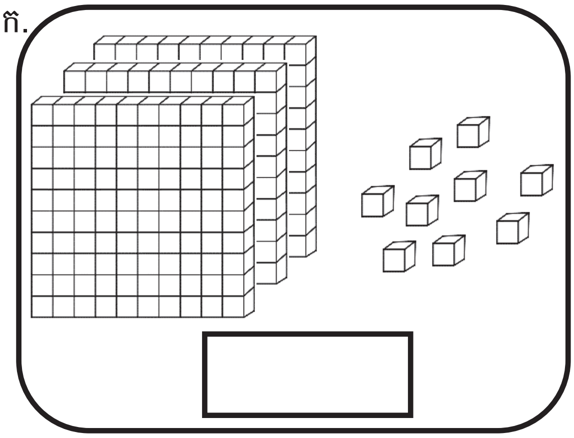
សកម្មភាពបុគ្គល

គ្រូ៖

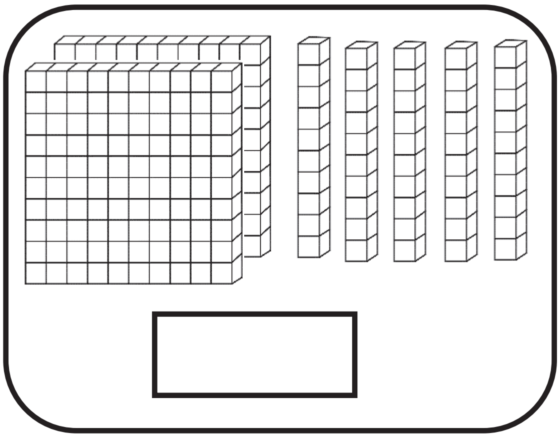
- ឱ្យសិស្សធ្វើលំហាត់ខាងក្រោមជាបុគ្គលដោយសរសេរចម្លើយលើក្ដារឆ្នួន៖

លំហាត់៖ ចូរសរសេរជាលេខសកលក្នុងប្រអប់តាងចំនួនតាមរូបខាងក្រោម៖

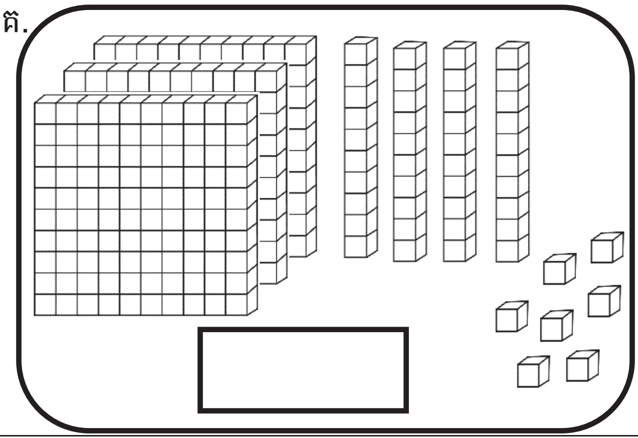
ក.



ខ.



គ.



– ជ្រើសរើសសិស្សប្រុសស្រីដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនត្រឹមត្រូវមកបង្ហាញព្រមទាំងឱ្យពួកគេបញ្ជាក់ពីហេតុផលចម្លើយ ឯសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ដើរសញ្ញាចរាចរ (***ចម្លើយ៖ ក. 309 ខ. 250 គ. 347***)

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

– ចែកសិស្សជាក្រុម មានសិស្សចម្រុះភេទ រួចឱ្យពួកគេពិភាក្សាគ្នាធ្វើលំហាត់ខាងក្រោម៖

លំហាត់៖ ចូរបំពេញពាក្យឱ្យត្រូវនឹងលេខ និងបំពេញលេខឱ្យត្រូវនឹងពាក្យក្នុងតារាង៖

ចំនួន	**ពាក្យ**
280	…………..
…………..	បួនរយម្ភៃប្រាំ
309	…………..
……………	ពីររយហាសិបមួយ
468	……………..
…………..	បីរយចិតសិប

– ឱ្យតំណាងក្រុមមានសិស្សប្រុសស្រីឡើងបង្ហាញលទ្ធផល ឯសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ដើរសញ្ញាចរាចរ

(***ចម្លើយ៖***

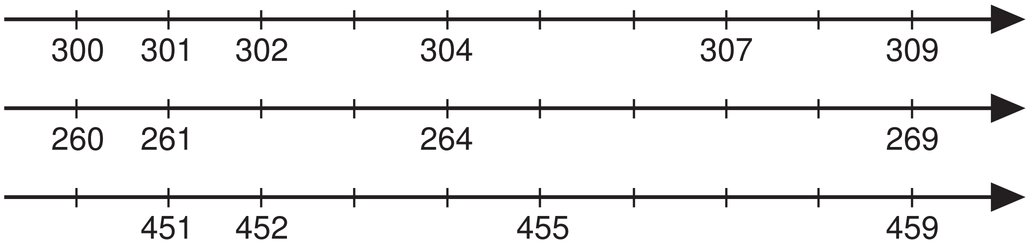
ចំនួន	**ពាក្យ**
280	…ពីររយប៉ែតសិប
…425…	បួនរយម្ភៃប្រាំ
309	បីរយប្រាំបួន
…151…	មួយរយហាសិបមួយ
468	បួនរយហុកសិបប្រាំបី
…370…	បីរយចិតសិប

កិច្ចការជាដៃគូ

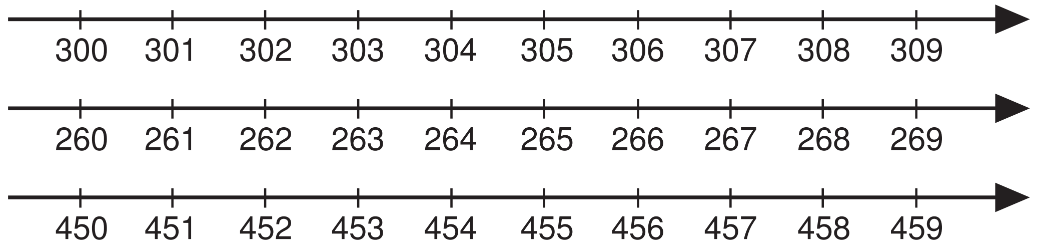
គ្រូ៖

– ឱ្យសិស្សពិភាក្សាគ្នាធ្វើលំហាត់ខាងក្រោមជាដៃគូ រួចជ្រើសរើសតំណាងដៃគូសិស្សប្រុសស្រីឡើងបង្ហាញលទ្ធផល និងបញ្ជាក់ពីហេតុផលចម្លើយ៖

លំហាត់៖ ចូរបំពេញលេខតាងចំនួនដែលបាត់នៅលើបន្ទាត់ចំនួន៖



ចម្លើយ៖

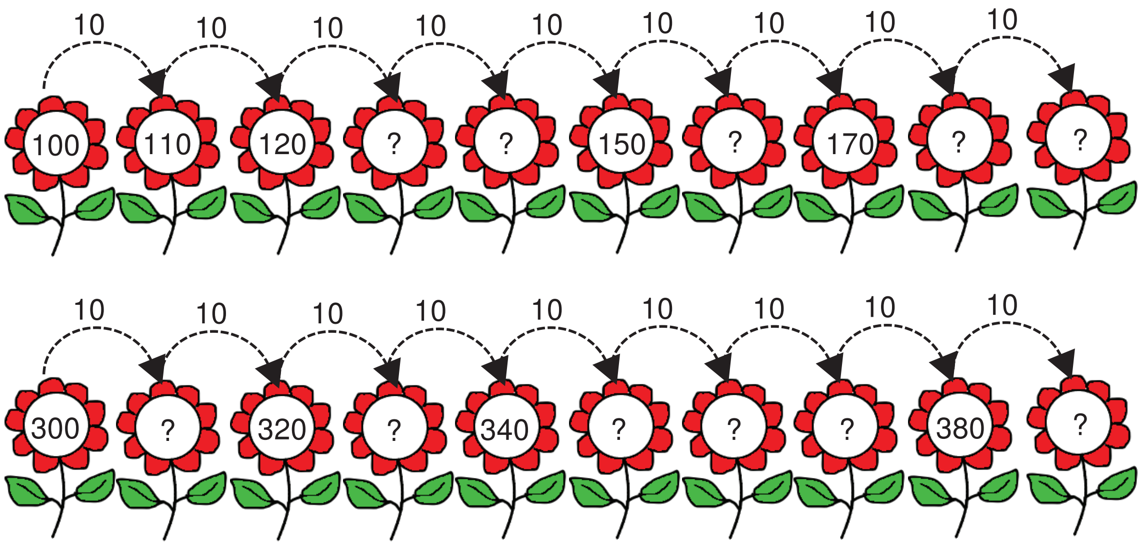


ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

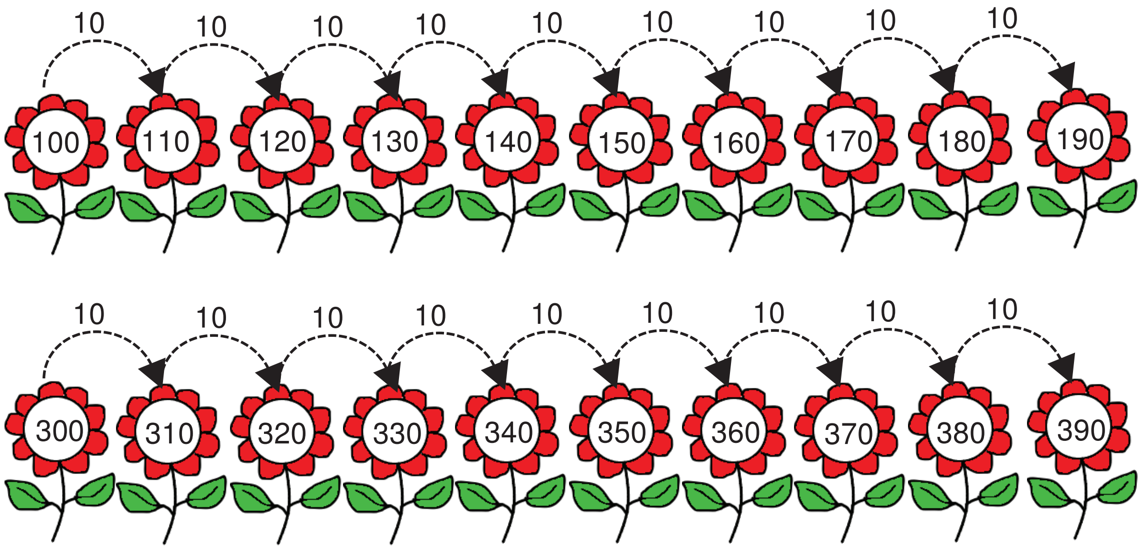
គ្រូ៖

– ឱ្យសិស្សធ្វើលំហាត់ខាងក្រោមជាបុគ្គល ដោយសរសេរចម្លើយលើក្ដារឆ្នួន៖

លំហាត់៖ ចូរបំពេញលេខក្នុង ខាងក្រោម ដោយរាប់បន្ថែមម្ដង10៖



ចម្លើយ៖



ជំហានទី១៣៖ ការអាន និងសរសេរចំនួនគត់ពី501 ដល់1000 តាមលំដាប់ជាលេខសកល ឬលេខហិណ្ឌូអារ៉ាប់ និងជាពាក្យ

ខ្លឹមសារនៅជំហានទី១៣ មានបំណងឱ្យសិស្សមានសមត្ថភាពអាន និងសរសេរចំនួនគត់ ពី501 ដល់1000 តាមលំដាប់ជាលេខសកល ឬលេខហិណ្ឌូអារ៉ាប់ និងជាពាក្យបានត្រឹមត្រូវ។ ការបង្រៀននៅជំហាននេះមានបួនសកម្មភាពដូចជា៖

- ការប្រាប់ចំនួនវត្ថុជាក់ស្តែង ឬរូបតំណាង ពី501 ដល់1000 ដោយសរសេរជាលេខសកល និងជាពាក្យ (ឧទាហរណ៍៖ 607 អានថា "ប្រាំមួយរយប្រាំពីរ", 810 អានថា "ប្រាំបីរយដប់", 772,...)
- ការសរសេរចំនួនពី501 ដល់1000 ជាលេខសកល និងជាពាក្យ និងរៀបបន្ទះរាយ ដប់ រយ តាងចំនួននោះ
- ការប្រាប់ចំនួនដែលត្រូវនឹងរូបតំណាង (ចំនួនពី501 ដល់1000) ដោយសរសេរជាលេខសកល និងជាពាក្យ
- ការប្រាប់ចំនួន (ពី501 ដល់1000) ដោយផ្សារភ្ជាប់នឹងជីវភាពប្រចាំថ្ងៃ ជាលេខសកល និងជាពាក្យ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១៣

សម្ភារឧបទេស៖ បន្ទះរាយ ដប់ រយ

ការផ្តើមមេរៀន

គ្រូ៖

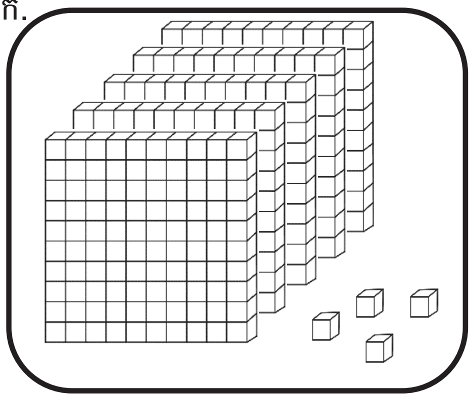
- ឱ្យសិស្សម្នាក់ឡើងរាប់ចំនួនបន្ថែមម្តង100 ពី500 ដល់1000 *(សិស្សស្រីម្នាក់ ឡើងរាប់បន្ថែមម្តង100 ពី500 ដល់1000 ឯសិស្សដទៃទៀតស្តាប់ និងជួយកែលម្អការរាប់ចំនួនរបស់មិត្តភ័ក្តិគេ)*
- បង្ហាញបន្ទះរយ ដប់ រាយ សម្រាប់តាងចំនួន425 រួចសួរសិស្សថា៖ សួរសិស្សថា៖ តើបន្ទះរយ ដប់ រាយទាំងអស់នេះ តាងចំនួនប៉ុន្មាន? *(សិស្សឆ្លើយដោយសរសេរជាលេខសកល "425" និងជាពាក្យ "បួនរយម្ភៃប្រាំ" នៅលើក្តារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញគ្រូ)*
- សួរសិស្សថា៖ តើចំនួន425 មានបន្ទះរយ ដប់ និងរាយប៉ុន្មាន? *(សិស្សឆ្លើយជាបុគ្គល៖ 4បន្ទះរយ 2បន្ទះដប់ និង5បន្ទះរាយ)*
- ប្រាប់សិស្សថា៖ យើងរៀនអាន និងសរសេរចំនួនពី501 ដល់1000 ដូចការរៀនអាន និងសរសេរចំនួនពី100 ដល់500 ដែរ។

សកម្មភាពជាក្រុម

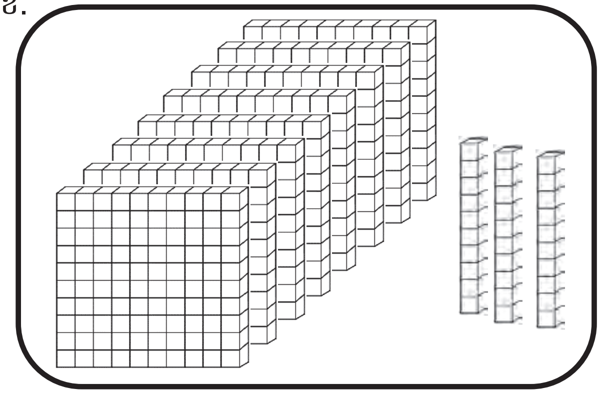
គ្រូ៖

- ចែកសិស្សជាក្រុម មានសិស្សប្រុសស្រីចម្រុះគ្នា រួចចែកបន្ទះរាយ ដប់ រយ ដែលមាន3កញ្ចប់ (**ក ខ** និង**គ**) ឱ្យសិស្សក្នុងមួយក្រុម1ឈុតដូចខាងក្រោម៖

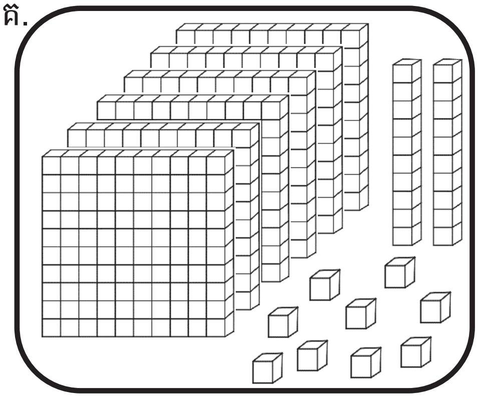
ក.



ខ.



គ.



– ឱ្យសិស្សតាមក្រុមពិភាក្សាគ្នា សរសេរជាលេខសកល និងជាពាក្យតាងចំនួនទាំងអស់ក្នុងកញ្ចប់នីមួយៗ *(សិស្សតាមក្រុមពិភាក្សាគ្នា រួចតំណាងក្រុមមានសិស្សប្រុសស្រីឡើងបង្ហាញលទ្ធផល ព្រមទាំងរាប់បង្ហាញ ឯសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃចម្លើយរបស់មិត្តភ័ក្តិគេ)*

– បូកសរុបចម្លើយសិស្សដូចខាងក្រោម៖

ក. 5 រយ និង4 រាយត្រូវជា 500 និង4, គេសរសេរ 504 , អានថា "ប្រាំរយបួន"

ខ. 8 រយ និង3 ដប់ត្រូវជា 800 និង30, គេសរសេរ 830 , អានថា "ប្រាំបីរយសាមសិប"

គ. 6 រយ, 2 ដប់ និង9 រាយត្រូវជា 600 , 20 និង9, គេសរសេរ 629 , អានថា "ប្រាំមួយរយម្ភៃប្រាំបួន"

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– ឱ្យសិស្សជ្រើសរើសចំនួនណាមួយដែលគេពេញចិត្តនៅចន្លោះពី500 ដល់1000 រួចសរសេរចំនួននោះជាលេខហិណ្ឌូអារ៉ាប់ និងជាពាក្យនៅលើក្ដារឆ្នួន (ឧទាហរណ៍៖ សិស្សសរសេរចំនួន731 និងជាពាក្យ "ប្រាំពីររយសាមសិបមួយ")

– សិស្សបង្ហាញលេខ និងជាពាក្យ រួចសួរដៃគូរបស់គេថា៖ តើយើងត្រូវការបន្ទះរាយ ដប់ និងរយប៉ុន្មាន ដើម្បីឱ្យបានចំនួន731?

– ឱ្យសិស្សម្នាក់ទៀត ក្នុងដៃគូនោះ រៀបបន្ទះ រាយ ដប់ រយតាងចំនួន731ឱ្យបានត្រឹមត្រូវ *(សិស្សម្នាក់សរសេរជាលេខនៅលើក្ដារឆ្នួន ឯសិស្សម្នាក់ទៀតរៀបបន្ទះរាយ ដប់ រយ ឱ្យត្រូវនឹងលេខ731 រួចប្តូរគ្នាសរសេរ និងរៀប)*

– ជ្រើសរើសសិស្សប្រុសស្រីឡើងមកបង្ហាញចំនួនរបស់គេ ព្រមទាំងពន្យល់ដោយបង្ហាញសម្ភារៈ (បន្ទះរាយ ដប់ រយ) ឯសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីវាយតម្លៃការងារមិត្តភ័ក្តិគេ។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– ហៅចំនួន674 រួចឱ្យសិស្សសរសេរលេខតាងចំនួននោះជាលេខសកល និងជាពាក្យ
(សិស្សសរសេរជាលេខសកល និងជាពាក្យលើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញ)

– អនុវត្តសកម្មភាពដូចខាងលើចំពោះចំនួនផ្សេងៗពី500 ដល់1000 (មិនតាមលំដាប់លំដោយ)។

– អានប្រធានចំណោទ៖ ការបោះឆ្នោតជ្រើសរើសតំណាងរាស្ត្រលើកទី6 នៅឆ្នាំ2018ឃុំមួយមានកុមារាចំនួន124នាក់ កុមារីចំនួន107នាក់ និងមនុស្សពេញវ័យ (មានអត្តសញ្ញាណបណ្ណសញ្ជាតិខ្មែរ) ចំនួន 748 នាក់។ ចូរសរសេរចំនួនប្រជាជនដែលអាចចូលរួមបោះឆ្នោតបានជាលេខសកល និងជាពាក្យ។
(សិស្សសរសេរចម្លើយលើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញ៖ 748 អានថា "ប្រាំពីររយសែសិបប្រាំបី")

– ឱ្យសិស្សរកលេខ ឬចំនួនដែលមានលេខបីខ្ទង់ ក្នុងជីវភាពរស់នៅ
(ឧទាហរណ៍៖ លេខផ្ទះ325 (អានថា ផ្ទះលេខ បី ពីរ ប្រាំ), លេខផ្លូវ204(អានថា ផ្លូវលេខ ពីរ សូន្យ បួន), ម្ដាយប្រមូលផលស្រូវបាន 480គីឡូក្រាម...)

ជំហានទី១៤៖ ការអនុវត្តលំហាត់លើការអាន និងសរសេរចំនួន

នៅជំហាននេះមានគោលបំណងពង្រឹងសមត្ថភាពសិស្សលើការអាន និងសរសេរចំនួនពី501 ដល់1000 ជាលេខសកល ឬលេខហិណ្ឌូអារ៉ាប់ និងជាពាក្យ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១៤

សម្ភារឧបទេស៖ ផ្ទាំងលំហាត់

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

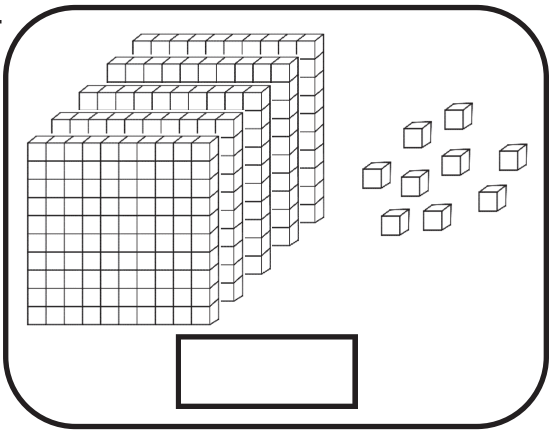
– ប្រាប់សិស្សថា៖ យើងរៀនធ្វើលំហាត់អំពីការអាន និងសរសេរចំនួនត្រឹម1000។

សកម្មភាពបុគ្គល

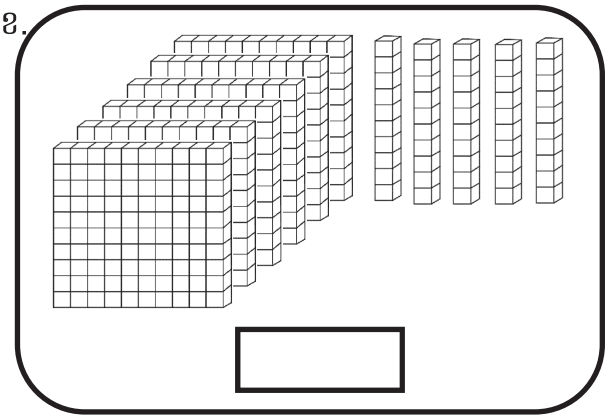
គ្រូ៖

– ឱ្យសិស្សធ្វើលំហាត់ខាងក្រោមជាបុគ្គល ដោយសរសេរចម្លើយលើក្ដារឆ្នួន៖
លំហាត់៖ ចូរបំពេញសរសេរជាលេខ តាងចំនួនតាមរូបដែលឱ្យដូចខាងក្រោម៖

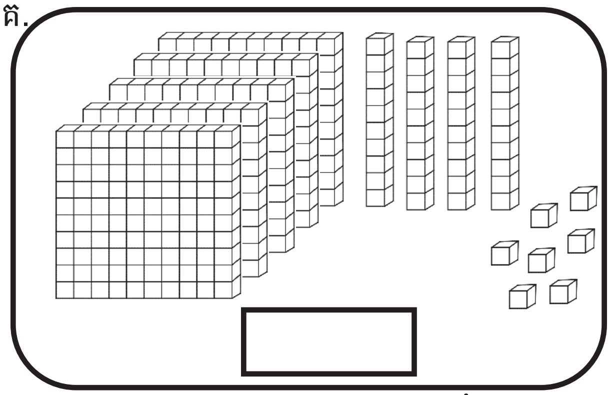
ក.



ខ.



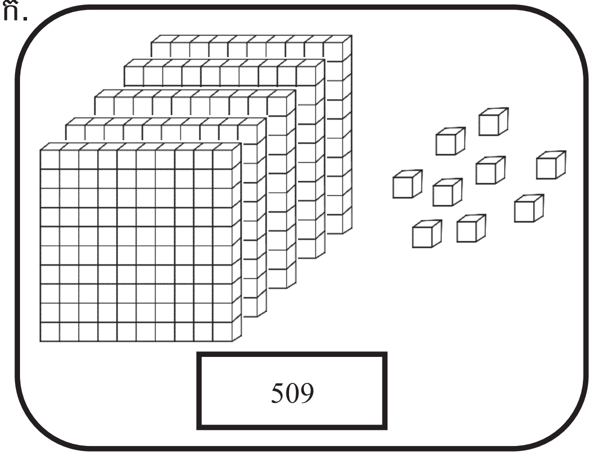
គ.



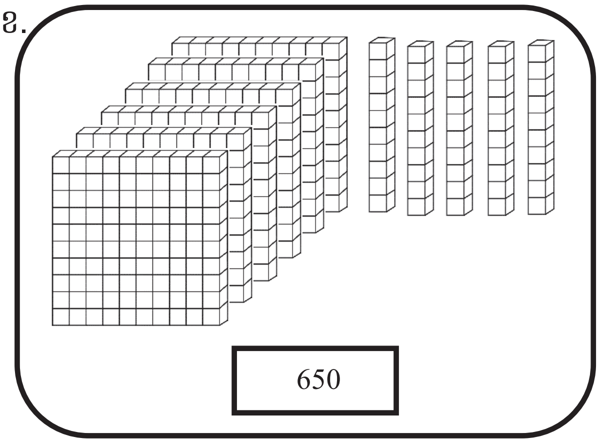
(សិស្សម្នាក់ៗពិនិត្យលំហាត់នៅលើក្តារខៀន សរសេរចម្លើយដាក់លើក្តារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញគ្រូ)

– ពិនិត្យចម្លើយសិស្សម្នាក់ៗ ផ្តល់ពត៌មានត្រឡប់ស្របតាមកំហុសសិស្ស រួចធ្វើការសម្របសម្រួលចម្លើយៈ

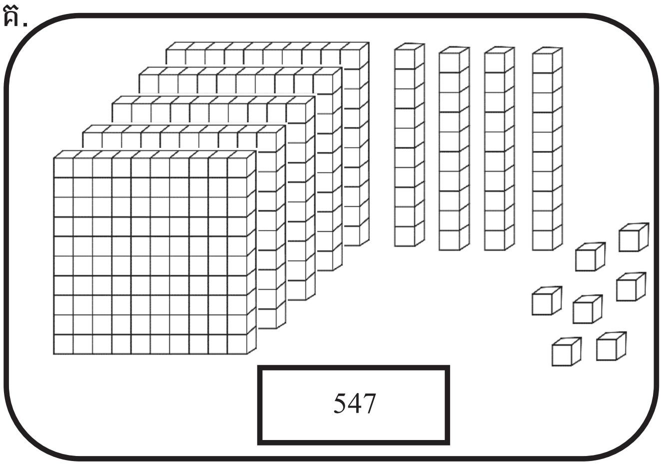
ក.



ខ.



គ.



សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

- ចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទ រួចចែកលំហាត់ខាងក្រោមឱ្យក្រុមនីមួយៗដោះស្រាយ៖

លំហាត់៖ ចូរបំពេញលេខឱ្យត្រូវនឹងពាក្យ និងបំពេញពាក្យឱ្យត្រូវលេខនៅក្នុងតារាងខាងក្រោម៖

ចំនួន	**ពាក្យ**
570	……………
……………	ប្រាំបួនរយសាមសិបប្រាំ
809	……………
………………	ប្រាំមួយរយហាសិបបួន
968	………………
……………	ប្រាំពីររយចិតសិបមួយ

(ក្រុមសិស្សនីមួយៗ ពិនិត្យលំហាត់ពិភាក្សាគ្នា ដោះស្រាយដោយសរសេរចម្លើយ ដាក់លើក្ដារឆ្នួនក្រុម ហើយតំណាងក្រុមមានសិស្សប្រុស-ស្រីឡើងរាយការណ៍ ឯសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ៖

ចំនួន	**ពាក្យ**
570	ប្រាំរយចិតសិប
935	ប្រាំបួនរយសាមសិបប្រាំ
809	ប្រាំបីរយប្រាំបួន
654	ប្រាំមួយរយហាសិបបួន
968	ប្រាំបួនរយហុកសិបប្រាំបី
771	ប្រាំពីររយចិតសិបមួយ

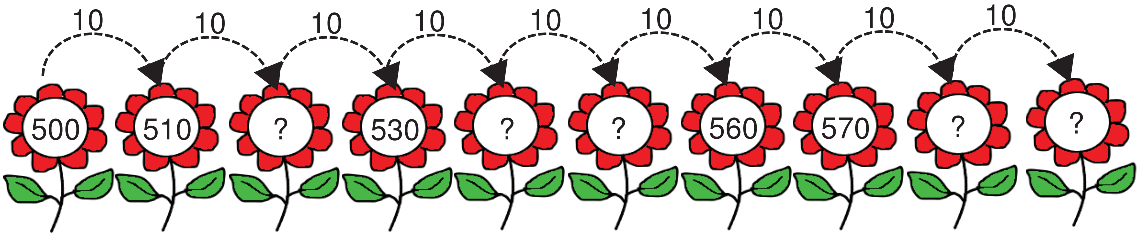
- ពិនិត្យចម្លើយក្រុមសិស្សនីមួយៗ ហើយលើកសរសើរពួកគេ ដែលធ្វើកិច្ចការបានត្រឹមត្រូវ។

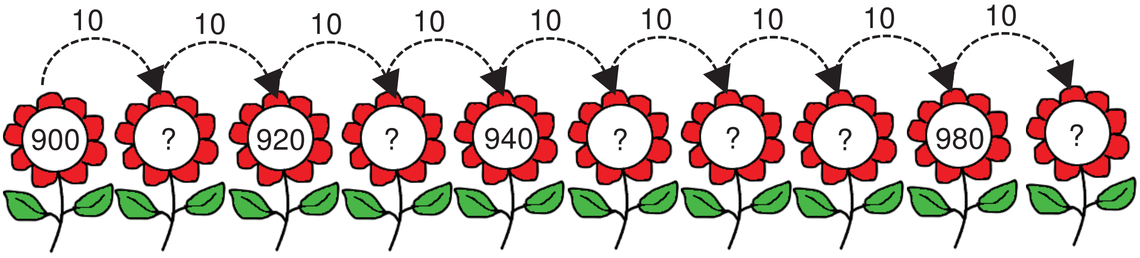
កិច្ចការជាដៃគូ

គ្រូ៖

– ចែកសន្លឹកលំហាត់ដូចខាងក្រោមឱ្យសិស្សធ្វើជាដៃគូ៖

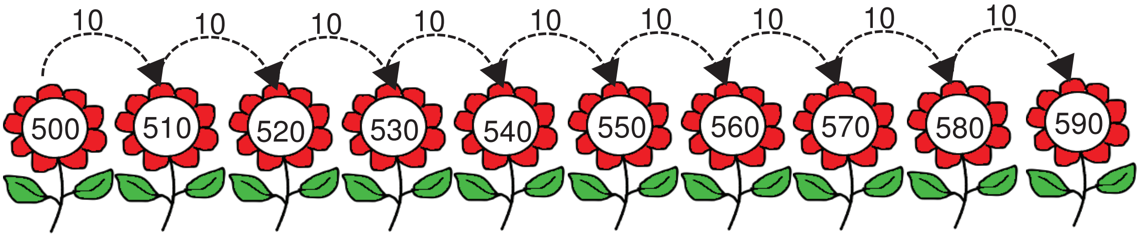
លំហាត់៖ ចូរបំពេញលេខតាងចំនួន ដោយរាប់បន្ថែមម្តង10 នៅត្រង់សញ្ញា “?” ខាងក្រោម៖

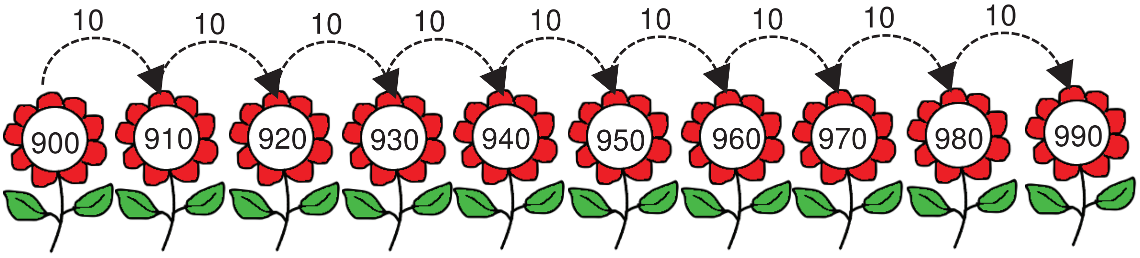




(ដៃគូសិស្សនីមួយៗ ពិនិត្យលំហាត់ ពិភាក្សាគ្នាដោះស្រាយដោយសរសេរបំពេញ ចម្លើយដាក់លើសន្លឹកលំហាត់រួចលើកបង្ហាញគ្រូ)

– ពិនិត្យចម្លើយសិស្សម្នាក់ៗ ផ្តល់ពត៌មានត្រឡប់ស្របតាមកំហុសសិស្ស រួចធ្វើការសម្របសម្រួលចម្លើយដូចខាងក្រោម៖





ជំហានទី១៥៖ ការអនុវត្តល្បែងបោះបាល់ និងល្បែងរៀបលំដាប់ចំនួន

នៅជំហាននេះ មានគោលបំណងពង្រឹងសមត្ថភាពសិស្សលើការរាប់បន្ថែម និងរៀបលំដាប់ចំនួនដែលមានលេខបីខ្ទង់ ពីតិចទៅច្រើន និងច្រាសមកវិញ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១៥
ល្បែងសិក្សាទី១៖ ល្បែងបោះបាល់ **សម្ភារឧបទេស៖** កន្ត្រកបាល់ បាល់ និងទីលានបាល់បោះ។ **របៀបលេង** **គ្រូ៖** – ចែកសិស្សជាក្រុមមានសិស្សចម្រុះភេទ មានសមាជិក9នាក់ក្នុងមួយក្រុម (អាចតិច ឬច្រើនជាង9នាក់) – ឱ្យសិស្សបោះបាល់ចូលក្នុងកន្ត្រកម្តងមួយក្រុមៗ ដោយសមាជិកក្រុមនីមួយៗ ត្រូវបោះបាល់ឱ្យចូលក្នុងកន្ត្រកម្តងម្នាក់ៗ ព្រមទាំងរាប់បន្ថែមម្តង100ៗ(ដោយចាប់ផ្តើមពីទៅ)ហើយក្រុមនីមួយៗត្រូវកត់ត្រាចំនួនបាល់ដែលបានបោះចូលកន្ត្រកនិងចំនួនគត់ដែលខ្លួនបានរាប់ **ឧទាហរណ៍៖** ក្រុមទី1បោះបាល់៖ សិស្ស **ក**បោះបាល់ចូលកន្ត្រ ព្រមទាំងនិយាយថា “100ថែម100 ត្រូវជា200” សិស្ស **ខ**បោះបាល់ចូលកន្ត្រ ព្រមទាំងនិយាយថា “200ថែម100 ត្រូវជា300” សិស្ស **គ**បោះបាល់ចូលកន្ត្រ ព្រមទាំងនិយាយថា “300ថែម100 ត្រូវជា400” .... – ពេលក្រុមទីមួយបោះរួចឬបោះធ្លាក់ ក្រុមទី2បោះម្តង ហើយបោះបន្តបន្ទាប់រហូតដល់អស់ក្រុម – ក្រុមដែលបោះបាល់ចូលកន្ត្របានច្រើនជាងគេជាក្រុមដែលឈ្នះ។ *(ក្រុមសិស្សអនុវត្តការលេងល្បែងនេះយ៉ាងសប្បាយរីករាយក្រោមការជួយសម្របសម្រួលរបស់គ្រូ)* **ល្បែងសិក្សាទី២៖ ល្បែងរៀបលំដាប់ចំនួនមានលេខបីខ្ទង់ពីតិចទៅច្រើននិងច្រាសមកវិញ** **សម្ភារឧបទេស៖** បណ្ណមានលេខ3ខ្ទង់ បន្ទះរាយ ដប់ និងរយ **របៀបលេង** **គ្រូ៖** – នាំសិស្សចេញក្រៅថ្នាក់ រួចចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទ – ចែកបណ្ណលេខ1ឈុត(មាន10សន្លឹក)ដល់ក្រុមនីមួយៗ ឧទាហរណ៍៖ បើក្រុមសិស្សមានសមាជិកចំនួន10នាក់ គ្រូចែកបណ្ណលេខតាងចំនួនមានលេខបីខ្ទង់ ចំនួន 10សន្លឹក (347, 506, 210, ..., 964) – ពេលគ្រូរាប់ចំនួនដល់5 សមាជិកក្នុងក្រុមនីមួយៗត្រូវជ្រើសរើសបណ្ណលេខម្នាក់មួយសន្លឹករួចឈរតម្រៀបគ្នាតាលំដាប់ចំនួនពីតិចទៅច្រើន – ក្រុមដែលធ្វើសកម្មភាពហើយមុនគេ និងបានត្រឹមត្រូវ ជាអ្នកឈ្នះ – សួរសិស្សថា៖ តើកូនធ្វើដូចម្តេចដើម្បីតម្រៀបចំនួនបានរហ័ស និងត្រឹមត្រូវ?

(តំណាងក្រុមនីមួយៗ ពន្យល់ពីរបៀបតម្រៀបចំនួន៖ ប្រៀបធៀបតម្លៃលេខតាមខ្ទង់នីមួយៗ ដោយគិតពីខ្ទង់ ច្រើនបំផុតទៅខ្ទង់តិចបំផុត (ខ្ទង់រយទៅខ្ទង់ដប់ទៅខ្ទង់រាយ)

– នាំសិស្សលេងល្បែងនេះដោយប្រើចំនួនមានលេខបីខ្ទង់ផ្សេងទៀត

សម្គាល់៖ គ្រូគួរត្រៀម 18បន្ទះរាយ 18បន្ទះដប់ និង18បន្ទះរយ សម្រាប់ជួយសិស្សរៀនយឺត ដោយប្រៀបធៀបម្តងពីរចំនួនៗ។

ជំហានទី១៦៖ ការអនុវត្តល្បែងសិក្សាបង្កើតចំនួនដែលមានលេខបីខ្ទង់ច្រើនបំផុត ឬតិចបំផុត

នៅជំហាននេះ មានគោលបំណងឱ្យសិស្សចេះបង្កើតចំនួនមានលេខបីខ្ទង់ ដោយប្រើបណ្ណលេខ ដើម្បីបង្កើតចំនួនច្រើនបំផុត ឬតិចបំផុត។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១៦

សម្ភារឧបទេស៖ បណ្ណលេខមានពី0 ដល់9 ប្រអប់សម្ងាត់

ការចាប់ផ្តើមសកម្មភាព

គ្រូ៖

– ប្រាប់សិស្សថា យើងលេងល្បែងសិក្សាអំពីការបង្កើតចំនួនមានលេខបីខ្ទង់ច្រើនបំផុត

– ក្រុមណាដែលបង្កើតបានចំនួនច្រើនជាងគេជាក្រុមដែលឈ្នះ។

របៀបលេង

គ្រូ៖

– ដាក់ប្រអប់សម្ងាត់នៅលើតុខាងមុខ ហើយចែកសិស្សជាក្រុមមានសិស្សចម្រុះភេទ រួចចែកតារាងដូចខាងក្រោមសម្រាប់ក្រុមនីមួយៗ៖

– ពន្យល់សិស្សពីការប្រើប្រាស់តារាង៖ ប្រអប់នៅខាងស្តាំគឺជាខ្ទង់រាយ នៅខាងឆ្វេងបន្តបន្ទាប់គឺ ជាខ្ទង់ដប់ និងខ្ទង់រយ

– ពន្យល់សិស្សថា៖ ក្រុមនីមួយៗ ត្រូវចាប់បណ្ណលេខ ១សន្លឹក ពីប្រអប់សម្ងាត់ (លើកទី១) ម្តង១ក្រុមៗ រួចសរសេរលេខចូលក្នុងខ្ទង់ណាមួយក៏បាន រួចដាក់បណ្ណលេខចូលប្រអប់សម្ងាត់វិញ។ បន្ទាប់មកអនុវត្តដូចគ្នាចំពោះការចាប់លើកទី២ និងលើកទី៣ ដោយក្រុមនីមួយៗ ត្រូវធ្វើយ៉ាងណាបង្កើតចំនួនមានលេខបីខ្ទង់ឱ្យមានតម្លៃច្រើនបំផុត ។

សម្គាល់៖ ចំពោះបណ្ណលេខ0 មិនអាចដាក់នៅខ្ទង់ធំបំផុត(ខ្ទង់រយ)បានទេ ព្រោះបើលេខ0នៅខ្ទង់រយបង្កើតបានជាចំនួនដែលមានលេខពីរខ្ទង់តែប៉ុណ្ណោះ។

– សួរសិស្សថា៖

- ហេតុអ្វីបានជាប្អូនដាក់លេខដែលចាប់បានលើកទី១នៅខ្ទង់នេះ?
- តើមានអ្វីកើតឡើងប្រសិនបើប្អូនដាក់លេខនោះនៅខ្ទង់ផ្សេងទៀត?

- នាំសិស្សលេងល្បែងនេះច្រើនដងដើម្បីប្រាកដថា៖ សិស្សយល់ច្បាស់ពីការបង្កើតចំនួនមានលេខបីខ្ទង់។ ក្រុមដែលបង្កើតចំនួនបានតិចជាងគេជាក្រុមដែលឈ្នះ
- អាចនាំសិស្សលេងល្បែងដូចខាងលើ ដោយបង្កើតចំនួនមានលេខបីខ្ទង់តិចបំផុត។ ក្រុមដែលបង្កើតចំនួនបានតិចជាងគេជាក្រុមដែលឈ្នះ។

៣.១.២ មេរៀនទី២៖ តម្លៃលេខតាមខ្ទង់

៣.១.២.១ ពាក្យគន្លឹះ

ខ្ទង់រយ ខ្ទង់ដប់ ខ្ទង់រាយ តម្លៃលេខតាមខ្ទង់ និងទម្រង់ពង្រាយ។

៣.១.២.២ យុទ្ធវិធីនៃការបង្រៀន

- ប្រើវិធីសកម្ម តាមរយៈសំណួរបំផុស និងការប្រើប្រាស់សម្ភារៈ។
- ប្រើវិធីបង្ហាញរួម ការងារក្រុមចម្រុះភេទ ដៃគូ បុគ្គល ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា ការប្រើប្រាស់ល្បែងសិក្សា។
- នៅថ្នាក់នេះ ការឱ្យសិស្សប្រើប្រាស់ក្ដារឆ្នួនជាវិធីមួយងាយប្រើ និងអាចវាយតម្លៃសិស្សបានគ្រប់គ្នាក្នុងរយៈពេលខ្លីយ៉ាងមានប្រសិទ្ធភាព។
- ការផ្តល់បញ្ញត្តិខ្លឹមសារនីមួយៗ នៃមេរៀន ផ្តើមចេញពីឧទាហរណ៍យ៉ាងតិចបី តាមរយៈសម្ភារៈជំនួយពីរូបីទៅពាក់កណ្តាលរូបី ទៅពាក់កណ្តាលអរូបី ស្របតាមបរិបទជាក់ស្តែងនៃមេរៀន ដើម្បីឱ្យសិស្សមានលទ្ធភាពបង្កើតគំនិតអរូបបានត្រឹមត្រូវ។
- អនុវត្តវិធីផ្ទូផ្ទងមួយទល់មួយជាការចាំបាច់ ក្នុងការបង្រៀនខ្លឹមសារមេរៀននេះ ដើម្បីឱ្យសិស្សមើលឃើញងាយប្រៀបធៀបចំនួននៃវត្ថុនីមួយៗ បានច្បាស់លាស់។

គំនិតបន្ថែមសម្រាប់គ្រូ៖

ដើម្បីធានាប្រសិទ្ធភាព នៃការសិក្សារបស់សិស្ស ក្នុងដំណើរការនៃការបង្រៀន ក្រៅពីការផ្តល់បញ្ញត្តិខ្លឹមសារនីមួយៗនៃមេរៀន គ្រូត្រូវយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងការវាយតម្លៃសមត្ថភាព និងបរិស្ថានសិក្សារបស់សិស្សម្នាក់ៗផងដែរ។ ការវាយតម្លៃសមត្ថភាពសិក្សារបស់សិស្សរួមមាន ការវាយតម្លៃដំបូង ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា និងការវាយតម្លៃបញ្ចប់។ ការវាយតម្លៃដំបូង ត្រូវបានធ្វើឡើងមុនបង្រៀនមេរៀនថ្មី ដើម្បីស្ទាបស្ទង់សមត្ថភាពសិស្សថា តើពួកគេមានចំណេះដឹងទាក់ទងនឹងមេរៀន ឬទេ? បើគេមិនទាន់មានទេនោះ គ្រូត្រូវរំឭកចំណេះដឹងទាំងនេះ ដល់ពួកគេជាមុនសិន មុនពេលចាប់ផ្តើមមេរៀនថ្មី។ ការវាយតម្លៃដំបូង អាចធ្វើឡើងតាមរយៈការអនុវត្ត តាមរយៈសំណួរផ្ទាល់មាត់ ឬតាមសំណួរសរសេរបើមានពេលគ្រប់គ្រាន់។ ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សារបស់សិស្ស ត្រូវបានធ្វើឡើងក្នុងពេលបង្រៀន តាមរយៈការសង្កេតអាកប្បកិរិយា នៃការចូលរួមរបស់សិស្ស ឬតាមរយៈសំណួរផ្ទាល់មាត់ ឬតេស្តសរសេរ ឬតាមរយៈការប្រើប្រាស់ក្តារឆ្នួន ឬបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីត្រួតពិនិត្យចំណេះដឹងសិក្សារបស់សិស្ស និងរកវិធីជួយសិស្សរៀនយឺតឱ្យទាន់ពេលវេលា។ ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា ជារបៀបវាយតម្លៃមិនផ្លូវការ។ ការវាយតម្លៃបញ្ចប់ ត្រូវបានធ្វើឡើងនៅពេលបញ្ចប់មេរៀនមួយជំពូក ឬមួយមេរៀន ដើម្បីស្វែងយល់ប្រសិទ្ធភាព និងគុណភាពសិក្សារបស់សិស្ស។ ការវាយតម្លៃនេះត្រូវបានធ្វើឡើងជាផ្លូវការមានការដាក់ពិន្ទុ ធ្វើចំណាត់ថ្នាក់ត្រឹមត្រូវ។

ការរៀបចំបរិស្ថានសិក្សា ជាកត្តាសំខាន់មួយ ដើម្បីធានាសុវត្ថិភាពសិក្សារបស់សិស្ស។ កត្តាជាច្រើនដែលមានផលប៉ះពាល់ ដល់បរិស្ថានប្រកបដោយសុវត្ថិភាពសិក្សារបស់សិស្សរួមមាន កត្តាថ្នាក់រៀនតូចចង្អៀតក្ដៅពេក កត្តាមិត្តភក្តិគម្រាមកំហែង កត្តាស្ថានភាពគ្រួសារសិស្ស។ ជួនកាលអាចជាកត្តាសិស្សផ្ទាល់ដូចជា បញ្ហាសរីរៈទាបតឿ ពិការភាព បញ្ហាស្ដាប់ បញ្ហាគំហើញ បញ្ហាសុខភាព...។ ដូចនេះលោកគ្រូ អ្នកគ្រូ គប្បីយកចិត្តទុកដាក់ដោះស្រាយបញ្ហានេះឱ្យអស់ពីលទ្ធភាព ដើម្បីបង្ករលក្ខណៈឱ្យសិស្សមានឱកាសសិក្សាពេញលេញ ក្នុងការ

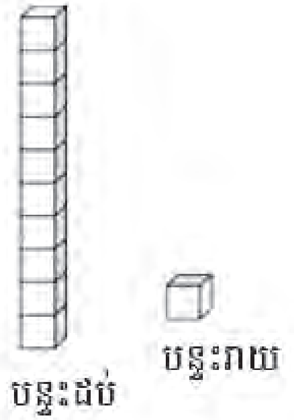
សិក្សាប្រកបដោយគុណភាព។ ការបែងចែកក្រុមសិស្ស ជាកត្តាមួយមិនអាចខ្វះបានក្នុងដំណើរការបង្រៀន។ គ្រូបង្រៀនរបស់យើង ភាគច្រើនបែងចែកក្រុមសិក្សារបស់សិស្ស តាមវិធីរាប់លេខខួបត្រូវគ្នានឹងចំនួនក្រុមសិស្សដែលគេចង់បាន។ ការបែងចែកក្រុមរបៀបនេះ ប្រើពេលវេលាតិច តែយើងមិនអាចបានសមាសភាពសិស្សតាមចំណង់របស់យើងទេ។ បទពិសោធន៍របស់ប្រទេសមួយចំនួន គេបែងចែកក្រុមសិក្សារបស់សិស្ស តាមវិធីចែកបណ្ណលេខ ឬបណ្ណរូបភាព ស្របតាមខ្លឹមសារមេរៀន។ ការបែងចែកក្រុមរបៀបនេះ ប្រើពេលវេលាយូរជាងមុនបន្តិច តែចំណេញដល់ខ្លឹមសារមេរៀន ហើយគេក៏បានសមាសភាពសិស្សតាមចំណង់របស់គេដូចជា ចំនួនសិស្សប្រុសស្រីនៅតាមក្រុម ការបែងចែកសិស្សពូកែ មធ្យម សិស្សរៀនយឺត និងងាយស្រួលក្នុងការជួយសិស្ស ក្នុងពេលសិក្សា។

ជំហានទី១៖ ការបង្ហាញខ្ទង់លេខ និងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ត្រឹមខ្ទង់រយដោយប្រើសម្ភារៈ និងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់

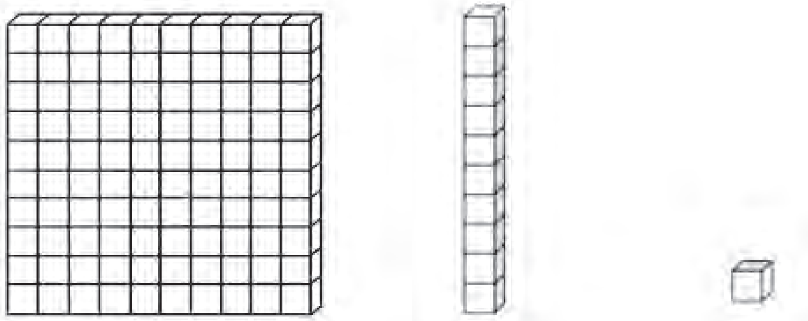
នៅក្នុងខ្លឹមសារមេរៀននេះ សិស្សធ្លាប់បានរៀនរួចមកហើយ ពីខ្ទង់ដប់និងខ្ទង់រាយនៅថ្នាក់ទី១ ដូចនេះគ្រូត្រូវបង្ហាញសិស្សឱ្យស្គាល់បន្ថែមទៀតពីខ្ទង់រយ។ ក្នុងជំហាននេះ មានបំណងឱ្យសិស្សសរសេរតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ចំនួនគត់ក្រោម1000។ សកម្មភាពបង្រៀននៅជំហាននេះមានបី៖

- សរសេរចំនួនតាងឱ្យបន្ទះរយ បន្ទះដប់ និងបន្ទះរាយ
- ការបង្ហាញខ្ទង់រយ ខ្ទង់ដប់ ខ្ទង់រាយនៃមួយចំនួនតាមរយៈបន្ទះរយ បន្ទះដប់ និងបន្ទះរាយ និងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់
- ការបង្ហាញខ្ទង់នៃលេខនីមួយៗ ត្រឹមខ្ទង់រយដោយប្រើបណ្ណចំនួន។

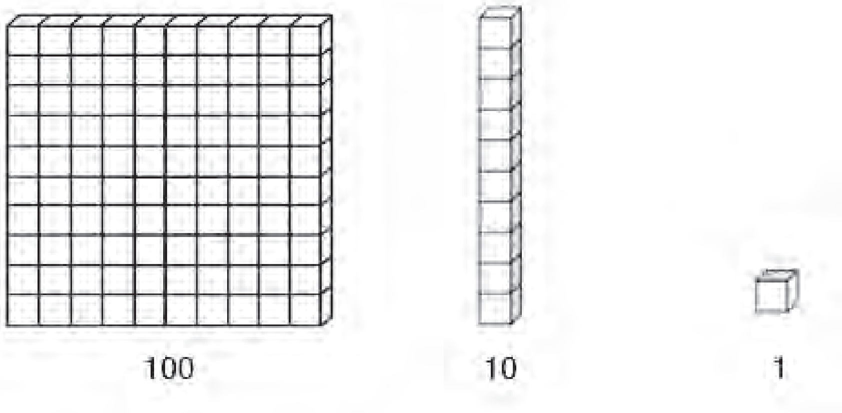
ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១
សម្ភារឧបទេស៖ បំពង់បឺតបន្ទះរយ បន្ទះដប់ បន្ទះរាយ និងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់។ **ការផ្តើមមេរៀន** **គ្រូ៖** – សរសេរលេខ14 នៅលើក្តារខៀន រួចសួរសិស្សថា៖ តើលេខ1នៅខ្ទង់ណា? និងលេខ4នៅខ្ទង់ណា? *(លេខ1 នៅខ្ទង់ដប់ និងលេខ4នៅខ្ទង់រាយ)* – ប្រាប់សិស្សថា៖ ថ្ងៃនេះប្អូនៗនឹងរៀនអំពីតម្លៃលេខតាមខ្ទង់នៃមួយចំនួនត្រឹមខ្ទង់រយ **សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់** **គ្រូ៖** – បង្ហាញបន្ទះដប់ និងរាយ រួចសួរសិស្សថា៖ បន្ទះចំនួន1ដុំៗ នេះមានចំនួនប៉ុន្មាន? *(ពិនិត្យបន្ទះចំនួននៅលើក្តារខៀន រួចសរសេរចម្លើយដាក់លើក្តារឆ្នួន ហើយលើកបង្ហាញគ្រូ បន្ទះដប់មួយ បន្ទះស្មើ10 បន្ទះរាយមួយ បន្ទះស្មើ1)*



– បិទបន្ទះរយ បន្ទះដប់ និងរាយ នៅលើក្ដារខៀនដូចខាងក្រោម៖



– ឱ្យសិស្សប្រុស-ស្រីចំនួនពីរនាក់ ឡើងសរសេរលេខ តាងឱ្យបន្ទះចំនួនទាំងនោះ *(សិស្សពីរនាក់សរសេរលេខ តាងឱ្យបន្ទះចំនួន នៅលើក្ដារខៀន ឯសិស្សដទៃទៀត ប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីជួយកែលម្អចម្លើយរបស់មិត្តភ័ក្ដិគេ៖*



– ពិនិត្យចម្លើយសិស្ស និងលើកសរសើរ ដល់សិស្សទាំងអស់ដែលធ្វើការងារបានល្អ។

សម្គាល់៖ លោកគ្រូ អ្នកគ្រូអាចប្រើបំពង់បឺត ចងជាបាច់ជំនួសបន្ទះរយ បន្ទះដប់ និងរាយក៏បានដែរ។

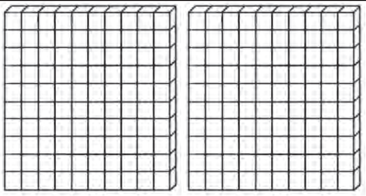
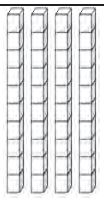
សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

– បែងចែកសិស្សជាក្រុមពិភាក្សា និងចែកបន្ទះរយ បន្ទះដប់ បន្ទះរាយ និងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ត្រឹមខ្ទង់រយ ហើយឱ្យសិស្ស តាមក្រុមប្រើប្រាស់សម្ភារៈទាំងនោះ តាងឱ្យចំនួន 245 *(សិស្សតាមក្រុមនីមួយៗ ពិភាក្សា គ្នាគូសតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ នៅលើក្ដារឆ្នួនក្រុម ហើយរៀបបន្ទះរយ បន្ទះដប់ បន្ទះរាយ និង*

សរសេរលេខ 245 នៅក្នុងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់នោះ រួចតំណាងក្រុមសិស្ស ឡើងរាយការណ៍ ឯក្រុមសិស្សដទៃទៀត ប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីវាយតម្លៃការងាររបស់មិត្តភ័ក្តិគេ)

– សម្របសម្រួល៖

ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
		
2	4	5

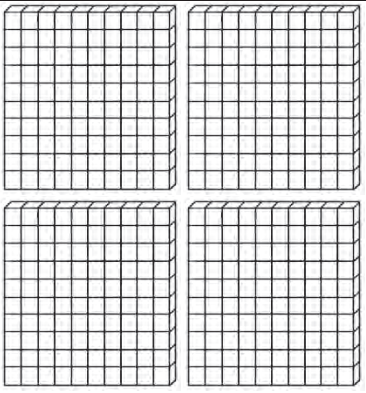
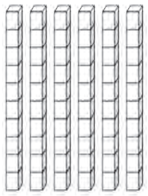
- លេខ2 នៅខ្ទង់រយមានតម្លៃស្មើ 200
- លេខ4 នៅខ្ទង់ដប់មានតម្លៃស្មើ 4ដប់ ឬ40
- លេខ5 នៅខ្ទង់រាយមានតម្លៃស្មើ 5រាយ

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– ចែកសិស្សជាដៃគូ ព្រមទាំងចែកបន្ទះរយចំនួនបួនបន្ទះ បន្ទះដប់ចំនួនប្រាំមួយបន្ទះ បន្ទះរាយចំនួនប្រាំពីរបន្ទះ និងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ត្រឹមខ្ទង់រយ ឱ្យដៃគូសិស្សនីមួយៗ រួចឱ្យគេរៀបបន្ទះចំនួនសរសេរលេខតាងឱ្យបន្ទះចំនួននីមួយៗ នៅក្នុងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ឱ្យបានត្រឹមត្រូវ *(ដៃគូសិស្សនីមួយៗពិភាក្សាគ្នារៀបបន្ទះចំនួន និងសរសេរលេខតាងបន្ទះចំនួនទាំងនោះ នៅក្នុងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ ហើយតំណាងដៃគូមានប្រុសស្រី ឡើងបង្ហាញនៅមុខក្តារខៀន និងដៃគូរសិស្សផ្សេងទៀត ប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីវាយតម្លៃ ការងារមិត្តភ័ក្តិគេ)*

– សម្របសម្រួលបន្ថែម៖

ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
		
4	6	7

- លេខ4 នៅខ្ទង់រយមានតម្លៃស្មើ 400
- លេខ6 នៅខ្ទង់ដប់មានតម្លៃស្មើ 6ដប់ ឬ60
- លេខ7 នៅខ្ទង់រាយមានតម្លៃស្មើ 7រាយ

- តើលេខ467 ខាងលើនេះមានប៉ុន្មានខ្ទង់? មានខ្ទង់អ្វីខ្លះ? *(លេខ467 មានបីខ្ទង់គឺខ្ទង់រយ ខ្ទង់ដប់ និងខ្ទង់រាយ)*
- ឱ្យសង្កេតតម្លៃលេខតាមខ្ទង់នៃលេខ៣២៤

៣២៤

ខ្ទង់រយ ខ្ទង់ដប់ ខ្ទង់រាយ

- ដឹកនាំសិស្សធ្វើការសន្និដ្ឋានលេខមានបីខ្ទង់ដូចខាងក្រោម៖

សន្និដ្ឋាន៖ លេខនៅខាងស្តាំបំផុត គឺនៅខ្ទង់រាយ លេខនៅខាងឆ្វេងបន្ទាប់គឺនៅខ្ទង់ដប់ លេខនៅខាងឆ្វេងបន្ទាប់ទៀតគឺនៅខ្ទង់រយ។

សកម្មភាពវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

- ដាក់កិច្ចការឱ្យសិស្សធ្វើជាបុគ្គល៖ ដោយបិទបណ្ណចំនួន 328 នៅលើក្តារខៀន។ រួចឱ្យសិស្សប្រាប់ពីតម្លៃលេខតាមខ្ទង់នៃចំនួននោះ *(សិស្សម្នាក់ៗ សរសេរចម្លើយដាក់លើក្តារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញគ្រូ)*
- ឱ្យសិស្សប្រុស ស្រីដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងម្លើយមិនទាន់ត្រឹមត្រូវ ចំនួនពីរនាក់ឡើងមកបង្ហាញនៅលើក្តារខៀន *(សិស្សពីរនាក់ មកបង្ហាញលទ្ធផលដែលគេបានធ្វើ ឯសិស្សផ្សេងទៀត ប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភក្តិរបស់គេ៖ លេខ3 នៅខ្ទង់រយមានតម្លៃស្មើ 300, លេខ2 នៅខ្ទង់ដប់មានតម្លៃស្មើ 20, លេខ8 នៅខ្ទង់រាយមានតម្លៃស្មើ 8រាយ)*
- លើកសរសើរ ដល់សិស្សដែលធ្វើការងារបានល្អ។

ជំហានទី២៖ ការបង្ហាញខ្ទង់លេខ និងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ត្រឹមខ្ទង់រយ ដោយប្រើតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់

នៅក្នុងខ្លឹមសារមេរៀននេះ សិស្សធ្លាប់បានរៀនរួចមកហើយ ពីខ្ទង់រយ ខ្ទង់ដប់ និងខ្ទង់រាយ នៅជំហានទី១ ដោយមានប្រើសម្ភារៈបន្ទះរយ បន្ទះដប់ បន្ទះរាយ និងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់។ នៅក្នុងជំហាននេះ មានបំណងឱ្យសិស្សបង្ហាញតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ នៃមួយចំនួន ដោយប្រើតែតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ដូចខាងក្រោម៖

- ចង្អុលបង្ហាញ និងសរសេរតម្លៃលេខតាមខ្ទង់រយ ខ្ទង់ដប់ ខ្ទង់រាយតាមរយៈការប្រើបន្ទះចំនួន ឬរូបតំណាង
- ការសរសេរតម្លៃលេខតាមខ្ទង់នៃមួយចំនួនដោយប្រើតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី២

សម្ភារឧបទេស៖ បន្ទះរយ បន្ទះដប់ បន្ទះរាយ បណ្ណព្រួញមានលេខ និងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់។

ការផ្តើមមេរៀន

គ្រូ៖

- បិទបណ្ណលេខ៤៥១ នៅលើក្តារខៀន។ សួរសិស្សថា៖ តើតួលេខនីមួយៗ នៃចំនួននេះនៅខ្ទង់អ្វីខ្លះ?

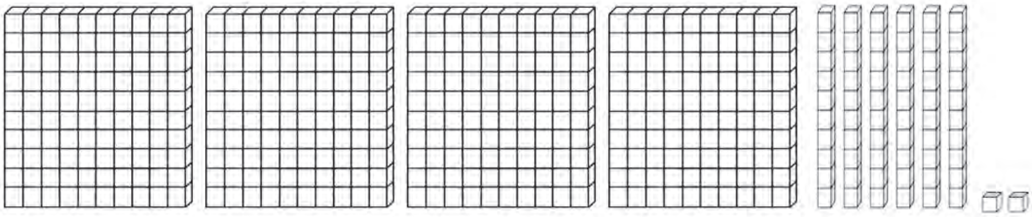
(តួលេខនៅខាងស្តាំបំផុតគឺ ១នៅខ្ទង់រាយ តួលេខនៅខាងឆ្វេងបន្ទាប់គឺ ៥នៅខ្ទង់ដប់ និងតួលេខនៅខាងឆ្វេងបំផុតគឺ ៤ជាខ្ទង់រយ។)

- ប្រាប់សិស្សថា៖ ថ្ងៃនេះ យើងនឹងរៀនអំពីការបង្ហាញខ្ទង់លេខ និងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ត្រឹមខ្ទង់រយ ដោយប្រើតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់

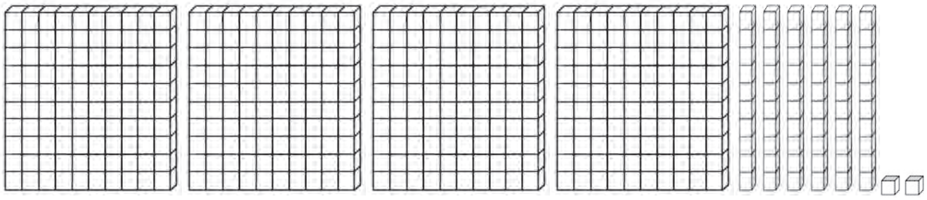
គ្រូ៖

- បិទបង្ហាញបន្ទះរយចំនួន 4បន្ទះ ដប់ចំនួន 6បន្ទះ និងបន្ទះរាយចំនួន2បន្ទះ នៅលើក្តារខៀនដូចខាងក្រោម រួចឱ្យសិស្សសរសេរលេខតាងឱ្យបន្ទះចំនួនទាំងនេះដាក់លើក្តារឆ្នួន៖



(សិស្សម្នាក់ៗសរសេរចម្លើយដាក់លើក្តារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញគ្រូ)

- សម្របសម្រួល ដោយជ្រើសរើសចម្លើយសិស្សដែលធ្វើមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវចំនួនពីរនាក់ មកកែលម្អឡើងវិញ *(សិស្សដែលមានចម្លើយមិនទាន់ត្រឹមត្រូវចំនួនពីរនាក់ មកបង្ហាញកិច្ចការខ្លួននៅមុខក្តារខៀន ឯសិស្សដទៃទៀត លើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរជួយកែលម្អចម្លើរបស់មិត្តភក្តិគេ)*



៤៦២

- សម្របសម្រួល៖ បន្ទះរយមានបួនបន្ទះ បន្ទះដប់មានប្រាំមួយបន្ទះ បន្ទះរាយមានពីរបន្ទះ។ ដូច្នេះរូបនេះតាងឱ្យចំនួន ៤៦២

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

- បែងចែកសិស្សជាប្រាំក្រុមពិភាក្សា និងចែកតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ដល់ក្រុមនីមួយៗ
- ដាក់បណ្ណលេខ 891, 582, 340, 673, 421 នៅក្នុងប្រអប់នៅលើតុគ្រូ
- ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សឡើងចាប់បណ្ណលេខនីមួយៗ រួចឱ្យសិស្សតាមក្រុមសរសេរតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ នៃបណ្ណលេខ ដែលគេចាប់បានដាក់នៅក្នុងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ *(សិស្សតាមក្រុមនីមួយៗ ពិភាក្សាគ្នាសរសេរតម្លៃ លេខតាមខ្ទង់នៃបណ្ណចំនួន ដែលគេចាប់បានដាក់នៅក្នុងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ រួចលើបង្ហាញគ្រូ)*
- ពិនិត្យចម្លើយសិស្សតាមក្រុមនីមួយៗ រួចហៅតំណាងក្រុមបង្ហាញលទ្ធផលរបស់ខ្លួន នៅមុខក្តារខៀន *(តំណាងក្រុមនីមួយៗ មកបង្ហាញលទ្ធផលការងាររបស់ខ្លួន ដោយបញ្ជាក់ពីមូលហេតុដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ ឯសិស្សដទៃទៀត លើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ និងជួយកែលម្អចម្លើយរបស់មិត្តភក្តិគេ)*

– សម្របសម្រួល៖

891	→	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
		8	9	1

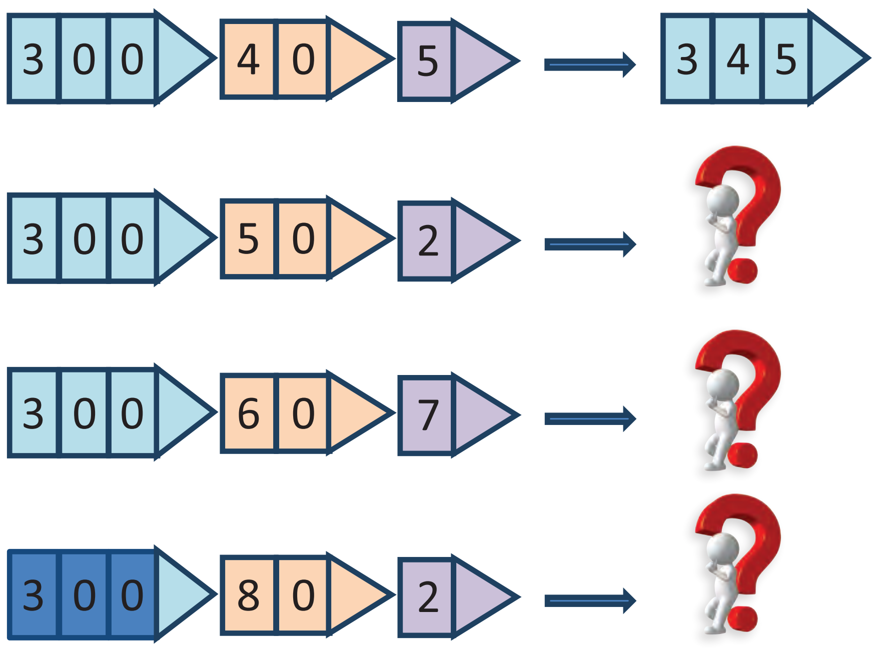
582	→	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
		5	8	2

340	→	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
		3	4	1

673	→	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
		6	7	3

421	→	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
		4	2	1

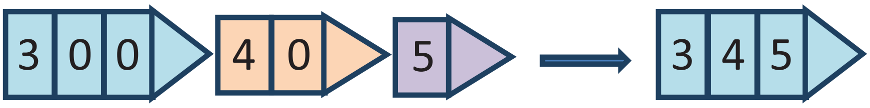
– បិទបណ្ណលេខសញ្ញាព្រួញនៅលើក្ដារខៀន រួចឱ្យក្រុមនីមួយៗ ធ្វើបន្តដោយបញ្ជាក់តម្លៃលេខតាមខ្ទង់ នៃចំនួនដែលគេបានបង្កើត៖



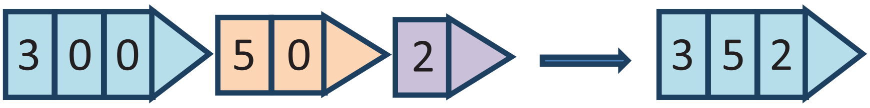
(ក្រុមសិស្សនីមួយៗ ពិភាក្សាគ្នាគូសផ្គុំបណ្ណលេខសញ្ញាព្រួញបង្កើតជាលេខបីខ្ទង់ នៅលើក្ដារខៀនក្រុម ដោយបញ្ជាក់តម្លៃលេខតាមខ្ទង់ នៃចំនួនទាំងនោះ រួចលើកបង្ហាញគ្រូ)

– ឱ្យតំណាងក្រុមដែលធ្វើត្រូវ និងធ្វើខុសតាមជាក់ស្ដែង មកបង្ហាញកិច្ចការខ្លួន នៅមុខក្ដារខៀន *(តំណាងក្រុមឡើងមកបង្ហាញ នៅមុខក្ដារខៀន ដោយបញ្ជាក់ពីហេតុផល ដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ ឯសិស្សដទៃទៀត ប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ និងជួយកែតម្រូវចម្លើយរបស់មិត្តភ័ក្ដិគេ)*

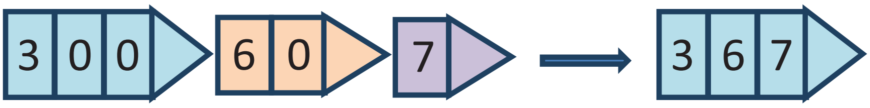
– សម្រួបសម្រួល៖



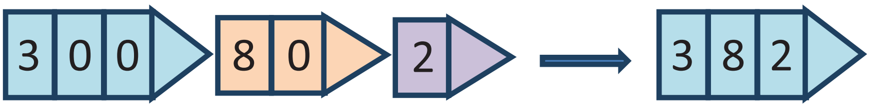
ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
3	4	5



ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
3	5	2



ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
3	6	7



ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
3	8	2

ការងារជាដៃគូ

គ្រូ៖

– ចែកបណ្ណលេខ ចំនួន3គឺ បណ្ណលេខ4 បណ្ណលេខ2 បណ្ណលេខ9 ឱ្យដៃគូសិស្សនីមួយៗ បង្កើតចំនួនដែលមានលេខ 3ខ្ទង់ រួចប្រាប់តម្លៃលេខតាមខ្ទង់នីមួយៗ ឱ្យបានត្រឹមត្រូវ *(ដៃគូសិស្សនីមួយៗ ពិភាក្សាគ្នាផ្គុំបណ្ណលេខជាចំនួនដែលមានលេខ3ខ្ទង់ ដោយបញ្ជាក់តម្លៃលេខតាមខ្ទង់នីមួយៗ ហើយសរសេរដាក់លើក្ដាឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញគ្រូ)*

– ពិនិត្យចម្លើយរបស់ដៃគូសិស្សនីមួយៗ រួចហៅសិស្សចម្រុះភេទ ចំនួនពីរនាក់មកបង្ហាញកិច្ចការរបស់ខ្លួននៅមុខក្ដាខៀន *(សិស្សពីរនាក់ឡើងមកបង្ហាញកិច្ចការខ្លួននៅមុខក្ដារខៀន ឯសិស្សដទៃទៀតផ្ទៀងផ្ទាត់ចម្លើយ និងជួយកែលម្អ)*

– សម្រួបសម្រួល៖ បណ្ណលេខទាំងបីផ្គុំបានចំនួនដូចខាងក្រោម៖

	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
429	4	2	9

	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
249	2	4	9

	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
492	4	9	2

	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
294	2	9	4

	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
942	9	4	2

	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
924	9	2	4

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– បិទលំហាត់ នៅលើក្តារខៀន ឱ្យសិស្សធ្វើការជាបុគ្គលដូចខាងក្រោម៖

លំហាត់៖ សាលារៀនមួយមានសិស្សចំនួន 974នាក់។ ចូរសរសេរតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ នៃចំនួនសិស្ស នៅក្នុងសាលារៀននោះ។ *(សិស្សម្នាក់ៗ ពិនិត្យប្រធានលំហាត់នៅលើក្តារខៀន រួចសរសេរចម្លើយដាក់លើក្តារឆ្នួន ហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)*

– ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្ស រួចឱ្យសិស្សប្រុសស្រីដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងម្លើយមិនទាន់ត្រឹមត្រូវឡើងមកបង្ហាញពីលទ្ធផលរបស់ខ្លួន *(សិស្សប្រុសស្រី ឡើងមកបង្ហាញកិច្ចការរបស់ខ្លួន នៅមុខក្តាខៀន ឯសិស្សផ្សេងទៀត ប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីវាយតម្លៃ និងជួយកែលម្អចម្លើយរបស់មិត្តភ័ក្តិគេ៖*

974	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
	9	7	4

– លើកសរសើរដល់សិស្សដែលបានយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងការរៀនសូត្រ។

ជំហានទី៣៖ ការអនុវត្តលំហាត់អំពីការតាងចំនួនត្រឹមខ្ទង់រយ និងការសរសេរលេខជាទម្រង់ពង្រាយ

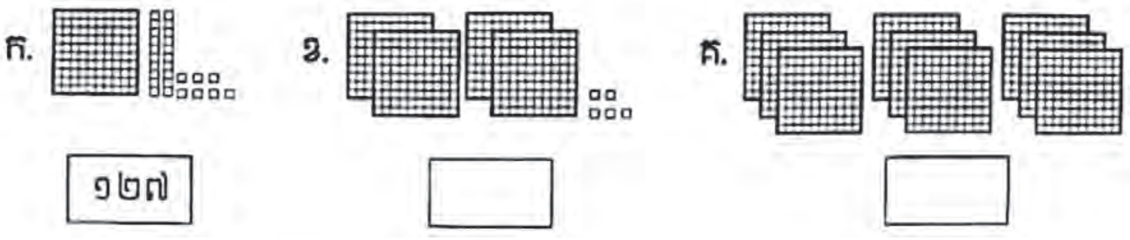
នៅក្នុងជំហាននេះ គ្រូត្រូវដាក់លំហាត់ពាក់ព័ន្ធ ទៅនឹងខ្លឹមសារនៃការបង្រៀនមេរៀនពីជំហានទី១ រហូតដល់ជំហានទី២។ ប៉ុន្តែមុននឹងដាក់លំហាត់ទាំងនេះ គ្រូគប្បីរំឭកខ្លឹមសារសំខាន់ៗ នៃជំហានទាំងពីរខាងលើ ដើម្បីឱ្យសិស្សមានមូលដ្ឋានដោះស្រាយលំហាត់បានត្រឹមត្រូវ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៣

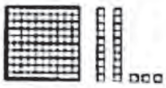
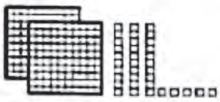
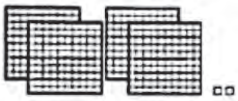
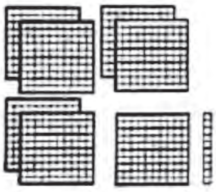
គ្រូ៖

– បិទប្រធានលំហាត់ដូចខាងក្រោមនៅលើក្តារខៀន ឱ្យសិស្សធ្វើជាបុគ្គល៖

1. ចូរបំពេញចំនួននៅក្នុងប្រអប់តាមរូបខាងក្រោម៖



2. ចូរបំពេញតម្លៃលេខតាមខ្ទង់តាងឱ្យរូបនីមួយៗ និងសរសេរពាក្យតាងឱ្យចំនួននោះដូចខាងក្រោម៖

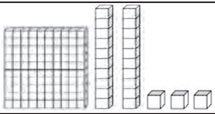
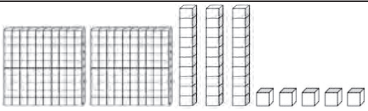
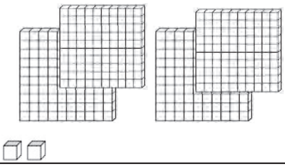
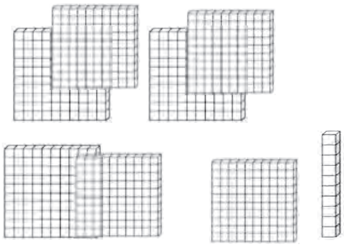
	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ	ចំនួន	ពាក្យ
	១	២	៣	១២៣	មួយរយម្ភៃបី
	២	....	......	......	....
	....	០	......	......	....
	......	......	......	......	....

(សិស្សម្នាក់ៗ ពិនិត្យលំហាត់នៅលើក្តារខៀន ដោះស្រាយលំហាត់ទាំងនោះ ដោយសរសេរចម្លើយដាក់ក្នុងសៀវភៅកិច្ចការ រួចយកទៅដាក់នៅតុគ្រូ)

- កែកិច្ចការរបស់សិស្សម្នាក់ៗ រួចចែកសៀវភៅកិច្ចការទាំងនោះឱ្យគេវិញ
- ឱ្យសិស្សពូកែស្រីម្នាក់ប្រុសម្នាក់ ឡើងកែលំហាត់ទាំងនោះនៅលើក្តារខៀន *(សិស្សទាំងពីរនាក់ ឡើងកែលំហាត់មួយម្នាក់ នៅលើក្តារខៀន ឯសិស្សដទៃទៀត ពិនិត្យ ផ្ទៀងផ្ទាត់ និងលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ជួយកែលម្អចម្លើយរបស់មិត្តភក្តិគេ៖*

1. ខ. 405 គ. 900

2.

	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ	ចំនួន	ពាក្យ
	១	២	៣	១២៣	មួយរយម្ភៃបី
	២	៣	៥	២៣៥	ពីររយសាមសិបប្រាំ
	៤	០	២	៤០២	បួនរយពីរ
	៧	១	០	៧១០	ប្រាំពីររយដប់

- ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្ស និងលើកសរសើរពីការចូលរួមរបស់សិស្សទាំងអស់គ្នា រួចឱ្យសិស្សម្នាក់ៗកែចម្លើយលំហាត់របស់ខ្លួនឡើងវិញ។

ជំហានទី៤៖ ការសរសេរខ្ទង់លេខ និងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ ត្រឹមខ្ទង់រយ ជាទម្រង់ពង្រាយ

នៅក្នុងខ្លឹមសារមេរៀននេះ សិស្សធ្លាប់បានរៀនរួចមកហើយ ពីខ្ទង់រយ ខ្ទង់ដប់ និងខ្ទង់រាយ នៅជំហានទី២ តាមតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ ដោយគ្រាន់តែបន្ថែមការសរសេរចំនួនជាទម្រង់ពង្រាយ។ ការបង្រៀនក្នុងជំហាននេះ មានបំណងឱ្យសិស្សមានចំណេះដឹង ក្នុងការសរសេរចំនួនដែលមានលេខបីខ្ទង់ជាទម្រង់ពង្រាយ។ ក្នុងជំហាននេះមានពីរសកម្មភាពសំខាន់ៗដូចខាងក្រោម៖
- ការបង្កើតចំនួនដែលមានលេខ3ខ្ទង់
- ការសរសេរចំនួនដែលមានលេខ3ខ្ទង់ជាទម្រង់ពង្រាយ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៤

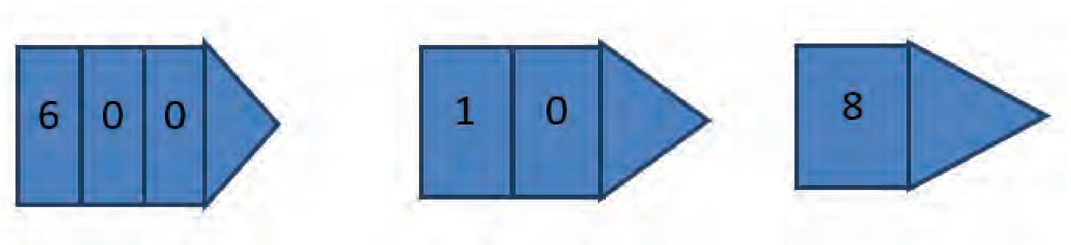
សម្ភារឧបទេស៖ បន្ទះរយ បន្ទះដប់ បន្ទះរាយ តារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ និងបណ្ណលេខសញ្ញាព្រួញមានលេខត្រឹម 3ខ្ទង់។

ការផ្តើមមេរៀន

គ្រូ៖
- សរសេរចំនួន 657 នៅលើក្តារខៀន រួចសួរសិស្សថា៖ តើលេខ6 ស្ថិតនៅខ្ទង់ណា ហើយមានតម្លៃស្មើនឹងប៉ុន្មាន? លេខ5 ស្ថិតនៅខ្ទង់ណា ហើយមានតម្លៃស្មើនឹងប៉ុន្មាន? និងលេខ7 ស្ថិតនៅខ្ទង់ណា ហើយមានតម្លៃស្មើនឹងប៉ុន្មានដែរ? *(លេខ6 នៅខ្ទង់រយ មានតម្លៃស្មើ 600, លេខ5 នៅខ្ទង់ដប់ មានតម្លៃស្មើនឹង 50, និងលេខ7 នៅខ្ទង់រាយ មានតម្លៃស្មើ 7)*
- ប្រាប់សិស្សថា៖ ថ្ងៃនេះ យើងនឹងបន្តមេរៀនលើខ្លឹមសារថ្មីមួយទៀត គឺការអាន និងសរសេរខ្ទង់ និងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ ត្រឹមខ្ទង់រយ ជាទម្រង់ពង្រាយ។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់

គ្រូ៖
- បិទបណ្ណព្រួញលេខ 600 បណ្ណព្រួញលេខ 10 និងបណ្ណព្រួញលេខ 8 នៅលើក្តារខៀន រួចសួរថា៖ លេខ 6 នៅខ្ទង់ណា, លេខ 1 នៅខ្ទង់ណា និងលេខ 8 នៅខ្ទង់ណា?



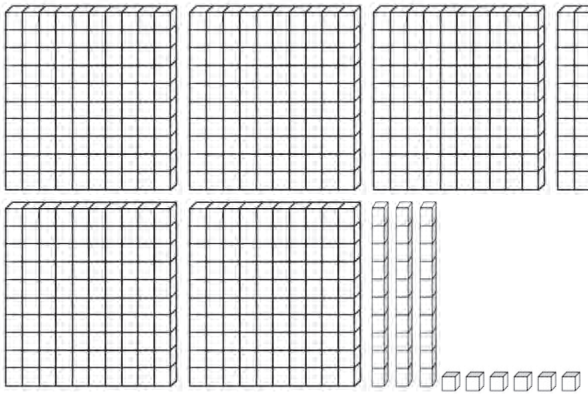
(សិស្សចម្រុះគេទចំនួន 3នាក់ឆ្លើយ នឹងសំណួរគ្រូ ឯសិស្សផ្សេងទៀត ជួយកែសម្រួល ចម្លើយរបស់មិត្តភក្តិគេ)

- សម្របសម្រួល 618។

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

– បែងចែកសិស្សជាក្រុមពិភាក្សា និងចែកសម្ភារៈដូចជា បន្ទះរយចំនួន7 បន្ទះដប់ចំនួន3 និងបន្ទះរាយចំនួន6

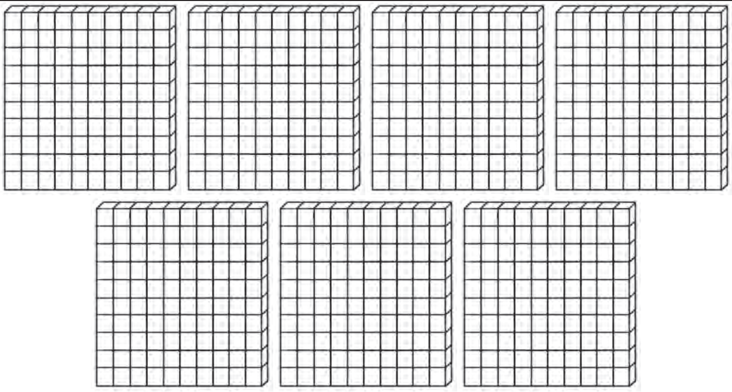
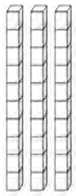


(ក្រុមសិស្សនីមួយៗ ប្រើប្រាស់ក្តារឆ្នួនក្រុម គូរតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ ពិភាក្សាគ្នាបិទបន្ទះចំនួនឱ្យត្រូវតាមខ្ទង់ សរសេរចំនួនតាងឱ្យបន្ទះចំនួន តាមក្រុមនីមួយៗ បន្ទាប់មកសរសេរជាទម្រង់ពង្រាយ រួចលើកបង្ហាញគ្រូ)

– ពិនិត្យលទ្ធផលកិច្ចការរបស់ក្រុមសិស្សនីមួយៗ

– ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សមានប្រុសស្រីឡើងរាយការណ៍ អំពីលទ្ធផលកិច្ចការរបស់ខ្លួន *(ក្រុមសិស្សចម្រុះភេទឡើងបង្ហាញកិច្ចការរបស់ខ្លួននៅមុខក្តារខៀន ឯសិស្សក្រុមដទៃទៀត ប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ និងជួយកែលម្អចម្លើយរបស់មិត្តភ័ក្តិគេ)*

– សម្របសម្រួល៖

ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
		
7	3	6

– ឱ្យសិស្សសរសេរ 736 ជាផលបូកតម្លៃលេខតាមខ្ទង់របស់វា

(ក្រុមនីមួយៗ សរសេរចម្លើយ 736 = 700 + 30 + 6 ដាក់លើក្តារខៀនក្រុម រួចលើកបង្ហាញគ្រូ)

– ពិនិត្យចម្លើយរបស់ក្រុមសិស្សនីមួយៗ រួចធ្វើការសម្របសម្រួលដោយផ្អែកលើតារាងតម្លៃខាងលើយើងបានដូចខាងក្រោម៖

- 7 នៅខ្ទង់រយមានតម្លៃស្មើ 700
- 3 នៅខ្ទង់ដប់មានតម្លៃស្មើ 30
- 6 នៅខ្ទង់រាយមានតម្លៃស្មើ 6

ដូច្នេះ 736 = 700 + 30 +6 ការសរសេរបែបនេះមានន័យថា យើងបានសរសេរ 736 ជាទម្រងពង្រាយ។ ច្រាសមកវិញ បើយើងសរសេរ 700 + 30 +6 = 736 មានន័យថា យើងបានសរសេរលេខពីទម្រង់ពង្រាយមកជាទម្រង់ធម្មតា។

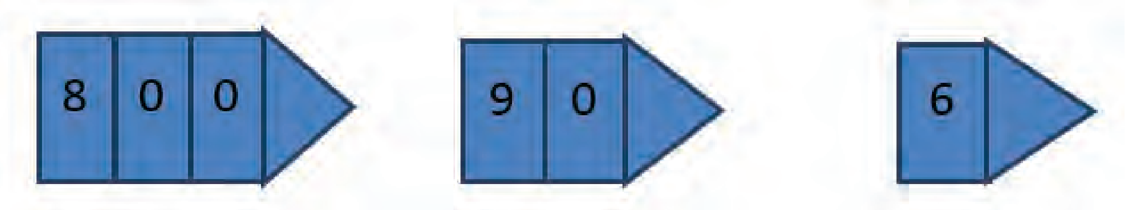
- បិទបណ្ណលេខ 235, 478, 830, នៅលើក្ដារខៀន រួចឱ្យក្រុមនីមួយៗ សរសេរលេខទាំងនេះជាទម្រងពង្រាយពង្រាយ *(ក្រុមនីមួយៗ ពិភាក្សាគ្នាសរសេរលេខទាំងនេះជាទម្រង់ពង្រាយ ដាក់លើក្ដារឆ្នួនក្រុម រួចលើកបង្ហាញគ្រូ)*
- ពិនិត្យចម្លើយរបស់ក្រុមនីមួយៗ រួចហៅតំណាងក្រុមចម្រុះភេទ ចំនួនបីនាក់មកបង្ហាញលទ្ធផលកិច្ចការរបស់ខ្លួននៅមុខក្ដារខៀន *(តំណាងក្រុមសិស្សបីនាក់ មកបង្ហាញកិច្ចការរបស់ខ្លួន ឯសិស្សដទៃទៀត លើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ និងជួយកែលម្អចម្លើយរបស់មិត្តភ័ក្ដិគេ៖ 235 = 200 +30 +5, 478 = 400 +70 +8; 830 = 800+ 30 + 0)*
- ដឹកនាំសិស្សធ្វើការសង្កេតចំពោះ 830 លេខសូន្យនៅខាងចុងមិនមានតម្លៃទេ វាគ្រាន់តែបញ្ជាក់ទីតាំងខ្ទង់លេខប៉ុណ្ណោះ។ ដូចនេះ យើងអាចសរសេរ 830 = 800 + 30 ក៏បានដែរ។ តាមសំណេរខាងលើយើងទាញបានការសន្និដ្ឋានដូចខាងក្រោម៖

សន្និដ្ឋាន៖ ទម្រង់ពង្រាយនៃលេខណាមួយគឺសរសេរលេខនោះជាការបូកលេខតាមខ្ទង់របស់វា។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

- ចែកសិស្សជាដៃគូចម្រុះភេទ ព្រមទាំងចែកបណ្ណលេខសញ្ញាព្រួញ ដែលមានលេខ800 បណ្ណលេខសញ្ញាព្រួញ ដែលមានលេខ90 និងបណ្ណលេខសញ្ញាព្រួញ ដែលមានលេខ6 ដល់ដៃគូសិស្សនីមួយៗ រួចឱ្យដៃគូសិស្សបង្កើតចំនួនដែលមានលេខបីខ្ទង់ និងសរសេរលេខ តាងចំនួននោះ ជាទម្រង់ពង្រាយ៖



(ដៃគូសិស្សនីមួយៗ ពិភាក្សាគ្នាផ្គុំបណ្ណសញ្ញាព្រួញ ឱ្យបានចំនួនដែលមានលេខបីខ្ទង់ រួចសរសេរចំនួននោះ ជាទម្រង់ពង្រាយនៅលើក្ដារឆ្នួន ហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)

- ពិនិត្យកិច្ចការដៃគូសិស្សនីមួយៗ រួចធ្វើការសម្របសម្រួល៖ 896 = 800 + 90 + 6។

សកម្មភាពវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

- បិទប្រធានចំណោទនៅលើក្ដារខៀន ឱ្យសិស្សធ្វើការជាបុគ្គលដូចខាងក្រោម៖

ចំណោទ៖ នៅក្នុងបន្ទប់ប្រជុំមួយមានមនុស្សចំនួន 804នាក់។ ចូរសរសេរលេខ តាងចំនួនមនុស្សនៅក្នុងបន្ទប់ប្រជុំនេះ ជាទម្រង់ពង្រាយ។ *(សិស្សម្នាក់ៗ សរសេរលេខ804 ជាទម្រង់ពង្រាយដាក់លើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញគ្រូ)*

– ឱ្យសិស្សប្រុសស្រីដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងចម្លើយមិនទាន់ត្រឹមត្រូវចំនួនពីរនាក់ ឡើងមកបង្ហាញពីលទ្ធផលរបស់ខ្លួន ដែលបានធ្វើ *(សិស្សពីរនាក់ ឡើងមកបង្ហាញលទ្ធផលកិច្ចការរបស់ខ្លួន នៅមុខក្ដារខៀន ឯសិស្សផ្សេងទៀត ប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ និងជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្ដិគេ៖*

   ○ *លេខ8 នៅខ្ទង់រយមានតម្លៃស្មើនឹង 800*

   ○ *លេខ0 នៅខ្ទង់ដប់មានតម្លៃស្មើនឹង 0*

   ○ *លេខ4 នៅខ្ទង់រាយមានតម្លៃស្មើនឹង 4*

804 = 800 + 0 + 4)

– ពិនិត្យចម្លើយសិស្ស និងថ្លែងអំណរគុណដល់សិស្សទាំងអស់ដែលបានយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងការសិក្សា

សម្គាល់៖ 804 យើងអាចសរសេរ 804 = 800 + 4 ក៏បានដែរ។

ជំហានទី៥៖ ការសរសេរលេខ ពីទម្រង់ពង្រាយ ជាទម្រង់ធម្មតា

នៅក្នុងខ្លឹមសារមេរៀននេះ សិស្សធ្លាប់បានរៀនរួចមកហើយ ពីខ្ទង់រយ ខ្ទង់ដប់ និងខ្ទង់រាយ នៅជំហានទី២ ដោយប្រើបន្ទះរយ បន្ទះដប់ បន្ទះរាយ និងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ ដើម្បីទាញជាវិធាន ឬរូបមន្ត។ នៅក្នុងជំហាននេះ មានបំណងឱ្យសិស្សមានចំណេះដឹងបន្ថែម ពីការសរសេរលេខដែលមានបីខ្ទង់ ជាទម្រង់ពង្រាយ និងប្រាសមកវិញ។ ការបង្រៀននៅជំហានទី៥នេះ មានបីសកម្មភាពសំខាន់ៗ៖

- ការសរសេរលេខតាងឱ្យចំនួនជាទម្រង់ពង្រាយ
- ការសរសេរលេខពីទម្រង់ពង្រាយជាទម្រង់ធម្មតា
- ការប្រើប្រាស់បណ្ណលេខសញ្ញាព្រួញ ដើម្បីសរសេរលេខជាទម្រង់ពង្រាយមកជាទម្រង់ធម្មតា។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៥

សម្ភារឧបទេស៖ បន្ទះរយ បន្ទះដប់ បន្ទះរាយ តារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ បណ្ណលេខ និងសញ្ញាព្រួញមានលេខត្រឹម3ខ្ទង់។

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

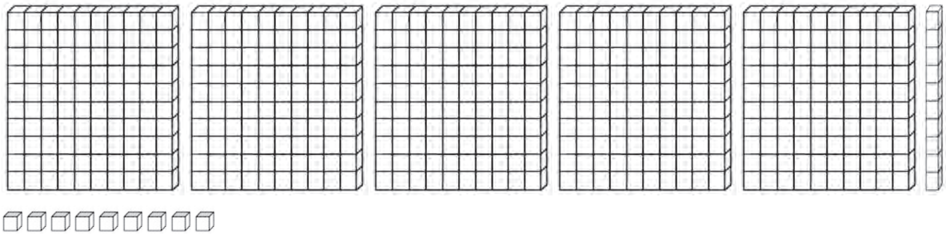
– បិទបន្ទះរយចំនួន 3បន្ទះ ដប់ចំនួន9 និងបន្ទះរាយចំនួន2 នៅលើក្ដារខៀន រួចឱ្យសិស្សម្នាក់ៗ សរសេរលេខតាងបន្ទះចំនួននីមួយៗ រួចសរសេរលេខសរុប ជាទម្រង់ពង្រាយ *(សិស្សម្នាក់ៗ ពិនិត្យបន្ទះចំនួន នៅលើក្ដារខៀន រួចសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួនហើយលើកបង្ហាញគ្រូ៖ 392 = 300 + 90 + 2*

– ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្សម្នាក់ៗ រួចប្រាប់គេថា៖ ថ្ងៃនេះគ្រូនឹងបន្តបង្រៀនទៅលើខ្លឹមសារថ្មី មួយទៀតគឺ ការសរសេរលេខ ពីទម្រង់ពង្រាយ ជាទម្រង់ធម្មតា។

សកម្មភាពរួមក្នុងថ្នាក់៖

គ្រូ៖

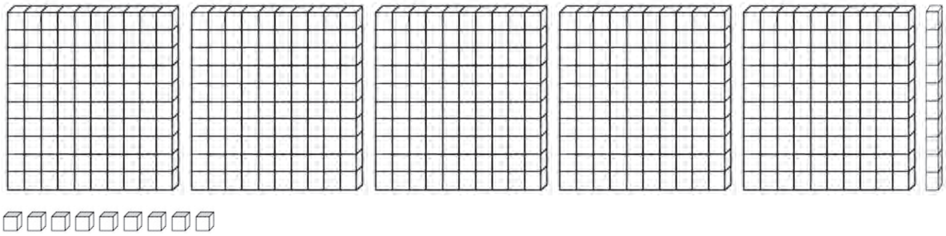
– បិទបន្ទះរយមានចំនួន 5បន្ទះ បន្ទះដប់1បន្ទះ និងបន្ទះរាយចំនួន ១បន្ទះ នៅលើក្ដារខៀនដូចខាងក្រោម រួចឱ្យសិស្សសរសេរលេខតាងឱ្យបន្ទះចំនួនទាំងនោះ ជាទម្រង់ពង្រាយ៖



(សិស្សម្នាក់ៗ ពិនិត្យបណ្ណចំនួន នៅលើក្ដារខៀន សរសេរលេខតាងបណ្ណចំនួនទាំងនោះ ជាទម្រង់ពង្រាយ នៅលើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញគ្រូ)

- ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្សម្នាក់ៗ
- ហៅសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនត្រឹមត្រូវ មកបង្ហាញនៅមុខក្ដារខៀន

(សិស្សទាំងនោះ មកបង្ហាញកិច្ចការរបស់ខ្លួន ដោយបញ្ជាក់ពីមូលហេតុ ដែលនាំឱ្យគេបានចម្លើយបែបនេះ ឯសិស្សដទៃទៀត លើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ និងជួយកែលម្អចម្លើយរបស់មិត្តភក្ដិគេ៖



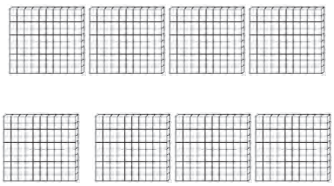
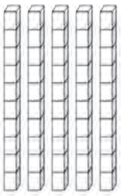
ចម្លើយគឺ៖ 500 + 10 + 9)

- លើកសរសើរ ដល់សិស្សទាំងអស់ដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ។

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

- បែងចែកសិស្សជាក្រុមពិភាក្សា និងចែកបន្ទះរយចំនួន៨ បន្ទះដប់ចំនួន 5បន្ទះ រាយចំនួន 4បន្ទះ និងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់មួយផ្ទាំង ឱ្យក្រុមនីមួយៗ រួចឱ្យពួកគេសរសេរលេខតាងបន្ទះចំនួនទាំងនោះ នៅក្នុងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ បន្ទាប់មកសរសេរលេខនោះ ជាទម្រង់ពង្រាយ *(សិស្សតាមក្រុមពិភាក្សាគ្នារៀបបន្ទះចំនួន និងសរសេរលេខតាងបន្ទះចំនួននោះ នៅក្នុងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ បន្ទាប់មកសរសេរទម្រង់នោះ ជាទម្រង់ពង្រាយ នៅលើក្ដាឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញគ្រូ)*
- ពនិត្យចម្លើយរបស់ក្រុមសិស្សនីមួយៗ រួចឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សប្រុសស្រី ឡើងរាយការណ៍ពីលទ្ធផលការងាររបស់ក្រុមគេ *(តំណាងក្រុមសិស្សនីមួយៗ មានសិស្សប្រុសស្រីឡើងរាយការណ៍ ឯសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីជួយកែលម្អចម្លើយរបស់មិត្តភក្ដិគេ៖*

ខ្ទង់រយ	*ខ្ទង់ដប់*	*ខ្ទង់រាយ*
		
8	5	4

ចម្លើយ៖ *854 = 800 + 50 + 4*

– សម្របសម្រួល៖

8 នៅខ្ទង់រយមានតម្លៃស្មើ 800

5 នៅខ្ទង់ដប់មានតម្លៃស្មើ 50

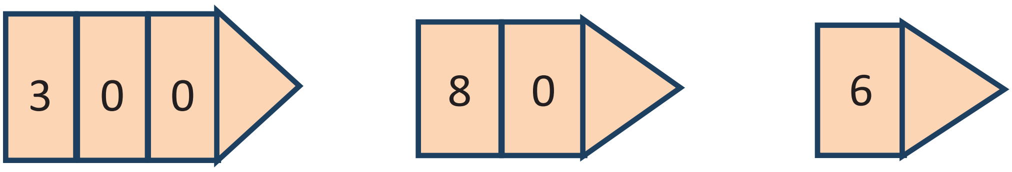
4 នៅខ្ទង់រាយមានតម្លៃស្មើ 4

ដូចនេះ យើងបានទម្រង់ពង្រាយ៖ 800 + 50 + 4 ដែលយើងអាចសរសេរជាទម្រង់ធម្មតាគឺ 854 ។

ការងារជាដៃគូ

គ្រូ៖

– ចែកសិស្សជាដៃគូចម្រុះភេទ ព្រមទាំងចែកបណ្ណលេខសញ្ញាព្រួញមានលេខ300 បណ្ណលេខសញ្ញាព្រួញមានលេខ80 និងបណ្ណលេខសញ្ញាព្រួញមានលេខ6 ឱ្យដៃគូសិស្សនីមួយៗ រួចឱ្យពួកគេសរសេរលេខតាងឱ្យចំនួនទាំងនោះ ជាទម្រង់ពង្រាយ និងទម្រង់ធម្មតា៖



(ដៃគូសិស្សនីមួយៗ ពិនិត្យបណ្ណចំនួនរបស់ខ្លួន និងសរសេរលេខតាងបណ្ណចំនួននោះ ជាទម្រង់ពង្រាយ និងជាទម្រង់ធម្មតាដាក់លើក្ដារឆ្នួន រួចលើបង្ហាញគ្រូ)

– ឱ្យតំណាងដៃគូសិស្សដែលធ្វើត្រូវ និងខុសមានសិស្សប្រុសស្រីឡើងបង្ហាញនៅមុខក្ដារខៀន *(តំណាងដៃគូសិស្ស មកបង្ហាញកិច្ចការរបស់ខ្លួន នៅមុខក្ដារខៀន ឯសិស្សដទៃទៀត ប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីវាយតម្លៃកិច្ចការរបស់មិត្តភ័ក្តិគេ)*

– សម្របសម្រួល៖

300 + 80 + 6 (ទម្រង់ពង្រាយ)

386 (ទម្រង់ធម្មតា)

ការងារជាបុគ្គល

គ្រូ៖

– ដាក់កិច្ចការឱ្យសិស្សធ្វើជាបុគ្គល៖ នៅក្នុងមន្ទីរពេទ្យរដ្ឋមួយ មានអ្នកជំងឺចំនួន 369នាក់ រួចឱ្យសិស្សសរសេរតម្លៃលេខតាមខ្ទង់នីមួយៗ ព្រមទាំងសរសេរចំនួននោះ ជាទម្រង់ពង្រាយ *(សិស្សម្នាក់ៗ សរសេរតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ នៃចំនួន 369 រួចសរសេរចំនួននេះជាទម្រង់ពង្រាយ ដាក់លើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញគ្រូ)*

– ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្សម្នាក់ៗរួច ឱ្យសិស្សប្រុស ស្រីដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងម្លើយមិនទាន់ត្រឹមត្រូវ ឡើងមកបង្ហាញពីលទ្ធផលដែលខ្លួនបានឆ្លើយ *(សិស្សទាំងនោះ ឡើងមកបង្ហាញកិច្ចការរបស់ខ្លួន នៅមុខក្ដារខៀន ឯសិស្សដទៃទៀត ប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីវាយតម្លៃកិច្ចការរបស់មិត្តភ័ក្តិគេ)*

– សម្របសម្រួល៖

369 = 300 + 60 + 9 (ទម្រង់ពង្រាយ)

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– ដាក់លំហាត់ឱ្យសិស្សធ្វើរៀងៗខ្លួនដូចខាងក្រោម៖ ចូរប្អូនៗសរសេរនៃចំនួនទាំងនេះទៅជាទម្រង់ពង្រាយ **លំហាត់៖** ក. 467 ខ. 862 គ. 587 *(សិស្សម្នាក់ៗធ្វើលំហាត់ទាំងនេះដាក់ក្ដារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញគ្រូ)*

– ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្សម្នាក់ៗរួច ឱ្យសិស្សប្រុស ស្រីដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងម្លើយមិនទាន់ត្រឹមត្រូវ ឡើងមកបង្ហាញពីលទ្ធផលដែលខ្លួនបានឆ្លើយ *(សិស្សទាំងនោះ ឡើងមកបង្ហាញកិច្ចការរបស់ខ្លួននៅមុខក្ដារខៀន ឯសិស្សដទៃទៀត ប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីវាយតម្លៃកិច្ចការរបស់មិត្តភ័ក្តិគេ៖*

ក. 467 = 400 + 60 + 7 (ទម្រង់ពង្រាយ)

ខ. 862 = 800 + 60 + 2 (ទម្រង់ពង្រាយ)

គ. 587 = 500 + 80 + 7 (ទម្រង់ពង្រាយ)

ជំហានទី៦៖ ការបង្កើតលេខតាងចំនួនច្រើនបំផុតត្រឹមខ្ទង់រយ ដោយប្រើបណ្ណលេខ

នៅក្នុងខ្លឹមសារមេរៀននេះ សិស្សធ្លាប់បានរៀនរួចមកហើយ ពីខ្ទង់រយ ខ្ទង់ដប់ និងខ្ទង់រាយ នៅជំហានមុនៗ ដោយមានប្រើបន្ទះរយ បន្ទះដប់ បន្ទះរាយ និងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់។ នៅក្នុងជំហាននេះ មានបំណងឱ្យសិស្សចេះបង្កើតចំនួនធំបំផុតត្រឹមខ្ទង់រយ បានត្រឹមត្រូវតាមរយៈសម្ភារៈ។ ការបង្រៀននៅជំហានទី៦នេះ មានពីរសកម្មភាពសំខាន់ៗ ដូចខាងក្រោម៖

– បង្ហាញពីការបង្កើតចំនួនដែលធំបំផុតត្រឹមខ្ទង់រយ ដោយប្រើបណ្ណលេខ
– ការបង្កើតចំនួនធំបំផុតត្រឹមខ្ទង់រយតាមរយៈល្បែងបោះគ្រាប់ឡុកឡាក់។

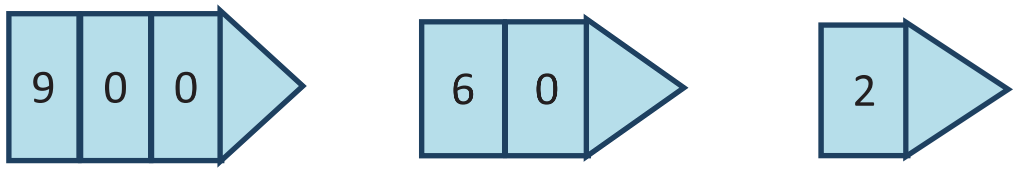
ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៦

សម្ភារឧបទេស៖ បណ្ណលេខសញ្ញាព្រួញបណ្ណលេខពី 0 ដល់ 9 គ្រាប់ឡុកឡាក់ តារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់។

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

– បិទបណ្ណលេខសញ្ញាព្រួញមានលេខ900 បណ្ណលេខសញ្ញាព្រួញមានលេខ60 និងបណ្ណលេខសញ្ញាព្រួញមានលេខ2 នៅលើក្ដារខៀនដូចខាងក្រោម ហើយហៅសិស្សប្រុស ស្រីចំនួន 2នាក់ ឱ្យសរសេរលេខ តាងបណ្ណលេខទាំងនោះ ជាទម្រង់ពង្រាយ និងទម្រង់ធម្មតានៅលើក្ដារខៀន ឯសិស្សដទៃទៀត សរសេរដាក់នៅលើក្ដារឆ្នួន៖



(សិស្សពីរនាក់ ឡើសរសេរចម្លើយនៅលើក្ដារខៀន ឯសិស្សដទៃទៀត សរសេរចម្លើយនៅលើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញគ្រូ)

– ពិនិត្យចម្លើយសិស្សរួច ធ្វើការសម្របសម្រួល៖ 900 + 60 + 2 = 962 និងប្រាប់សិស្សថា៖ ថ្ងៃនេះ យើងសិក្សាលើខ្លឹមសារមេរៀនថ្មី ពីការបង្កើតលេខដែលធំជាងគេបំផុតត្រឹមខ្ទង់រយ។

សកម្មភាពរួមក្នុងថ្នាក់៖

គ្រូ៖

- បង្ហាញបណ្ណលេខ ដែលមានពីលេខ០ ដល់លេខ៩ ដល់សិស្ស បន្ទាប់មកគ្រូចាប់យកបណ្ណលេខចំនួន3 ដែលមានលេខ7 លេខ4 និងលេខ3 មកបង្ហាញដល់សិស្ស រួចឱ្យគេបង្កើតលេខធំជាងគេត្រឹមខ្ទង់រយ តាមបណ្ណលេខទាំង3 នោះ *(សិស្សសរសេរលេខធំជាងគេ តាមរយៈបណ្ណលេខទាំងបីដាក់នៅលើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញគ្រូ)*
- ជ្រើសរើសសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវនិងចម្លើយមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវមកបង្ហាញលទ្ធផលរបស់ខ្លួននៅក្ដាខៀន *(សិស្សទាំងនោះ មកបង្ហាញកិច្ចការរបស់ខ្លួន ឯសិស្សដទៃទៀត ប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ និងជួយកែលម្អចម្លើយរបស់មិត្តភ័ក្តិគេ)*
- សម្រួបសម្រួល៖ ដើម្បីផ្គុំបណ្ណលេខទាំង3 ឱ្យបានលេខធំបំផុត គេត្រូវយកបណ្ណលេខធំជាងគេដាក់ខ្ទង់រយ និងបណ្ណលេខធំ បន្ទាប់ដាក់ខ្ទង់ដប់ ឯបណ្ណលេខតូចជាងគេ ដាក់ខ្ទង់រាយ។ ដូចនេះ យើងបាន៖ ចំនួនដែលធំជាងគេគឺ៖ 743

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

- បែងចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទ ពិភាក្សា និងចែកបណ្ណលេខចំនួន3 បណ្ណខុសៗគ្នា (តាមគ្រូចង់បាន)
- ឱ្យសិស្សតាមក្រុមនីមួយៗ ដើម្បីបង្កើតចំនួនត្រឹមរយ ដែលមានតម្លៃច្រើនជាងគេ *(ក្រុមសិស្សនីមួយៗពិនិត្យបណ្ណលេខរបស់ខ្លួន ពិភាក្សាគ្នាសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួនក្រុម រួចលើកបង្ហាញគ្រូ)*
- ពិនិត្យចម្លើយរបស់ក្រុមសិស្សនីមួយៗរួច ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សឡើងរាយការណ៍ *(តំណាងក្រុមសិស្សនីមួយៗ មកបង្ហាញលទ្ធផលកិច្ចការក្រុមខ្លួន ឯសិស្សក្រុមដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីជួយកែលម្អចម្លើយរបស់មិត្តភ័ក្តិគេ)*
- សម្រួបសម្រួល តាមការជាក់ស្ដែងដោយយកលំនាំតាមសកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់

ការងារជាដៃគូ

គ្រូ៖

- ឱ្យសិស្សធ្វើការជាដៃគូចម្រុះភេទ ព្រមទាំងចែកបណ្ណលេខ ក្នុងនោះដៃគូសិស្សមួយ ទទួលបានបណ្ណលេខចំនួន 3បណ្ណខុសៗគ្នា រួចហើយឱ្យដៃគូសិស្សបង្កើតចំនួន ឱ្យបានធំជាគេត្រឹមខ្ទង់រយ ដោយប្រើបណ្ណលេខទាំង3 នោះ *(ដៃគូសិស្សនីមួយៗពិនិត្យបណ្ណលេខរបស់ខ្លួនពិភាក្សាគ្នា រៀបបណ្ណលេខទាំងបីនោះ ដាក់លើក្ដារឆ្នួនរបស់ខ្លួនរួចលើកបង្ហាញគ្រូ)*
- ជ្រើសរើសដៃគូសិស្សណាដែលធ្វើបានត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវឡើងមកបង្ហាញពីលទ្ធផលរបស់ខ្លួន *(ដៃគូសិស្សទាំងនោះ មកបង្ហាញលទ្ធផលកិច្ចការខ្លួន ឯដៃគូសិស្សផ្សេងទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីវាយតម្លៃ និងជួយកែតម្រូវចម្លើយរបស់មិត្តភ័ក្តិគេ)*

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

ល្បែងបោះគ្រាប់ឡុកឡាក់ ដើម្បីបង្កើតចំនួនឱ្យបានធំបំផុត

គ្រូ៖

- ចែកគ្រាប់ឡុកឡាក់ ឱ្យដៃគូសិស្សដោយក្នុងមួយដៃគូ ទទួលបានគ្រាប់ឡុកឡាក់ចំនួន 1គ្រាប់ រួចធ្វើការណែនាំពីការលេងល្បែង បង្កើតចំនួនច្រើនជាងគេតាមរយៈការបោះគ្រាប់ឡុកឡាក់ដូចខាងក្រោម៖ សិស្សម្នាក់ៗត្រូវគូសតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ត្រឹមខ្ទង់រយរួចហើយ ម្នាក់ៗនៅក្នុងដៃគូបោះគ្រាប់ឡុកឡាក់នោះ បានចំនួន 3ដង ដោយឆ្លាស់វេនគ្នាបោះម្ដងម្នាក់ អ្នកបោះម្នាក់ៗ ត្រូវកត់លេខតំណាងឱ្យចំនួនគ្រាប់ឡុកឡាក់ដែលខ្លួនបោះបាននោះ ចូលទៅក្នុងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ ដែលខ្លួនគិតថា អាចបង្កើតចំនួនបានច្រើនបំផុតត្រឹមខ្ទង់រយ ចំពោះអ្នកដែលបង្កើតបានចំនួនច្រើនជាងគេក្នុងដៃគូនោះ គឺជាអ្នកឈ្នះ *(ដៃគូសិស្សនីមួយៗ អនុវត្តការលេងល្បែងនេះ តាមការណែនាំរបស់គ្រូ)*
- ដើរពិនិត្យការលេងល្បែងខាងលើរបស់សិស្សរួច ធ្វើការសម្របសម្រួលតាមជាក់ស្ដែង

ជំហានទី៧៖ ការបង្ហាញតម្លៃនៃតួលេខដូចគ្នា នៅក្នុងចំនួនដែលតាងដោយលេខ3ខ្ទង់ គឺអាស្រ័យនឹងទីតាំងរបស់វា

នៅក្នុងខ្លឹមសារមេរៀននេះមានបំណងពង្រឹងចំណេះដឹងរបស់សិស្សលើតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ត្រឹមខ្ទង់រយ។ ការបង្រៀននៅជំហាននេះ មានសកម្មភាពបីសំខាន់ៗដូចខាងក្រោម៖

- ការរំឭកឡើងវិញពីការបង្កើតចំនួនច្រើនជាងគេដែលតាងដោយលេខ3ខ្ទង់
- ការបង្ហាញតម្លៃលេខតាមខ្ទង់នៃលេខ3ខ្ទង់ ដែលមានតួជាលេខដដែលៗ អាស្រ័យនឹងទីតាំងរបស់វា
- ការបង្កើតចំនួន តាងដោយលេខ3ខ្ទង់ ដែលមានតួដដែលៗ និងប្រាប់តម្លៃលេខនៃតួនីមួយៗ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៧

សម្ភារឧបទេស៖ បណ្ណលេខពី 0 ដល់ 9 គ្រាប់ឡុកឡាក់ បណ្ណលេខសញ្ញាព្រួញ និងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ត្រឹមខ្ទង់រយ។

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

- និយាយប្រាប់សិស្សថា៖ កាលពីម៉ោងមុនប្អូនៗ បានរៀនរួចហើយ ពីការសរសេរទម្រង់ពង្រាយនៃចំនួនគត់ត្រឹមខ្ទង់រយ និងសរសេរជាអក្សរអានចំនួន។ ថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនខ្លឹមសារមេរៀនថ្មីមួយទៀតអំពីតម្លៃលេខនៃខ្ទង់នីមួយៗ របស់លេខ3ខ្ទង់ ដែលមានតួដដែលៗ។

សកម្មភាពរួមក្នុងថ្នាក់៖

គ្រូ៖

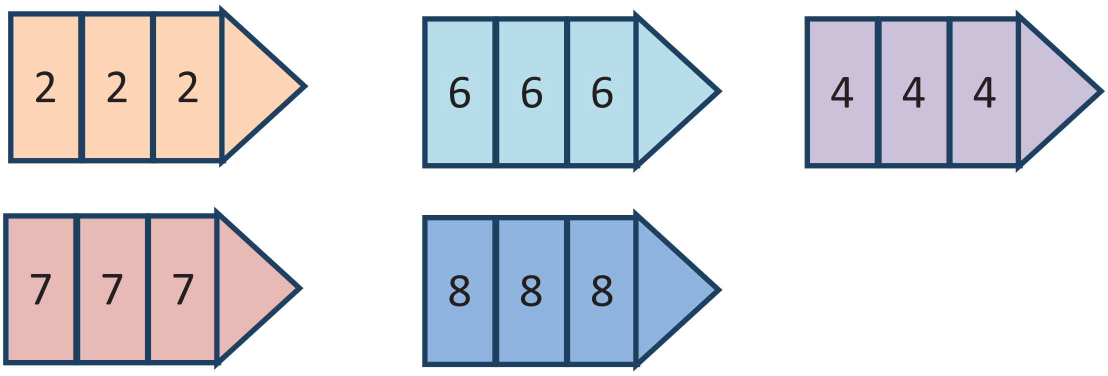
- ណែនាំឱ្យសិស្សម្នាក់ៗ គូរតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ នៅលើក្ដារឆ្នួន ហើយប្រាប់សិស្សឱ្យសរសេរលេខតាងចំនួនគ្រាប់ឡុកឡាក់ ដែលគ្រូបានបោះលើកទី1 លើកទី2 និងលើកទី3 រួចយកលេខទាំងបីនោះ មកផ្គុំគ្នាឱ្យបានជាលេខបីខ្ទង់ ឱ្យតាងឱ្យចំនួនច្រើនជាងគេ។
- នាំសិស្សទៅក្រៅថ្នាក់ រួចអនុវត្តបោះគ្រាប់ឡុកឡាក់ចំនួនបីលើក *(សិស្សម្នាក់ៗ សង្កេតគ្រាប់ចំនួនគ្រាប់ឡុកឡាក់ ដែលចេញមួយលើកៗ រួចសរសេរលេខតាងចំនួនគ្រាប់ឡុកឡាក់ ដែលចេញមួយលើកៗ ហើយយកលេខទាំងនោះ មកផ្គុំជាលេខបីខ្ទង់ ដែលគេគិតថា ជាលេខតាងឱ្យចំនួនច្រើនជាងគេដោយសរសេរនៅក្នុងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ រួចលើកបង្ហាញគ្រូ)*

- ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្សម្នាក់ៗ
- ហៅសិស្សប្រុសស្រី ដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងសិស្សដែលមានចម្លើយមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវ មកបង្ហាញពីហេតុផលនៅមុខក្ដារខៀន *(សិស្សទាំងនោះ មកបង្ហាញលទ្ធផលកិច្ចការរបស់ខ្លួន ដោយបញ្ជាក់ពីមូលហេតុ ដែលនាំឱ្យបានលទ្ធផលបែបនេះ ឯសិស្សដទៃទៀត លើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ និងជួយកែលម្អចម្លើយរបស់មិត្តភ័ក្តិគេ ដោយមានការជួយសម្របសម្រួលពីគ្រូ)*

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

- ចែកសិស្សជា5ក្រុមពិភាក្សា និងផ្ដល់បណ្ណលេខសញ្ញាព្រួញត្រឹមខ្ទង់រយ ឱ្យសិស្សតាមក្រុមនីមួយៗ ដូចខាងក្រោម៖



- ឱ្យក្រុមនីមួយៗ បង្ហាញតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ នៅក្នុងបណ្ណលេខសញ្ញាព្រួញរបស់ខ្លួន *(ក្រុមនីមួយៗពិនិត្យបណ្ណលេខសញ្ញាព្រួញរបស់ខ្លួន ពិភាក្សាគ្នាសរសេរតម្លៃលេខតាមខ្ទង់នៃលេខ នៅក្នុងបណ្ណលេខសញ្ញាព្រួញនោះ នៅលើក្ដារឆ្នួនក្រុម រួចលើកបង្ហាញគ្រូ)*
- ពិនិត្យលទ្ធផលការងាររបស់ក្រុមនីមួយៗ រួចឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សនីមួយៗ ឡើងរាយការណ៍ *(តំណាងក្រុមសិស្ស ឡើងបង្ហាញកិច្ចការរបស់ខ្លួន ដោយបញ្ជាក់ពីហេតុផលដែលនាំឱ្យពួកគេបានលទ្ធផលបែបនេះ ឯក្រុមសិស្សដទៃទៀត ប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ និងជួយកែលម្អចម្លើយរបស់មិត្តភ័ក្តិគេ)*
- សម្របសម្រួល៖ ផ្អែកតាមបណ្ណលេខសញ្ញាព្រួញខាងលើយើងបាន៖

ក្រុមទី១៖

  - លេខ2 នៅខាងឆ្វេងបង្អស់មួយ មានទីតាំងនៅត្រង់ខ្ទង់រយ លេខ2 មួយទៀតនៅកណ្ដាល មានទីតាំង នៅត្រង់ខ្ទង់ដប់ និងលេខ2 នៅខាងស្ដាំបង្អស់ មានទីតាំងនៅត្រង់ខ្ទង់រាយ។

ក្រុមទី២៖

  - លេខ6 នៅខាងឆ្វេងបង្អស់មួយ មានទីតាំងនៅត្រង់ខ្ទង់រយ លេខ6 មួយទៀតនៅកណ្ដាល មានទីតាំងនៅត្រង់ខ្ទង់ដប់ និងលេខ26 នៅខាងស្ដាំបង្អស់ មានទីតាំងនៅត្រង់ខ្ទង់រាយ។

ក្រុមទី៣៖

  - លេខ4 នៅខាងឆ្វេងបង្អស់មួយ មានទីតាំងនៅត្រង់ខ្ទង់រយ លេខ4 មួយទៀតនៅកណ្ដាល មានទីតាំងនៅត្រង់ខ្ទង់ដប់ និងលេខ4 នៅខាងស្ដាំបង្អស់ មានទីតាំងនៅត្រង់ខ្ទង់រាយ។

ក្រុមទី៤៖

- លេខ7 នៅខាងឆ្វេងបង្អស់មួយ មានទីតាំងនៅត្រង់ខ្ទង់រយ លេខ7 មួយទៀតនៅកណ្ដាល មានទីតាំងនៅត្រង់ខ្ទង់ដប់ និងលេខ7 នៅខាងស្ដាំបង្អស់ មានទីតាំងនៅត្រង់ខ្ទង់រាយ។

ក្រុមទី៥៖

- លេខ8 នៅខាងឆ្វេងបង្អស់មួយ មានទីតាំងនៅត្រង់ខ្ទង់រយ លេខ8 មួយទៀតនៅកណ្ដាល មានទីតាំងនៅត្រង់ខ្ទង់ដប់ និងលេខ8 នៅខាងស្ដាំបង្អស់មានទីតាំងនៅត្រង់ខ្ទង់រាយ

  នោះ យើងបានតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ នៃបណ្ណលេខសញ្ញាព្រួញនីមួយៗ នៅក្នុងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ដូចខាងក្រោម៖

ក្រុមទី	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
1	2	2	2
	ពីររយ	ម្ភៃ	ពីរ
2	6	6	6
	ប្រាំមួយរយ	ហុកសិប	ប្រាំមួយ
3	4	4	4
	បួនរយ	សែសិប	បួន
4	7	7	7
	ប្រាំពីររយ	ចិតសិប	ប្រាំពីរ
5	8	8	8
	ប្រាំបីរយ	ប៉ែតសិប	ប្រាំបី

សកម្មភាពដៃគូរ

គ្រូ៖

- បិទបណ្ណលេខដូចខាងក្រោមនៅលើក្ដារខៀន រួចឱ្យដៃគូសិស្សនីមួយៗ សរសេរតម្លៃតួលេខនីមួយៗ នៃបណ្ណលេខទាំងនោះ នៅក្នុងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់៖

333	440	505

(ដៃគូសិស្សនីមួយៗ ពិនិត្យបណ្ណលេខ នៅលើក្ដារខៀន រួចពិភាក្សាគ្នាសរសេរតម្លៃ នៃតួលេខនីមួយៗរបស់បណ្ណលេខទាំងនោះ នៅក្នុងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ នៅលើក្ដារខៀន រួចលើកបង្ហាញគ្រូ)

- ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្ស រួចធ្វើការសម្របសម្រួលដូចខាងក្រោម៖

បណ្ណលេខ	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
333	3	3	3
440	4	4	0
505	5	0	5

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗ រកឧទាហរណ៍មួយ អំពីចំនួនតាងដោយលេខបីខ្ទង់ ដែលមានយ៉ាងតិចពីរតួ ដូចគ្នា (666, 202, 770) រួចសរសេរតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ នៃតួនីមួយៗនោះ នៅក្នុងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ *(សិស្សម្នាក់ៗ រកឧទាហរណ៍លេខបីខ្ទង់ តាមបម្រាប់ខាងលើ រួចសរសេរតម្លៃតួនីមួយៗ នៃលេខនៅក្នុងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់នៅលើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញគ្រូ)*

– ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្ស រួចធ្វើការកែសម្រួលតាមជាក់ស្ដែង។

ជំហានទី៨៖ ការអនុវត្តលំហាត់អំពីការសរសេរលេខ តាងឱ្យចំនួនជាទម្រង់ពង្រាយ និងការបង្ហាញចំនួន ដែលតាងដោយលេខបីខ្ទង់ ដែលមានតួដូចគ្នា

មុននឹងដាក់លំហាត់ឱ្យសិស្សធ្វើ គ្រូត្រូវរំឭកខ្លឹមសារមេរៀនដែលបានសិក្សាខាងលើ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៨

គ្រូ៖

– បិទប្រធានលំហាត់ដូចខាងក្រោមនៅលើក្ដារខៀន ឱ្យសិស្សធ្វើជាបុគ្គល៖

ក. សរសេរលេខខាងក្រោមជាទម្រង់ពង្រាយ និងសរសេរអក្សរអានចំនួននោះ

1) 278 = ... + ... + ... (   )

2) 402 = ... + ... + ... (   )

3) 893 = ... + ... + ... (   )

ខ. មិនបាច់ធ្វើប្រមាណវិធី ចូរសរសេរលេខទម្រង់ពង្រាយខាងក្រោមជាទម្រង់ធម្មតា

1) 300 + 10 + 5   2) 500 + 30 + 9   3) 400 + 50 + 4

គ. ចូរប្រាប់តម្លៃតួលេខនៃលេខបីខ្ទង់នីមួយៗខាងក្រោម៖

1) 222   2) 808   3) 668

(សិស្សម្នាក់ៗ ពិនិត្យលំហាត់នៅលើក្ដារខៀន ធ្វើការដោះស្រាយលំហាត់ទាំងនេះ នៅក្នុងសៀវភៅសិក្សា រួចយកទៅដាក់ឱ្យគ្រូកែ)

– កែកិច្ចការសិស្ស រួចប្រគល់សៀវភៅកិច្ចការឱ្យសិស្សវិញ ហើយហៅសិស្សចម្រុះភេទ ចំនួនបីនាក់ ឡើងកែលំហាត់នៅលើក្ដារខៀន *(សិស្សទាំងបីនាក់ ឡើងមកកែលំហាត់ ហើយសរសេរនៅក្ដារខៀន ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ និងជួយកែលម្អចម្លើយរបស់មិត្តភ័ក្តិគេ ដោយមានការជួយសម្របសម្រួលពីគ្រូ៖*

ក.

1) 278 = 200 + 70 + 8 (ពីររយចិតសិបប្រាំបី)

2) 402 = 400 + 2 (បួនរយពីរ)

3) 893 = 800 + 90 + 3 (ប្រាំបីរយកៅសិបបី)

ខ.

1) 300 + 10 + 5 = 315

2) 500 + 30 + 9 = 539

3) 400 + 50 + 4 = 454

គ.

1) លេខ2 នៅខាងឆ្វេងបំផុត នៅខ្ទង់រយ មានតម្លៃស្មើ 200។ លេខ2 នៅកណ្ដាល នៅខ្ទង់ដប់ មានតម្លៃស្មើ 20។ លេខ2 នៅខាងស្ដាំបំផុត នៅខ្ទង់រាយ មានតម្លៃស្មើ2 រាយ។

2) លេខ8 នៅខាងឆ្វេងបំផុត នៅខ្ទង់រយ មានតម្លៃស្មើ 800។ លេខ0 នៅកណ្ដាល នៅខ្ទង់ដប់ មានតម្លៃស្មើ 0។ លេខ8 នៅខាងស្ដាំបំផុត នៅខ្ទង់រាយ មានតម្លៃស្មើ 8 រាយ។

3) លេខ6 នៅខាងឆ្វេងបំផុត នៅខ្ទង់រយ មានតម្លៃស្មើ 600។ លេខ6 នៅកណ្ដាល នៅខ្ទង់ដប់ មានតម្លៃស្មើ 60។ លេខ8 នៅខាស្ដាំបំផុត នៅខ្ទង់រាយ មានតម្លៃស្មើ 8 រាយ។

ហើយសិស្សម្នាក់ៗ ពិនិត្យកែចម្លើយ នៅក្នុងសៀវភៅកិច្ចការរបស់ខ្លួនឡើងវិញ។

៣.១.៣ មេរៀនទី៣៖ ការប្រៀបធៀបចំនួនគត់មិនលើសពី1000

៣.១.៣.១ ពាក្យគន្លឹះ

ចំនួនតូចជាង ធំជាង តូចជាងគេ ធំជាងគេ ច្រើនជាង តិចជាង ច្រើនជាងគេ តិចជាងគេស្មើគ្នា ខ្ទង់រយ ខ្ទង់ដប់ បន្ទះរយ បន្ទះដប់ បន្ទះរាយ សញ្ញា > ; < ; = 1បាច់ 2បាច់.....។

៣.១.៣.២ យុទ្ធវិធីនៃការបង្រៀន

- ប្រើវិធីសកម្ម តាមរយៈសំណួរបំផុស និងការប្រើប្រាស់សម្ភារៈ
- ប្រើវិធីបង្ហាញរួម ការងារក្រុមចម្រុះភេទ ដៃគូ បុគ្គល ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា ការប្រើប្រាស់ល្បែងសិក្សា
- នៅថ្នាក់នេះការឱ្យសិស្សប្រើប្រាស់ក្ដារឆ្នួនជាវិធីមួយងាយប្រើនិងវាយតម្លៃសិស្សបានគ្រប់គ្នាក្នុងរយៈពេលខ្លីយ៉ាងមានប្រសិទ្ធភាព
- ការផ្ដល់បញ្ញត្តិខ្លឹមសារនីមួយៗនៃមេរៀន ផ្ដើមចេញពីឧទាហរណ៍យ៉ាងតិចបីតាមរយៈសម្ភារៈជំនួយពីរូបីទៅពាក់ កណ្ដាលរូបី ទៅពាក់កណ្ដាលអរូបីស្របតាមបរិបទជាក់ស្ដែងនៃមេរៀន ដើម្បីឱ្យសិស្សមានលទ្ធភាពបង្កើតគំនិតអរូបី យ៉ាងមានប្រសិទ្ធភាព។
- ការអនុវត្តវិធីផ្ទុយផ្ទងមួយទល់មួយជាការចាំបាច់ ក្នុងការបង្រៀនខ្លឹមសារមេរៀននេះ ដើម្បីឱ្យសិស្ស មើលឃើញងាយប្រៀបធៀបចំនួននៃវត្ថុនីមួយៗ បានច្បាស់លាស់។

នៅថ្នាក់ទី១ សិស្សបានរៀនពីការប្រៀបធៀបចំនួនគត់ខ្លះហើយ តែនៅពេលនោះពួកគេរៀនប្រៀបធៀបចំនួនគត់ត្រឹម10 ប៉ុណ្ណោះ ហើយក៏មិនមានប្រើសញ្ញា > ; < ; = ក្នុងការប្រៀបធៀបចំនួនទាំងនោះទេ។ នៅថ្នាក់ទី២ នេះសិស្សត្រូវរៀន ការប្រៀបធៀបចំនួនគត់មិនលើសពី1000 ដោយប្រើប្រាស់សញ្ញា > ; < ; = ទៀតផង។ ដូចនេះ យើងឃើញថាខ្លឹមសារការប្រៀបធៀបចំនួនគត់ថ្នាក់ទី១ និងថ្នាក់ទី២ មានគម្លាតគ្នាឆ្ងាយណាស់ ដែលធ្វើឱ្យសិស្សពិបាកសិក្សា។ ដើម្បីកុំឱ្យខ្លឹមសារនេះមានគម្លាតឆ្ងាយពីគ្នាពេក និងដើម្បីឱ្យសិស្សងាយស្រួលក្នុងការសិក្សា យើងរៀបចំសកម្មភាពបង្រៀនខ្លឹមសារនេះជា 5ជំហាន ដូចខាងក្រោម៖

ជំហានទី១៖ ការប្រៀបធៀបចំនួនមានលេខ1ខ្ទង់ដោយប្រើសញ្ញា (< ; > ; =)

ខ្លឹមសារនេះមាននៅថ្នាក់ទី១ហើយ ប៉ុន្តែមិនមានការប្រើប្រាស់សញ្ញា (< ; > ; =) ទាំងនេះទេ។ ការបង្រៀនខ្លឹមសារ នៅជំហាននេះ មានបំណងឱ្យសិស្សមានសមត្ថភាពធ្វើការប្រៀបធៀបចំនួន ដែលមានលេខមួយខ្ទង់ដោយប្រើប្រាស់សញ្ញា (< ; > ; =) ដើម្បីឱ្យសិស្សមានមូលដ្ឋានចំណេះដឹងឈានទៅសិក្សាខ្លឹមសារមេរៀននៅជំហានខាងក្រោយជាបន្តបន្ទាប់។ យើងរៀបចំការបង្រៀនខ្លឹមសារ ជំហានទី១នេះ ជា4សកម្មភាពតូចៗ ដូចខាងក្រោម៖

– ការប្រៀបធៀប 2ចំនួន ដែលមានលេខ1ខ្ទង់ តាមរយៈវត្ថុពីរក្រុមដោយប្រើសញ្ញា <
– ការប្រៀបធៀប 2ចំនួន ដែលមានលេខ1ខ្ទង់ តាមរយៈវត្ថុពីរក្រុមដោយប្រើសញ្ញា >
– ការប្រៀបធៀប 2ចំនួន ដែលមានលេខ1ខ្ទង់ តាមរយៈវត្ថុពីរក្រុមដោយប្រើសញ្ញា =
– ល្បែងសិក្សាអំពីការប្រៀបធៀបចំនួន3ចំនួន ដែលមានលេខមួយខ្ទង់ តាមរយៈវត្ថុ 3ក្រុម ដោយប្រើសញ្ញា < ; > ; = ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១

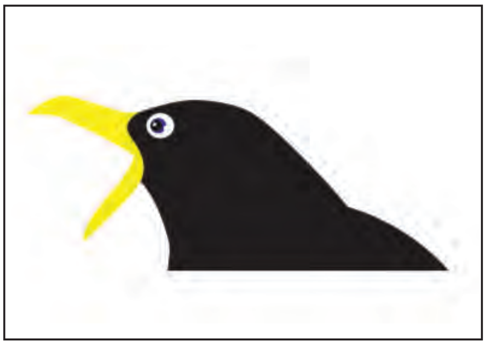
សម្ភារឧបទេសៈ បណ្ណសញ្ញា > ; < ; = ចង្កឹះ កៅស៊ូ បណ្ណលេខ ក្ដារឆ្នួន និងបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ។

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

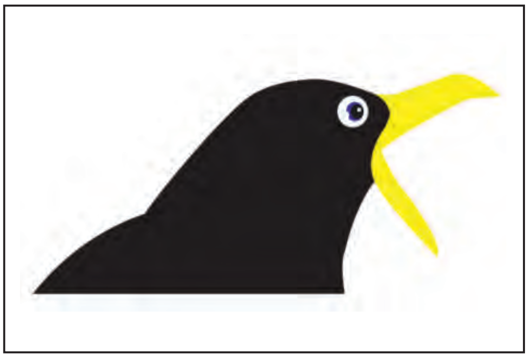
– ផ្ដើមមេរៀនដោយបិទ បណ្ណសញ្ញា > ; < ; = នៅលើក្ដារខៀនហើយចង្អុលសញ្ញា > រួចប្រាប់សិស្សថា៖ ជាសញ្ញាធំជាង ឬច្រើនជាង ឧទាហរណ៍៖ 4 > 3 អានថា ចំនួន4 ច្រើនជាង3 ឬលេខ4 ធំជាងលេខ3។

សញ្ញា > នេះមានរាងដូច មាត់ចាប ឬមាត់ក្រពើហា មករកយើង ឬដូចចន្លោះចង្អែកចង្អុលដៃនឹងចង្អុលកណ្ដាលរបស់ដៃស្ដាំពេលយើងពន្លា ឬដូចចន្លោះចង្អែកចង្អុលដៃនឹងមេដៃរបស់ដៃស្ដាំ ឬដូចចន្លោះកំភួនដៃនឹងដើមដៃ របស់ដៃស្ដាំ ដោយធ្វើកាយវិការទាំងនេះ ឱ្យសិស្សមើល។ រួចឱ្យសិស្សពន្លាចង្អែកចង្អុលដៃនឹងចង្អុលកណ្ដាល របស់ដៃស្ដាំ ធ្វើជាសញ្ញាធំជាង

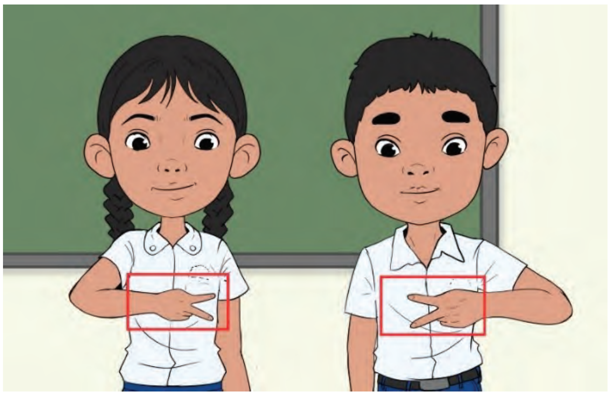


(សិស្សពន្លាចង្អែកចង្អុលដៃនឹងចង្អុលកណ្ដាល ដៃស្ដាំរបស់គេម្នាក់ៗ ធ្វើជាសញ្ញាធំជាង)

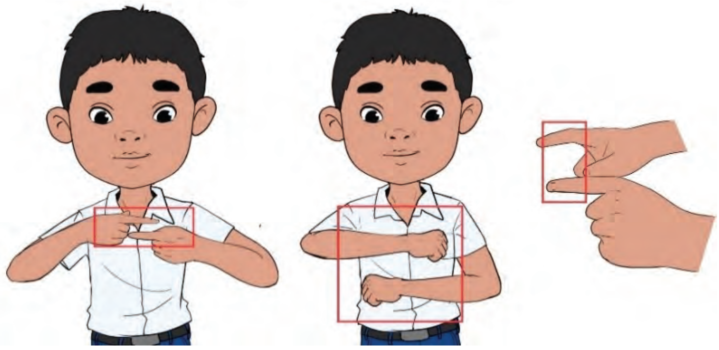
– ចង្អុលសញ្ញា < រួចប្រាប់សិស្សថា ជាសញ្ញាតូចជាង ឬតិចជាង ឧទាហរណ៍៖ 3 < 4 អានថា ចំនួន3 តិចជាង4 ឬលេខ3 តូចជាងលេខ4។ សញ្ញា < នេះមានរាងដូចមាត់ចាប ឬមាត់ក្រពើហាពេលយើងមើលពីក្រោយវា ឬដូចចន្លោះចង្អែកចង្អុលដៃនឹងចង្អុលកណ្ដាល របស់ដៃឆ្វេងពេលយើងពន្លា ឬដូចចន្លោះចង្អែកចង្អុលដៃនឹងមេដៃរបស់ដៃឆ្វេង ឬដូចចន្លោះកំភួនដៃនឹងដើមដៃ របស់ដៃឆ្វេងដោយធ្វើកាយវិការទាំងនេះ ឱ្យសិស្សមើល។



រួចឱ្យសិស្សពន្លាចង្អែកចង្អុលដៃនឹងចង្អុលកណ្ដាល របស់ដៃឆ្វេងធ្វើជាសញ្ញាតូចជាង *(សិស្សអនុវត្តដោយពន្លាចង្អែកចង្អុលដៃនឹងចង្អុលកណ្ដាល ដៃឆ្វេងរបស់គេម្នាក់ៗ ធ្វើជាសញ្ញាតូចជាង)*



- ចង្អុលសញ្ញា = និងសួរសិស្សថា៖ នេះជាសញ្ញាអ្វី? រួចឱ្យពួកគេធ្វើកាយវិការ ជាសញ្ញា = *(សិស្សឆ្លើយថា ជាសញ្ញាស្មើ។ សិស្សខ្លះដាក់ចង្អុលដៃទាំងពីរពីលើគ្នាធ្វើជាសញ្ញា = និងសិស្សខ្លះទៀត បត់ដុំដៃទាំងពីរ ដាក់ពីលើគ្នាធ្វើជាសញ្ញា =)*



សកម្មភាពបង្ហាញរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

- ហៅសិស្សពីរនាក់មកឈរនៅមុខក្តារខៀន ហើយចែកចង្កឹះ1បាច់ម្នាក់ ក្នុងនោះអ្នកទី1ចំនួន 5ដើម អ្នកទី2 ចំនួន 7ដើម រួចឱ្យពួកគេប្រៀបធៀបចំនួនចង្កឹះគ្នាដោយប្រើសញ្ញា < *(សិស្សទាំងពីរនាក់ រាប់ចង្កឹះរៀងៗខ្លួន ហើយធ្វើការប្រៀបធៀបចំនួនចង្កឹះទាំងពីរបាច់ ដោយសរសេរនៅលើក្តារខៀន ឯសិស្សដទៃទៀតពិនិត្យ សង្កេតការរាប់ និងការប្រៀបធៀបចំនួនចង្កឹះរបស់មិត្តភ័ក្តិគេ រួចលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរជួយកែលម្អ៖ 5 < 7)*
- ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្សនៅក្តារខៀន និងលើកទឹកចិត្តដល់សិស្សទាំងអស់ដែលបានយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងការរៀនសូត្រដោយនិយាយថាល្អណាស់កូន ថ្ងៃនេះកូនរៀនសូត្របានល្អណាស់រួចធ្វើការសម្របសម្រួល៖ 5 < 7 អានថា ចំនួន5 តិចជាង7។

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

- ចែកសិស្សជាប្រាំក្រុម រួចបិទបណ្ណលេខពីរគូនៅក្តារខៀនគឺបណ្ណលេខ9 គូនឹងបណ្ណលេខ7 បណ្ណលេខ5 គូនឹងបណ្ណលេខ8 រួចឱ្យក្រុមសិស្សប្រៀបធៀបលេខតាមគូបណ្ណលេខនីមួយៗ *(ក្រុមសិស្សនីមួយៗ ពិភាក្សាគ្នាធ្វើការប្រៀបធៀបលេខតាមគូបណ្ណលេខនីមួយៗរួចសរសេរចម្លើយដាក់លើក្តារឆ្នួនក្រុម ហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)*

- ពិនិត្យចម្លើយរបស់ក្រុមសិស្សនីមួយៗ រួចឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សមានស្រីមានប្រុសចំនួនពីរនាក់មកបង្ហាញលទ្ធផលកិច្ចការរបស់ក្រុមខ្លួននៅក្តារខៀន*(តំណាងក្រុមសិស្សនីមួយៗមកបង្ហាញកិច្ចការរបស់ក្រុមខ្លួន ដោយបញ្ជាក់ពីមូលហេតុ ដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីវាយតម្លៃ និងជួយកែលម្អចម្លើយរបស់មិត្តភ័ក្តិគេ៖ 9 > 7 និង 8 > 5)*
- ពិនិត្យចម្លើយនីមួយៗរបស់ សិស្ស និងលើកទឹកចិត្តដល់សិស្សទាំងអស់ដែលបានយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងការរៀនសូត្ររួចធ្វើការកែសម្រួល៖

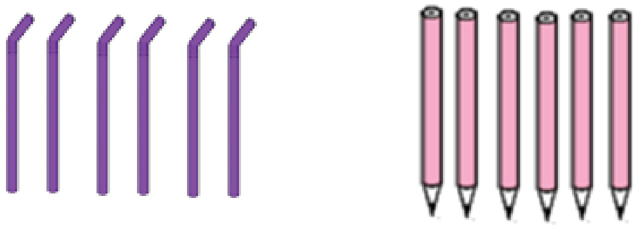
  សរសេរ 9 > 7 អានថាលេខ9 ធំជាងលេខ7 ឬ 7 < 9 អានថាលេខ7 តូចជាងលេខ9

  សរសេរ 8 > 5 អានថាលេខ8 ធំជាងលេខ5 ឬ 5 < 8 អានថាលេខ5 តូចជាងលេខ8

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

- បិទរូបបំពង់បឺត និងខ្មៅដៃនៅលើក្តារខៀនដូចខាងក្រោម រួចឱ្យសិស្សធ្វើការងារជាដៃគូ ដើម្បីប្រៀបធៀបចំនួនបំពង់បឺត និងចំនួនខ្មៅដៃ៖



(ដៃគូសិស្សនីមួយៗ ពិនិត្យរូបបំពង់បឺត និងខ្មៅដៃនៅលើក្តារខៀនពិភាក្សាគ្នាប្រៀបធៀបចំនួនបំពង់បឺត និងចំនួនខ្មៅដៃដោយធ្វើការផ្គូផ្គងមួយទល់មួយហើយសរសេរចម្លើយ នៅលើក្តារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញគ្រូ)

- ពិនិត្យ ចម្លើយរបស់ដៃគូសិស្សនីមួយៗរួចឱ្យតំណាងដៃគូសិស្សចម្រុះភេទ ចំនួន3នាក់ មកបង្ហាញកិច្ចការរបស់ដៃគូខ្លួន*(តំណាងដៃគូរសិស្សទាំង3នាក់ មកបកស្រាយកិច្ចការរបស់ខ្លួននៅមុខក្តារខៀន ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ វាយតម្លៃនិងជួយកែលម្អលទ្ធផលការងាររបស់មិត្តគេ៖ 6 = 6)*
- ពិនិត្យចម្លើយរបស់តំណាងដៃសិស្សទាំង3 និងលើកទឹកចិត្តដល់សិស្សទាំងអស់ដែលបានយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងការរៀនសូត្រដោយនិយាយថាល្អណាស់កូន ថ្ងៃនេះកូនរៀនសូត្របានល្អណាស់រួចធ្វើការសំយោគបន្ថែម៖ យើងឃើញថារូបបំពង់បឺតមានចំនួន6 រូបខ្មៅដៃក៏មានចំនួន6ដែរ។ដូចនេះបំពង់បឺតមានចំនួនស្មើចំនួនខ្មៅដៃ។យើងសរសេរ 6 = 6 អានថាចំនួន6ស្មើ6។

  សម្គាល់៖ សម្ភារៈទាំងនេះគ្រូអាចប្រើសម្ភារៈជាក់ស្តែងក៏បានដែរ។

សកម្មភាពវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

ល្បែងសិក្សាអំពីការប្រៀបធៀបលេខ

គ្រូ៖

- ចែកសិស្សជាក្រុមតូចៗដោយមួយក្រុមមានសមាជិក 3នាក់ និងឱ្យកែវជ័រ1ក្នុង1ក្រុមដែលក្នុងកែវជ័រនោះ

មានដាក់បណ្ណលេខ5 បណ្ណលេខ3 និងបណ្ណលេខ7 រួចប្រាប់សិស្សថា យើងនឹងលេងល្បែងសិក្សាការប្រៀបធៀបលេខ3ក្រុមដោយប្រើសញ្ញា < ; > ឬ = ។ បន្ទាប់មកឱ្យសិស្សចេញទៅក្រៅថ្នាក់រៀន ហើយណែនាំការលេងល្បែងនេះដូចខាងក្រោម៖

ក្រុមនីមួយៗកំណត់ទីតាំង2ចំណុចដែលត្រូវរត់មានចម្ងាយពីគ្នាប្រហែល 5ម រួចនាំគ្នាចាប់យកបណ្ណលេខនៅក្នុងកែវ ហើយធ្វើកាយវិការជាក្រពើហាមាត់ដេញខាំគ្នា ក្នុងនោះអ្នកចាប់បានបណ្ណលេខតូចជាងគេដេញខាំអ្នកចាប់បានបណ្ណលេខ ធំជាងគេ ដោយរត់ពីចំណុចទី1 ទៅចំណុចទី2 ចំនួន3ត្រឡប់។ ពេលលេងចប់ក្រុមនីមួយៗត្រូវបង្ហាញការប្រៀបធៀបលេខនៅក្នុងបណ្ណទាំងបីនេះ *(ក្រុមសិស្សនីមួយនាំគ្នាលេងល្បែងនេះយ៉ាងសប្បាយរីករាយ ក្រោមការសម្របសម្រួលរបស់គ្រូ។ ពេលលេងចប់ពួកគេពិភាក្សាគ្នាកត់ត្រាការប្រៀបធៀបលេខនៅក្នុងបណ្ណទាំងបីនេះដោយសរសេរនៅលើក្ដារឆ្នួនក្រុម រួចលើកបង្ហាញគ្រូ)*

- ពិនិត្យចម្លើយរបស់ក្រុមសិស្សនីមួយៗ រួចឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សចម្រុះភេទ ចំនួន3នាក់ មកបង្ហាញលទ្ធផលកិច្ចការរបស់ក្រុមខ្លួននៅក្ដារខៀន *(តំណាងក្រុមសិស្សទាំង3នាក់ មកបង្ហាញកិច្ចការរបស់ក្រុមខ្លួនដោយបញ្ជាក់ពីមូលហេតុ ដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ៖ ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីវាយតម្លៃ និងជួយកែលម្អចម្លើយរបស់មិត្តភក្ដិគេ៖ 7 > 5 > 3)*
- ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្ស និងលើកទឹកចិត្តដល់សិស្សទាំងអស់ដែលបានយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងការរៀនសូត្រ រួចធ្វើការកែសម្រួល៖ 7 > 5 > 3 អានថា លេខ7ធំជាងលេខ5 លេខ5ធំជាងលេខ3 ហើយណែនាំសិស្សថា 7ជាលេខធំជាងគេ និង 3ជាលេខតូចជាងគេ។

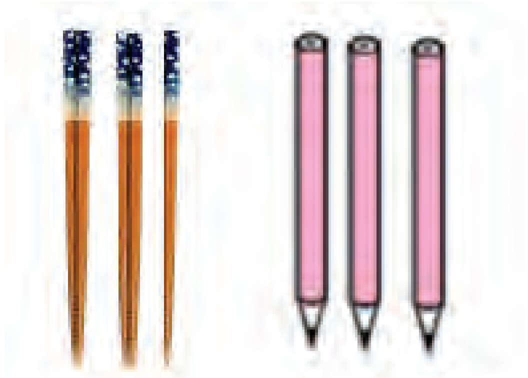
ជំហានទី២៖ លំហាត់អនុវត្តអំពីការប្រៀបធៀបចំនួន ដែលមានលេខដោយប្រើសញ្ញា >; < ឬ =

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី២

គ្រូ៖

- បិទប្រធានលំហាត់ទាំង4 នៅនៅក្ដារខៀនដូចខាងក្រោម ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗធ្វើ៖

1.ចូរប្រៀបធៀបចំនួនចង្កឹះ និងខ្មៅដៃនៅក្នុងរូបខាងក្រោមដោយសញ្ញា > ឬ < ៖



2. ចូរបំពេញសញ្ញា > ; < ឬ = នៅក្នុងប្រអប់ខាងក្រោម៖

ក. 4 ☐ 8

ខ. 6 ☐ 3

3. ចូរប្រៀបធៀបចំនួន នៅក្នុងបន្ទះលេខនីមួយៗខាងក្រោមដោយសញ្ញា > ឬ < រួចបញ្ជាក់ ចំនួនណាច្រើនជាងគេ និងចំនួនណាតិចជាងគេ៖

ក. 3 2 5

ខ. 4 8 6

4. ចូរជ្រើសរើសលេខនៅក្នុងចន្លោះពី 1 ទៅ 10 មកបំពេញក្នុងប្រអប់ការេខាងក្រោមឱ្យបានត្រឹមត្រូវ៖

4>☐ *(សិស្សម្នាក់ៗពិនិត្យ លំហាត់ទាំង4 នៅក្តារខៀនដោយយកចិត្តទុកដាក់។ បន្ទាប់មកដោះស្រាយលំហាត់ទាំងនោះ ដោយសរសេរដាក់ក្នុងសៀវភៅកិច្ចការ រួចយកទៅដាក់នៅតុគ្រូ)*

– កែកិច្ចការរបស់សិស្សម្នាក់ៗ រួចប្រគល់សៀវភៅកិច្ចការឱ្យសិស្សវិញនិងផ្តល់ព័ត៌មានត្រឡប់ឱ្យពួកគេ ហើយឱ្យសិស្ស ពូកែ កែលំហាត់នោះមានចម្លើយដូចខាងក្រោម៖

1. បំពង់បឺតមានចំនួន5 និងចង្កឹះមានចំនួន3 ។ យើងបាន 5 > 3 ឬ 3 < 5

2. ក. 8 > 4 ឬ 4 < 8 ខ. 6 > 3 ឬ 3 < 6

3. ក. 5 > 3 > 2 ឬ 2 < 3 < 5។ 5ជាចំនួនច្រើនជាងគេ និង 2ជាចំនួនតិចជាងគេ

ខ. 8 > 6 > 4 ឬ 4 < 6 < 8។ 8ជាចំនួនច្រើនជាងគេ និង 4ជាចំនួនតិចជាងគេ

4. លេខដែលអាចយកមកបំពេញក្នុងប្រអប់ការេមានលេខ1 លេខ2 និងលេខ3

ជំហានទី៣៖ ការប្រៀបធៀបចំនួនដែលមានលេខ2ខ្ទង់តាមរយៈសម្ភារៈដោយប្រើសញ្ញា < ; > ឬ =

នៅជំហាននេះយើងនឹងបង្រៀនសិស្សអំពីការប្រៀបធៀបចំនួនដែលមានលេខ2ខ្ទង់តាមរយៈសម្ភារៈដោយប្រើសញ្ញា < ; > ; = ដោយចាប់ផ្តើមពីការប្រៀបធៀបពីរចំនួនដែលមានលេខ2ខ្ទង់ ដើម្បីឈានទៅរកការប្រៀបធៀបបីចំនួន ដែលមានលេខ2ខ្ទង់។ ខ្លឹមសារមេរៀននៅជំហានទី3នេះ មានគោលបំណងឱ្យសិស្សមានសមត្ថភាពប្រៀបធៀបចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់ ដោយប្រើសញ្ញា < ; > ឬ = បានត្រឹមត្រូវ។ យើងរៀបចំការបង្រៀនខ្លឹមសារជំហាននេះជា 3សកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

- ការប្រៀបធៀបពីរចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់ដែលមានលេខ0 នៅខាងចុង ដោយប្រើសញ្ញា < ; >
- ការប្រៀបធៀបពីរចំនួនដែលមានលេខ2ខ្ទង់ ដោយប្រើសញ្ញា =
- ការប្រៀបធៀបបីចំនួនដែលមានលេខ2ខ្ទង់ ដោយប្រើសញ្ញា < ; > ឬ =។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៣

សម្ភារឧបទេស៖ បណ្ណសញ្ញា > ; < ; = បំពង់បឺត ចង្កឹះ ខ្មៅដៃ កែវជ័រ បន្ទះដប់ បន្ទះរាយ បណ្ណលេខ ក្តារឆ្នួន បណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ។

ការផ្តើមមេរៀន

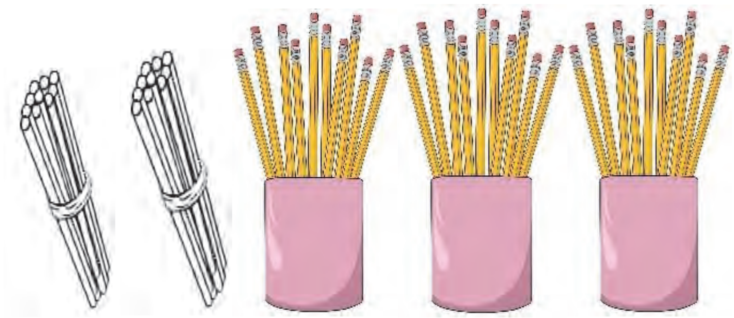
គ្រូ៖

- ផ្តើមមេរៀនដោយបិទ បណ្ណលេខ24 នៅលើក្តារខៀន និងឱ្យសិស្សចម្រុះភេទចំនួន3នាក់ អាន និងប្រាប់ពីចំនួនខ្ទង់នៃលេខនោះ *(សិស្សទាំង3នាក់ អានបណ្ណលេខ24 នៅលើក្តារខៀន និងប្រាប់ចំនួនខ្ទង់នៃលេខនោះ ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីវាយតម្លៃ និងជួយកែលម្អចម្លើយរបស់មិត្តភក្តិគេ៖ អានថាលេខ24។ លេខ24 មាន2ខ្ទង់គឺ ខ្ទង់ដប់ និងខ្ទង់រាយ ក្នុងនោះមាន2 ជាខ្ទង់ដប់ និង4ជាខ្ទង់រាយ)*
- ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្សរួច និយាយប្រាប់សិស្សថា ថ្ងៃនេះយើងរៀនអំពីការប្រៀបធៀបចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់តាមរយៈសម្ភារៈដោយប្រើសញ្ញា < ; > ; =។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

- បិទរូបចង្កឹះ និងខ្មៅដៃនៅលើក្តារខៀនដូចខាងក្រោមឱ្យសិស្សទាំងអស់គ្នាសង្កេត៖



– សួរសិស្សថា៖ តើចង្កឹះមានចំនួនប៉ុន្មាន? ខ្មៅដៃមានចំនួនប៉ុន្មាន? និងឱ្យសិស្សម្នាក់ៗធ្វើការប្រៀបធៀបចំនួនចង្កឹះ និងខ្មៅដៃទាំងនោះដោយប្រើសញ្ញា < ; > *(សិស្សម្នាក់ៗពិនិត្យ និងរាប់រូបចង្កឹះ និងខ្មៅដៃនៅលើក្ដារខៀន រួចធ្វើការប្រៀបធៀបចំនួនចង្កឹះ និងខ្មៅដៃទាំងនោះ ដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួន ហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)*

– ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្សម្នាក់ៗរួច ឱ្យសិស្សមានស្រីមានប្រុសចំនួន3នាក់ មកបង្ហាញលទ្ធផលកិច្ចការរបស់ខ្លួននៅក្ដារខៀន *(សិស្សចម្រុះភេទចំនួន3នាក់ មកបង្ហាញកិច្ចការរបស់ខ្លួន ដោយបញ្ជាក់ពីមូលហេតុដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីវាយតម្លៃ និងជួយកែលម្អចម្លើយរបស់មិត្តភ័ក្តិគេ៖ 30 > 20)*

– ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្ស និងលើកទឹកចិត្ត ដល់សិស្សទាំងអស់ ដែលបានយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងការរៀនសូត្ររួចធ្វើការកែសម្រួល៖ រូបចង្កឹះមានចំនួន20 រូបខ្មៅដៃមានចំនួន30។ ដូចនេះរូបខ្មៅដៃច្រើនជាងរូបចង្កឹះរួចសរសេរនៅក្ដារខៀន 30 > 20

– សួរសិស្សថា 30មានលេខខ្ទង់ដប់ជាលេខអ្វី? 20មានលេខខ្ទង់ដប់ជាលេខអ្វី? និងឱ្យពួកគេធ្វើការប្រៀបធៀបលេខខ្ទង់ដប់ទាំងពីរនេះ *(សិស្សចម្រុះភេទចំនួន4នាក់ ឆ្លើយថា30មានលេខខ្ទង់ដប់ជាលេខ3។ 20មានលេខខ្ទង់ដប់ជាលេខ2។ ដោយ 3 > 2 ដូចនេះលេខ30 ធំជាងលេខ20 ឯសិស្សដទៃស្ដាប់ដោយយកចិត្តទុកដាក់ និងលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីគាំទ្រចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ)*

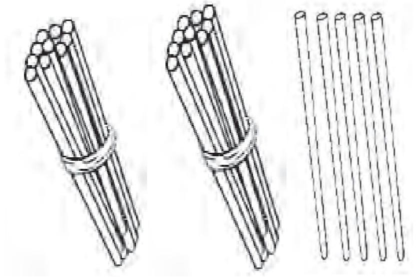
– សម្របសម្រួល៖ 30មានលេខខ្ទង់ដប់ជាលេខ3។ 20មានលេខខ្ទង់ដប់ ជាលេខ2 នាំឱ្យគេបាន 30 > 20 ឬ 20 < 30 រួចដឹកនាំសិស្សទាញរកវិធានដូចខាងក្រោម៖

វិធាន1៖ ដើម្បីប្រៀបធៀបពីរចំនួនដែលមានលេខ2ខ្ទង់មានលេខ0 នៅខាងចុងដូចគ្នាគេមើលតែលេខខ្ទង់ដប់ នៃចំនួនទាំងពីរនោះ។ ចំនួនដែលមានលេខខ្ទង់ដប់ធំជាងគេ ជាចំនួនច្រើនជាងគេ។

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

– ចែកសិស្សជាប្រាំក្រុម និងបិទរូបចង្កឹះ និងខ្មៅដៃដូចខាងក្រោមនៅក្ដារខៀនរួចឱ្យក្រុមសិស្សនីមួយៗប្រៀបធៀបចំនួនរូបចង្កឹះ និងខ្មៅដៃទាំងនេះ៖



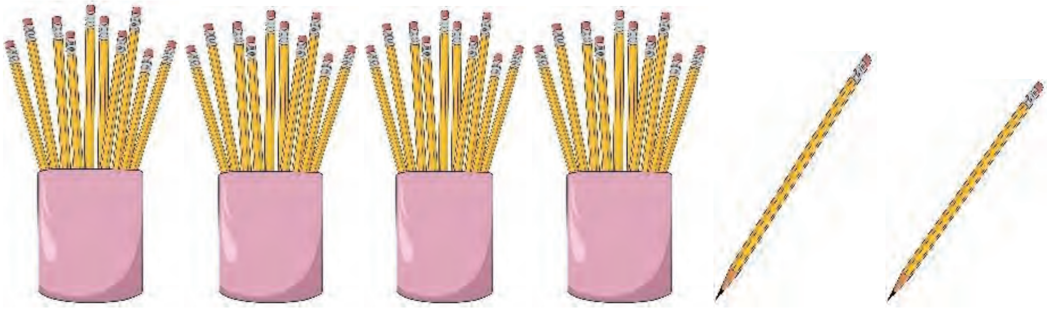
(ក្រុមសិស្សនីមួយៗ ពិនិត្យរូបនៅលើក្ដារខៀនពិភាក្សាគ្នារាប់ ធ្វើការប្រៀបធៀបចំនួនរូបចង្កឹះ និងខ្មៅដៃទាំង នោះ រួចសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួនក្រុម ហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)

- ពិនិត្យចម្លើយរបស់ក្រុមសិស្សនីមួយៗ រួចឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សមានស្រីមានប្រុសមកបង្ហាញលទ្ធផលកិច្ចការរបស់ក្រុមខ្លួននៅក្ដារខៀន *(តំណាងក្រុមសិស្សនីមួយៗមកបង្ហាញកិច្ចការរបស់ក្រុមខ្លួន ដោយបញ្ជាក់ពីមូលហេតុ ដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃ និងជួយកែលម្អចម្លើយរបស់មិត្តភ័ក្តិគេ៖ 25 = 25)*
- ពិនិត្យចម្លើយនីមួយៗរបស់សិស្ស និងលើកទឹកចិត្តដល់សិស្សទាំងអស់ដែលបានយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងការរៀនសូត្ររួចធ្វើការកែសម្រួលដោយរូបចង្កឹះ និងខ្មៅដៃមានចំនួន25 ដូចគ្នាយើងថារូបចង្កឹះ និងខ្មៅដៃមានចំនួនស្មើគ្នាយើងសរសេរ 25 = 25

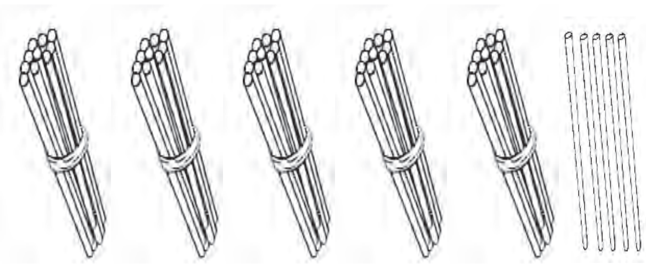
សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

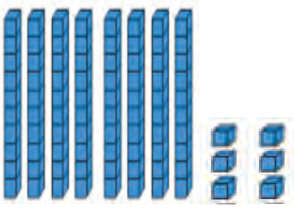
- បិទ**រូប(ក)** **រូប(ខ)** និង**រូប(គ)** នៅលើក្ដារខៀនដូចខាងក្រោម រួចឱ្យសិស្សធ្វើការងារជាដៃគូប្រៀបធៀបចំនួនរបស់រូបទាំងបីដោយប្រើសញ្ញា< ; > ឬ = ៖



រូប(ក)



រូប(ខ)



រូប(គ)

*(ដៃគូសិស្សនីមួយៗ ពិនិត្យរូបនៅលើក្ដារខៀនពិភាក្សាគ្នារាប់ ធ្វើការប្រៀបធៀបចំនួន **រូប(ក) រូប(ខ)** និង **រូប(គ)** រួចសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួន ហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)*

- ពិនិត្យចម្លើយរបស់ដៃគូសិស្សនីមួយៗ រួចឱ្យតំណាងដៃគូសិស្សមានស្រីមានប្រុសចំនួន4នាក់មកបង្ហាញលទ្ធផលកិច្ចការរបស់ខ្លួននៅក្ដារខៀន *(តំណាងដៃគូសិស្សទាំង4នាក់មកបង្ហាញកិច្ចការរបស់ដៃគូខ្លួន ដោយបញ្ជាក់ពីមូលហេតុ ដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីវាយតម្លៃ និងជួយកែលម្អចម្លើយរបស់មិត្តភ័ក្តិគេ៖ 86 > 55 > 42)*
- ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្ស និងលើកទឹកចិត្ត ដល់សិស្សទាំងអស់ ដែលបានយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងការរៀនសូត្ររួចធ្វើការកែសម្រួល៖ ដោយ **រូប(ក)** មានចំនួន42 **រូប(ខ)** មានចំនួន55 **រូប(គ)** មានចំនួន86នោះយើងថា **រូប(គ)** មានចំនួនច្រើនជាង **រូប(ខ)** និង**រូប(ខ)** មានចំនួនច្រើនជាង **រូប(ក)** ឬ**រូប(គ)** មានចំនួនច្រើនជាងគេ និង**រូប(ក)** មានចំនួនតិចជាងគេ យើងសរសេរ 86 > 55 > 42
- ដឹកនាំសិស្សធ្វើការសង្កេតថា 3ចំនួន គឺចំនួន86 ចំនួន55 និងចំនួន42 យើងឃើញថាចំនួនទាំង3 សុទ្ធតែមានលេខខ្ទង់ដប់ខុសគ្នា ហើយលេខខ្ទង់ដប់នៃចំនួន86 ធំជាងលេខខ្ទង់ដប់នៃចំនួន55 និងលេខខ្ទង់ដប់នៃចំនួន55 ធំជាងលេខខ្ទង់ដប់នៃចំនួន42 គេបាន 86 > 55 > 42 ។ ដូចនេះ យើងទាញបានវិធានដូចខាងក្រោម៖

វិធាន2៖ ដើម្បីប្រៀបធៀបចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់ ដែលមានលេខខ្ទង់ដប់ខុសគ្នា គឺយើងត្រូវមើលខ្ទង់ដប់នៃចំនួនទាំងនោះ ចំនួនណាដែលមានលេខខ្ទង់ដប់ធំជាងគេ ចំនួននោះជាចំនួនច្រើនជាងគេ។

ជំហានទី៤៖ លំហាត់អនុវត្តអំពីការប្រៀបធៀបចំនួនដែលមានលេខពីរខ្ទង់ ដោយប្រើសញ្ញា >; < ឬ =

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៤

គ្រូ៖

- រំឭកពីវិធានប្រៀបធៀបចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់ដែលមានលេខចុង0ដូចគ្នា និងវិធានប្រៀបធៀបចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់ដែលមានលេខខ្ទង់ដប់ខុសគ្នាដល់សិស្ស
- បិទប្រធានលំហាត់ទាំង2ដូចខាងក្រោមនៅក្ដារខៀន ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗដោះស្រាយ៖

1. ចូរបំពេញសញ្ញា < ; > ឬ = នៅក្នុងប្រអប់ ☐ ខាងក្រោម៖

ក. 10 ☐ 20 ខ. 20 ☐ 20 គ. 25 ☐ 12

2. ចូរបំពេញសញ្ញា < ; > ឬ = នៅក្នុងប្រអប់ ☐ ខាងក្រោម៖

ក. 91 ☐ 60 ☐ 47 ខ. 52 ☐ 73 ☐ 80 គ. 29 ☐ 45 ☐ 45

(សិស្សម្នាក់ៗពិនិត្យលំហាត់ទាំង2 នៅក្ដារខៀនដោយយកចិត្តទុកដាក់។ បន្ទាប់មកដោះស្រាយលំហាត់ទាំងនោះ ដោយសរសេរដាក់ក្នុងសៀវភៅកិច្ចការ រួចយកទៅដាក់នៅតុគ្រូ)

- កែកិច្ចការរបស់សិស្សម្នាក់ៗ រួចប្រគល់សៀវភៅកិច្ចការឱ្យសិស្សវិញនិងផ្ដល់ពត៌មានត្រឡប់ឱ្យពួកគេ ហើយឱ្យសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវកែលំហាត់នោះមានចម្លើយដូចខាងក្រោម៖

1. ក. 10 < 20 ខ. 20 = 20 គ. 25 > 12

2. ក. 91 > 60 > 47 ខ. 52 < 73 < 80 គ.29 < 45= 45

ជំហានទី៥៖ ការប្រៀបធៀបចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់ មានខ្ទង់ដប់ស្មើគ្នា តាមរយៈសម្ភារៈដោយប្រើសញ្ញា (<, > ឬ =)

នៅជំហានទី3 សិស្សបានឃើញវិធានប្រៀបធៀបចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់មានខ្ទង់ដប់ខុសគ្នារួចហើយ។ នៅជំហានទី5នេះ យើងនឹងបង្រៀនសិស្សពីការប្រៀបធៀបចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់ដែលមានខ្ទង់ដប់ស្មើគ្នា។ នៅជំហាននេះ មានបំណងឱ្យសិស្សមានសមត្ថភាពប្រៀបធៀបចំនួន មានលេខ2ខ្ទង់ ដែលមានខ្ទង់ដប់ស្មើគ្នាបានត្រឹមត្រូវ។ យើងរៀបចំការបង្រៀនខ្លឹមសារនេះជា 4សកម្មភាពតូចៗដូចខាងក្រោម៖

- ការប្រៀបធៀបបីចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់ដែលមានលេខ0 ខាងចុងតាមរយៈសម្ភារៈពីរក្រុមផ្សេងគ្នាដោយប្រើសញ្ញា(<, > ឬ =)
- ការប្រៀបធៀបពីរចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់ដែលមានលេខចុងខុសពី0 តាមរយៈសម្ភារៈពីរក្រុមផ្សេងគ្នាដោយប្រើសញ្ញា(<, > ឬ =)
- ការប្រៀបធៀបបីចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់ដែលមាន តាមរយៈសម្ភារៈបីក្រុមផ្សេងគ្នាដោយប្រើសញ្ញា (<, > ឬ =)
- ល្បែងក្រពើស្រេកឃ្លានអំពីការប្រៀបធៀបច្រើនចំនួនដែលមានលេខពីរខ្ទង់។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៥

សម្ភារឧបទេស៖ បណ្ណសញ្ញា >; < ឬ = បំពង់បឺត ចង្កឹះ កែវជ័រ បន្ទះដប់ បន្ទះរាយ បណ្ណលេខ ក្ដារឆ្នួន និង បណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ

ការផ្ដើមមេរៀន

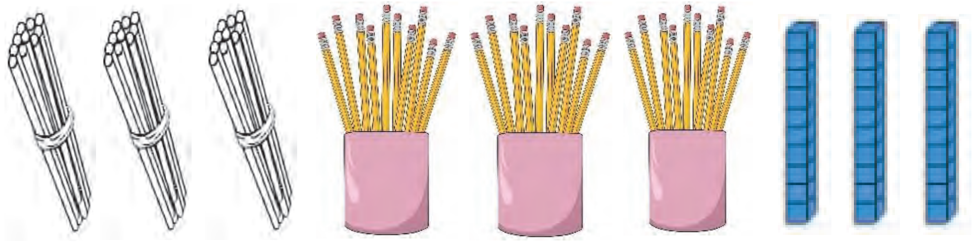
គ្រូ៖

- ផ្ដើមមេរៀនដោយបិទបណ្ណលេខ23 បណ្ណលេខ 32 និងបណ្ណលេខ15 នៅលើក្ដារខៀនរួចឱ្យសិស្សម្នាក់ៗប្រៀបធៀបចំនួនក្នុងបណ្ណទាំងនេះដោយប្រើសញ្ញា >; < ឬ = *(សិស្សម្នាក់ៗ ពិនិត្យបណ្ណលេខនីមួយៗនៅលើក្ដារខៀនរួចធ្វើការប្រៀបធៀបចំនួនក្នុងបណ្ណទាំងនោះ ដោយសរសេរនៅលើក្ដារឆ្នួន ហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)*
- ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្សម្នាក់ៗរួច ឱ្យសិស្សមានស្រីមានប្រុសចំនួន 3នាក់ មកបង្ហាញលទ្ធផលកិច្ចការរបស់ខ្លួននៅក្ដារខៀន *(សិស្សតម្រុះភេទចំនួន3នាក់ មកបង្ហាញកិច្ចការរបស់ខ្លួន ដោយបញ្ជាក់ពីមូលហេតុដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីគាំទ្រចម្លើយរបស់មិត្តភ័ក្តិគេ៖ 15 < 23 < 32 ឬ 32 > 23 > 15)*
- ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្ស និងលើកទឹកចិត្ត ដល់សិស្សទាំងអស់ ដែលបានយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងការរៀនសូត្ររួចប្រាប់ពួកគេថា លេខទាំងនេះ សុទ្ធតែជាលេខ2ខ្ទង់ មានលេខខ្ទង់ដប់ខុសគ្នា យើងអាចប្រើវិធាន2 នៅជំហានទី3 មកធ្វើការប្រៀបធៀបបានយ៉ាងងាយហើយ ប្រាប់សិស្សថា ថ្ងៃនេះយើងនឹងសិក្សាពីការប្រៀបធៀបចំនួន ដែលមានលេខ2ខ្ទង់ មានខ្ទង់ដប់ស្មើគ្នា តាមរយៈសម្ភារៈដោយប្រើសញ្ញា > ; < ឬ = ។

សកម្មភាពរួមក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

– បិទរូបចង្កឹះ រូបខ្មៅដៃ និងរូបបន្ទះដប់នៅលើក្ដារខៀនដូចរូបខាងក្រោមឱ្យសិស្សសង្កេត និងឱ្យពួកគេធ្វើការប្រៀបធៀបចំនួនរូបចង្កឹះ រូបខ្មៅដៃ និងរូបបន្ទះដប់ទាំងនេះ ដោយប្រើសញ្ញា > ; < ឬ = ៖



(សិស្សម្នាក់ៗសង្កេត និងរាប់ចំនួនរូបចង្កឹះ ចំនួនរូបខ្មៅដៃ និងចំនួនរូបបន្ទះដប់ នៅលើក្ដារខៀន រួចធ្វើការប្រៀបធៀបចំនួនវត្ថុទាំងពីរនេះ ដោយធ្វើការផ្គូផ្គងមួយទល់មួយ បន្ទាប់មកសរសេរលទ្ធផលដាក់លើក្ដារឆ្នួន ហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)

– ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្សម្នាក់ៗ រួចឱ្យសិស្សមានស្រីមានប្រុសចំនួន3នាក់ មកបង្ហាញលទ្ធផលកិច្ចការរបស់ខ្លួននៅក្ដារខៀន *(សិស្សចម្រុះភេទទាំង3នាក់ មកបង្ហាញកិច្ចការរបស់ខ្លួន ដោយបញ្ជាក់ពីរបៀបដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ 30 = 30 = 30 ឯសិស្សដទៃទៀតសង្កេតរួចលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីគាំទ្រចម្លើយរបស់មិត្តភ័ក្តិគេ)*

– ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្ស និងលើកទឹកចិត្ត ដល់សិស្សទាំងអស់ ដែលបានយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងការរៀនសូត្រ រួចធ្វើការកែសម្រួល៖ រូបចង្កឹះមានចំនួន30 រូបខ្មៅដៃមានចំនួន30 និងរូបបន្ទះដប់មានចំនួន30។ ដូចនេះ ចំនួនរូបខ្មៅដៃ ស្មើចំនួនរូបចង្កឹះ ស្មើចំនួនរូបបន្ទះដប់រួច សរសេរនៅក្ដារខៀន 30 = 30 = 30

– រួចទាញវិធានដូចខាងក្រោម៖

វិធាន១៖ ចំនួនដែលមានលេខនៅខាងចុង0ហើយលេខខ្ទង់ដប់ស្មើគ្នាជាចំនួនស្មើគ្នា។

ឧទាហរណ៍៖ 40 = 40, 50 = 50, 20 = 20 ជាដើម ចំនួនទាំងនេះសុទ្ធតែមានលេខខ្ទង់ដប់ស្មើគ្នា។

សកម្មភាពក្រុម៖

គ្រូ៖

– ចែកសិស្សជា 4ក្រុមតាមរយៈការរាប់លេខខួប ពី 1 ដល់ 4 បន្ទាប់មកផ្ដល់ រូបចង្កឹះ និងខ្មៅដៃដូចខាងក្រោម 1សន្លឹកក្នុង1ក្រុម រួចឱ្យក្រុមសិស្សនីមួយៗប្រៀបធៀបចំនួនចង្កឹះ និងខ្មៅដៃទាំងនេះ៖

(ក្រុមសិស្សនីមួយៗ ពិនិត្យរូបរបស់ក្រុមខ្លួន ពិភាក្សាគ្នារាប់ ធ្វើការប្រៀបធៀបចំនួនចង្កឹះ និងខ្មៅដៃទាំងនោះដោយធ្វើការផ្គូផ្គងមួយទល់មួយ រួចសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួនក្រុម ហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)

– ពិនិត្យចម្លើយរបស់ក្រុមសិស្សនីមួយៗ រួចឱ្យតំណាងក្រុមចម្រុះភេទមកបង្ហាញលទ្ធផលកិច្ចការរបស់ក្រុមខ្លួននៅក្តារខៀន *(តំណាងក្រុមសិស្សនីមួយៗ មកបង្ហាញកិច្ចការរបស់ក្រុមខ្លួន ដោយបញ្ជាក់ពីមូលហេតុដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីវាយតម្លៃ និងជួយកែលម្អចម្លើយរបស់មិត្តភ័ក្តិគេ៖ 25 > 22)*

– ពិនិត្យចម្លើយនីមួយៗរបស់ សិស្ស និងលើកទឹកចិត្តដល់សិស្សទាំងអស់ដែលបានយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងការរៀនសូត្ររួចធ្វើការកែសម្រួលៈយើងរាប់រូបចង្កឹះមានចំនួន25 និងរូបខ្មៅដៃមានចំនួន22 យើងថារូប ចង្កឹះច្រើនជាងរូបខ្មៅដៃ យើងសរសេរ៖ 25 > 22

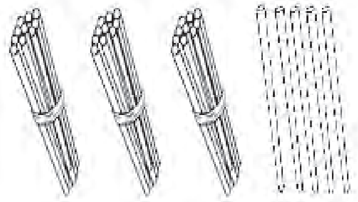
– ឱ្យសិស្សពិនិត្យលេខ25 និងលេខ22 តើមានលេខខ្ទង់ដប់យ៉ាងដូចម្តេច? និងលេខខ្ទង់រាយយ៉ាងដូចម្តេច? *(សិស្សចម្រុះភេទ3នាក់ ឡើងឆ្លើយ ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីកែលម្អចម្លើយរបស់មិត្តភ័ក្តិគេ៖ លេខទាំងពីរនេះ មានលេខខ្ទង់ដប់ ជាលេខ2ស្មើគ្នា និងលេខខ្ទង់រាយមិនស្មើគ្នា)*

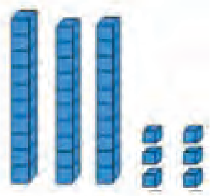
– លើកទឹកដល់សិស្សទាំងអស់ ដែលរៀនសូត្របានល្អ និងដឹកនាំពួកគេធ្វើការសង្កេតលេខ25 និងលេខ22 មានលេខខ្ទង់ដប់ស្មើគ្នា និងលេខខ្ទង់រាយមិនស្មើគ្នា ហើយ 25 > 22 នោះយើងបានវិធានដូចខាងក្រោម៖
វិធាន២៖ ដើម្បីប្រៀបធៀបចំនួនដែលមានលេខ2ខ្ទង់ មានខ្ទង់ដប់ស្មើគ្នា គេមើលលេខខ្ទង់រាយនៃលេខតំណាង ឱ្យចំនួនទាំងនោះ ចំនួនដែលមានលេខតំណាងលេខខ្ទង់រាយធំជាងគេ ជាចំនួនច្រើនជាងគេ។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– បិទ**រូប(ក)**, **រូប(ខ)** និង**រូប(គ)** នៅលើក្តារខៀនដូចខាងក្រោម រួចឱ្យសិស្សធ្វើការងារជាដៃគូ ដើម្បីប្រៀបធៀបចំនួនរបស់រូបទាំងបីដោយប្រើសញ្ញា <; > ឬ = ៖


រូប(ក)


រូប(ខ)

រូប(គ)

*(ដៃគូសិស្សនីមួយៗ ពិនិត្យរូបនៅលើក្តារខៀនពិភាក្សាគ្នារាប់ ធ្វើការប្រៀបធៀបចំនួន**រូប(ក)** **រូប(ខ)** និង**រូប(គ)** រួចសរសេរចម្លើយដាក់លើក្តារឆ្នួន ហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)*

- ពិនិត្យចម្លើយរបស់ដៃគូសិស្សនីមួយៗ រួចឱ្យតំណាងដៃគូ សិស្សមានស្រីមានប្រុសចំនួន3នាក់ មកបង្ហាញលទ្ធផលកិច្ចការរបស់ខ្លួន នៅក្តារខៀន *(តំណាងដៃគូសិស្សទាំង3នាក់ មកបង្ហាញកិច្ចការរបស់ដៃគូខ្លួនដោយបញ្ជាក់ពីមូលហេតុ ដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីវាយតម្លៃ និងជួយកែលម្អចម្លើយរបស់មិត្តភ័ក្តិគេ៖ 36 > 35 > 33)*
- ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្ស និងលើកទឹកចិត្ត ដល់សិស្សទាំងអស់ ដែលបានយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងការរៀនសូត្រ រួចធ្វើការកែសម្រួល៖ ដោយ**រូប(ក)** មានចំនួន35 **រូប(ខ)** មានចំនួន36 និង**រូប(គ)** មានចំនួន33 នោះយើងថា **រូប(ខ)** មានចំនួនច្រើនជាង **រូប(ក)** និង**រូប(ក)** មានចំនួនច្រើនជាង **រូប(គ)** ឬ**រូប(ខ)** មានចំនួនច្រើនជាងគេ និង**រូប(គ)** មានចំនួនតិចជាងគេ យើងសរសេរ 36 > 35 > 33។

សកម្មភាពវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

- ចែកបណ្ណលេខ2បាច់ដល់ក្រុមសិស្សនីមួយៗក្នុងនោះបាច់ទី1មានបណ្ណលេខ2 បណ្ណលេខ4 បណ្ណលេខ6 និងបណ្ណលេខ8 បាច់ទី2មានបណ្ណលេខ1 បណ្ណលេខ3 បណ្ណលេខ5 បណ្ណលេខ7 និងបណ្ណលេខ9។

ការណែនាំលេងល្បែង៖

- ល្បែងនេះលេងក្នុងក្រុមជាដៃគូ ប្តូរវេណគ្នាម្តងម្នាក់ៗ រហូតសមាជិកក្នុងក្រុមបានលេងទាំងអស់គ្នា។ ឧបមាថា ដៃគូសិស្សមានឈ្មោះ “ក” និង “ខ” សិស្សទាំងពីរនាក់យកបណ្ណលេខទាំង2បាច់ មកសាប់ ហើយដាក់ជា 2គំនរផ្សេងគ្នា។ ដំបូងសិស្សទាំង2នាក់សរសេរលេខ1 (សរសេរលេខប៉ុន្មានក៏បានឱ្យតែលេខដូចគ្នា) ដាក់លើក្តារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន។ បន្ទាប់មកសិស្ស “ក” ចាប់យកបណ្ណលេខណាមួយពីគំនរទី1 ឧបមាថា សិស្ស “ក” ចាប់បានលេខ8 នោះសិស្ស “ក” សរសេរលេខ8 លើការឆ្នួនបន្ទាប់ពីលេខ1នោះ គេបានលេខ18 ចំណែកឯសិស្ស “ខ” ក៏សរសេរលេខ18 នៅក្តារឆ្នួនខ្លួនដែរ តែឱ្យឃ្លាតពី លេខ1 មុនបន្តិច។ បន្ទាប់មកទៀតសិស្ស “ខ” ចាប់យកបណ្ណលេខណាមួយពីគំនរទី2 ឧបមាថា សិស្ស “ខ” ចាប់បានលេខ7 សិស្ស“ខ” សរសេរលេខ7 លើការឆ្នួនបន្ទាប់ពីលេខ1នោះគេបានលេខ17។ ចំណែកឯសិស្ស “ក” ក៏សរសេរលេខ17 នៅក្តារឆ្នួនខ្លួនដែរ តែឱ្យឃ្លាតពីលេខ18មុនបន្តិច ដើម្បីទុកបំពេញសញ្ញាប្រៀបធៀបនោះ នៅក្តារឆ្នួនសិស្ស “ក” មានលេខ18 និង17 ចំណែកនៅក្តារឆ្នួន សិស្ស “ខ” មានលេខ17 និង18។ ដៃគូសិស្សទាំង2នាក់បំពេញសញ្ញាប្រៀបធៀបលេខនៅលើក្តារឆ្នួនរៀងខ្លួនៗ។ នោះនៅលើក្តារឆ្នួនសិស្ស “ក” មាន 18 > 17 ចំណែកនៅក្តារឆ្នួន សិស្ស “ខ” មានលេខ 17 < 18។ សិស្ស “ក” និង “ខ” ពិភាក្សាគ្នាថា តើក្រពើស៊ីលេខអ្នកណា? ពីក្រោយពិភាក្សាឃើញថា ក្រពើហាមាត់ស៊ីលេខ18 របស់សិស្ស “ក”។ ដូចនេះសិស្ស “ខ” ជាអ្នកឈ្នះទទួលបាន 1ពិន្ទុ។
- ឱ្យសិស្សតាមក្រុមលេងល្បែងនេះ *(សិស្សតាមក្រុមនីមួយៗ ចាប់លេងល្បែងនេះដោយជួយកែលម្អគ្នាទៅវិញ ទៅមកយ៉ាងសប្បាយរីករាយ)*
- ដើរពិនិត្យជួយកែលម្អ ការលេងល្បែងរបស់សិស្សរួច ធ្វើការរបូកសរុបដោយលើកទឹកចិត្តដល់អ្នកឈ្នះ។

ជំហានទី៦៖ លំហាត់អនុវត្តអំពីការប្រៀបធៀបចំនួនដែលមានលេខពីរខ្ទង់

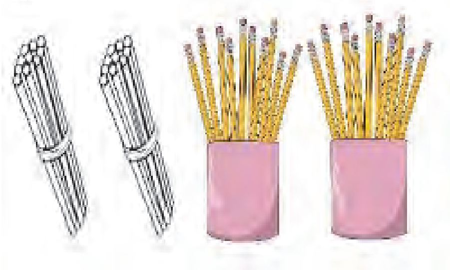
ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៦

គ្រូ៖

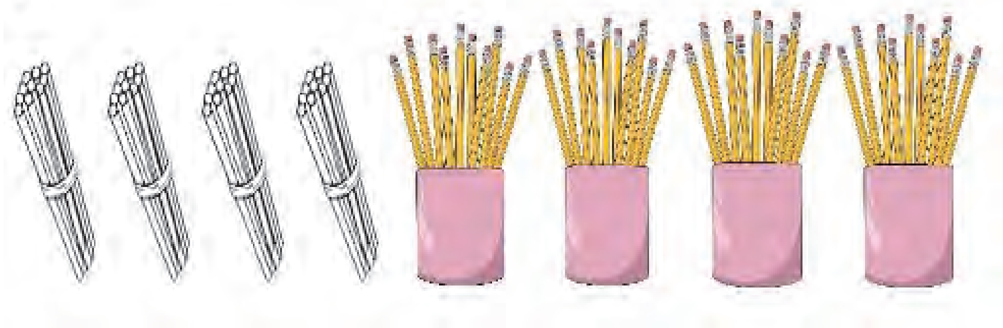
- រំឭកសិស្សអំពីវិធាននៃការប្រៀបធៀបចំនួនដែលមានលេខពីរខ្ទង់ដែលមានខ្ទង់ដប់ស្មើគ្នា និងមិនស្មើគ្នា
- បិទប្រធានលំហាត់ទាំង3 ដូចខាងក្រោមនៅក្ដារខៀន ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗដោះស្រាយ៖

1. ប្រៀបធៀបចំនួនចង្កឹះ និងខ្មៅដៃក្នុងរូបខាងក្រោមដោយប្រើសញ្ញា< ; > ; = ៖

ក.



ខ.



2. ចូរបំពេញសញ្ញា < ; > ឬ = នៅក្នុង ☐ ខាងក្រោម៖

ក.

24		27

ខ.

66		62

3. ប្រៀបធៀបចំនួនក្នុងបន្ទះលេខខាងក្រោមដោយប្រើសញ្ញា<;>ឬ=

ក.

75		72		78

ខ.

94		98		92

(សិស្សម្នាក់ៗពិនិត្យ លំហាត់ទាំង3 នៅក្ដារខៀនដោយយកចិត្តទុកដាក់។ បន្ទាប់មកដោះ ស្រាយ លំហាត់ទាំងនោះ ដោយសរសេរដាក់ក្នុងសៀវភៅកិច្ចការ រួចយកទៅដាក់នៅតុគ្រូ)

– កែកិច្ចការរបស់សិស្សម្នាក់ៗ រួចប្រគល់សៀវភៅកិច្ចការ ឱ្យសិស្សវិញ និងផ្តល់ព័ត៌មានត្រឡប់ឱ្យពួកគេ ហើយឱ្យសិស្សពូកែ កែលំហាត់នោះ មានចម្លើយដូចខាងក្រោម៖

1. ក. ចំនួនចង្កឹះស្មើ20 ចំនួនខ្មៅដៃស្មើ20 នោះយើងបាន 20 = 20

ខ. ចំនួនចង្កឹះស្មើ40 ចំនួនខ្មៅដៃស្មើ40 នោះយើងបាន 40 = 40

2.

ក. 24 < 27 ខ. 66 > 62

3. ក. 78 > 75 > 72 ឬ 72 < 75 < 78 ខ. 98 > 94 > 92 ឬ 92 < 94 < 98

ជំហានទី៧៖ ការប្រៀបធៀបចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់ ដែលមានលេខខ្ទង់រាយមិនស្មើគ្នា តាមរយៈសម្ភារៈ ដោយប្រើសញ្ញា < ; >

កន្លងមកសិស្សបានសិក្សា ពីការប្រៀបធៀបចំនួនមានលេខ1ខ្ទង់មានលេខ2ខ្ទង់។ នៅជំហាននេះ យើងនិងបង្រៀនសិស្សអំពីការប្រៀបធៀបចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់ ដែលមានលេខខ្ទង់រាយមិនស្មើគ្នា តាមរយៈសម្ភារៈ ដោយប្រើសញ្ញា < ; >។ ខ្លឹមសារនៅក្នុងជំហានទី7 នេះមានគោលបំណង ឱ្យសិស្សមានបំណិនប្រៀបធៀបចំនួនមានលេខ 3ខ្ទង់ ដែលមានលេខខ្ទង់រាយមិនស្មើគ្នាដោយប្រើសញ្ញា < ; > បានត្រឹមត្រូវ។

ដើម្បីឱ្យសិស្សងាយសិក្សាយើងរៀបចំការបង្រៀនខ្លឹមសារ ជំហាននេះ ជា3សកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

– ការប្រៀបធៀបពីរចំនួនដែលមានលេខ3ខ្ទង់ ដែលខាងចុងមានលេខ0 ដោយប្រើសញ្ញា < ; >
– ការប្រៀបធៀបពីរចំនួនដែលមានលេខ3ខ្ទង់ ដែលខាងចុងមានលេខខុសពី 0 ដោយប្រើសញ្ញា < ; >
– ការប្រៀបធៀបបីចំនួនដែលមានលេខ3ខ្ទង់ តាមរយៈសម្ភារៈបីក្រុមដោយប្រើសញ្ញា < ; >។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៧

សម្ភារឧបទេស៖ បណ្ណសញ្ញា > ; < តារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ បន្ទះរយ បន្ទះដប់ បន្ទះរាយ បណ្ណលេខ ក្តារឆ្នួន និងបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ។

ការផ្តើមមេរៀន

គ្រូ៖

– ផ្តើមមេរៀនដោយបិទតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ និងបណ្ណលេខ123 នៅលើក្តារខៀន រួចឱ្យសិស្សម្នាក់ៗ សរសេរលេខ123 ក្នុងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ និងប្រាប់តម្លៃនៃតួលេខនីមួយៗ *(សិស្សម្នាក់ៗ ពិនិត្យតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ និងបណ្ណលេខ123 នៅលើក្តារខៀនរួចគូសក្នុងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់នៅលើក្តារឆ្នួន។ បន្ទាប់មក សរសេរលេខ123 ក្នុងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ រួចប្រាប់តម្លៃនៃតួលេខនីមួយៗ របស់លេខ123 ហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)*

- ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្សម្នាក់ៗ រួចឱ្យសិស្សមានស្រីមានប្រុសចំនួន៣នាក់ មកបង្ហាញលទ្ធផលកិច្ចការរបស់ខ្លួននៅក្ដារខៀន *(សិស្សចម្រុះភេទចំនួន ៣នាក់ មកបង្ហាញកិច្ចការរបស់ខ្លួន ដោយបញ្ជាក់ពីមូលហេតុដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីគាំទ្រចម្លើយរបស់មិត្តភ័ក្តិគេ៖*

ខ្ទង់រយ	*ខ្ទង់ដប់*	*រាយ*
1	*2*	*3*

1 នៅខ្ទង់រយមានតម្លៃស្មើ100

2 នៅខ្ទង់ដប់មានតម្លៃស្មើ20

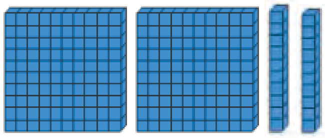
3 នៅខ្ទង់រាយមានតម្លៃស្មើ3)

- ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្ស និងលើកទឹកចិត្តដល់សិស្សទាំងអស់ដែលបានយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងការរៀនសូត្រ រួចប្រាប់ពួកគេថា លេខ123 ជាលេខ៣ខ្ទង់ ថ្ងៃនេះយើងនឹងសិក្សាពីការប្រៀបធៀបចំនួនមានលេខ៣ខ្ទង់ដែលមានលេខខ្ទង់រយមិនស្មើគ្នាតាមរយៈសម្ភារៈដោយប្រើសញ្ញា < ; >

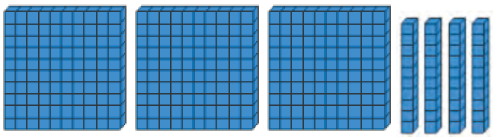
សកម្មភាពរួមក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

- បិទរូប(ក) និង(ខ)នៅលើក្ដារខៀនដូចរូបខាងក្រោម រួចឱ្យសិស្សប្រៀបធៀបចំនួននៃរូបទាំងពីរនេះដោយប្រើសញ្ញា < ; > ៖



រូប(ក)



រូប(ខ)

(សិស្សម្នាក់ៗ សង្កេត និងរាប់ចំនួន នៅក្នុងរូបនីមួយៗ នៅលើក្ដារខៀន រួចធ្វើការប្រៀបធៀបចំនួនរូបទាំងនេះដោយធ្វើការផ្ទៀងផ្ទាត់មួយទល់មួយ រួចសរសេរលទ្ធផលដាក់លើក្ដារឆ្នួន ហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)

- ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្សម្នាក់ៗ រួចឱ្យសិស្សមានស្រីមានប្រុសចំនួន៣នាក់ មកបង្ហាញលទ្ធផលកិច្ចការរបស់ខ្លួននៅក្ដារខៀន *(សិស្សចម្រុះភេទទាំង៣នាក់ មកបង្ហាញកិច្ចការរបស់ខ្លួន ដោយបញ្ជាក់ពីរបៀបដែលគេធ្វើនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ៖ 220 < 340 ឯសិស្សដទៃទៀតសង្កេត រួចលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីគាំទ្រចម្លើយរបស់មិត្តភ័ក្តិគេ)*
- ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្ស និងលើកទឹកចិត្ត ដល់សិស្សទាំងអស់ដែលបានយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងការរៀនសូត្រ រួចធ្វើការកែសម្រួល៖ រូប(ក) មានចំនួន220 រូប(ខ) មានចំនួន340។ ដូចនេះ រូប(ក) មានចំនួនតិចជាងរូប(ខ) ដោយសរសេរនៅក្ដារខៀន 220 < 340 ឬ 340 > 220

- សួរសិស្សថា៖ ចំនួន220 និង340 មានលេខខ្ទង់រយយ៉ាងដូចម្តេច? *(សិស្សចម្រុះភេទចំនួន 4នាក់ ឆ្លើយថា ចំនួន220 និង340 មានលេខខ្ទង់រយមិនស្មើគ្នា ឯសិស្សដទៃទៀតស្តាប់ ដោយយកចិត្តទុកដាក់ និងលើកបណ្តូលភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីគាំទ្រចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ)*
- សម្របសម្រួល៖ ចំពោះ 340 > 220 ចំនួន340 មានលេខខ្ទង់រយជាលេខ3 ឯចំនួន220 មានលេខខ្ទង់រយជាលេខ2 តូចជាង3 រួចទាញវិធានដូចខាងក្រោម៖

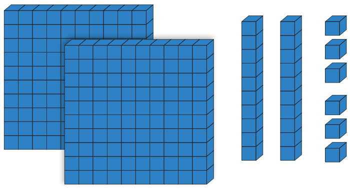
វិធាន1៖ ដើម្បីប្រៀបធៀបចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់មានលេខខាងចុង 0 និងមានលេខខ្ទង់រយមិនស្មើគ្នា គេត្រូវមើលលេខខ្ទង់រយហើយចំនួនណាដែលមានលេខខ្ទង់រយធំជាងគេជាចំនួនធំជាងគេ។

ឧទាហរណ៍៖ ចំនួន 650 > 450 ព្រោះចំនួន650 មានលេខខ្ទង់រយជាលេខ6 ឯចំនួន450 មានលេខខ្ទង់រយជាលេខ4 តូចជាងលេខ6។

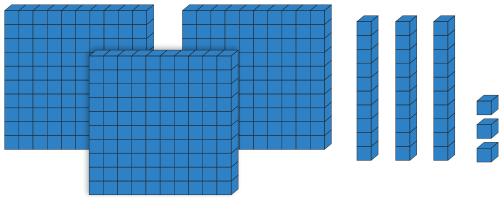
សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

- ចែកសិស្សជា 4ក្រុម តាមរយៈបណ្តូលេខពី 1 ដល់ 4 និងផ្តល់ផ្ទាំង**រូប(ក)** និង**រូប(ខ)** ដូចខាងក្រោម1សន្លឹកក្នុងមួយក្រុម រួចឱ្យក្រុមសិស្សនីមួយៗប្រៀបធៀបចំនួនរូបទាំងនេះ ៖



រូប(ក)



រូប(ខ)

(ក្រុមសិស្សនីមួយៗសង្កេត និងរាប់រូបរបស់ខ្លួន រួចធ្វើការប្រៀបធៀបចំនួនរូបទាំងនេះដោយធ្វើការ ផ្ទួងមួយទល់ មួយសរសេរលទ្ធផលដាក់លើក្តារឆ្នួនក្រុម ហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)

- ពិនិត្យចម្លើយរបស់ក្រុមសិស្សនីមួយៗ រួចឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សមានស្រីមានប្រុស មកបង្ហាញលទ្ធផលកិច្ចការរបស់ខ្លួននៅក្តារខៀន *(តំណាងក្រុមសិស្សទាំង4 មកបង្ហាញកិច្ចការរបស់ក្រុមខ្លួន ដោយបញ្ជាក់ពីរបៀបដែលគេធ្វើនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ៖ 226 < 333 ឯសិស្សដទៃទៀតសង្កេត រួចលើកបណ្តូលភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីគាំទ្រចម្លើយរបស់មិត្តភ័ក្តិគេ)*
- ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្ស និងលើកទឹកចិត្ត ដល់សិស្សទាំងអស់ ដែលបានយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងការរៀនសូត្រ រួចធ្វើការកែសម្រួល៖ រូប(ក) មានចំនួន226 រូប(ខ) មានចំនួន333។ ដូចនេះ រូប(ក) មានចំនួនតិចជាងរូប(ខ) រួចសរសេរនៅក្តារខៀន 226 < 333 ឬ 333 > 226
- សួរសិស្សថា៖ ចំនួន226 និង333 មានលេខខ្ទង់រយយ៉ាងដូចម្តេច? *(សិស្សចម្រុះភេទចំនួន 4នាក់ ឆ្លើយថា ចំនួន226 និង333 មានលេខខ្ទង់រយមិនស្មើគ្នា ឯសិស្សដទៃទៀតស្តាប់ ដោយយកចិត្តទុកដាក់ និងលើកបណ្តូលភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីគាំទ្រចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ)*

– សម្របសម្រួល៖ ចំពោះ 333 > 226 ហើយចំនួន333 មានលេខខ្ទង់រយជាលេខ3 ឯចំនួន226 មានលេខខ្ទង់រយជាលេខ2 តូចជាង3 រួចទាញវិធានដូចខាងក្រោម៖

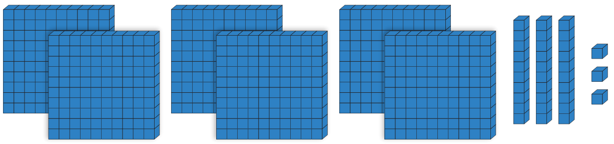
វិធាន2៖ ដើម្បីប្រៀបធៀបចំនួន មានលេខ3ខ្ទង់ មានលេខចុងខុសពី 0 និងមានលេខខ្ទង់រយមិនស្មើគ្នា គេត្រូវមើលលេខខ្ទង់រយ បើចំនួនណា ដែលមានលេខខ្ទង់រយធំជាងគេ ជាចំនួនធំជាងគេ។

ឧទាហរណ៍ ចំនួន651 > 457 ព្រោះចំនួន651 មានលេខខ្ទង់រយជាលេខ6 ឯចំនួន457 មានលេខខ្ទង់រយជាលេខ4 តូចជាង6។

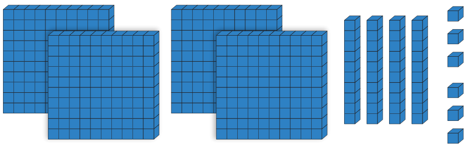
សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

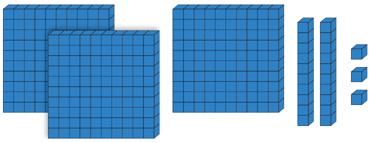
– បិទ**រូប(ក)**, **រូប(ខ)** និង**រូប(គ)** នៅលើក្ដារខៀនដូចខាងក្រោម រួចឱ្យសិស្សធ្វើការងារជាដៃគូ ដើម្បីប្រៀបធៀបចំនួនរបស់រូបទាំងបីដោយប្រើសញ្ញា < ; >៖



រូប(ក)



រូប(ខ)



រូប(គ)

*(ដៃគូសិស្សនីមួយៗ ពិនិត្យរូប នៅលើក្ដារខៀនពិភាក្សាគ្នារាប់ធ្វើការប្រៀបធៀបចំនួន **រូប(ក)** **រូប(ខ)** និង **រូប(គ)** ដោយធ្វើការផ្ទៀងផ្ទាត់មួយទល់មួយ រួចសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួន ហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)*

– ពិនិត្យចម្លើយរបស់ដៃគូសិស្សនីមួយៗ រួចឱ្យតំណាងដៃគូសិស្សមានស្រីមានប្រុសចំនួន 3នាក់ មកបង្ហាញលទ្ធផលកិច្ចការរបស់ខ្លួននៅក្ដារខៀន *(តំណាងដៃគូសិស្សទាំង3នាក់ មកបង្ហាញកិច្ចការរបស់ដៃគូខ្លួនដោយបញ្ជាក់ពីមូលហេតុ ដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីវាយតម្លៃ និងជួយកែលម្អចម្លើយរបស់មិត្តភក្តិគេ៖ 633 > 446 > 323)*

– ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្ស និងលើកទឹកចិត្ត ដល់សិស្សទាំងអស់ ដែលបានយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងការរៀនសូត្រ រួចធ្វើការកែសម្រួល៖ ដោយរូប(ក) មានចំនួន633 រូប(ខ) មានចំនួន446 រូប(គ) មានចំនួន323 នោះយើងឃើញថា រូប(ក) មានចំនួនច្រើនជាងរូប(ខ) និងរូប(ខ) មានចំនួនច្រើនជាងរូប(គ) ឬរូប(ក) មានចំនួនច្រើនជាងគេ និងរូប(គ) មានចំនួនតិចជាងគេ យើងសរសេរ 633 > 446 > 323 ឬ 323 < 446 < 633នៅលើក្ដារខៀន។

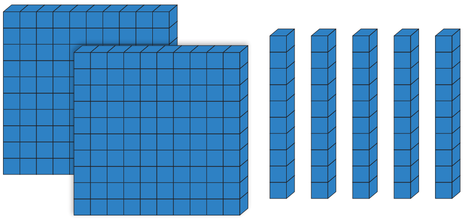
ជំហានទី៨៖ លំហាត់អនុវត្តអំពីការប្រៀបធៀបចំនួនដែលមានលេខបីខ្ទង់

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៨

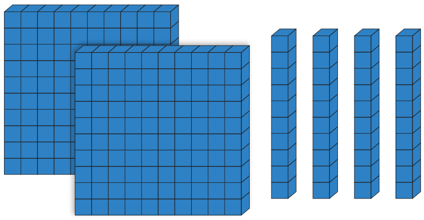
គ្រូ៖

– រំឭកអំពីវិធាននៃការប្រៀបធៀបចំនួន មានលេខ3ខ្ទង់មានលេខចុងខុសពី 0 និងមានលេខខ្ទង់រយមិនស្មើគ្នា រួចបិទប្រធានលំហាត់ទាំង3ដូចខាងក្រោមនៅក្ដារខៀន ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗធ្វើ៖

1. ប្រៀបធៀប ចំនួន ក្នុងរូបខាងក្រោមដោយប្រើសញ្ញា “<” ឬ “>” ៖



រូប(ក)



រូប(ខ)

2. ចូរបំពេញសញ្ញា “<” ឬ “>” នៅក្នុង □ ខាងក្រោម៖

ក. 461 □ 216 ខ. 529 □ 372

3. ចូរបំពេញសញ្ញា “<” ឬ “>” នៅត្រង់ចំណុចពងត្រីឱ្យត្រឹមត្រូវ៖

ក. 725....525.....325 ខ. 628......732.....812

(សិស្សម្នាក់ៗពិនិត្យ លំហាត់ទាំង3 នៅក្ដារខៀនដោយយកចិត្តទុកដាក់។ បន្ទាប់មកដោះស្រាយលំហាត់នោះ ដោយសរសេរដាក់ក្នុងសៀវភៅកិច្ចការ រួចយកទៅដាក់នៅតុគ្រូ)

– កែកិច្ចការរបស់សិស្សម្នាក់ៗ រួចប្រគល់សៀវភៅកិច្ចការឱ្យសិស្សវិញនិងផ្ដល់ពត៌មានត្រឡប់ឱ្យពួកគេ ហើយឱ្យសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ កែលំហាត់នោះមានចម្លើយដូចខាងក្រោម៖

1. រូប(ក) មានចំនួន250 និងរូប(ខ) មានចំនួន140។ ដូចនេះ រូប(ក) មានចំនួនច្រើនជាង រូប(ខ)

យើងសរសេរ 250 > 140

2.

ក. 461 > 216 ខ. 529 > 372

3. ក. 725 > 525 > 325 ខ. 628 < 732 < 812

ជំហានទី៩៖ ការប្រៀបធៀបចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់មានខ្ទង់ រយស្មើគ្នាតាមរយៈសម្ភារៈដោយប្រើសញ្ញា < ; > ;

នៅជំហានទី៧ សិស្សបានសិក្សាអំពីការប្រៀបធៀបចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់ដែលមាន ខ្ទង់រយមិនស្មើគ្នា។ នៅជំហានទី៩នេះ យើងនឹងបង្រៀនអំពី ការប្រៀបធៀបចំនួនមានលេខខ្ទង់រយស្មើគ្នាតាមរយៈសម្ភារៈដោយប្រើសញ្ញា < ; > ; = ។ ខ្លឹមសារមេរៀននៅក្នុងជំហានទី៩នេះ មានគោលបំណង ឱ្យសិស្សមានបំណិនប្រៀបធៀបចំនួនមានលេខ 3ខ្ទង់ ដែលមានលេខខ្ទង់រយស្មើគ្នា ដោយប្រើសញ្ញា < ; > ឬ = បានត្រឹមត្រូវ។ យើងរៀបចំការបង្រៀនខ្លឹមសារ ជំហានទី១នេះ ជា3សកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

- ការប្រៀបធៀបចំនួន 2ក្រុម ដែលមានលេខ3ខ្ទង់ ដែលមានខ្ទង់រយស្មើគ្នា ខ្ទង់ដប់មិនស្មើគ្នាតាមរយៈសម្ភារៈដោយប្រើសញ្ញា < ; >
- ការប្រៀបធៀបចំនួន2ក្រុម ដែលមានលេខ3ខ្ទង់មានខ្ទង់រយស្មើគ្នា ខ្ទង់ដប់ស្មើគ្នា ដោយប្រើសញ្ញា < ; > ឬ = ។
- ការប្រៀបធៀប 3ចំនួន ដែលមានលេខ3ខ្ទង់ ដោយប្រើសញ្ញា < ; > ឬ = ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៩

សម្ភារឧបទេស៖ បណ្ណសញ្ញា > ; < ; = បំពង់បឺត ខ្មៅដៃ បន្ទះរយ បន្ទះដប់ បន្ទះរាយ បណ្ណលេខ ក្ដារឆ្នួន និង បណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

- ផ្ដើមមេរៀនដោយបិទលំហាត់ដូចខាងក្រោមនៅក្ដារខៀន រួចឱ្យសិស្សស្ម័គ្រចិត្តចម្រុះភេទចំនួន 3នាក់ ឡើងកែ៖

  ចូរបំពេញសញ្ញា > ; < ; = នៅត្រង់ចំណុចពងត្រីខាងក្រោមឱ្យបានត្រឹមត្រូវ៖

  ក. 211....354....510 ខ. 746....563....322 គ. 435....628....718

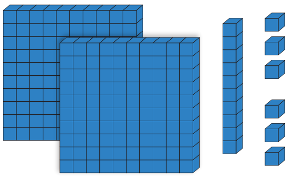
  (សិស្ស 3នាក់ ឡើងកែលំហាត់មួយម្នាក់នៅលើក្ដារខៀនឯសិស្សដទៃលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរជួយកែលម្អ ចម្លើយរបស់មិត្តភ័ក្តិគេ៖ក. 211 < 354 < 510 ខ. 746 > 563 > 322 គ. 435 < 628 < 718)
- ពិនិត្យកំណែលំហាត់របស់សិស្ស ហើយសួរថាតើ លេខខ្ទង់រយរបស់លំហាត់នីមួយៗខាងលើស្មើគ្នាឬទេ ?

  សិស្ស3ទៅ4នាក់ឆ្លើយថាខ្ទង់រយនៃចំនួនទាំងនេះមិនស្មើគ្នាទេ។
- ប្រាប់សិស្សថាថ្ងៃនេះយើងរៀនមេរៀនអំពីការប្រៀបធៀបចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់មានខ្ទង់រយស្មើគ្នាតាមយៈសម្ភារៈ ដោយប្រើសញ្ញា < ; > ; =

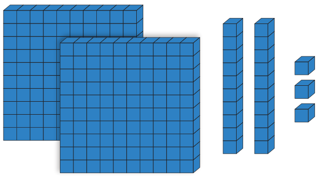
សកម្មភាពបង្ហាញរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

- បិទរូប(ក) និងរូប(ខ) នៅក្ដារខៀនដូចខាងក្រោម រួចឱ្យសិស្សម្នាក់ៗប្រៀបធៀបចំនួនរូបទាំងពីរនេះ ដោយប្រើសញ្ញា < ; > ៖



រូប(ក)



រូប(ខ)

(សិស្សម្នាក់ៗសង្កេត និងរាប់ចំនួននៃរូបនីមួយៗ នៅលើក្ដារខៀន រួចធ្វើការប្រៀបធៀបចំនួនរូបទាំងនេះ ដោយធ្វើការផ្គូផ្គងមួយទល់មួយ រួចសរសេរលទ្ធផលដាក់លើក្ដារឆ្នួន ហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)

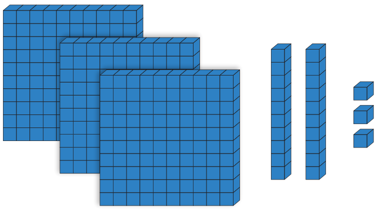
- ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្សម្នាក់ៗរួច ឱ្យសិស្សមានស្រីមានប្រុសចំនួន3នាក់ មកបង្ហាញលទ្ធផលកិច្ចការរបស់ខ្លួននៅក្ដារខៀន *(សិស្សចម្រុះភេទទាំង3នាក់ មកបង្ហាញកិច្ចការរបស់ខ្លួន ដោយបញ្ជាក់ពីរបៀបដែលគេធ្វើនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ៖ 216 < 223 ឯសិស្សដទៃទៀតសង្កេត រួចលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីគាំទ្រចម្លើយរបស់មិត្តភ័ក្តិគេ)*
- ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្ស និងលើកទឹកចិត្តដល់សិស្សទាំងអស់ ដែលបានយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងការរៀនសូត្ររួចធ្វើការកែសម្រួលរូប(ក) មានចំនួន216 រូប(ខ) មានចំនួន223 ។ ដូចនេះ រូប(ក) មានចំនួនតិចជាងរូប(ខ) រួចសរសេរនៅលើក្ដារខៀន 216 < 223 ឬ 223 > 216
- សួរសិស្សថាចំនួន216 និង223 មានលេខខ្ទង់រយ និងខ្ទង់ដប់យ៉ាងដូចម្ដេច ? *(សិស្សចម្រុះភេទចំនួន4នាក់ឆ្លើយថាចំនួន216 និង223 មានលេខខ្ទង់រយស្មើគ្នានិងខ្ទង់ដប់មិនស្មើគ្នា ឯសិស្សដទៃស្ដាប់ដោយយកចិត្តទុកដាក់ និងលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីគាំទ្រចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ)*
- សម្របសម្រួល៖ ចំពោះ223 > 216 ចំនួន223 មានលេខខ្ទង់ដប់ជាលេខ2 ឯចំនួន216 មានលេខខ្ទង់ដប់ជាលេខ1តូចជាងលេខ2 រួចទាញវិធានដូចខាងក្រោម៖

វិធាន1៖ ដើម្បីប្រៀបធៀបចំនួនដែលមានលេខ3ខ្ទង់មានលេខខ្ទង់រយស្មើគ្នា និងខ្ទង់ដប់មិនស្មើគ្នាគេត្រូវមើលលេខ ខ្ទង់ដប់ បើចំនួនណាមានលេខ ខ្ទង់ដប់ធំជាងគេ ជាចំនួនធំជាងគេ ។

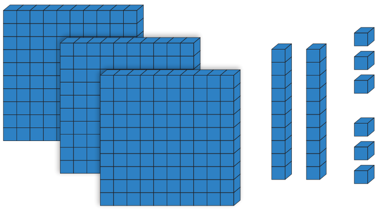
សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

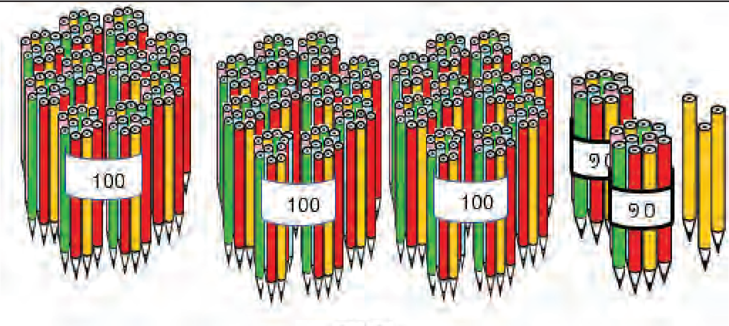
- ចែកសិស្សជា4ក្រុមតាមរយៈបណ្ណលេខពី 1 ដល់ 4 និងផ្ដល់ផ្ទាំងរូប(ក) រូប(ខ) និងរូប(គ)ដូចខាងក្រោម 1សន្លឹកក្នុង1ក្រុម រួចឱ្យក្រុមសិស្សនីមួយៗប្រៀបធៀបចំនួននៃរូបនីមួយៗ ៖



រូប(ក)



រូប(ខ)



រូប(គ)

(ក្រុមសិស្សនីមួយៗសង្កេត និងរាប់ចំនួននៃរូបនីមួយៗរបស់ក្រុមខ្លួន រួចធ្វើការប្រៀបធៀបចំនួន នៃរូបទាំងនេះ ដោយធ្វើការផ្ទៀងផ្ទាត់មួយទល់មួយ សរសេរលទ្ធផលដាក់លើក្ដារឆ្នួនក្រុម ហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)

– ពិនិត្យចម្លើយរបស់ក្រុមសិស្សនីមួយៗ រួចឱ្យតំណាងក្រុមមានស្រីមានប្រុស មកបង្ហាញលទ្ធផលកិច្ចការរបស់ខ្លួននៅក្ដារខៀន *(តំណាងក្រុមសិស្សទាំង4 មកបង្ហាញកិច្ចការរបស់ក្រុមខ្លួន ដោយបញ្ជាក់ពីរបៀបដែលគេធ្វើនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ៖ 323 = 323 < 326 ឯសិស្សដទៃទៀតសង្កេត រួចលើកបណ្ដើរសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីគាំទ្រចម្លើយរបស់មិត្តភ័ក្ដិគេ)*

– ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្ស និងលើកទឹកចិត្តដល់សិស្សទាំងអស់ ដែលបានយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងការរៀនសូត្ររួចធ្វើការកែសម្រួល៖ រូប(ក) មានចំនួន323 រូប(ខ) មានចំនួន326 និងរូប(គ) មានចំនួន323។ ដូចនេះ រូប(ក) មានចំនួនស្មើនឹងរូប(គ) តែតិចជាងរូប(ខ) រួចសរសេរនៅក្ដារខៀន៖

323 = 323 < 326 ឬ 326 > 323 = 323

– សួរសិស្សថាចំនួន326 និង323 មានលេខខ្ទង់រយ ខ្ទង់ដប់ ខ្ទង់រាយយ៉ាងដូចម្ដេច ? *(សិស្សចម្រុះភេទចំនួន4នាក់ឆ្លើយថា ចំនួន326 និង323 មានលេខខ្ទង់រយស្មើគ្នា ខ្ទង់ដប់ស្មើគ្នា និងខ្ទង់រាយមិនស្មើគ្នា ឯសិស្សដទៃស្ដាប់ ដោយយកចិត្តទុកដាក់ និងលើកបណ្ដើរសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីគាំទ្រចម្លើយមិត្តភ័ក្ដិគេ)*

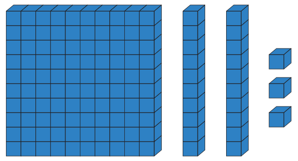
– សម្រួបសម្រួល៖ ចំពោះ 326 > 323 ចំនួន326 មានលេខខ្ទង់រាយជាលេខ6 ឯចំនួន323 មានលេខខ្ទង់រាយជាលេខ3 ដោយលេខ3តូចជាងលេខ6 យើងទាញវិធានដូចខាងក្រោម៖

វិធាន២៖ ដើម្បីប្រៀបធៀបចំនួន ដែលមានលេខ3ខ្ទង់មានលេខខ្ទង់រយស្មើគ្នា ខ្ទង់ដប់ស្មើគ្នា គេត្រូវមើលលេខខ្ទង់រាយ បើចំនួនណាមានលេខខ្ទង់រាយធំជាងគេ ជាចំនួនធំជាងគេ។

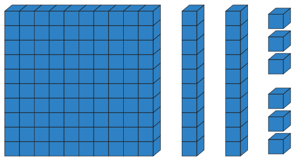
សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

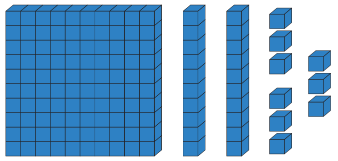
– ទរូប(ក) រូប(ខ) និងរូប(គ) នៅលើក្ដារខៀនដូចខាងក្រោម រួចឱ្យសិស្សធ្វើការងារជាដៃគូប្រៀបធៀបចំនួនរបស់រូបទាំងបីនោះដោយប្រើសញ្ញា < ; > ៖



រូប(ក)



រូប(ខ)



រូប(គ)

(ដៃគូសិស្សនីមួយៗ ពិនិត្យរូបនៅលើក្តារខៀនពិភាក្សាគ្នារាប់និង ធ្វើការប្រៀបធៀបចំនួនរូប(ក) រូប(ខ) និងរូប(គ) ដោយធ្វើការផ្ទៀងផ្ទាត់មួយទល់មួយ រួចសរសេរចម្លើយដាក់លើក្តារឆ្នួន ហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)

- ពិនិត្យចម្លើយរបស់ដៃគូសិស្សនីមួយៗ រួចឱ្យតំណាងដៃគូសិស្សមានស្រីមានប្រុសចំនួន 3នាក់ មកបង្ហាញលទ្ធផលកិច្ចការរបស់ខ្លួននៅក្តារខៀន *(តំណាងដៃគូសិស្សទាំង 3នាក់ មកបង្ហាញកិច្ចការរបស់ដៃគូខ្លួនដោយបញ្ជាក់ពីមូលហេតុ ដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីវាយតម្លៃ និងជួយកែលម្អចម្លើយរបស់មិត្តភ័ក្តិគេ៖ 123 < 126 < 129)*
- ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្ស និងលើកទឹកចិត្តដល់សិស្សទាំងអស់ ដែលបានយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងការរៀនសូត្ររួចធ្វើការកែសម្រួលដោយរូប(ក) មានចំនួន123 រូប(ខ) មានចំនួន126 និងរូប(គ) មានចំនួន129 នោះ យើងថារូប(ក) មានចំនួនតិចជាងរូប(ខ) និងរូប(ខ)មានចំនួនតិចជាងរូប(គ) ឬរូប(ក)មានចំនួនតិចជាងគេ និងរូប(គ) មានចំនួនច្រើនជាងគេ យើងសរសេរ 123 < 126 < 129 ឬ 129 > 126 > 123៕

ជំហានទី១០៖ លំហាត់អនុវត្តអំពីការប្រៀបធៀបចំនួនដែលមានលេខ3ខ្ទង់មានខ្ទង់រយស្មើគ្នា និងខ្ទង់ដប់ស្មើគ្នា

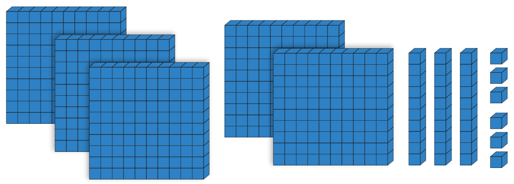
មុននឹងដាក់លំហាត់ឱ្យធ្វើគ្រូគប្បីរំឭកពីវិធាននៃការប្រៀបធៀបចំនួនដែលមានលេខ3ខ្ទង់មានខ្ទង់រយស្មើគ្នានិងខ្ទង់ដប់ស្មើគ្នានៅក្នុងជំហានទី៩ខាងលើ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១០

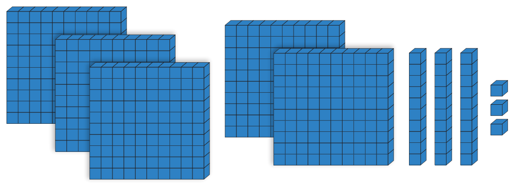
គ្រូ៖

- បិទប្រធានលំហាត់ទាំង3 ដូចខាងក្រោម នៅក្តារខៀន និងឱ្យសិស្សម្នាក់ៗ ដោះស្រាយ៖

1. ប្រៀបធៀបចំនួននៃរូបនីមួយៗខាងក្រោម ដោយប្រើសញ្ញា < ; > ៖



រូប(ក)



រូប(ខ)

2. ចូរបំពេញសញ្ញា < ; > នៅត្រង់ចំណុចពងត្រីខាងក្រោមឱ្យត្រឹមត្រូវ៖

ក. 233.....235 ខ. 945.....942

3.ចូរប្រៀបធៀបចំនួនក្នុងបន្ទះលេខខាងក្រោម ដោយប្រើសញ្ញា < ; > ៖

ក.

734		736		738

ខ.

648		645		643

(សិស្សម្នាក់ៗ ពិនិត្យលំហាត់ទាំង3 នៅក្ដារខៀនដោយយកចិត្តទុកដាក់។ បន្ទាប់មកដោះស្រាយលំហាត់ទាំងនោះ ដោយសរសេរដាក់ក្នុងសៀវភៅកិច្ចការ រួចយកទៅដាក់នៅតុគ្រូ)

– កែកិច្ចការរបស់សិស្សម្នាក់ៗ រួចប្រគល់សៀវភៅកិច្ចការ ឱ្យសិស្សវិញ និងផ្ដល់ព័ត៌មានត្រឡប់ឱ្យពួកគេ ហើយឱ្យសិស្សចម្រុះភេទ ដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ មកកែលំហាត់ទាំងនោះ មានចម្លើយដូចខាងក្រោម៖

1. រូប(ក) មានចំនួន536 រូប(ខ) មានចំនួន533។ ដូចនេះ រូប(ក) មានចំនួនច្រើនជាងរូប(ខ) នោះ យើងសរសេរ 536 > 533

2. ក. 233 < 235 ខ. 945 > 942

3. ក. 734 < 736 < 738 ឬ 738 > 736 > 734

ខ. 648 > 645 > 643 ឬ 643 < 645 < 648

– ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗកែលំហាត់របស់ខ្លួនដែលមានចម្លើយមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវឡើងវិញ *(សិស្សគ្រប់គ្នាពិនិត្យចម្លើយនៅលើក្ដារខៀននិងកែចម្លើយលំហាត់របស់ខ្លួនឡើងវិញ)។*

៣.១.៤ មេរៀនទី៤៖ ការរៀបលំដាប់ ចំនួនគត់ និងលំនាំគំរូ

៣.១.៤.១ ពាក្យគន្លឹះ

លំដាប់ចំនួន លេខលំដាប់ទី ចំនួនគត់គូ ចំនួនគត់សេស ទីតាង ចំណាត់ថ្នាក់ តម្រង់ជួរ កាលបរិច្ឆេទ លំនាំគំរូ កើន និងថយ។

៣.១.៤.២ យុទ្ធវិធីនៃការបង្រៀន

- ប្រើវិធីសកម្ម តាមរយៈសំណួរបំផុស និងការប្រើប្រាស់សម្ភារៈ
- ប្រើវិធីបង្ហាញរួម ការងារក្រុមចម្រុះភេទ ដៃគូ បុគ្គល ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា ការប្រើប្រាស់ល្បែងសិក្សា
- នៅថ្នាក់នេះការឱ្យសិស្សប្រើប្រាស់ក្តារឆ្នួនជាវិធីមួយងាយប្រើ និងវាយតម្លៃសិស្សបានគ្រប់គ្នាក្នុង រយៈពេលខ្លីយ៉ាងមានប្រសិទ្ធភាព
- ការផ្តល់បញ្ញតិខ្លឹមសារនីមួយៗនៃមេរៀន ផ្តើមចេញពីឧទាហរណ៍យ៉ាងតិចបីតាមរយៈសម្ភារៈជំនួយ ពីរូបី ទៅពាក់កណ្តាលរូបី ទៅពាក់កណ្តាលអរូបីស្របតាមបរិបទជាក់ស្តែងនៃ មេរៀនដើម្បីឱ្យសិស្សមានលទ្ធភាពបង្កើតគំនិតអរូបីយ៉ាងមានប្រសិទ្ធភាព។

គំនិតបន្ថែមសម្រាប់គ្រូ៖

- ចំនួនតាងឱ្យបរិមាណវត្ថុដែលបានមកពីការរាប់វត្ថុទាំងនោះ
- លេខជានិមិត្តសញ្ញាសរសេរតាងឱ្យចំនួន
- លេខលំដាប់ទីមិនតាងឱ្យចំនួនទេតែត្រូវបានគេប្រើប្រាស់សម្រាប់សម្គាល់ទីតាំង សម្គាល់លេខចំណាត់ថ្នាក់និងកាលបរិច្ឆេទ។មេរៀននេះចែកជា4ខ្លឹមសាររង៖

ជំហានទី១៖ ការរៀបលំដាប់3ចំនួនដែលមានលេខ2ខ្ទង់តាមរយៈវត្ថុ3ក្រុម

ការរៀបលំដាប់ចំនួនគត់សិស្សធ្លាប់បានរៀននៅថ្នាក់ទី1រួចហើយ តែគេរៀនរៀបលំដាប់ចំនួនគត់ត្រឹមខ្លឹមសារពី 1 ទៅ 10 ប៉ុណ្ណោះ។ ដូចនេះខ្លឹមសារជំហានទី1នេះ មានភាពបន្តពីថ្នាក់ទី1 ដើម្បីឈានទៅសិក្សាពីការរៀបលំដាប់ចំនួនដែលមានលេខ3ខ្ទង់។ ខ្លឹមសារការរៀបលំដាប់ចំនួនគត់នេះមានទំនាក់ទំនងនឹងរបាប់ចំនួនគត់ និងការប្រៀបធៀបចំនួនគត់ ហេតុនេះការបង្រៀនមេរៀននេះ លោកគ្រូ អ្នកគ្រូត្រូវប្រាកដថា សិស្សរបស់យើងចេះរាប់ សរសេរ និងប្រៀបធៀបចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់ច្បាស់លាស់ បើមិនដូច្នោះ លោកគ្រូ អ្នកគ្រូត្រូវរំឭកខ្លឹមសារនេះឡើងវិញ។ ដើម្បីឱ្យសិស្សងាយសិក្សាយើងរៀបចំសកម្មភាពបង្រៀនជំហានទី1នេះ ជា4សកម្មភាពតូចៗតាមលំដាប់លំដោយដូចខាងក្រោម៖

- ការរៀបលំដាប់3ចំនួនដែលមាន លេខ2ខ្ទង់ពីតិច ទៅច្រើនតាមរយៈសម្ភារៈ
- ការរៀបលំដាប់3ចំនួនដែលមាន លេខ2ខ្ទង់ពីច្រើន មកតិចតាមរយៈសម្ភារៈ
- ការរៀបលំដាប់3ចំនួនដែលមាន លេខ2ខ្ទង់ពីតិច ទៅច្រើនតាមរយៈតម្លៃលេខតាមខ្ទង់
- ការរៀបលំដាប់3ចំនួនដែលមានលេខ2ខ្ទង់ពីច្រើន មកតិច តាមរយៈតម្លៃលេខតាមខ្ទង់។

គោលបំណងនៅជំហាននេះឱ្យសិស្សមានសមត្ថភាពរៀបលំដាប់3ចំនួនដែលមានលេខ2ខ្ទង់ បានត្រឹមត្រូវ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១

សម្ភារឧបទេស៖ បណ្ណលេខបណ្ណចំនួន ចង្កឹះខ្មៅដៃ បណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ឃ្នាបកន្ទុយត្រី និងស្កុតក្រដាស។

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

- ផ្ដើមមេរៀនដោយឱ្យសិស្សរាប់លេខបន្តគ្នាចាប់ពីលេខ១ ទៅហើយអ្នកដែលរាប់ចំលេខណា ត្រូវសរសេរលេខនោះដាក់លើក្ដារឆ្នួនរបស់ខ្លួនដើម្បីសម្គាល់លេខខ្លួន។ ឧទាហរណ៍ អ្នករាប់ចំលេខ1 សរសេរលេខ1 ដាក់លើក្ដារឆ្នួនរបស់ខ្លួន អ្នករាប់ចំលេខ2 សរសេរលេខ2ដាក់លើក្ដារឆ្នួនរបស់ខ្លួន...... អ្នករាប់ចំលេខ40 សរសេរលេខ 40ដាក់លើក្ដារឆ្នួនរបស់ខ្លួន (បើសិស្សនៅក្នុងថ្នាក់រៀននោះមានចំនួន 40នាក់)
  (សិស្សម្នាក់ៗរាប់លេខបន្តគ្នាចាប់ពីលេខ1ទៅដោយសរសេរលេខដែលគេរាប់ចំនោះដាក់លើ ក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញគ្រូ)
- ពិនិត្យការសរសេរលេខរបស់សិស្សពីម្នាក់ទៅម្នាក់តាមលំដាប់ ពី 1 ទៅ 40 ថា តើត្រឹមត្រូវហើយឬនៅ? បើឃើញថាឃើញថាត្រឹមត្រូវហើយឱ្យពួកគេកាន់ក្ដារឆ្នួនចេញទៅក្រៅថ្នាក់ ឈរតម្រៀបគ្នាជាជួរតាមលំដាប់ (ពីតូចទៅធំ ឬពីធំទៅតូច)ដោយលើកបង្ហាញលេខដែលគេបានសរសេរនៅលើក្ដារឆ្នួន៖
  លើកទី1 ឈរតម្រៀបគ្នាតាមលំដាប់ពីលេខតូចទៅលេខធំគឺពី 1 ទៅ 40 ។ លើកទី2 ឈរតម្រៀបគ្នាតាមលំដាប់ពីលេខធំមកលេខតូចគឺពី 40 មក 1 *(សិស្សទាំងអស់គ្នាចេញទៅក្រៅថ្នាក់រៀនឈរតម្រៀបគ្នាតាមលំដាប់តាមការណែនាំរបស់គ្រូ)*
- ពិនិត្យ និងជួយកែសម្រួលការអនុវត្តរបស់សិស្ស រួចឱ្យគេចូលថ្នាក់រៀនវិញ ហើយសួរថាតើកូនៗបានធ្វើអ្វីខ្លះនៅក្រៅថ្នាក់រៀន? *(សិស្សទាំងអស់គ្នា នឹងឆ្លើយថាយើងខ្ញុំទាំងអស់គ្នាឈរតម្រៀបគ្នា ពី 1 ទៅ 40 និង ពី 40 មក 1)*
- សម្របសម្រួល៖ កូនៗឈរតម្រៀបគ្នាតាមលំដាប់ពីលេខតូចទៅលេខធំគឺពី 1 ទៅ 40 និងពីលេខធំមកលេខតូចគឺពី 40 មក 1 ហើយប្រាប់ពួកគេថាថ្ងៃនេះកូនៗនឹងរៀនអំពីការរៀបលំដាប់3ចំនួនដែលមានលេខ2ខ្ទង់។

សកម្មភាពបង្ហាញរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

- ដាក់ចង្កឹះ 3បាច់ នៅលើតុបង្ហាញសិស្សដែលបាច់ទី1មានចំនួន 35ដើម បាច់ទី2មានចំនួន 25ដើម បាច់ទី3 មានចំនួន 15ដើម (មិនប្រាប់ចំនួនឱ្យសិស្សដឹងមុន)
- ហៅសិស្ស 3នាក់ ឡើងមកខាងមុខដោយកាន់ក្ដារឆ្នួនមកជាមួយផង រួចឱ្យអ្នកទី1រាប់ចង្កឹះបាច់ទី1 និងកត់ត្រាចំនួនចង្កឹះនោះដាក់លើក្ដារឆ្នួនរបស់ខ្លួន។ អ្នកទី2រាប់ចង្កឹះបាច់ទី2 និងកត់ត្រាចំនួនចង្កឹះនោះ ដាក់លើក្ដារឆ្នួនរបស់ខ្លួន។ ចំណែកឯអ្នកទី3រាប់ចង្កឹះបាច់ទី3 និងកត់ត្រាចំនួនចង្កឹះនោះដាក់លើក្ដារឆ្នួនរបស់ខ្លួនដូចគ្នា ហើយឱ្យអ្នកទាំងនាក់នោះ ឈរតម្រៀបគ្នាតាមលំដាប់ពីតិចទៅច្រើនគិតពីស្ដាំទៅឆ្វេងដោយបង្ហាញចំនួនលើក្ដារឆ្នួនរបស់ខ្លួនផង *(សិស្សទាំង 3នាក់ រាប់ចង្កឹះក្នុងបាច់របស់ខ្លួនហើយកត់ត្រាចំនួនដាក់ក្នុងក្ដារឆ្នួនរៀងៗខ្លួនរួចឈរតម្រៀបគ្នាតាមលំដាប់ ពីតិចទៅច្រើនដោយបង្ហាញចំនួនលើក្ដារឆ្នួន របស់ខ្លួនផងដែរ ឯសិស្សដទៃទៀតសង្កេតរួចលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីជួយកែលម្អសកម្មភាពរបស់ភ័ក្ដិគេ)*

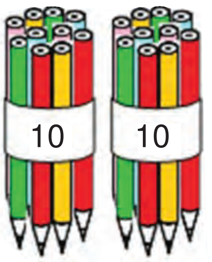
– ក្រោយពីពិនិត្យសង្កេត ចម្លើយរបស់សិស្ស និងស្តាប់យោបល់របស់សិស្សម្នាក់ៗក៏ធ្វើការសម្របសម្រួលៈ ដោយចំនួន15តិចជាង25 ហើយចំនួន25តិចជាង35 នោះការរៀបចំនួនទាំងបីនេះតាមលំដាប់ពីតូចទៅធំគឺ 15 ; 25 ; 35 ។ រួចដឹកនាំសិស្ស សង្កេត3ចំនួន152535 ដូចខាងក្រោម៖

សង្កេត៖ 3ចំនួន 15 ; 25 ; 35 មានលេខខ្ទង់ដប់ 1 < 2 < 3 នាំឱ្យចំនួន 15 < 25 < 35 ហើយយើងក៏បានការរៀបចំនួនទាំងបីនេះ តាមលំដាប់ពីតូចទៅធំគឺ 15 ; 25 ; 35 ដូចគ្នា។

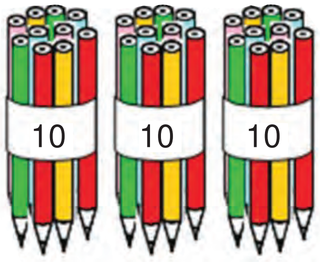
សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

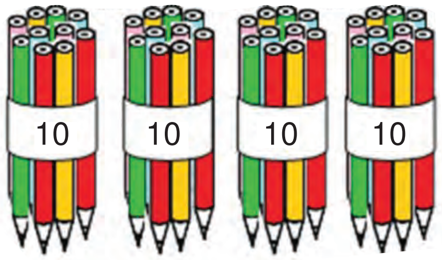
– ចែកសិស្សជា 5ក្រុម និងចែកបណ្ណរូប(ក) បណ្ណរូប(ខ) និងបណ្ណរូប(គ) ដូចខាងក្រោម 1កុំផ្លេក្នុង1ក្រុម រួចឱ្យក្រុមសិស្សនីមួយៗរៀបលំដាប់ចំនួនរូប ទាំងនេះពីច្រើនមកតិច៖



រូប(ក)



រូប(ខ)



រូប(គ)

(ក្រុមសិស្សនីមួយៗ សង្កេត និងរាប់រូបរបស់ក្រុមខ្លួន រួចធ្វើការប្រៀបធៀបចំនួនរូបទាំងនោះ និងរៀបលំដាប់ចំនួនពីច្រើនមកតិចដោយសរសេរដាក់លើក្តារឆ្នួនក្រុម ហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)

– ពិនិត្យចម្លើយរបស់ក្រុមសិស្សនីមួយៗ រួចឱ្យតំណាងក្រុមមានស្រីមានប្រុស មកបង្ហាញលទ្ធផលកិច្ចការរបស់ខ្លួននៅក្តារខៀន *(តំណាងក្រុមសិស្ស ទាំង5 មកបង្ហាញកិច្ចការរបស់ក្រុមខ្លួន ដោយបញ្ជាក់ពីរបៀបដែលគេធ្វើនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ៖ 40; 30; 20 ឯសិស្សដទៃទៀតសង្កេតរួចលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីគាំទ្រចម្លើយរបស់មិត្តភ័ក្តិគេ)*

– ពិនិត្យចម្លើយ របស់សិស្ស និងលើកទឹកចិត្តដល់សិស្សទាំងអស់ដែលបានយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងការរៀនសូត្ររួចធ្វើការកែសម្រួល៖ រូប(ក)មានចំនួន20 រូប(ខ)មានចំនួន30 រូប(គ)មានចំនួន40 ។ ដូចនេះ រូប(គ)មានចំនួនច្រើនជាងរូប(ខ) រូប(ខ)មានចំនួនច្រើនជាងរូប(ក)នោះយើងបានលំដាប់ចំនួនទាំងបីនេះ ពីច្រើនមកតិចគឺ 40 ; 30 ; 20 ។ បន្ទាប់មកដឹកនាំសិស្សសង្កេត3ចំនួន 40 ; 30 ; 20 ដូចខាងក្រោម៖

សង្កេត៖ 3ចំនួន 40 ; 30 ; 20 មានលេខខ្ទង់ដប់ 4 > 3 > 2 នាំឱ្យចំនួន 40 > 30 > 20 ហើយយើងក៏បានការរៀបចំនួនទាំងបីនេះ តាមលំដាប់ពីច្រើនមកតិចគឺ 40 ; 30 ; 20 ដូចគ្នា។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– ចែកបណ្ណចំនួន 3សន្លឹក ឱ្យសិស្សតាមតុនីមួយៗ រួចឱ្យពួកគេធ្វើការងារជាដៃគូរៀបបណ្ណចំនួនទាំងនោះ តាមលំដាប់ពីតិច ទៅ ច្រើន តាមរយៈតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ដូចខាងក្រោម ៖

45 | 54 | 37

(ដៃគូសិស្សនីមួយៗ ពិនិត្យបណ្ណចំនួនរបស់ខ្លួន ធ្វើការប្រៀបធៀបចំនួនក្នុងបណ្ណចំនួនទាំងនោះតាមរយៈតម្លៃលេខតាមខ្ទង់រួចរៀបបណ្ណចំនួនទាំងនោះ តាមលំដាប់ពីតិច ទៅ ច្រើនដោយគាបឬបិទជាប់នឹងក្ដារផ្ទួនរបស់ខ្លួន ហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)

– ពិនិត្យចម្លើយរបស់ដៃគូសិស្សនីមួយៗ រួចឱ្យតំណាងដៃគូសិស្សមានស្រីមានប្រុសចំនួន4នាក់មកបង្ហាញលទ្ធផលកិច្ចការរបស់ ខ្លួននៅលើក្ដារខៀន *(តំណាងដៃគូសិស្សទាំង4នាក់ មកបង្ហាញកិច្ចការរបស់ដៃគូខ្លួន ដោយបញ្ជាក់ពីមូលហេតុ ដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណ ភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃ និងជួយកែលម្អចម្លើយរបស់ភ័ក្តិគេ៖*

37 | 45 | 54)

– ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្ស និងលើកទឹកចិត្តដល់សិស្សទាំងអស់ដែលបានយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងការរៀនសូត្រ រួចធ្វើការកែសម្រួល៖ ដោយបណ្ណចំនួនទាំង3

45 | 54 | 37

មានលេខខ្ទង់ដប់ 3 < 4 < 5 នាំឱ្យចំនួន 37 < 45 < 54 នោះយើងរៀបបណ្ណចំនួនខាងលើនេះតាមលំដាប់ដូចខាងក្រោម៖

37 | 45 | 54

សកម្មភាពវាយតម្លៃក្នុងការសិក្សា

គ្រូ៖

– បិទបណ្ណចំនួនដូចខាងក្រោមនៅលើក្ដារខៀន រួចឱ្យសិស្សម្នាក់ៗសរសេរចំនួនក្នុងបណ្ណទាំងនោះតាមលំដាប់ពីច្រើនមកតិច៖

63	45	50

(សិស្សម្នាក់ៗ ពិនិត្យបណ្ណចំនួននៅលើក្ដារខៀន ធ្វើការប្រៀបធៀបចំនួនក្នុង បណ្ណចំនួនទាំងនោះតាមរយៈតម្លៃ លេខតាមខ្ទង់រួចសរសេរចំនួនទាំងនោះតាមលំដាប់ពីច្រើនមកតិចនៅលើក្ដារឆ្នួនរបស់ខ្លួនហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)

– ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្សម្នាក់ៗ រួចឱ្យសិស្សមានស្រីមានប្រុសចំនួន4នាក់មកបង្ហាញលទ្ធផលកិច្ចការរបស់ខ្លួននៅក្ដារខៀន *(សិស្សទាំង4នាក់ មកបង្ហាញកិច្ចការរបស់ខ្លួន ដោយបញ្ជាក់ពីមូលហេតុដែលនាំឱ្យគេបាន លទ្ធផលបែបនេះ ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃ និងជួយកែលម្អចម្លើយរបស់មិត្តភ័ក្តិគេ៖ 63 ; 50 ; 45)*

– ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្ស និងលើកទឹកចិត្តដល់សិស្សទាំងអស់ដែលបានយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងការរៀនសូត្រ រួចធ្វើការកែសម្រួលៈដោយបណ្ណចំនួនទាំង3 មានលេខខ្ទង់ដប់ 6 > 5 > 4 នាំឱ្យចំនួន 63 > 50 > 45 នោះយើងរៀបចំនួនក្នុងបណ្ណខាងលើ នេះតាមលំដាប់ពីច្រើនមកតិច ដូចខាងក្រោម៖ 63 ; 50 ; 45 ។

ជំហានទី២៖ ការអនុវត្តលំហាត់ពីការរៀបលំដាប់3ចំនួនដែលមានលេខ2ខ្ទង់

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី២

គ្រូ៖

– បិទប្រធានលំហាត់ទាំង3 ដូចខាងក្រោមនៅក្ដារខៀន ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗដោះស្រាយ៖

1. ចូររៀបចំនួនខាងក្រោមនេះតាមលំដាប់ពីតិច ទៅ ច្រើន៖

   ក. 48 ; 46 ; 40 ខ. 93 ; 85 ; 71

2. ចូររៀបចំនួនខាងក្រោមនេះតាមលំដាប់ ពីច្រើនមកតិច៖

   ក. 57 ; 67 ; 87 ខ. 73 ; 79 ; 76

3. ចូររៀបចំនួនក្នុងបណ្ណលេខខាងក្រោមនេះពីច្រើនមកតិច៖

ក.

75	83	91

ខ.

56	58	53

(សិស្សម្នាក់ៗពិនិត្យ លំហាត់ទាំង3 នៅក្ដារខៀនដោយយកចិត្តទុកដាក់។ បន្ទាប់មកដោះស្រាយ លំហាត់នោះ ដោយសរសេរដាក់ក្នុងសៀវភៅកិច្ចការ រួចយកទៅដាក់នៅតុគ្រូ)

– កែកិច្ចការរបស់សិស្សម្នាក់ៗ រួចប្រគល់សៀវភៅកិច្ចការឱ្យសិស្សវិញនិងផ្តល់ព័ត៌មានត្រឡប់ឱ្យពួកគេ និងប្រាប់គន្លឹះ ក្នុងការរៀបចំនួនតាមលំដាប់ ដំបូងយើងត្រូវប្រៀបធៀបចំនួនដែលគេឱ្យជាមុនសិន ។ បន្ទាប់មកទើបរៀបចំនួនទាំងនោះតាមលំដាប់ជាក្រោយ ហើយក៏ឱ្យសិស្ស ពូកែ កែលំហាត់ទាំងបី មានចម្លើយដូចខាងក្រោម៖

1. ក. ដោយ 40 < 46 < 48 នោះ យើងបានលំដាប់ពីតិចទៅច្រើននៃចំនួនទាំងបីគឺ 40 ; 46 ; 48
   ខ. ដោយ 71 < 85 < 93 នោះ យើងបានលំដាប់ពីតិចទៅច្រើននៃចំនួនទាំងបីគឺ 71 ; 85 ; 93
2. ក. ដោយ 87 > 67 > 57 នោះ យើងបានលំដាប់ពីច្រើនមកតិចនៃចំនួនទាំងបីគឺ 87 ; 67 ; 57
   ខ. ដោយ 79 > 76 > 73 នោះ យើងបានលំដាប់ពីច្រើនមកតិចនៃចំនួនទាំងបីគឺ 79 ; 76 ; 73
3. ក. ដោយ 91 > 83 > 75 នោះ យើងបានលំដាប់ពីច្រើនមកតិចនៃចំនួនទាំងបីគឺ 91 ; 83 ; 75
   ខ. ដោយ 58 > 56 > 53 នោះ យើងបានលំដាប់ពីច្រើនមកតិចនៃចំនួនទាំងបីគឺ 58 ; 56 ; 53

ជំហានទី៣៖ ការរៀបលំដាប់ច្រើនចំនួន ដែលមានលេខ2ខ្ទង់ តាមរយៈវត្ថុច្រើនជាង3ក្រុម

នៅជំហានទី១ សិស្សបានសិក្សាអំពីការរៀបលំដាប់3ចំនួន ដែលមានលេខ2ខ្ទង់។ នៅជំហានទី៣នេះ សិស្សនឹងសិក្សាពីការរៀបលំដាប់ច្រើនចំនួន ដែលមានលេខ2ខ្ទង់ បន្តពីជំហានទី1។ គោលបំណងនៅជំហាននេះ ឱ្យសិស្សមានសមត្ថភាពរៀបលំដាប់ច្រើនចំនួន ដែលមានលេខ2ខ្ទង់បានត្រឹមត្រូវ។ យើងរៀបចំសកម្មភាពបង្រៀនជំហានទី3នេះ ជា4សកម្មភាពតាមលំដាប់លំដាយដូចខាងក្រោម៖

- ការរៀបលំដាប់ច្រើនចំនួន ដែលមានលេខ2ខ្ទង់ពីតិចទៅច្រើន តាមរយៈសម្ភារៈ
- ការរៀបលំដាប់ច្រើនចំនួនដែលមានលេខ2ខ្ទង់ពីច្រើនមកតិចតាមរយៈសម្ភារៈ
- ការរៀបលំដាប់ច្រើនចំនួនដែលមានលេខ2ខ្ទង់ពីតិចទៅច្រើនតាមរយៈតម្លៃលេខតាមខ្ទង់
- ការរៀបលំដាប់ច្រើនចំនួនដែលមានលេខ2ខ្ទង់ពីច្រើនមកតិច តាមរយៈតម្លៃលេខតាមខ្ទង់។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៣

សម្ភារឧបទេស៖ បណ្ណលេខ បណ្ណចំនួន ចង្កឹះ ខ្មៅដៃ និងគ្រាប់ឡុកឡាក់។

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

– ចែកគ្រាប់ឡុកឡាក់ ឱ្យសិស្សតាមគុក្នុងមួយគុមានចំនួនពីរគ្រាប់ រួចឱ្យគេលេងល្បែងប្រៀបធៀបចំនួន តាមរយៈការបោះគ្រាប់ឡុកឡាក់ម្ដង2គ្រាប់ ចំនួន2ដងជាដៃគូ ហើយសរសេរលេខដែលផ្ដុំឡើងដោយលេខតំណាងឱ្យចំនួនគ្រាប់ឡុកឡាក់ ដែលចេញ។ បន្ទាប់មកឱ្យគេពិភាក្សាគ្នារៀបលំដាប់ចំនួនតាងដោយលេខដែលគេបានសរសេរនោះ។ ឧទាហរណ៍សិស្ស (ក) បោះគ្រាប់ឡុកឡាក់ម្ដង2គ្រាប់ លើកទី1 ចេញដូចរូបខាងក្រោម៖

នោះ គេសរសេរបានលេខ16 និង61ដាក់លើក្ដារឆ្នួនរបស់ខ្លួន ឯសិស្ស (ខ) ក៏កត់ត្រាលេខទាំងនេះដាក់លើក្ដារឆ្នួនគេដែរ។ បន្ទាប់មកសិស្ស (ខ) បោះគ្រាប់ឡុកឡាក់ម្ដង2គ្រាប់ លើកទី2 ចេញដូចខាងក្រោម៖

នោះ គេសរសេរបានលេខ42 និង24 ដាក់លើក្ដារឆ្នួនរបស់ខ្លួន ឯសិស្ស (ក) ក៏កត់ត្រាលេខទាំងនេះដាក់លើក្ដារឆ្នួនគេដែរ។ សិស្ស (ក) និងសិស្ស (ខ) ពិភាក្សាគ្នាប្រៀបធៀប4 ចំនួន16 ; 6 ; 42 និង24 ដោយប្រើសញ្ញា > និង < បានលទ្ធផល៖

61 > 42 > 24 > 16 ឬ16 < 24 < 42 < 61 នោះគេបានចំនួនតាមលំដាប់ពីច្រើនទៅតិចគឺ 61 ; 42 ; 24 ; 16 ឬតាមលំដាប់ពីតិចទៅច្រើនគឺ 16 ; 24 ; 42 ; 61 *(ក្រោយពីស្ដាប់ការណែនាំរបស់គ្រូ មកដៃគូសិស្សនីមួយៗនាំគ្នាលេងល្បែងរៀបលំដាប់4ចំនួនតាមរយៈការបោះ គ្រាប់ឡុកឡាក់នេះយ៉ាងសប្បាយរីករាយ)*

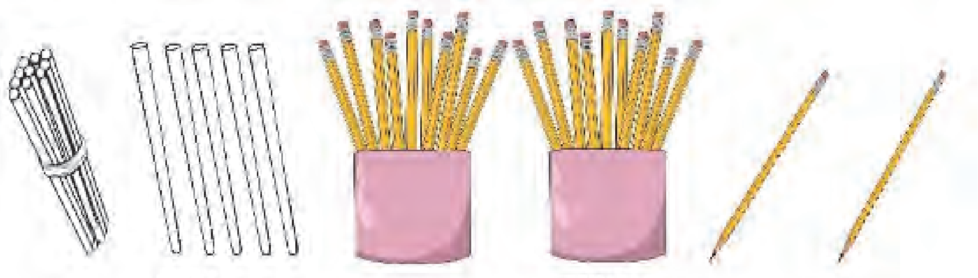
– ពិនិត្យនិងជួយកែលម្អការលេងល្បែងប្រៀបធៀប4ចំនួនរបស់ដៃគូសិស្សនីមួយៗ និងសួរគេថាតើកូនៗលេងល្បែង នេះកូនត្រូវប្រៀបធៀបប៉ុន្មានចំនួន? *(សិស្សពី 3 ទៅ 4 នាក់ឆ្លើយការលេងល្បែងនេះយើងត្រូវប្រៀបធៀប4ចំនួន ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញា ចរាចរដើម្បីគាំទ្រចម្លើយរបស់ភ័ក្ដិគេ)*

– លើកទឹកចិត្តដល់សិស្សទាំងអស់ដែលបានយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងការរៀនសូត្រនិងឆ្លើយបានត្រឹមត្រូវរួចប្រាប់ពួកគេថាថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនអំពីការរៀបលំដាប់ចំនួនច្រើនជាង3ក្រុមដែលមានលេខ2ខ្ទង់។

សកម្មភាពបង្ហាញរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

– បិទរូប(ក) រូប(ខ) រូប(គ) និងរូប(ឃ) នៅលើក្ដារខៀនឱ្យសិស្សម្នាក់ៗសង្កេតដូចខាងក្រោម៖



រូប(ក) រូប(ខ)

រូប(គ) រូប(ឃ)

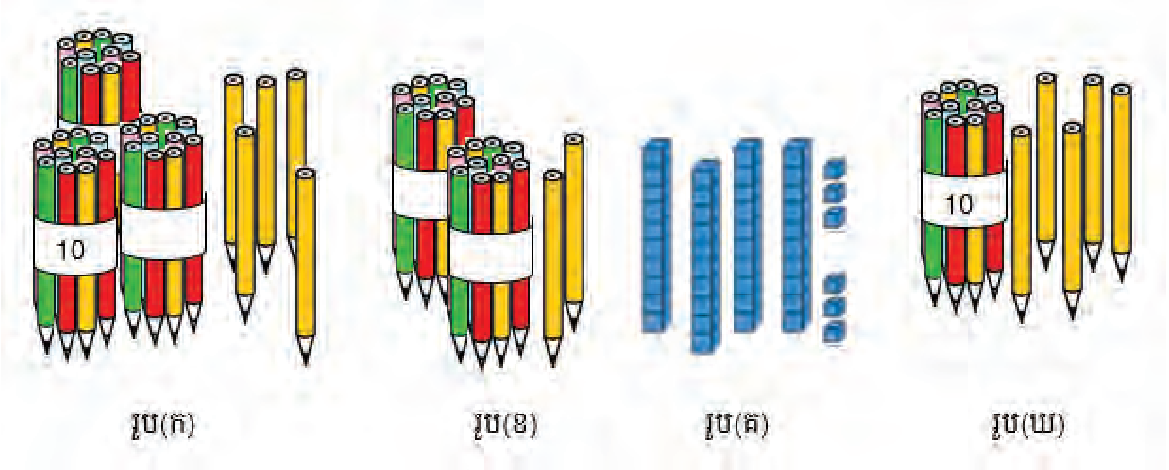
– សួរសិស្សថាតើរូបនីមួយៗមានចំនួនប៉ុន្មាន? រួចឱ្យសិស្សម្នាក់ៗរៀបចំនួនទាំងនោះតាមលំដាប់ពីតិចទៅច្រើននៅលើក្ដាឆ្នួន *(សិស្សម្នាក់ៗពិនិត្យរូបនៅលើក្ដារខៀន ដោយរាប់ចំនួននៃរូបនីមួយៗ ហើយធ្វើការប្រៀបធៀបចំនួននៃរូបទាំងនោះរួចសរសេរចំនួនទាំងនោះតាមលំដាប់ពីតិចទៅច្រើននៅលើក្ដារឆ្នួនហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)*

- ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្សម្នាក់ៗ រួចឱ្យសិស្សមានស្រីមានប្រុសចំនួន3នាក់មកបង្ហាញលទ្ធផលកិច្ចការរបស់ខ្លួននៅក្ដារខៀន*(សិស្សចម្រុះភេទចំនួន3នាក់ មកបង្ហាញកិច្ចការរបស់ខ្លួន ដោយបញ្ជាក់ពីមូលហេតុ ដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃ និងជួយកែលម្អចម្លើយរបស់មិត្តភ័ក្តិគេ៖ 15 ; 22 ; 32 ; 43)*
- ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្ស និងលើកទឹកចិត្តដល់សិស្សទាំងអស់ដែលបានយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងការរៀនសូត្រ រួចធ្វើការកែសម្រួល៖ រូប(ក)មានចំនួន15 រូប(ខ)មានចំនួន22 រូប(គ)មានចំនួន32 រូប(ឃ)មានចំនួន43។ ដូចនេះរូប (ក)មានចំនួនតិចជាងរូប(ខ) រូប(ខ)មានចំនួនតិចជាងរូប(គ) ហើយរូប(គ)មានចំនួនតិចជាងរូប(ឃ) នោះយើងសរសេរ 15 < 22 < 32 < 43 ។ ដូចនេះ យើងបានលំដាប់ពីតិចទៅច្រើននៃចំនួនទាំង4 គឺ15 ; 22 ; 32 ; 43
- ដឹកនាំធ្វើការសង្កេតចំនួនទាំង4 ដោយចំនួនទាំង4មានខ្ទង់ដប់ 1 < 2 < 3 < 4 នោះយើងសរសេរ 15 < 22 < 32 < 43 នោះយើងបានលំដាប់ពីតិច ទៅច្រើននៃចំនួនទាំង4 គឺ 15 ; 22 ; 32 ; 43 ដែរ។

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

- ចែកសិស្សជាបួនក្រុម រួចចែក រូប(ក) រូប(ខ) រូប(គ) និងរូប(ឃ)ឱ្យក្រុមសិស្សនីមួយៗ រួចឱ្យក្រុមសិស្សទាំងនោះរៀបចំនួននៃរូបនីមួយៗតាមលំដាប់ពីច្រើនមកតិចដូចខាងក្រោម៖



(ក្រុមសិស្សនីមួយៗសង្កេត និងរាប់រូបរបស់ក្រុមខ្លួន រួចធ្វើការប្រៀបធៀបចំនួនរូបទាំងនោះ និងរៀបលំដាប់ចំនួនពីច្រើនមកតិច ដោយសរសេរដាក់លើក្ដារឆ្នួនក្រុម ហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)
- ពិនិត្យចម្លើយរបស់ក្រុមសិស្សនីមួយៗ រួចឱ្យតំណាងក្រុមមានស្រីមានប្រុស មកបង្ហាញលទ្ធផលកិច្ចការរបស់ខ្លួននៅក្ដារខៀន *(តំណាងក្រុមសិស្សទាំង4មកបង្ហាញកិច្ចការរបស់ក្រុមខ្លួន ដោយបញ្ជាក់ពីរបៀប គេធ្វើដែល នាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ៖ 46 ; 35 ; 22 ; 15 ឯសិស្សដទៃទៀតសង្កេតរួចលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីគាំទ្រចម្លើយរបស់មិត្តភ័ក្តិគេ)*
- ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្ស និងលើកទឹកចិត្តដល់សិស្សទាំងអស់ ដែលបានយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងការរៀនសូត្រ រួចធ្វើការកែសម្រួល៖ រូប(ក)មានចំនួន35 រូប(ខ)មានចំនួន22 រូប(គ)មានចំនួន46 រូប(ឃ)មានចំនួន15។ ដូចនេះ រូប(គ)មានចំនួនច្រើនជាងរូប(ក) រូប(ក)មានចំនួនច្រើនជាងរូប(ខ) រូប(ខ)មានចំនួនច្រើនជាងរូប(ឃ) នោះ យើងបានលំដាប់ចំនួនទាំងបួននេះពីច្រើនមកតិចគឺ 46 ; 35 ; 22 ; 15។ បន្ទាប់មកដឹកនាំសិស្សសង្កេត 4ចំនួន 46 ; 35 ; 22 ; 15 ដូចខាងក្រោម៖

ដប់	រាយ		ដប់	រាយ		ដប់	រាយ		ដប់	រាយ
4	6		3	5		2	2		1	5

សង្កេត៖ 4ចំនួន 46 ; 35 ; 22 ; 15 មានលេខខ្ទង់ដប់ 4 > 3 > 2 > 1 នាំឱ្យចំនួន 46 > 35 > 22 > 15 ហើយយើងក៏បានការរៀបចំនួនទាំង4នេះ តាមលំដាប់ពីច្រើនមកតិចគឺ 46 ; 35 ; 22 ; 15 ដូចគ្នាដែរ។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– ចែកបណ្ណចំនួន4សន្លឹកឱ្យសិស្សតាមតុនីមួយៗដូចខាងក្រោម រួចឱ្យពួកគេធ្វើការងារជាដៃគូ រៀបបណ្ណចំនួនទាំងនោះ តាមលំដាប់ពីតិច ទៅ ច្រើន តាមរយៈតម្លៃលេខតាមខ្ទង់៖

83	62	75	38

(ដៃគូសិស្សនីមួយៗ ពិនិត្យបណ្ណចំនួនរបស់ខ្លួន ធ្វើការប្រៀបធៀបចំនួនក្នុងបណ្ណចំនួនទាំងនោះ តាមរយៈតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ រួចរៀបបណ្ណចំនួនទាំងនោះ តាមលំដាប់ពីតិចទៅច្រើនដោយគាបនឹងក្ដារឆ្នួនរបស់ខ្លួន ហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)

– ពិនិត្យចម្លើយរបស់ដៃគូសិស្សនីមួយៗ រួចឱ្យតំណាងដៃគូសិស្សមានស្រីមានប្រុសចំនួន4នាក់ មកបង្ហាញលទ្ធផលកិច្ចការរបស់ខ្លួននៅក្ដារខៀន *(តំណាងដៃគូសិស្សទាំង4នាក់ មកបង្ហាញកិច្ចការរបស់ដៃគូខ្លួន ដោយបញ្ជាក់ពីមូលហេតុ ដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃ និងជួយកែលម្អចម្លើយរបស់ភក្តិគេ៖*

38	62	75	83

– ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្ស និងលើកទឹកចិត្តដល់សិស្សទាំងអស់ដែលបានយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងការរៀនសូត្រ រួចធ្វើការកែសម្រួល៖ ដោយបណ្ណចំនួនទាំង4

83	62	75	38

ដប់	រាយ		ដប់	រាយ		ដប់	រាយ		ដប់	រាយ
8	3		7	5		6	2		3	8

មានលេខខ្ទង់ដប់ 3 < 6 < 7 < 8 នាំឱ្យចំនួន 38 < 62 < 75 < 83 នោះ យើងរៀបបណ្ណចំនួនខាងលើនេះ តាមលំដាប់ពីតិចទៅច្រើនដូចខាងក្រោម៖

38	62	75	83

សកម្មភាពវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– សរសេរលេខតាងចំនួននៅលើក្តារខៀនដូចខាងក្រោម រួចឱ្យសិស្សម្នាក់ៗ ធ្វើការប្រៀបធៀបចំនួនទាំងនោះ ពីច្រើនមកតិច៖

ក. 57 ; 51 ; 58 ; 52 ខ. 26 ; 19 ; 22 ; 23 គ. 77 ; 29 ; 47 ; 55

(សិស្សម្នាក់ៗ ពិនិត្យចំនួននៅលើក្តារខៀន ធ្វើការប្រៀបធៀបចំនួនទាំងនោះ តាមរយៈតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ រួចសរសេរចំនួនទាំងនោះ តាមលំដាប់ពីច្រើនមកតិច នៅលើក្តារឆ្នួនរបស់ខ្លួន ហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)

– ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្សម្នាក់ៗ រួចឱ្យសិស្សមានស្រីមានប្រុសចំនួន4នាក់មកបង្ហាញលទ្ធផលកិច្ចការរបស់ខ្លួននៅក្តារខៀន *(សិស្សទាំង4នាក់ មកបង្ហាញកិច្ចការរបស់ខ្លួន ដោយបញ្ជាក់ពីមូលហេតុ ដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃ និងជួយកែលម្អចម្លើយរបស់មិត្តភ័ក្តិគេ៖ ក. 58 ; 57; 52 ; 51 ខ. 26 ; 23 ; 22 ; 19 គ. 77 ; 55 ; 47 ; 29)*

– ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្ស និងលើកទឹកចិត្តដល់សិស្សទាំងអស់ ដែលបានយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងការរៀនសូត្រ រួចធ្វើការកែសម្រួល៖

ក. ចំនួនទាំង4 មានខ្ទង់ដប់ស្មើគ្នា មានខ្ទង់រាយមិនស្មើគ្នា៖ 8 > 7 > 2 > 1 នាំឱ្យចំនួន 58 > 57 > 52 > 51 នោះ យើងរៀបចំនួនខាងលើនេះ តាមលំដាប់ពីច្រើនមកតិច៖ 58 ; 57 ; 52 ; 51

ខ. ក្នុងចំណោមចំនួនទាំងបួន19 មានលេខខ្ទង់ដប់តូចជាងគេ វាជាចំនួនតិចជាងគេ។ ដោយឡែក 3ចំនួន 26 ; 23 ; 22 មានលេខខ្ទង់ដប់ស្មើគ្នានិង មានលេខខ្ទង់រាយមិនស្មើគ្នា៖ 6 > 3 > 2 នាំឱ្យចំនួន 26 > 23 > 22 > 19 នោះ យើងរៀបចំនួនខាងលើនេះ តាមលំដាប់ពីច្រើនមកតិច៖ 26 ; 23 ; 22 ; 19

គ. ចំនួនទាំង4 មានខ្ទង់ដប់ 7 > 5 > 4 > 2 នាំឱ្យចំនួន 77 > 55 > 47 > 29 នោះ យើងរៀបចំនួនខាងលើនេះតាមលំដាប់ពីច្រើនមកតិច៖ 77 ; 55 ; 47 ; 29

ជំហានទី៤៖ ការអនុវត្តលំហាត់ពីការរៀបលំដាប់ច្រើនចំនួនដែលមានលេខ2ខ្ទង់

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៤

គ្រូ៖

– រម្លឹកពីរបៀបរៀបលំដាប់ចំនួនដែលមានលេខ2ខ្ទង់ បិទប្រធានលំហាត់ទាំង3 ដូចខាងក្រោមនៅក្តារខៀនឱ្យសិស្សម្នាក់ៗដោះស្រាយ៖

1. ចូររៀបចំនួនខាងក្រោមនេះ តាមលំដាប់ពីតិចទៅច្រើន៖

ក. 48 ; 46 ; 43 ; 42 ខ. 93 ; 85 ; 71 ; 67

2. ចូររៀបចំនួនខាងក្រោមនេះតាមលំដាប់ ពីច្រើនមកតិច៖

ក. 57 ; 67 ; 87 ; 92 ខ. 73 ; 79 ; 76 ; 71

3. ចូររៀបចំនួនក្នុងបណ្ណលេខខាងក្រោមនេះ ពីច្រើនមកតិច៖

ក.

39	52	65	83

ខ.

45	43	48	49

(សិស្សម្នាក់ៗពិនិត្យ លំហាត់ទាំង3 នៅក្តារខៀនដោយយកចិត្តទុកដាក់។ បន្ទាប់មកដោះស្រាយលំហាត់នោះ ដោយសរសេរដាក់ក្នុងសៀវភៅកិច្ចការ រួចយកទៅដាក់នៅតុគ្រូ)

– កែកិច្ចការរបស់សិស្សម្នាក់ៗ រួចប្រគល់សៀវភៅកិច្ចការឱ្យសិស្សវិញនិងផ្តល់ពត៌មានត្រឡប់ឱ្យពួកគេ ដោយប្រាប់គន្លឹះ ក្នុងការរៀបចំនួនតាមលំដាប់ ដំបូងយើងត្រូវប្រៀបធៀបចំនួនដែលគេឱ្យជាមុនសិន។ បន្ទាប់មកទើបរៀបចំនួនទាំងនោះតាមលំដាប់ជាក្រោយ ហើយក៏ឱ្យសិស្សពូកែ កែលំហាត់ទាំងបីមានចម្លើយដូចខាងក្រោម៖

1. ក. ដោយលេខ 42 < 43 < 46 < 48 នោះ យើងបានលំដាប់ពីតិចទៅច្រើននៃចំនួនទាំងបួនគឺ 42 ; 43 ; 46 ; 48

   ខ. ដោយលេខ 67 < 71 < 86 < 93 នោះ យើងបានលំដាប់ពីតិចទៅច្រើននៃចំនួនទាំងបួនគឺ 67 ; 71 ; 86 ; 93

2. ក. ដោយលេខ 92 > 87 > 67 > 57 នោះ យើងបានលំដាប់ពីច្រើនមកតិចនៃចំនួនទាំងបួនគឺ 92 ; 87 ; 67 ; 57

   ខ. ដោយលេខ 79 > 76 > 73 > 71 នោះ យើងបានលំដាប់ពីច្រើនមកតិចនៃចំនួនទាំងបួនគឺ 79 ; 76 ; 73 ; 71

3. ក. ដោយលេខ 83 > 65 > 52 > 39 នោះ យើងបានលំដាប់ពីច្រើនមកតិចនៃចំនួនទាំងបួនគឺ 83 ; 65 ; 52 ; 39

   ខ. ដោយលេខ 49 > 48 > 45 > 43 នោះ យើងបានលំដាប់ពីច្រើនមកតិចនៃចំនួនទាំងបួនគឺ 49 ; 48 ; 45 ; 43

ជំហានទី៥៖ ការរៀបលំដាប់ច្រើន3ចំនួន ដែលមានលេខ3ខ្ទង់តាមរយៈវត្ថុ3ក្រុម

នៅជំហានទី៣ សិស្សបានសិក្សាអំពីការរៀបលំដាប់ច្រើនចំនួនដែលមានលេខ2ខ្ទង់។ នៅជំហានទី៥នេះ សិស្សនឹងសិក្សាពីការរៀបលំដាប់3ចំនួនដែលមានលេខ3ខ្ទង់ ដែលមានភាពបន្តពីជំហានទី៣។ មេរៀននេះមានទំនាក់ទំនងទៅនឹងការប្រៀបធៀប3ចំនួន ដែលមានលេខ3ខ្ទង់ ដូចនេះលោកគ្រូ អ្នកគប្បីរំឮកខ្លឹមសារទាំងនេះសិន មុននឹងបង្រៀនខ្លឹមសារមេរៀនជំហាននេះ។ គោលបំណងនៅជំហាននេះឱ្យ សិស្សមានសមត្ថភាព រៀបលំដាប់3ចំនួន ដែលមានលេខ3ខ្ទង់បានត្រឹមត្រូវ។ យើងរៀបចំសកម្មភាពបង្រៀន ជំហានទី៥នេះ ជា4សកម្មភាពតាមលំដាប់លំដោយដូចខាងក្រោម៖

- ការរៀបលំដាប់៣ចំនួន ដែលមានលេខ៣ខ្ទង់ ពីតិចទៅច្រើនតាមរយៈសម្ភារៈ
- ការរៀបលំដាប់៣ចំនួន ដែលមានលេខ៣ខ្ទង់ ពីច្រើនមកតិចតាមរយៈសម្ភារៈ
- ការរៀបលំដាប់៣ចំនួន ដែលមានលេខ៣ខ្ទង់ ពីតិចទៅច្រើនតាមរយៈតម្លៃលេខតាមខ្ទង់
- ការរៀបលំដាប់៣ចំនួន ដែលមានលេខ៣ខ្ទង់ ពីច្រើនមកតិចតាមរយៈតម្លៃលេខតាមខ្ទង់។

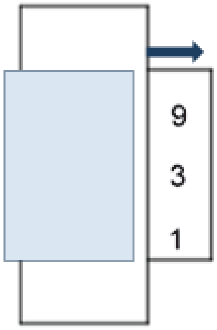
ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៥

សម្ភារឧបទេស៖ បណ្ណលេខ បណ្ណចំនួន ចង្កឹះ ខ្មៅដៃ គ្រាប់ឡុកឡាក់ បន្ទះរយ បន្ទះដប់ បន្ទះរាយ តារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ ក្ដារឆ្នួន បណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ

ការផ្ដើមមេរៀន

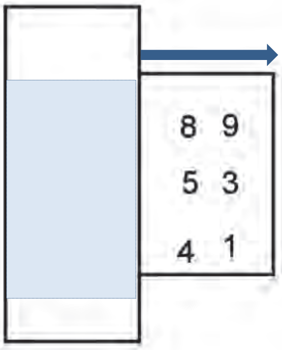
គ្រូ៖

- យកបណ្ណចំនួនមួយសន្លឹកមាន៣ចំនួន ដែលមានលេខ៣ខ្ទង់មកព្យួរនៅក្ដារខៀនហើយមានបិទខ្ទង់រយ និងខ្ទង់ដប់ដូចខាងក្រោម រួចឱ្យសិស្សម្នាក់ៗទាយតើចំនួនណាច្រើនជាងគេ? ហេតុអ្វី?



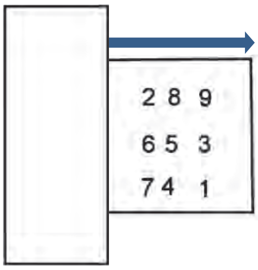
(សិស្សម្នាក់ៗពិនិត្យបណ្ណចំនួននៅលើក្ដារខៀនរួចទាយតាមការយល់ឃើញរបស់ពួកគេខ្លះទាយថា ចំនួនទី1 ខ្លះទាយថាចំនួនទី2 ខ្លះទៀតទាយថាចំនួនទី3 ច្រើនជាង និងមានអំណះអំណាងផ្សេងៗគ្នា)

- បន្ទាប់ពីឮសិស្សទាយខុសៗគ្នា រួចទាញចេញខ្ទង់ដប់នៃបណ្ណចំនួននោះដូចខាងក្រោម រួចឱ្យសិស្សទាយម្ដងទៀត តើចំនួនណាច្រើនជាងគេ? ហេតុអ្វី ?



(សិស្សម្នាក់ៗពិនិត្យបណ្ណចំនួននៅលើក្ដារខៀនរួចទាយខុសៗគ្នា និងមានអំណះអំណាងផ្សេងៗគ្នាទៀត)

- ឮដូច្នោះក៏ពន្លៀនខ្ទង់រយនៃបណ្ណចំនួននោះដូចខាងក្រោម រួចឱ្យសិស្សប្រៀបធៀបចំនួនទាំងនោះដើម្បីរកចំនួន ច្រើនជាងគេ៖



(សិស្សម្នាក់ៗធ្វើការប្រៀបធៀបចំនួនទាំង៣ នោះតាមរយៈការប្រៀបធៀបខ្ទង់រយរួចសរសេរចំនួនច្រើនជាងគេដាក់លើក្ដារឆ្នួន រួចផ្ទាប់បន្ទាប់មកលើកបង្ហាញគ្រូព្រមគ្នា)

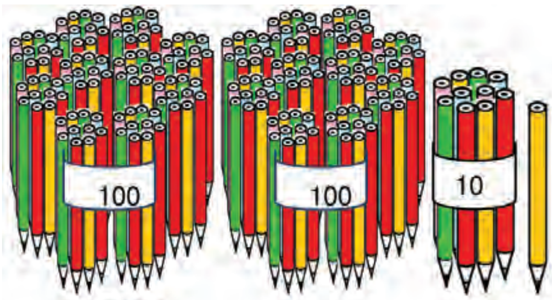
- ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្សម្នាក់ៗ រួចឱ្យសិស្សមានស្រីមានប្រុសចំនួន3នាក់ មកបង្ហាញលទ្ធផលកិច្ចការរបស់ខ្លួននៅក្ដារខៀន*(សិស្សទាំង3នាក់ មកបង្ហាញកិច្ចការរបស់ខ្លួន ដោយបញ្ជាក់ពីមូលហេតុ ដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃ និងជួយកែលម្អចម្លើយរបស់មិត្តភ័ក្តិគេ៖ 741 > 653 > 289 ដូចនេះ ចំនួន741 ជាចំនួនច្រើនជាងគេ)*
- លើកសរសើរដល់សិស្សទាំងអស់គ្នា និងប្រាប់ពួកគេថាថ្ងៃនេះយើងរៀនមេរៀនអំពីការរៀបលំដាប់3ចំនួនដែលមានលេខ3ខ្ទង់។

សកម្មភាពបង្ហាញរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

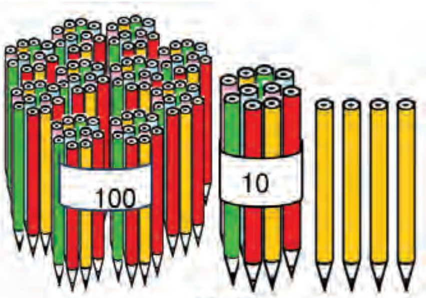
គ្រូ៖

- បិទរូប(ក) រូប(ខ) និង(គ) នៅក្ដារខៀនដូចខាងក្រោម រួចឱ្យសិស្សម្នាក់ៗរៀបលំដាប់ចំនួននៃរូបទាំងបីនេះពីតិចទៅច្រើន៖

រូប(ក)



រូប(ខ)



រូប(គ)

(សិស្សម្នាក់ៗ សង្កេតរូប និងរាប់ចំនួនខ្មៅដៃនៃរូបនីមួយៗនៅលើក្ដារខៀន រួចធ្វើការប្រៀបធៀប ចំនួនខ្មៅដៃនៃរូបទាំងនោះបន្ទាប់មកសរសេរលេខតាងឱ្យចំនួនខ្មៅដៃតាមលំដាប់ពីតិចទៅច្រើនដាក់លើក្ដារឆ្នួន ហើយ លើកបង្ហាញគ្រូ)

- ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្សម្នាក់ៗ រួចឱ្យសិស្សចម្រុះភេទចំនួន3នាក់ មកបង្ហាញលទ្ធផលកិច្ចការរបស់ខ្លួននៅក្ដារខៀន *(សិស្សទាំង3នាក់ មកបង្ហាញកិច្ចការរបស់ខ្លួន ដោយបញ្ជាក់ពីរបៀប ដែលគេធ្វើ នាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ៖ 301 ; 211 ; 114 ឯសិស្សដទៃទៀតសង្កេតរួចលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីគាំទ្រចម្លើយរបស់មិត្តភ័ក្តិគេ)*
- ពិនិត្យចម្លើយសិស្សនិងលើកទឹកចិត្តសិស្សទាំងអស់ដែលបានយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងការរៀនសូត្ររួចធ្វើការសម្របសម្រួល៖ រូប(ក)មានចំនួន301 រូប(ខ)មានចំនួន211 រូប(គ)មានចំនួន114 ។ ដូចនេះ រូប(គ)មានចំនួនតិចជាងរូប(ខ) រូប(ខ)មានចំនួនតិចជាងរូប(ក) នោះនាំឱ្យ 114 < 211 < 301 នោះយើងបានលំដាប់នៃចំនួនទាំងបី ពីតិចទៅច្រើនគឺ114 ; 211 ; 301

– នាំសិស្សធ្វើការសង្កេត3ចំនួន 114 ; 211 ; 301 ៖

ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
3	0	1

ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
2	1	1

ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
1	1	4

មានខ្ទង់រយ 1 < 2 < 3) នាំឱ្យ 114 < 211 < 301 នោះយើងក៏បានលំដាប់នៃចំនួនទាំងបី ពីតិចទៅច្រើន គឺ114 ; 211 ; 301

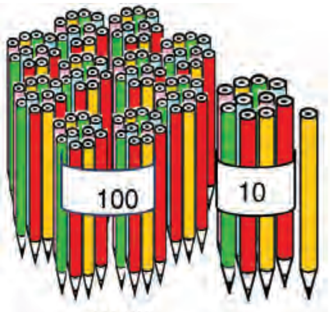
– ដឹកនាំសិស្សធ្វើការសន្និដ្ឋានដូចខាងក្រោម៖

សន្និដ្ឋាន៖ ដើម្បីរៀបលំដាប់ចំនួន ដែលតាងដោយលេខ3ខ្ទង់ មានលេខរយមិនស្មើគ្នា គេត្រូវមើលលេខខ្ទង់រយចំនួនណាមានលេខខ្ទង់រយធំជាងគេ ជាចំនួនធំជាងគេ។

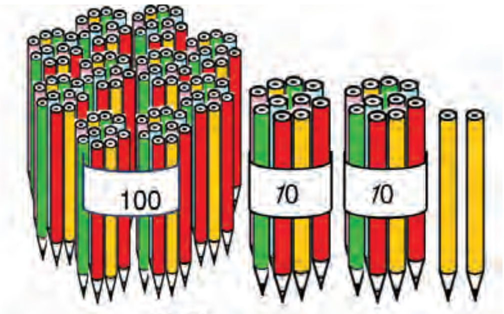
សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

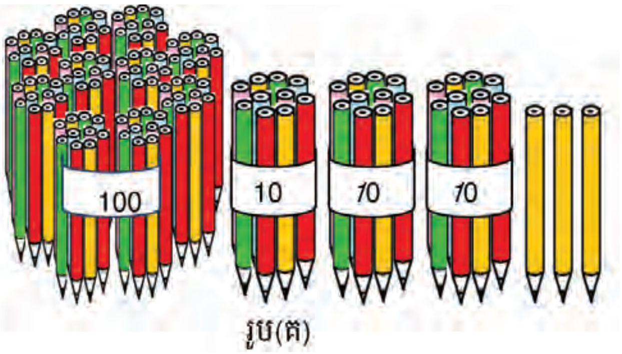
– ចែកសិស្សជាប្រាំក្រុមនិងផ្តល់រូប(ក) រូប(ខ) និង រូប(គ) ឱ្យក្រុមនីមួយៗ
– ឱ្យពួកគេរៀបតាមលំដាប់ពីច្រើនមកតិច



រូប(ក)



រូប(ខ)



រូប(គ)

(ក្រុមសិស្សនីមួយៗ សង្កេត និងរាប់ចំនួនខ្មៅដៃនៃរូបរបស់ក្រុមខ្លួន រួចធ្វើការប្រៀបធៀបចំនួនខ្មៅដៃ នៃរូបទាំងនោះរៀបលំដាប់ចំនួនពីច្រើនមកតិចដោយសរសេរ លើក្តារឆ្នួនក្រុម ហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)

– ពិនិត្យចម្លើយរបស់ក្រុមសិស្សនីមួយៗ រួចឱ្យតំណាងក្រុមមានស្រីមានប្រុស មកបង្ហាញលទ្ធផលកិច្ចការរបស់ខ្លួននៅក្តារខៀន *(តំណាងក្រុមសិស្សទាំងនោះមកបង្ហាញកិច្ចការរបស់ក្រុមខ្លួន ដោយបញ្ជាក់ពីរបៀប ដែលគេធ្វើនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ៖ 133 ; 122 ; 111 ឯសិស្សដទៃទៀតសង្កេតរួចលើកបណ្ណភ្លើង សញ្ញាចរាចរ ដើម្បីគាំទ្រចម្លើយរបស់ភក្តិគេ)*

- ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្ស និងលើកទឹកចិត្តដល់សិស្សទាំងអស់ ដែលបានយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងការរៀនសូត្រ រួចធ្វើការកែសម្រួលៈ រូប(ក)មានចំនួន111 រូប(ខ)មានចំនួន122 រូប(គ)មានចំនួន133 ។ ដូចនេះ រូប(គ) មានចំនួនច្រើនជាងរូប(ខ) រូប(ខ)មានចំនួនច្រើនជាងរូប(ក) នោះយើងបានលំដាប់ចំនួនទាំងបីនេះពីច្រើន មកតិចគឺ 133 ; 122 ; 111 ។ បន្ទាប់មកដឹកនាំសិស្សសង្កេត3ចំនួន 133 ; 122 ; 111 ដូចខាងក្រោម៖

រយ	ដប់	រាយ
1	3	3

រយ	ដប់	រាយ
1	2	2

រយ	ដប់	រាយ
1	1	1

សង្កេត៖ 3ចំនួន133 ; 122 ; 111 មានលេខខ្ទង់រយស្មើរៀងគ្នា តែខ្ទង់ដប់មិនស្មើគ្នា 3 > 2 > 1 នាំឱ្យចំនួន 133 > 122 > 111 ហើយយើងក៏បានការរៀបចំនួនទាំងនេះ តាមលំដាប់ពីច្រើនមកតិចគឺ 133 ; 122 ; 111 ដូចគ្នាដែរ។

- ដឹកនាំសិស្សធ្វើការសន្និដ្ឋានដូចខាងក្រោម៖

សន្និដ្ឋាន៖ ដើម្បីរៀបលំដាប់ចំនួនដែលតាងដោយលេខ3ខ្ទង់មានខ្ទង់រយស្មើគ្នា គេត្រូវមើលលេខខ្ទង់ដប់ ចំនួនណាមានលេខខ្ទង់ដប់ធំជាងគេជាចំនួនធំជាងគេ។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

- បិទ 3បណ្ណលេខគឺ បណ្ណលេខ113 បណ្ណលេខ112 បណ្ណលេខ111 នៅលើក្ដារខៀន រួចឱ្យសិស្សធ្វើការជាដៃគូ រៀបចំនួនក្នុងបណ្ណលេខទាំងនោះ តាមលំដាប់ពីតិចទៅច្រើន *(ដៃគូសិស្សនីមួយៗ ពិនិត្យបណ្ណចំនួននៅលើក្ដារខៀន ធ្វើការប្រៀបធៀបចំនួនក្នុងបណ្ណចំនួនទាំងនោះ តាមរយៈតម្លៃលេខតាមខ្ទង់រួចសរសេរចំនួនក្នុងបណ្ណទាំងនោះ តាមលំដាប់ពីតិច ទៅច្រើនលើក្ដារឆ្នួនរបស់ខ្លួន ហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)*
- ពិនិត្យចម្លើយរបស់ដៃគូសិស្សនីមួយៗ រួចឱ្យតំណាងដៃគូសិស្សមានស្រីមានប្រុសចំនួន4នាក់ មកបង្ហាញ លទ្ធផលកិច្ចការរបស់ខ្លួននៅក្ដារខៀន *(តំណាងដៃគូសិស្សទាំង4នាក់ មកបង្ហាញកិច្ចការរបស់ដៃគូខ្លួន ដោយបញ្ជាក់ពីមូលហេតុ ដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីវាយតម្លៃ និងជួយកែលម្អចម្លើយរបស់មិត្តភក្ដិគេ៖ 111 ; 112 ; 113)*
- ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្ស និងលើកទឹកចិត្តដល់សិស្សទាំងអស់ដែលបានយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងការរៀនសូត្រ រួចធ្វើការកែសម្រួល៖ យើងសរសេរចំនួនក្នុងបណ្ណលេខទាំង3 នៅក្នុងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ដូចខាងក្រោម៖

រយ	ដប់	រាយ
1	1	3

រយ	ដប់	រាយ
1	1	2

រយ	ដប់	រាយ
1	1	1

យើងឃើញថាលេខខ្ទង់រយ ខ្ទង់ដប់ស្មើរៀងគ្នាតែខ្ទង់រាយ 1 < 2 < 3 នាំឱ្យចំនួន 111 < 112 < 113 នោះ យើងបានលំដាប់ចំនួនទាំងនេះពីតិច ទៅច្រើនគឺ 111 ; 112 ; 113

- ដឹកនាំសិស្សធ្វើការសន្និដ្ឋានដូចខាងក្រោម៖

សន្និដ្ឋាន៖ ដើម្បីរៀបលំដាប់ចំនួនដែលតាងដោយលេខ3ខ្ទង់មានខ្ទង់រយស្មើគ្នាខ្ទង់ដប់ស្មើគ្នា គេត្រូវមើល លេខខ្ទង់រាយ ចំនួន ណាមានលេខខ្ទង់រាយធំជាងគេជាចំនួនធំជាងគេ។

សកម្មភាពវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– សរសេរលេខតាងចំនួននៅលើក្ដារខៀនដូចខាងក្រោមរួចឱ្យសិស្សម្នាក់ៗសរសេរចំនួនទាំងនោះតាមលំដាប់ពីច្រើនមកតិច៖ ក. 788 ; 699 ; 801 ខ. 528 ; 536 ; 519 គ. 734 ; 737 ; 734

(សិស្សម្នាក់ៗ ពិនិត្យ ចំនួននៅលើក្ដារខៀន ធ្វើការប្រៀបធៀបចំនួនទាំងនោះ តាមរយៈតម្លៃលេខតាមខ្ទង់រួច សរសេរលេខតាងចំនួនទាំងនោះ តាមលំដាប់ពីច្រើនមកតិច នៅលើក្ដារឆ្នួនរបស់ខ្លួន ហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)

– ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្សម្នាក់ៗ រួចឱ្យសិស្សមានស្រីមានប្រុសចំនួន4នាក់ មកបង្ហាញលទ្ធផលកិច្ចការរបស់ខ្លួននៅក្ដារខៀន *(សិស្សទាំង4នាក់ មកបង្ហាញកិច្ចការរបស់ខ្លួន ដោយបញ្ជាក់ពីមូលហេតុ ដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ដូរស្លឹងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីវាយតម្លៃ និងជួយកែលម្អចម្លើយរបស់មិត្តភ័ក្តិគេ៖ ក. 801 ; 788 ; 699 ខ. 536 ; 528 ; 519 គ. 739 ; 737 ; 734)*

– ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្ស និងលើកទឹកចិត្តដល់សិស្សទាំងអស់ដែលបានយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងការរៀនសូត្ររួចធ្វើការសម្របសម្រួល៖

ក. ចំនួនទាំង3 មានខ្ទង់រយមិនស្មើគ្នា 8 > 7 > 6 នាំឱ្យចំនួន 801 > 788 > 699 នោះ យើងរៀបចំនួនខាងលើ នេះតាមលំដាប់ពីច្រើនមកតិច៖ 801 ; 788 ; 699

ខ. ចំនួនទាំង3 មានខ្ទង់រយស្មើគ្នាខ្ទង់ដប់មិនស្មើគ្នា 3 > 2 > 1 នាំឱ្យចំនួន 536 > 528 > 519 នោះយើងរៀបចំនួនខាងលើ នេះតាមលំដាប់ពីច្រើនមកតិច៖ 536 ; 528 ; 519

គ. ចំនួនទាំង3 មានខ្ទង់រយស្មើគ្នាខ្ទង់ដប់មិនស្មើគ្នា តែខ្ទង់រាយ 9 > 7 > 4 នាំឱ្យចំនួន 739 > 737 > 734 នោះយើងរៀបចំនួនខាងលើ នេះតាមលំដាប់ពីច្រើនមកតិច៖ 739 ; 737 ; 734។

ជំហានទី៦៖ ការអនុវត្តលំហាត់ការរៀបលំដាប់ច្រើនចំនួនដែលមានលេខ3ខ្ទង់

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៦

គ្រូ៖

– ត្រូវរំឭកវិធាន រៀបលំដាប់ចំនួនដែលតាងដោយលេខ3ខ្ទង់មានលេខរយមិនស្មើគ្នា វិធានរៀបលំដាប់ចំនួនដែលតាងដោយលេខ3ខ្ទង់មានខ្ទង់រយស្មើគ្នា វិធានរៀបលំដាប់ចំនួនដែលតាងដោយលេខ3ខ្ទង់មានខ្ទង់រយស្មើគ្នាខ្ទង់ដប់ស្មើគ្នាដល់សិស្សជាមុនសិន

– បិទប្រធានលំហាត់ទាំង2 ដូចខាងក្រោមនៅក្ដារខៀន ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗដោះស្រាយ៖

1. ចូររៀបចំនួនខាងក្រោមតាមលំដាប់ពីតិចទៅច្រើន៖

ក. 300 ; 100 ; 500 ខ. 489 ; 436 ; 427 គ. 858 ; 855 ; 852

2. ចូររៀបចំនួនខាងក្រោមតាមលំដាប់ពីច្រើនមកតិច

ក. 489 ; 236 ; 701 ខ. 247 ; 227 ; 274 គ. 654 ; 652 ; 658

(សិស្សម្នាក់ៗពិនិត្យ លំហាត់ទាំង2 នៅក្ដារខៀនដោយយកចិត្តទុកដាក់។ បន្ទាប់មកដោះស្រាយលំហាត់នោះ ដោយសរសេរដាក់ក្នុងសៀវភៅកិច្ចការ រួចយកទៅដាក់នៅតុគ្រូ)

កែកិច្ចការរបស់សិស្សម្នាក់ៗ រួចប្រគល់សៀវភៅកិច្ចការឱ្យសិស្សវិញ និងផ្ដល់ពត៌មានត្រឡប់ឱ្យពួកគេដោយប្រាប់គន្លឹះក្នុងការរៀបចំនួនតាមលំដាប់ ដំបូងយើងត្រូវប្រៀបធៀបចំនួនដែលគេឱ្យជាមុនសិន។

បន្ទាប់មកទើបរៀបចំនួនទាំងនោះតាមលំដាប់ជាក្រោយ ហើយក៏ឱ្យសិស្ស ពូកែម្នាក់ កែលំហាត់ទាំងពីរ មានចម្លើយដូចខាងក្រោម៖

1. ក. យើងពិនិត្យ3ចំនួន 300 ; 100 ; 500 ៖

រយ	ដប់	រាយ
3	0	0

រយ	ដប់	រាយ
1	0	0

រយ	ដប់	រាយ
5	0	0

យើងឃើញថាចំនួនទាំង3មានខ្ទង់រយមិនស្មើគ្នា1 < 3 < 5 នាំឱ្យ100 < 300 < 500 នោះយើងបានលំដាប់ពីតិចទៅច្រើន នៃចំនួនទាំងបីគឺ100 ; 300 ; 500។

ខ. យើងពិនិត្យ3ចំនួន 489 ; 436 ; 427 ៖

រយ	ដប់	រាយ
4	8	9

រយ	ដប់	រាយ
4	3	6

រយ	ដប់	រាយ
4	2	7

យើងឃើញថាចំនួនទាំង3មានខ្ទង់រយស្មើគ្នា តែខ្ទង់ដប់មិនស្មើគ្នា 2 < 3 < 8 នាំឱ្យ 427 < 436 < 489 នោះ យើងបានលំដាប់ពីតិច ទៅច្រើននៃចំនួនទាំងបីគឺ 427 ; 436 ; 489។

គ. យើងពិនិត្យ3ចំនួន 858 ; 855 ; 852 ៖

រយ	ដប់	រាយ
8	5	8

រយ	ដប់	រាយ
8	5	5

រយ	ដប់	រាយ
8	5	2

យើងឃើញថាចំនួនទាំង3 មានខ្ទង់រយស្មើគ្នាខ្ទង់ដប់ស្មើគ្នាតែខ្ទង់រាយមិនស្មើគ្នា 2 < 5 < 8 នាំឱ្យ 852 < 855 < 858 នោះយើងបានលំដាប់ពីតិច ទៅច្រើននៃចំនួន ទាំងបីគឺ 852 ; 855 ; 858

2. ក. យើងពិនិត្យ3ចំនួន 489 ; 236 ; 701 ៖

រយ	ដប់	រាយ
4	8	9

រយ	ដប់	រាយ
2	3	6

រយ	ដប់	រាយ
7	0	1

យើងឃើញថាចំនួនទាំង3មានខ្ទង់រយមិនស្មើគ្នា 7 > 4 > 2 នាំឱ្យ 701 > 489 > 236 នោះយើងបានលំដាប់ពីច្រើនមក តិចនៃចំនួនទាំងបីគឺ 701 ; 489 ; 236 ។

ខ. យើងពិនិត្យ3ចំនួន 247 ; 227 ; 274 ៖

រយ	ដប់	រាយ
2	4	7

រយ	ដប់	រាយ
2	2	7

រយ	ដប់	រាយ
2	7	4

យើងឃើញថាចំនួនទាំង3 មានខ្ទង់រយស្មើគ្នា តែខ្ទង់ដប់មិនស្មើគ្នា 7 > 4 > 2 នាំឱ្យ 274 > 247 > 227 នោះយើងបានលំដាប់ពីច្រើន មកតិចនៃចំនួនទាំងបីគឺ 274 ; 247 ; 227 ។

គ. យើងពិនិត្យ3ចំនួន 654 ; 652 ; 658 ៖

រយ	ដប់	រាយ
6	5	4

រយ	ដប់	រាយ
6	5	2

រយ	ដប់	រាយ
6	5	8

យើងឃើញថាចំនួនទាំង3មានខ្ទង់រយស្មើគ្នាខ្ទង់ដប់ស្មើគ្នា តែខ្ទង់រាយមិនស្មើគ្នា 8 > 4 > 2 នាំឱ្យ 658 > 654 > 652 នោះ យើងបានលំដាប់ពីច្រើន មកតិចនៃចំនួនទាំងបីគឺ 658 ; 654 ; 652។

ជំហានទី៧៖ ការរៀបលំដាប់ច្រើនជាង3ចំនួនដែលមានលេខ3ខ្ទង់តាមរយៈវត្ថុច្រើនក្រុម

នៅជំហានទី5 សិស្សបានសិក្សាពីការរៀបលំដាប់3ចំនួន ដែលមានលេខ3ខ្ទង់តែនៅជំហានទី7 យើងនឹងបង្រៀនសិស្សពីការរៀបលំដាប់ច្រើនចំនួនលើសពី3ក្រុម ដែលមានលេខ3ខ្ទង់ ពីតិចទៅច្រើន ពីច្រើនមកតិចតាមរយៈសម្ភារៈ និងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់។ គោលបំណងនៅជំហាននេះ ឱ្យសិស្សមានសមត្ថភាពរៀបលំដាប់ចំនួនលើសពី3ក្រុម ដែលមានលេខ3ខ្ទង់ឱ្យបានត្រឹមត្រូវ។

ដើម្បីឱ្យសិស្សងាយសិក្សាយើងរៀបចំសកម្មភាពបង្រៀនជំហានទី7នេះ ជា4សកម្មភាពតាមលំដាប់លំដោយដូចខាងក្រោម៖

- ការរៀបលំដាប់ ចំនួនលើសពី3ក្រុម ដែលមានលេខ3ខ្ទង់ពីតិចទៅច្រើនតាមរយៈសម្ភារៈ
- ការរៀបលំដាប់ចំនួនលើសពី3ក្រុម ដែលមានលេខ3ខ្ទង់ពីច្រើនមកតិចតាមរយៈសម្ភារៈ
- ការរៀបលំដាប់ចំនួនលើសពី3ក្រុម ដែលមានលេខ3ខ្ទង់ពីតិចទៅច្រើនតាមរយៈតម្លៃលេខតាមខ្ទង់
- ការរៀបលំដាប់ចំនួនលើសពី3ក្រុម ដែលមានលេខ3ខ្ទង់ពីច្រើនមកតិចតាមរយៈតម្លៃលេខតាមខ្ទង់

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៧

សម្ភារឧបទេស៖ បណ្ណលេខ បណ្ណចំនួន ចង្កឹះ ខ្មៅដៃ បន្ទះរយ បន្ទះដប់ បន្ទះរាយ តារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ ក្ដារឆ្នួន និងបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ។

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

- សរសេរលេខតាងឱ្យចំនួន 428 ; 575 ; 622 ; 339 នៅលើក្ដារខៀនរួច ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗប្រៀបធៀបចំនួនទាំងនេះដោយប្រើសញ្ញា > *(សិស្សម្នាក់ៗសង្កេតចំនួននៅលើក្ដារខៀន ដោយធ្វើការប្រៀបធៀប ចំនួនទាំងនេះពីច្រើន មកតិច រួចសរសេរដាក់លើក្ដារឆ្នួនហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)*
- ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្សម្នាក់ៗរួច ឱ្យសិស្សមានស្រីមានប្រុសចំនួន4នាក់ មកបង្ហាញលទ្ធផលកិច្ចការរបស់ខ្លួននៅក្ដារខៀន *(សិស្សទាំង4នាក់ មកបង្ហាញកិច្ចការរបស់ខ្លួន ដោយបញ្ជាក់ពីមូលហេតុដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីវាយតម្លៃ និងជួយកែលម្អចម្លើយរបស់មិត្តភ័ក្ដិគេ៖ 622 > 575 > 428 > 339)*

– ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្ស និងលើកទឹកចិត្តដល់សិស្សទាំងអស់ដែលបានយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងការរៀនសូត្ររួចធ្វើការសម្របសម្រួល៖

– យើងពិនិត្យ4ចំនួន428 ; 575 ; 622 ; 339

រយ	ដប់	រាយ
4	2	8
5	7	5
6	2	2
3	3	9

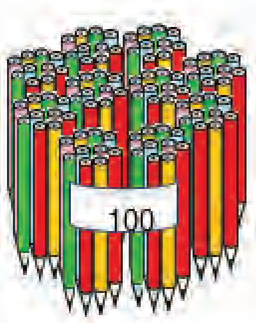
យើងឃើញថាចំនួនទាំង4មានខ្ទង់រយមិនស្មើគ្នា 6 > 5 > 4 > 3 នាំឱ្យយើងបាន 622 > 575 > 428 > 339

ហើយប្រាប់សិស្សថាថ្ងៃនេះយើងរៀនអំពីការរៀបលំដាប់ចំនួនលើសពី3ក្រុមដែលមានលេខ3ខ្ទង់។

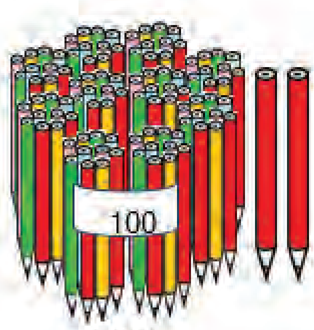
សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

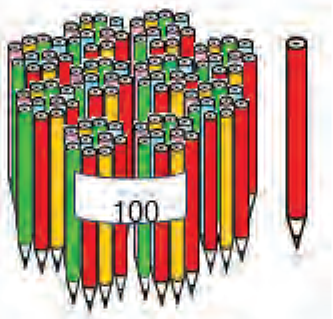
– បិទរូប(ក) រូប(ខ) (គ) រូប(ឃ) និងរូប(ង) នៅក្តារខៀនដូចខាងក្រោម រួចឱ្យសិស្សម្នាក់ៗរៀបលំដាប់ចំនួននៃរូបខ្មៅដៃទាំងប្រាំនេះពីតិចទៅច្រើន៖



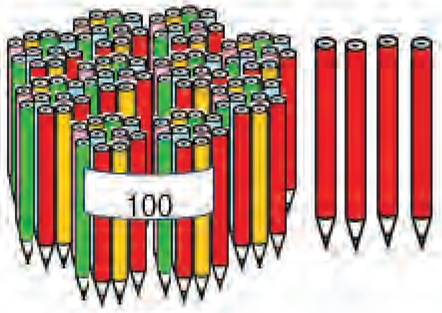
រូប(ក)



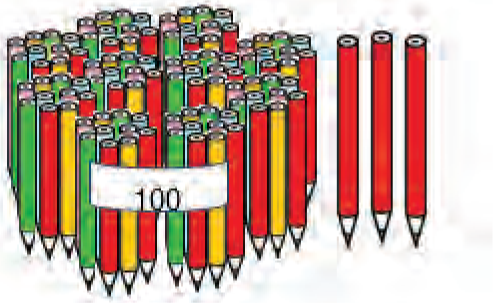
រូប(ខ)



រូប(គ)



រូប(ឃ)



រូប(ង)

(សិស្សម្នាក់ៗ សង្កេត និងរាប់រូបខ្មៅដៃនៅលើក្តារខៀន រួចធ្វើការប្រៀបធៀបចំនួនរូបខ្មៅដៃទាំងនេះ រួចសរសេរតាមលំដាប់ពីតិចទៅច្រើនដាក់លើក្តារឆ្នួន ហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)

– ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្សម្នាក់ៗ រួចឱ្យសិស្សចម្រុះភេទចំនួន3នាក់ មកបង្ហាញលទ្ធផលកិច្ចការរបស់ខ្លួននៅក្តារខៀន *(សិស្សទាំង3នាក់ មកបង្ហាញកិច្ចការរបស់ខ្លួន ដោយបញ្ជាក់ពីរបៀប ដែលគេធ្វើនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ៖ 100 ; 101 ; 102 ; 103 ; 104 ឯសិស្សដទៃទៀតសង្កេតរួច លើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីគាំទ្រចម្លើយរបស់មិត្តភ័ក្តិគេ)*

– ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្ស និងលើកទឹកចិត្ត ដល់សិស្សទាំងអស់ ដែលបានយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងការរៀនសូត្ររួចធ្វើការសម្របសម្រួល៖ រូប(ក)មានចំនួន100 រូប(ខ)មានចំនួន102 រូប(គ)មានចំនួន101 រូប(ឃ)មាន-

ចំនួន104 រូប(ង)មានចំនួន103។ ដូចនេះ រូប(ក)មានចំនួនតិចជាងរូប(គ) រូប(គ)មានចំនួនតិចជាងរូប(ខ) រូប(ខ)មានចំនួនតិចជាងរូប(ង) រូប(ង)មានចំនួនតិចជាងរូប(ឃ) នាំឱ្យ 100 < 101 < 102 < 103 < 104 នោះ យើងបានលំដាប់នៃចំនួនទាំងប្រាំ ពីតិចទៅច្រើនគឺ100 ; 101 ; 102 ; 103 ; 104

– ដឹកនាំសិស្សធ្វើការសង្កេត5ចំនួន 100 ; 102 ; 101; 104 ; 103 ៖

រយ	ដប់	រាយ
1	0	0

រយ	ដប់	រាយ
1	0	2

រយ	ដប់	រាយ
1	0	1

រយ	ដប់	រាយ
1	0	4

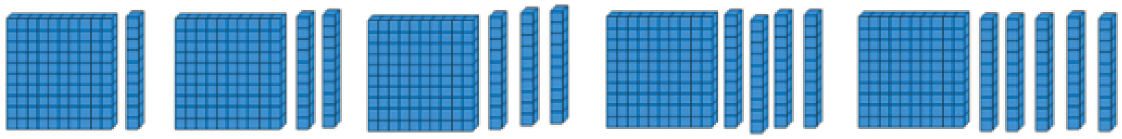
រយ	ដប់	រាយ
1	0	3

យើងឃើញថា ចំនួនទាំង5 មានខ្ទង់រយស្មើគ្នា ខ្ទង់ដប់ស្មើគ្នា តែខ្ទង់រាយមិនស្មើគ្នា 0 < 1 < 2 < 3 < 4 នាំឱ្យ 100 < 101 < 102 < 103 < 104 នោះ យើងក៏បានលំដាប់ពីតិច ទៅច្រើននៃចំនួនទាំងប្រាំគឺ 100 ; 101 ; 102 ; 103 ; 104 ដូចគ្នាដែរ។

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

– ចែកសិស្សជាប្រាំក្រុម និងផ្តល់រូប(ក) រូប(ខ) រូប(គ) រូប(ឃ) និងរូប(ង)មួយផ្ទាំងក្នុងមួយក្រុមរួចឱ្យក្រុមនីមួយៗ រៀបចំនួននៃរូបនីមួយៗតាមលំដាប់ ពីច្រើនមកតិចដូចខាងក្រោម៖



(ក្រុមសិស្សនីមួយៗសង្កេត និងរាប់ចំនួននៃរូបរបស់ក្រុមខ្លួន រួចធ្វើការប្រៀបធៀបចំនួនរូបទាំងនោះ និងរៀបលំដាប់ចំនួនពីច្រើនមកតិចដោយសរសេរ ដាក់លើក្តារឆ្នួនក្រុម ហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)

– ពិនិត្យចម្លើយរបស់ក្រុមសិស្សនីមួយៗ រួចឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សចម្រុះភេទ មកបង្ហាញលទ្ធផលកិច្ចការរបស់ខ្លួននៅក្តារខៀន *(តំណាងក្រុមសិស្សទាំងប្រាំ មកបង្ហាញកិច្ចការរបស់ក្រុមខ្លួន ដោយបញ្ជាក់ពីរបៀបដែលគេធ្វើនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ៖ 150 ; 140 ; 130 ; 120 ; 110 ឯសិស្សដទៃទៀតសង្កេតរួចលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីគាំទ្រចម្លើយរបស់ភក្តិគេ)*

– ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្ស និងលើកទឹកចិត្តដល់សិស្សទាំងអស់ ដែលបានយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងការរៀនសូត្រ រួចធ្វើការសម្របសម្រួល៖ រូប(ង)មានចំនួន150 រូប(ឃ)មានចំនួន140 រូប(គ)មានចំនួន130 រូប(ខ)មានចំនួន120 រូប(ក)មានចំនួន110។ ដូចនេះ រូប(ង)មានចំនួនច្រើនជាងរូប(ឃ) រូប(ឃ)មានចំនួនច្រើនជាងរូប(គ) រូប(គ)មានចំនួនច្រើនជាងរូប(ខ) រូប(ខ)មានចំនួនច្រើនជាងរូប(ក) នោះ យើងបានលំដាប់ចំនួនទាំងប្រាំនេះពីច្រើន មកតិចគឺ 150 ; 140 ; 130 ; 120 ; 110 ។ បន្ទាប់មកដឹកនាំសិស្សសង្កេត 5ចំនួន 110 ; 120 ; 130 ; 140 ; 150 ដូចខាងក្រោម៖

រយ	ដប់	រាយ
1	1	0

រយ	ដប់	រាយ
1	2	0

រយ	ដប់	រាយ
1	3	0

រយ	ដប់	រាយ
1	4	0

រយ	ដប់	រាយ
1	5	0

យើងឃើញថាចំនួនទាំង5មានខ្ទង់រយស្មើគ្នា តែខ្ទង់ដប់មិនស្មើគ្នា 5 > 4 > 3 > 2 > 1 នាំឱ្យ 150 > 140 > 130 > 120 > 110 នោះ យើងក៏បានលំដាប់ពីច្រើនមកតិច នៃចំនួនទាំងប្រាំគឺ 150 ; 140 ; 130 ; 120 ; 110 ដូចគ្នាដែរ។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– ចែកបណ្ណចំនួន4សន្លឹក ឱ្យសិស្សតាមគូនីមួយៗ រួចឱ្យពួកគេធ្វើការងារជាដៃគូរៀបបណ្ណចំនួនទាំងនោះ តាមលំដាប់ពីតិចទៅច្រើន តាមរយៈតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ដូចខាងក្រោម៖

815	729	531	682

(ដៃគូសិស្សនីមួយៗ ពិនិត្យបណ្ណចំនួនរបស់ខ្លួន ធ្វើការប្រៀបធៀបចំនួនក្នុងបណ្ណចំនួនទាំងនោះ តាមរយៈតម្លៃលេខតាមខ្ទង់រួចរៀបបណ្ណចំនួនទាំងនោះ តាមលំដាប់ពីតិចទៅច្រើន ដោយគាបនឹងក្តារឆ្នួនរបស់ខ្លួន ហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)

– ពិនិត្យចម្លើយរបស់ដៃគូសិស្សនីមួយៗ រួចឱ្យតំណាងដៃគូសិស្សមានស្រីមានប្រុសចំនួន4នាក់មកបង្ហាញលទ្ធផលកិច្ចការរបស់ខ្លួននៅក្តារខៀន *(តំណាងដៃគូសិស្សទាំង4នាក់ មកបង្ហាញកិច្ចការរបស់ដៃគូខ្លួន ដោយបញ្ជាក់ពីមូលហេតុ ដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃ និងជួយកែលម្អចម្លើយរបស់មិត្តភ័ក្តិគេ៖*

531	682	729	815

– ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្ស និងលើកទឹកចិត្តដល់សិស្សទាំងអស់ដែលបានយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងការរៀនសូត្រ រួចធ្វើការកែសម្រួល៖ ដោយបណ្ណចំនួនទាំង4

815	729	531	682

រយ	ដប់	រាយ
8	1	5
7	2	9
5	3	1
6	8	2

មានលេខខ្ទង់រយមិនស្មើគ្នា 5 < 6 < 7 < 8 នាំឱ្យចំនួន 531 < 682 < 729 < 815 នោះយើងរៀបបណ្ដូំចំនួនខាងលើនេះ តាមលំដាប់ពីតិចទៅច្រើនដូចខាងក្រោម៖

531	682	729	815

សកម្មភាពវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– សរសេរលេខតាងប្រាំចំនួន 815 ; 875 ; 825 ; 895 ; 835 នៅលើក្ដារខៀនរួច ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗ សរសេរចំនួនទាំងនេះ តាមលំដាប់ពីច្រើនមកតិច តាមរយៈតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ *(សិស្សម្នាក់ៗពិនិត្យចំនួននៅលើក្ដារខៀន ធ្វើការប្រៀបធៀបចំនួនទាំងនោះ តាមរយៈតម្លៃលេខតាមខ្ទង់រួចសរសេរចំនួនទាំងនោះ តាមលំដាប់ពីច្រើន មកតិចនៅលើក្ដារឆ្នួនរបស់ខ្លួន ហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)*

– ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្សម្នាក់ៗរួច ឱ្យសិស្សមានស្រីមានប្រុសចំនួន4នាក់ មកបង្ហាញលទ្ធផលកិច្ចការរបស់ខ្លួននៅក្ដារខៀន *(សិស្សទាំង4នាក់ មកបង្ហាញកិច្ចការរបស់ខ្លួន ដោយបញ្ជាក់ពីមូលហេតុ ដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ដូំើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីវាយតម្លៃ និងជួយកែលម្អចម្លើយរបស់មិត្តភ័ក្ដិគេ៖ 895 ; 875 ; 835 ; 825 ; 815)*

– ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្ស និងលើកទឹកចិត្តដល់សិស្សទាំងអស់ ដែលបានយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងការរៀនសូត្ររួចធ្វើការសម្របសម្រួល៖ ដោយចំនួនទាំងប្រាំ 815 ; 875 ; 825 ; 895 ; 835 ៖

រយ	ដប់	រាយ
8	1	5
8	7	5
8	2	5
8	9	5
8	3	5

យើងឃើញថា ចំនួនទាំង5 មានខ្ទង់រយស្មើគ្នាខ្ទង់ដប់មិនស្មើគ្នា 9 > 7 > 3 > 2 > 1 នាំឱ្យ 895 > 875 > 835 > 825 > 815 នោះយើងបានលំដាប់ពីច្រើន មកតិចនៃចំនួនទាំងប្រាំគឺ 895 ; 875 ; 835 ; 825 ; 815។

ជំហានទី៨៖ ការអនុវត្តលំហាត់ពីការរៀបលំដាប់ច្រើនចំនួនដែលមានលេខ3ខ្ទង់

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៨

គ្រូ៖

– បិទប្រធានលំហាត់ទាំង2ដូចខាងក្រោមនៅក្ដារខៀន ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗដោះស្រាយ៖

1. ចូររៀបចំនួនខាងក្រោមតាមលំដាប់ពីតិចទៅច្រើនដោយបញ្ជាក់មូលហេតុឱ្យបានត្រឹមត្រូវ៖

ក. 111 ; 114 ; 112 ; 115 ; 113 ខ. 395 ; 695 ; 375 ; 485 ; 565 គ. 334 ; 326 ; 351 ; 365

2. ចូររៀបចំនួនខាងក្រោមតាមលំដាប់ពីច្រើនមកតិច ដោយបញ្ជាក់មូលហេតុឱ្យបានត្រឹមត្រូវ៖

ក. 873 ; 973 ; 579 ; 675 ; 776 ខ. 751 ; 764 ; 738 ; 782 ; 719 គ. 636 ; 634 ; 638 ; 635 ; 639

(សិស្សម្នាក់ៗពិនិត្យលំហាត់ទាំង2 នៅក្ដារខៀនដោយយកចិត្តទុកដាក់។ បន្ទាប់មកដោះស្រាយលំហាត់នោះ ដោយសរសេរដាក់ក្នុងសៀវភៅកិច្ចការ រួចយកទៅដាក់នៅតុគ្រូ)

– កែកិច្ចការរបស់សិស្សម្នាក់ៗ រួចប្រគល់សៀវភៅកិច្ចការឱ្យសិស្សវិញ និងផ្ដល់ព័ត៌មានត្រឡប់ឱ្យពួកគេ និងប្រាប់គន្លឹះ ក្នុងការរៀបចំនួនតាមលំដាប់ ដំបូងយើងត្រូវប្រៀបធៀបចំនួន ដែលគេឱ្យជាមុនសិន។ បន្ទាប់មកទើបរៀបចំនួនទាំងនោះ តាមលំដាប់ជាក្រោយ ហើយក៏ឱ្យសិស្សពូកែ កែលំហាត់ទាំងពីរមានចម្លើយដូចខាងក្រោម៖

1. រៀបចំនួនខាងក្រោមតាមលំដាប់ពីតិច ទៅច្រើនដោយបញ្ជាក់មូលហេតុឱ្យបានត្រឹមត្រូវ

ក. យើងពិនិត្យ 5ចំនួន 111 ; 114 ; 112 ; 115 ; 113 មានខ្ទង់រយស្មើគ្នា ខ្ទង់ដប់ស្មើគ្នា ខ្ទង់រាយមិនស្មើគ្នា 1 < 2 < 3 < 4 < 5 នាំឱ្យ 111 < 112 < 113 < 114 < 115 នោះយើងបានលំដាប់ពីតិចទៅច្រើន នៃចំនួនទាំងប្រាំគឺ 111 ; 112 ; 113 ; 114 ; 115

ខ. យើងពិនិត្យ 5ចំនួន 395 ; 695 ; 375 ; 485 ; 565 មាន2ចំនួនខ្ទង់រយស្មើគ្នាស្មើ3 ខ្ទង់ដប់មិនស្មើគ្នា 7 < 9 នោះ 375 < 395 ចំពោះ 4ចំនួន 395 ; 695 ; 485 ; 565 មានខ្ទង់រយមិនស្មើគ្នា3 < 4 < 5 < 6 នោះ 395 < 485 < 565 < 695 នាំឱ្យ 375 < 395 < 485 < 565 < 695 នោះ យើងបានលំដាប់ពីតិចទៅច្រើននៃចំនួនទាំងប្រាំគឺ 375; 395; 485; 565; 695។

គ. យើងពិនិត្យ 4ចំនួន 334 ; 326 ; 351 ; 362 មានខ្ទង់រយស្មើគ្នាខ្ទង់ដប់មិនស្មើគ្នា2 < 3 < 5 < 6 នាំឱ្យ 326 < 334 < 351 < 362 នោះយើងបានលំដាប់ពីតិចទៅច្រើននៃចំនួនទាំងប្រាំគឺ 326 ; 334 ; 351 ; 362 ។

2. រៀបចំនួនខាងក្រោមតាមលំដាប់ពីច្រើនមកតិច ដោយបញ្ជាក់មូលហេតុឱ្យបានត្រឹមត្រូវ

ក. យើងពិនិត្យ 5ចំនួន 873 ; 973 ; 579 ; 675 ; 776 មានខ្ទង់រយមិនស្មើគ្នា 9 > 8 > 7 > 6 > 5 នាំឱ្យ 973 > 873 > 776 > 675 > 579 នោះយើងបានលំដាប់ពីច្រើនមកតិចនៃចំនួនទាំងប្រាំគឺ 973 ; 873 ; 776 ; 675 ; 579

ខ. យើងពិនិត្យ 5ចំនួន 751 ; 764 ; 738 ; 782 ; 719 មានខ្ទង់រយស្មើគ្នា ខ្ទង់ដប់មិនស្មើគ្នា 8 > 6 > 5 > 3 > 1 នាំឱ្យ 782 > 764 > 751 > 738 > 719 នោះយើងបានលំដាប់ពីច្រើនមកតិចនៃចំនួនទាំងប្រាំគឺ 782 ; 764 ; 751 ; 738 ; 719 ។

គ. យើងពិនិត្យ 5ចំនួន 636 ; 634 ; 638 ; 635 ; 639 មានខ្ទង់រយស្មើគ្នា ខ្ទង់ដប់ស្មើគ្នាតែខ្ទង់រាយមិនស្មើគ្នា 9 > 8 > 6 > 5 > 4 នាំឱ្យ 639 > 638 > 636 > 635 > 634 នោះយើងបានលំដាប់ពីច្រើនមកតិចនៃចំនួនទាំងប្រាំគឺ 639 ; 638 ; 636 ; 635 ; 634។

នៅថ្នាក់ទី១ សិស្សបានរៀនលេខលំដាប់ទីម្ដងរួចហើយតែគេរៀនពីការប្រើប្រាស់លេខលំដាប់ទីពីទី1 ដល់ទី10ប៉ុណ្ណោះតែនៅថ្នាក់ទី2នេះសិស្សនឹងរៀនលេខលំដាប់ទីធំជាង10 រហូតដល់100 និងមានបញ្ចូលការប្រើប្រាស់លេខលំដាប់ទីសម្រាប់សម្គាល់ពេលវេលាកាលបរិច្ឆេទ និងទីតាំងវត្ថុដែលនៅនៅថ្នាក់ទី1មិនមាន។

យុទ្ធវិធីនៃការបង្រៀន៖ ក្នុងការបង្រៀនគ្រូត្រូវបំផុសបញ្ហាឱ្យសិស្សមើលឃើញ ពីសារៈសំខាន់ នៃលេខលំដាប់ទី។ លេខលំដាប់ទីត្រូវបានគេយកមកប្រើប្រាស់ជាច្រើននៅក្នុងជីវភាព រស់នៅដូចជាការធ្វើចំណាត់ថ្នាក់ក្នុង ការសិក្សា ការធ្វើចំណាត់ថ្នាក់ក្នុងការប្រកួតកីឡា ការសម្គាល់ទីតាំងវត្ថុ ការសម្គាល់ពេលវេលា កាលបរិច្ឆេទ ប្រតិទិន...។

បន្ទាប់ពីសិស្សយល់ដឹងពីសារៈសំខាន់នៃលេខលំដាប់ទីលោកគ្រូ អ្នកគ្រូអាចលើកយកឧទាហរណ៍ ពាក់ពន្ធនឹងសារៈសំខាន់ នៃលេខលំដាប់ទីទាំងនោះមួយម្តងៗ អមដោយរូបភាពជំនួយមកបង្រៀន។ ខ្លឹមសារផ្នែកនេះមាន១ជំហានគឺ៖

ជំហានទី៩៖ ការប្រើប្រាស់លេខលំដាប់ទី

ខ្លឹមសារមេរៀននៅជំហាននេះមានបំណងឱ្យសិស្សចេះប្រើប្រាស់លេខលំដាប់ទី សម្រាប់សម្គាល់ ទីតាំងវត្ថុផ្សេងៗ សម្រាប់ធ្វើចំណាត់ថ្នាក់ការប្រឡងប្រណាំងរបស់បេក្ខជន ដែលបានចូលរួមក្នុងកម្មវិធីណាមួយ និងសម្រាប់សម្គាល់ពេលវេលា កាលបរិច្ឆេទនៅក្នុងជីវភាពរស់នៅ។ ជំហាននេះ មាន 4សកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

- ការប្រើប្រាស់លេខលំដាប់ទីចំណាត់នៅក្នុងតារាងចំណាត់ថ្នាក់
- ការប្រើប្រាស់លេខលំដាប់ទី សម្រាប់ធ្វើការប្រឡងឬការប្រកួតរបស់កម្មវិធីនានា
- ការប្រើប្រាស់លេខលំដាប់ទី សម្រាប់សម្គាល់ទីតាំងវត្ថុ
- ការប្រើប្រាស់លេខលំដាប់ទី សម្រាប់សម្គាល់ពេលវេលាកាលបរិច្ឆេទ (ថ្ងៃ សប្តាហ៍ ខែ ឆ្នាំ)។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៩
សម្ភារឧបទេសៈ បញ្ជីចំណាត់ថ្នាក់ការសិក្សារបស់សិស្ស រូបភាពកីឡាករត់ប្រណាំងគ្នា ប្រតិទិន រូបភាពប្រណាំងរថយន្ត គម្របដបទឹកសុទ្ធ ក្ដារឆ្នួន និងបណ្ដាភ្លើងសញ្ញាចរាចរ។ **ការផ្ដើមមេរៀន** **គ្រូ៖** - ផ្តើមមេរៀនដោយដាក់ក្តារឆ្នួនដប់ដែលមានសរសេរលេខរៀងគ្នាពីទី1 ទី2 រហូតដល់ទី10 នៅលើតុ រួចហៅសិស្សដប់នាក់មកយកក្តារឆ្នួនទាំងនោះហើយឱ្យពួកគេឈរតម្រៀបគ្នានៅមុខការខៀនតាមលេខរៀងពីឆ្វេងទៅស្តាំដោយលើកបង្ហាញលេខនៅលើក្តារឆ្នួនទាំងនោះផង *(សិស្សចំនួនដប់នាក់ឡើងមកយកក្តារឆ្នួន និងឈរតម្រៀបគ្នានៅមុខក្តារខៀនតាមលេខរៀងពី ឆ្វេងទៅស្តាំដោយលើកបង្ហាញលេខនៅលើក្តារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន ឯសិស្សដទៃទៀតពិនិត្យសង្កេត និងជួយកែលម្អការឈររបស់ភ័ក្តិគេ)* - ពិនិត្យសង្កេត និងជួយកែលម្អការឈរតម្រៀបគ្នានៅមុខការខៀនរបស់សិស្សទាំងដប់នាក់ ហើយឱ្យពួកគេចំណាំលេខ សម្គាល់របស់ខ្លួន និងឱ្យមកអង្គុយនៅតាមតុរបស់ខ្លួនវិញដោយទុកក្តារឆ្នួននៅកន្លែងដើម។ បន្ទាប់មកហៅសិស្សដប់នាក់ បន្តបន្ទាប់ផ្សេងទៀតមកធ្វើរបៀបនេះដូចគ្នា រហូតដល់សិស្សបានអនុវត្តគ្រប់គ្នា *(សិស្សទាំងដប់នាក់លើកក្រោយនេះមកឈរតម្រៀបគ្នានៅមុខការខៀនតាមលេខរៀងពី ឆ្វេងទៅស្តាំដោយលើកបង្ហាញលេខនៅលើក្តារឆ្នួនរៀងៗខ្លួនដូចសិស្ស10នាក់ លើកមុន)* - ពិនិត្យនិងជួយកែលម្អការឈរតម្រៀបគ្នានៅមុខការខៀនរបស់សិស្សម្នាក់ៗ ហើយឱ្យពួកគេចំណាំលេខសម្គាល់របស់ខ្លួន និងមកអង្គុយនៅតាមតុរបស់ខ្លួនវិញ រួចឱ្យសិស្សដែលមានលេខសម្គាល់ទី5 ទី6 និងទី8 ក្រោកឈរ *(សិស្សដែលមានលេខសម្គាល់ទី5 ទី6 និងទី8 ក្រោកឈរ ឯសិស្សដទៃទៀតពិនិត្យសង្កេត និងជួយកែលម្អភ័ក្តិគេ)*

- ពិនិត្យសង្កេតការក្រោកឈររបស់សិស្សទាំងនោះ និងសួរសិស្សទាំងអស់គ្នាថា៖ តើលេខសម្គាល់ខ្លួនរបស់កូនៗ អម្បាញ់មិញជាលេខអ្វី? *(សិស្សចម្រុះភេទចំនួនពី3 ទៅ4នាក់ឆ្លើយនឹងសំណួររបស់គ្រូ ឯអ្នកដទៃទៀតស្ដាប់ និងជួយកែលម្អចម្លើយរបស់ភ័ក្តិគេ៖ លេខសម្គាល់ខ្លួនរបស់យើងខ្ញុំទាំងនេះជាលេខលំដាប់ទី)*
- ថ្លែងអំណរគុណដល់សិស្សទាំងអស់ និងប្រាប់ពួកគេថា ថ្ងៃនេះកូនៗនឹងរៀនលេខលំដាប់ទីធំជាង10រហូតដល់100

សកម្មភាពបង្ហាញរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

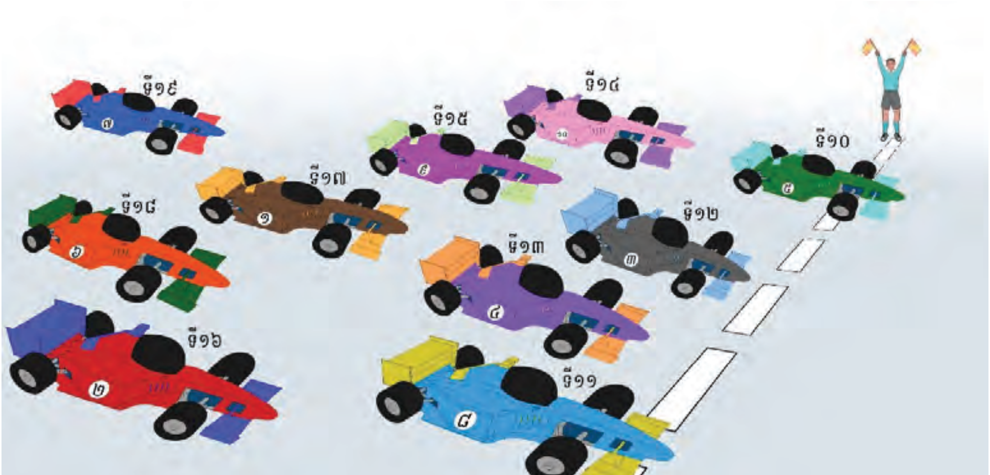
គ្រូ៖

- ប្រាប់សិស្សថាចូរកូនៗចាំស្ដាប់ណា! តើកូនៗទទួលបានលេខប៉ុន្មាននៅក្នុងខែមករានេះ (គ្រូអាចប្រើលេខចំណាត់ថ្នាក់ក្នុងខែផ្សេងៗទៀតបានតាមជាក់ស្ដែង) បន្ទិចទៀតអ្នកគ្រូនឹងអានឱ្យកូនស្ដាប់។
- អានចំណាត់ថ្នាក់របស់សិស្សនៅក្នុងបញ្ជីតារាងចំណាត់ថ្នាក់ខែមករាឱ្យសិស្សស្ដាប់និងសួរសិស្សចម្រុះភេទចំនួន4នាក់តើខែមករាពួកគេទទួលបានចំណាត់ថ្នាក់លេខប៉ុន្មាន? *(សិស្សទាំង4នាក់ឆ្លើយនឹងសំណួររបស់គ្រូ ឯអ្នកដទៃទៀតស្ដាប់ និងជួយកែលម្អចម្លើយរបស់មិត្តភ័ក្តិគេ)*
- សួរសិស្សថាតើលេខចំណាត់ថ្នាក់ដែលកូនៗបានទទួលនៅក្នុងខែមករានេះជាលេខអ្វី? *(សិស្សចម្រុះភេទចំនួនប្រាំនាក់ ឆ្លើយនឹងសំណួរគ្រូ ឯអ្នកដទៃទៀតស្ដាប់ និងជួយកែលម្អចម្លើយរបស់មិតភ័ក្តិគេ៖ លេខចំណាត់ថ្នាក់ ដែលយើងខ្ញុំបានទទួលនៅក្នុងខែមករានេះ ជាលេខលំដាប់ទីសម្រាប់ធ្វើចំណាត់ថ្នាក់)*
- សម្របសម្រួល៖លេខចំណាត់ថ្នាក់កូនៗ បានទទួលនៅក្នុងខែមករានេះជាលេខលំដាប់ទី។ ដូចនេះលេខដែលបញ្ជាក់ពីសមត្ថភាពរបស់កូនៗ នៅក្នុងតារាងចំណាត់ថ្នាក់ជាលេខលំដាប់ទី។

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

- ចែកសិស្សជាប្រាំក្រុម ហើយផ្ដល់រូបការប្រណាំងរថយន្តដូចខាងក្រោម 1សន្លឹកក្នុង1ក្រុម រួចឱ្យពួកគេធ្វើការងារ ជាក្រុមឆ្លើយនឹងសំណួរ៖ តើរថយន្តពាក់ស្លាកលេខប៉ុន្មានកំពុងកិនលើគំនូសទី និងទទួលបានចំណាត់ថ្នាក់លេខប៉ុន្មាន? តើរថយន្តពាក់ស្លាកលេខប៉ុន្មាន នៅចុងក្រោយគេនិងទទួល បានចំណាត់ថ្នាក់លេខប៉ុន្មាន?



- ពិនិត្យចម្លើយរបស់ ក្រុមសិស្សនីមួយៗ រួចឱ្យតំណាងក្រុមមានស្រីមានប្រុស មកបង្ហាញលទ្ធផលកិច្ចការរបស់ខ្លួននៅក្ដារខៀន*(តំណាងក្រុមសិស្ស ទាំងប្រាំ មកបង្ហាញកិច្ចការរបស់ក្រុមខ្លួន ដោយបញ្ជាក់ពីរបៀបដែលគេធ្វើនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ ឯសិស្សដទៃទៀតសង្កេតរួចលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីគាំទ្រចម្លើយរបស់ភ័ក្តិគេ៖*
    - *រថយន្តកំពុងកិនលើគំនូសទី គឺរថយន្តពាក់ស្លាកលេខ25 ទទួលបានចំណាត់ថ្នាក់ទី10និងរថយន្តពាក់ស្លាកលេខ8ទទួលបានចំណាត់ថ្នាក់ទី11*
    - *រថយន្តដែលនៅចុងក្រោយគេគឺរថយន្តពាក់ស្លាកលេខ27 ទទួលបានចំណាត់ថ្នាក់ទី19)*
- ពិនិត្យចម្លើយ របស់សិស្ស និងលើកទឹកចិត្តដល់សិស្សទាំងអស់ដែលបានយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងការរៀនសូត្ររួចសួរថា តើលេខចំណាត់ថ្នាក់ដែលរថយន្តនីមួយៗទទួលបានជាលេខអ្វី? *(សិស្សចម្រុះភេទចំនួនបីនាក់ ឆ្លើយនឹងសំណួរគ្រូឯអ្នកដទៃទៀតស្ដាប់និងជួយកែលម្អចម្លើយរបស់មិត្តភ័ក្តិគេ៖ លេខចំណាត់ថ្នាក់ដែលរថយន្តនីមួយៗទទួលបានជាលេខលំដាប់ទី)*
- សម្របសម្រួល៖ ត្រឹមត្រូវណាស់កូនលេខចំណាត់ថ្នាក់ដែលរថយន្តនីមួយៗទទួលបានជាលេខលំដាប់ទី។ ដូចនេះលេខលំដាប់ទីគេប្រើសម្រាប់ធ្វើចំណាត់ថ្នាក់ប្រឡងប្រជែងនានា។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

- ឱ្យសិស្សលេងល្បែងទិញសំបុត្ររថយន្តដោយបិទតារាងលក់សំបុត្ររថយន្តក្រុងមួយដែលត្រូវចេញដំណើរនៅថ្ងៃស្អែកពីភ្នំពេញទៅខេត្តសៀមរាបនៅលើក្ដារខៀនដូចខាងក្រោមនិងប្រាប់ពួកគេថាពីម្សិលមិញមានភ្ញៀវមកទិញសំបុត្រ រថយន្តនេះពីកៅអីលេខ1 ដល់លេខ30 អស់ហើយនិងកៅអីនៅសល់ពី លេខ 31 ដល់លេខ50៖

- ចែកក្រដាសរាងការេប៉ុនៗបីធ្លាប់ចំនួន20សន្លឹកធ្វើជាសំបុត្ររថយន្តឱ្យសិស្សពីរនាក់ដែលអង្គុយនៅតុខាងមុខទុកសម្រាប់សរសេរលេខកៅអីរថយន្ត និងចាត់តាំងពួកគេជាអ្នកលក់សំបុត្ររថយន្តក្រុងហើយសិស្សដទៃទៀតចាប់ដៃគូគ្នាធ្វើជាអ្នកទិញសំបុត្ររថយន្តក្រុងនោះ *(ដៃគូសិស្សនៅក្នុងថ្នាក់ទាំងមូលនាំគ្នាលេងល្បែងទិញសំបុត្ររថយន្តក្រុងដែលត្រូវធ្វើដំណើរពីភ្នំពេញទៅខេត្តសៀមរាបពីសិស្សពីរនាក់ដែលអង្គុយនៅតុខាងមុខ)*

– ជួយសម្របសម្រួលការលេងល្បែង របស់ដៃគូសិស្សនីមួយៗ។ នៅពេលសិស្សពីរនាក់នៅតុខាងមុខលក់សំបុត្ររថយន្តអស់ឱ្យដៃគូសិស្សទាំងអស់គ្នាចូលអង្គុយតាមតុរៀងៗខ្លួនវិញ រួចឱ្យតំណាងដៃគូសិស្សនីមួយៗឡើងបង្ហាញលេខកៅអីក្នុងសំបុត្រដែលគេបានទិញ *(តំណាងដៃគូសិស្សនីមួយៗឡើងបង្ហាញលេខកៅអីក្នុងសំបុត្រដែលគេបានទិញឯអ្នកដទៃ ទៀតពិនិត្យស្តាប់និងជួយ កែតម្រូវមិត្តភ័ក្តិគេ)*

– សួរសិស្សថា៖ តើលេខកៅអីនៅក្នុងសំបុត្រនីមួយៗជាលេខអ្វី? *(សិស្សចម្រុះភេទចំនួន3នាក់ ឆ្លើយនឹងសំណួររបស់គ្រូ ឯអ្នកដទៃទៀតស្តាប់ និងជួយកែតម្រូវមិត្តភ័ក្តិគេ៖ លេខកៅអីក្នុងសំបុត្រជាលេខលំដាប់ទី)*

– សម្របសម្រួល៖ ត្រឹមត្រូវណាស់កូនលេខកៅអីក្នុងសំបុត្រជាលេខលំដាប់ទីតែជាលេខលំដាប់ទីប្រាប់ទីកន្លែងអង្គុយ។

សកម្មភាពវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– បិទរូបប្រតិទិនគ.ស2020 មួយផ្ទាំងធំ នៅលើក្តារខៀនដូចខាងក្រោម ឱ្យសិស្សមើលរួចសួរគេថា៖ តើថ្ងៃសុក្រនៅក្នុងខែកុម្ភៈត្រូវនឹងថ្ងៃទីប៉ុន្មានខ្លះ? និងលេខដែលបង្ហាញថ្ងៃទាំងនោះជាលេខអ្វី?

(សិស្សម្នាក់ៗ ពិនិត្យរូបប្រតិទិន គ.ស2020 នៅលើក្តារខៀន រួចសរសេរចម្លើយដាក់លើក្តារឆ្នួន ហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)

– ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្សម្នាក់ៗ រួចឱ្យសិស្សមានស្រីមានប្រុសចំនួន4នាក់ មកបង្ហាញលទ្ធផលកិច្ចការរបស់ខ្លួននៅក្តារខៀន *(សិស្សទាំង4នាក់មកបង្ហាញកិច្ចការរបស់ខ្លួន ដោយបញ្ជាក់ពីមូលហេតុ ដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីវាយតម្លៃ និងជួយកែលម្អចម្លើយរបស់ភ័ក្តិគេ៖ ថ្ងៃសុក្រនៅក្នុងខែកុម្ភៈត្រូវនឹងថ្ងៃទី7 ទី14 ទី21 និងទី28 ។លេខដែលបង្ហាញថ្ងៃទាំងនោះជាលេខលំដាប់ទី)*

– ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្ស និងលើកទឹកចិត្ត ដល់សិស្សទាំងអស់ ដែលបានយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងការរៀនសូត្ររួចធ្វើការកែសម្រួល៖ នៅក្នុងខែកុម្ភៈមានថ្ងៃសុក្រទី7 ទី14 ទី21 និងទី28 ។ លេខដែលបង្ហាញថ្ងៃទាំងនោះជាលេខលំដាប់ទីប្រាប់ កាលបរិច្ឆេទ។

ជំហានទី១០៖ ការអនុវត្តលំហាត់អំពីការប្រើប្រាស់លំដាប់ទី

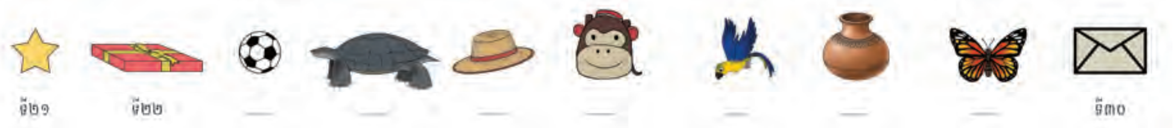
ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១០

គ្រូ៖

– បិទប្រធានលំហាត់ទាំង4 ដូចខាងក្រោមនៅក្តារខៀន ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗដោះស្រាយ៖

1. ចូរសរសេរលំដាប់ទីនៃសត្វដែលដើរឆ្លងកាត់ផ្លូវ

2. ចូរសរសេរលំដាប់ទីនៃវត្ថុខាងក្រោម៖



3. នារីអញ្ជើញសុខាមិត្តនាង ទៅចូលរួមក្នុងពិធីបុណ្យកំណើតរបស់នាងនៅផ្ទះ ដែលមានចម្ងាយ 3គ.ម ពីសាលារៀន។ សុខា និយាយប្រាប់នារីថា តើធ្វើយ៉ាងដូចម្តេចទៅនារី បើខ្ញុំមិនដែលស្គាល់ផ្ទះឯងផងនោះ? នារីប្រាប់ទៅសុខាថា ឯងអាចធ្វើដំណើរតាមផ្លូវខាងកើតសាលារៀនយើងឆ្លងកាត់ 3ផ្លូវគឺ ផ្លូវលេខ 221 ផ្លូវលេខ222 ផ្លូវលេខ223 រីឯផ្ទះខ្ញុំនៅកែងផ្លូវធំជាមួយផ្លូវលេខ224 ។ តើលេខផ្លូវ 221 ; 222 ; 223 ; 224 ជាលេខអ្វី? សម្រាប់ធ្វើអ្វី? *(លេខ 221 ; 222 ; 223 ; 224 ជាលេខសម្រាប់សម្គាល់ផ្លូវ)*

4. តើថ្ងៃចន្ទ ថ្ងៃអង្គារ ក្នុងខែមករា នៃប្រតិទិនគ.ស2020 ខាងក្រោមត្រូវនឹងថ្ងៃទីប៉ុន្មានខ្លះ? និងលេខដែលបង្ហាញថ្ងៃទាំងនោះជាលេខអ្វី? សម្រាប់ធ្វើអ្វី?

(សិស្សម្នាក់ៗពិនិត្យ លំហាត់ទាំង4 នៅក្តារខៀនដោយយកចិត្តទុកដាក់។ បន្ទាប់មកដោះស្រាយលំហាត់នោះ ដោយសរសេរដាក់ក្នុងសៀវភៅកិច្ចការ រួចយកទៅដាក់នៅតុគ្រូ)

– កែកិច្ចការរបស់សិស្សម្នាក់ៗ រួចប្រគល់សៀវភៅកិច្ចការឱ្យសិស្សវិញ និងផ្តល់ពត៌មានត្រឡប់ឱ្យពួកគេ ហើយក៏ឱ្យសិស្សពូកែ កែលំហាត់ទាំង4 មានចម្លើយដូចខាងក្រោម៖

1. សត្វរមាសទី13 សត្វតោទី14 សត្វខ្លាទី15 សត្វពពែទី16 សត្វក្របីទី17 សត្វដំរីទី18
2. បាល់ទី23 អណ្តើកទី24 មួកទី25 ស្វាទី26 សេកទី27 ក្អមទី28 មេអំបៅទី29
3. លេខផ្លូវ 221 222223224 ជាលេខលំដាប់ទីប្រាប់ទីតាំងផ្លូវ

4. នៅក្នុងប្រតិទិនគ.ស2020៖

- ថ្ងៃចន្ទក្នុងខែមករាត្រូវនឹងថ្ងៃទី6ទី13ទី20 និងទី27
- ថ្ងៃអង្គារក្នុងខែមករាត្រូវនឹងថ្ងៃទី7 ទី14 ទី21 និងទី28។ លេខដែលបង្ហាញថ្ងៃទាំងនោះជាលេខលំដាប់ទីប្រាប់កាលបរិច្ឆេទ។

នៅថ្នាក់ទី១ សិស្សបានសិក្សាពីចំនួនគត់ពី1 ដល់100 តែគេមិនដែលបានដឹងពីចំនួនគូ និងចំនួនសេសនោះទេ។ ដូចនេះការសិក្សាពីចំនួនគូ និងចំនួនសេស ជារឿងថ្មីមួយសម្រាប់សិស្ស នៅថ្នាក់ទី២នេះ។ ចំនួនគូ និងចំនួនសេស ជាលក្ខណៈពិសេសរបស់ចំនួនគត់។ ការយល់ដឹងពីចំនួនគូ និងចំនួនសេស ជាជំនួយដល់សិស្សក្នុងការសិក្សាប្រមាណវិធីទាំង4នៃចំនួនគត់ ជាពិសេសប្រមាណវិធីចែក។ ខ្លឹមសារមេរៀននៅជំហាននេះមានបំណងឱ្យសិស្សស្គាល់ និងអាចប្រាប់បានចំនួនគូ ចំនួនសេស។

យុទ្ធវិធីនៃការបង្រៀន៖ ក្នុងការបង្រៀនគ្រូត្រូវបង្កើតសកម្មភាពពាក់ព័ន្ធនឹងខ្លឹមសារចំនួនគត់គូ ចំនួនគត់សេសឱ្យសិស្សអនុវត្តន៍ ដើម្បីឱ្យគេមានលទ្ធភាពកសាងបញ្ញត្តិមេរៀននេះ ដូចជាចែកក្រុមរួចឱ្យគេចាប់ដៃគូពីរៗ ឬចែកសម្ភារៈឱ្យគេរាប់ដោយចាប់ម្តងពីរៗ....។ បន្ទាប់ពីសិស្សយល់ដឹងចំនួនគត់គូ ចំនួនគត់សេស លោកគ្រូ អ្នកគ្រូអាចប្រើប្រាស់បន្ទាត់លេខដើម្បីពង្រឹង និងពង្រីកចំណេះដឹងសិស្សថែមទៀត។ ខ្លឹមសារផ្នែកនេះមាន 2ជំហានបន្តបន្ទាប់ដូចខាងក្រោម៖

ជំហានទី១១៖ ការកំណត់ចំនួនគត់គូ ចំនួនគត់សេសពី 1 ដល់ 30

ខ្លឹមសារមេរៀននៅជំហាននេះ មានបំណងឱ្យសិស្សប្រាប់ និងបង្ហាញចំនួនគូ ចំនួនសេសពី 1 ដល់ 30។ ជំហានទី១១ចែក ជា៣សកម្មភាព៖

- ការបង្ហាញចំនួនគត់គូ ចំនួនគត់សេស ពី 1 ដល់ 10
- ការបង្ហាញ ចំនួនគត់គូ ចំនួនគត់សេសពី 10 ដល់ 20
- ការបង្ហាញ ចំនួនគត់គូ ចំនួនគត់សេសពី 20 ដល់ 30។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១១

សម្ភារឧបទេស៖ បណ្ណលេខ ចង្កឹះ បំពង់បឺត បន្ទាត់លេខ ក្តារឆ្នួន និងបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ។

ការផ្តើមមេរៀន

គ្រូ៖

- ផ្តើមមេរៀនដោយបែងចែកសិស្សនៅក្នុងថ្នាក់ជា២ក្រុមក្នុងនោះក្រុមទី១មានចំនួនសមាជិកជាចំនួនគូ (ឧទាហរណ៍ 18នាក់) ក្រុមទី២ មានចំនួនសមាជិកជាចំនួនជាចំនួនសេស (ឧទាហរណ៍ 15នាក់) រួចឱ្យក្រុមសិស្សនីមួយៗចាប់ដៃគូគ្នាពីរៗ និងធ្វើរបាយការណ៍ តើក្រុមនីមួយៗមានប៉ុន្មានគូ?
  (ក្រុមសិស្សនីមួយៗចាប់ដៃគូគ្នាពីរៗ រួចធ្វើរបាយការណ៍ដាក់លើក្តារឆ្នួនក្រុមបង្ហាញត្រូវដូចខាងក្រោម៖
  - *ក្រុមទី1មានសមាជិក 18នាក់ ចាប់ដៃគូបាន9គូ*
  - *ក្រុមទី2មានសមាជិក 15នាក់ ចាប់ដៃគូបាន7គូ នៅសល់1នាក់ គ្មានដៃគូ)*

– សម្របសម្រួល៖ 18 ជាចំនួនគូ ព្រោះសមាជិក 18នាក់ ចាប់ដៃគូបាន9គូ គ្មានសល់សមាជិកណាម្នាក់គ្មានគូនោះទេ15 ជាចំនួនសេស ព្រោះសមាជិក 15នាក់ ចាប់ដៃគូបាន7គូ នៅសល់1នាក់ គ្មានដៃគូ។ បន្ទាប់មកប្រាប់សិស្សថា ចំនួនដែលយើងអាចចាប់រាប់ជាគូពីរៗ គ្មាននៅសល់ជាចំនួនគូឧទាហរណ៍ 2ជាចំនួនគូ រីឯចំនួនដែលយើងអាចចាប់រាប់ជាគូពីរៗ ហើយនៅសល់មួយគ្មានគូជាចំនួនសេសឧទាហរណ៍ 3ជាចំនួនសេស។ បន្ទាប់មកប្រាប់សិស្សថា ថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនអំពីចំនួនគត់គូ ចំនួនគត់សេស នៅក្នុងចំនួនគត់។

សកម្មភាពបង្ហាញរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

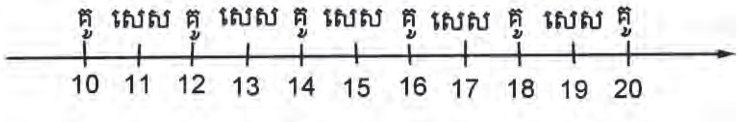
– ដាក់ចង្កឹះ10គំនរ នៅលើតុខាងមុខ ឱ្យសិស្សទាំងអស់គ្នា ពិនិត្យក្នុងនោះគំនរទី1មាន1ដើម គំនរទី2មាន2ដើម គំនរទី3 មាន3ដើម គំនរទី4មាន4ដើម គំនរទី5មាន5ដើម គំនរទី6មាន6ដើម គំនរទី7មាន7ដើម គំនរទី8មាន8ដើម គំនរទី9មាន9ដើម គំនរទី10មាន10ដើម រួចឱ្យសិស្សចម្រុះភេទចំនួន2នាក់ មករាប់ចំនួនចង្កឹះក្នុងគំនរនីមួយៗ ដោយចាប់ជាគូម្តងពីរៗ ហើយធ្វើការសន្និដ្ឋាន តើគំនរណាមានចំនួនចង្កឹះជាចំនួនគូ និងគំនរណាមានចំនួនចង្កឹះជាចំនួនសេស? *(សិស្សចំនួន2នាក់ មករាប់ចង្កឹះក្នុងគំនរនីមួយៗ ដោយចាប់ជាគូម្តងពីរៗ ហើយសរសេរសេចក្តីសន្និដ្ឋានពីចំនួនចង្កឹះក្នុងគំនរនីមួយៗ ដែលជាចំនួនគូ ឬជាចំនួនសេស នៅលើក្តារខៀន ឯសិស្សដទៃទៀតស្តាប់ផង សង្កេតផង រួចលើកបណ្តោះសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីជួយកែលម្អចម្លើយរបស់មិត្តភ័ក្តិគេ៖ គំនរទី1មានចង្កឹះចំនួន1ដើមគ្មានគូ ដូចនេះ 1 ជាចំនួនសេស គំនរទី2មានចង្កឹះចំនួន2ដើមស្មើ1គូ ដូចនេះ 2 ជាចំនួនគូ គំនរទី3មានចង្កឹះចំនួន3ដើមស្មើ1គូ និងសេស1 ដូចនេះ 3 ជាចំនួនសេស គំនរទី4មានចង្កឹះចំនួន4ដើមស្មើ2គូ ដូចនេះ 4 ជាចំនួនគូ គំនរទី5មានចង្កឹះចំនួន5ដើមស្មើ2គូ និងសេស1 ដូចនេះ 5 ជាចំនួនសេស គំនរទី6មានចង្កឹះចំនួន6ដើមស្មើ3គូ ដូចនេះ 6 ជាចំនួនគូ គំនរទី7មានចង្កឹះចំនួន7ដើមស្មើ3គូ និងសេស1 ដូចនេះ 7 ជាចំនួនសេស គំនរទី8 មានចង្កឹះចំនួន8ដើមស្មើ4គូ ដូចនេះ 8 ជាចំនួនគូ គំនរទី9មានចង្កឹះចំនួន9ដើមស្មើ4គូ និងសេស1 ដូចនេះ 9 ជាចំនួនសេស គំនរទី10មានចង្កឹះចំនួន10ដើមស្មើ5គូ ដូចនេះ 10 ជាចំនួនគូ)*

– ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្ស និងលើកទឹកចិត្តដល់សិស្សទាំងអស់ដែលបានយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងការរៀនសូត្រ រួចធ្វើការកែសម្រួល៖ ចំនួន1គ្មានគូនាំឱ្យ 1 ជាចំនួនសេស ចំនួន2ស្មើ1គូ នាំឱ្យ 2 ជាចំនួនគូ ចំនួន3ស្មើ1គូនិងសេស1 នាំឱ្យ 3 ជាចំនួនសេស ចំនួន4ស្មើ2គូ នាំឱ្យ 4 ជាចំនួនគូ ចំនួន5 ស្មើ2គូ និងសេស1 នាំឱ្យ 5 ជាចំនួនសេស ចំនួន6ស្មើ3គូ នាំឱ្យ 6 ជាចំនួនគូចំនួន7ស្មើ3គូ និងសេស1 នាំឱ្យ 7 ជាចំនួនសេសចំនួន8ស្មើ4គូ នាំឱ្យ 8 ជាចំនួនគូ ចំនួន9ស្មើ4គូ និងសេស1នាំឱ្យ 9 ជាចំនួនសេសចំនួន10ស្មើ5គូ នាំឱ្យ 10 ជាចំនួនគូ។ បន្ទាប់មកធ្វើការសង្ខេបចំនួនគូ និងចំនួនសេសដាក់លើក្តារខៀនដូចខាងក្រោម៖
  - នៅក្នុងចំនួនពី1ទៅ10យើងបាន 2 4 6 8 10 ជាចំនួនគូ
  - នៅក្នុងចំនួនពី1ទៅ10យើងបាន 1 3 5 7 9 ជាចំនួនសេសរួចឱ្យសិស្សតាមជួរតុនីមួយៗអានជាក្រុម និងកត់ដាក់ក្នុងសៀវភៅ។ *(សិស្សតាមជួរតុនីមួយៗអានជាក្រុមមួយជួរម្តងៗ រួចកត់ចំនួនគូ និងចំនួនសេសទាំងនោះដាក់ក្នុងសៀវភៅ)*

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

- ចែកសិស្សជាប្រាំក្រុមហើយផ្តល់បំពង់បឺតចំនួន11បាច់ក្នុងមួយក្រុម ក្នុងនោះបាច់ទី1មានបំពង់បឺតចំនួន10ដើម បាច់ទី2មានបំពង់បឺតចំនួន11ដើម បាច់ទី3មានបំពង់បឺតចំនួន12ដើម បាច់ទី4មានបំពង់បឺតចំនួន13ដើម បាច់ទី5មានបំពង់បឺតចំនួន14ដើម បាច់ទី6មានបំពង់បឺតចំនួន15ដើម បាច់ទី7មានបំពង់បឺតចំនួន16ដើម បាច់ទី8មានបំពង់បឺតចំនួន17ដើម បាច់ទី9មានបំពង់បឺតចំនួន18ដើម បាច់ទី10មានបំពង់បឺតចំនួន19ដើម បាច់ទី11មានបំពង់បឺតចំនួន20ដើម។
- ឱ្យក្រុមសិស្សនីមួយៗរាប់ចំនួនបំពង់បឺតក្នុងបាច់នីមួយៗដោយចាប់ជាគូម្តងពីរៗហើយធ្វើការសន្និដ្ឋានតើបាច់ណា មានចំនួនបំពង់បឺតជាចំនួនគូ និងបាច់ណាមានចំនួនបំពង់បឺតជាចំនួនសេស ?*(សិស្សតាមក្រុមនីមួយៗពិភាក្សាគ្នារាប់ចំនួនបំពង់បឺតក្នុងបាច់នីមួយៗដោយចាប់ជាគូម្តងពីរៗហើយសរសេរសេចក្តីសន្និដ្ឋានពីចំនួនបំពង់បឺតក្នុងបាច់នីមួយៗដែលជាចំនួនគូឬជាចំនួនសេស ដាក់លើក្តារឆ្នួនក្រុមរួចលើកបង្ហាញគ្រូ)*
- ពិនិត្យចម្លើយរបស់ក្រុមសិស្សនីមួយៗ រួចឱ្យតំណាងក្រុមមានស្រីមានប្រុស មកបង្ហាញលទ្ធផលកិច្ចការរបស់ខ្លួននៅក្តារខៀន *(តំណាងក្រុមសិស្សទាំងនោះ មកបង្ហាញកិច្ចការរបស់ក្រុមខ្លួន ដោយបញ្ជាក់ពីរបៀប ដែលគេធ្វើនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ ឯសិស្សដទៃទៀតសង្កេតរួចលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីគាំទ្រចម្លើយរបស់ភ័ក្តិគេ៖ បាច់ទី1មានបំពង់បឺតចំនួន10ដើមស្មើ5គូ នាំឱ្យ 10 ជាចំនួនគូ បាច់ទី2មានបំពង់បឺតចំនួន11ដើមស្មើ5គូ និងសេស1 នាំឱ្យ 11 ជាចំនួនសេស បាច់ទី3មានបំពង់បឺតចំនួន12ដើមស្មើ6គូ នាំឱ្យ 12 ជាចំនួនគូបាច់ទី4មានបំពង់បឺតចំនួន13ដើមស្មើ6គូ និងសេស1 នាំឱ្យ 13 ជាចំនួនសេស បាច់ទី5មានបំពង់បឺតចំនួន14ដើមស្មើ7គូ នាំឱ្យ14ជាចំនួនគូ បាច់ទី6មានបំពង់បឺតចំនួន15ដើមស្មើ7គូ និងសេស1នាំឱ្យ 15 ជាចំនួនសេស បាច់ទី7មានបំពង់បឺតចំនួន16ដើមស្មើ8គូ នាំឱ្យ 16 ជាចំនួនគូ បាច់ទី8មានបំពង់បឺតចំនួន17ដើមស្មើ8គូ និងសេស1នាំឱ្យ 17 ជាចំនួនសេស បាច់ទី9មានបំពង់បឺតចំនួន18ដើមស្មើ9គូ នាំឱ្យ 18 ជាចំនួនគូ បាច់ទី10មានបំពង់បឺតចំនួន19ដើមស្មើ9គូ និងសេស1 នាំឱ្យ 19 ជាចំនួនសេស និងបាច់ទី11មានបំពង់បឺតចំនួន20ដើមស្មើ10គូ នាំឱ្យ 20 ជាចំនួនគូ)*
- ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្ស និងលើកទឹកចិត្ត ដល់សិស្សទាំងអស់ ដែលបានយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងការរៀនសូត្រ និងមានចម្លើយត្រឹមត្រូវរួចធ្វើការសម្របសម្រួលដោយតាងចំនួនគត់គូ និងចំនួនគត់សេសពី 10 ទៅ 20 នៅលើបន្ទាត់លេខដូចខាងក្រោម៖



- រួចឱ្យសិស្សអានជាក្រុម និងកត់ត្រាដាក់ក្នុងសៀវភៅ *(សិស្សនាំគ្នាអានជាក្រុមរួចកត់ត្រាដាក់ក្នុងសៀវភៅទុករៀននៅផ្ទះ)*។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

- បិទបណ្ណចំនួន 20 ; 21 ; 22 ; 23 ; 24 ; 25 ; 26 ; 27 ; 28 ; 29 ; 30 នៅលើក្តារខៀន និងចែកចង្កឹះមួយបាច់ចំនួន30ដើមឱ្យដៃគូសិស្សនីមួយៗ រួចប្រាប់ពួកគេថាកូនៗនឹងប្រើចង្កឹះនេះដើម្បីបង្ហាញ ចំនួនសេស និងចំនួនគូដូចមុន ហើយឱ្យដៃគូសិស្សនីមួយៗធ្វើការបង្ហាញចំនួននៅក្នុងបណ្ណទាំងនោះ តើចំនួនណាជា

ចំនួនសេស និងចំនួនណាជាចំនួនគូ? *(ដៃគូសិស្សនីមួយៗពិភាក្សាគ្នាប្រើចង្កឹះតាង ចំនួនក្នុងបណ្ណខាងលើម្តងមួយៗ ហើយរាប់ចង្កឹះនោះម្តងមួយគូៗ ដើម្បីរកឱ្យឃើញចំនួនណាជាចំនួនសេស និងចំនួនណាជាចំនួនគូ រួចសរសេរលទ្ធផលដាក់លើក្តារឆ្នួន ហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)*

– ពិនិត្យចម្លើយរបស់ដៃគូសិស្សនីមួយៗ រួចឱ្យតំណាងដៃគូសិស្សមានស្រីមានប្រុសចំនួន4នាក់ មកបង្ហាញលទ្ធផលកិច្ចការរបស់ខ្លួននៅក្តារខៀន *(តំណាងដៃគូសិស្សទាំង4នាក់ មកបង្ហាញកិច្ចការរបស់ដៃគូខ្លួនដោយបញ្ជាក់ពីមូលហេតុ ដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ ឯសិស្សដទៃទៀត លើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃ និងជួយកែលម្អចម្លើយរបស់មិត្តភក្តិគេ៖ 20ជាចំនួនគូ 21ជាចំនួនសេស 22ជាចំនួនគូ 23ជាចំនួនសេស 24ជាចំនួនគូ 25ជាចំនួនសេស 26ជាចំនួនគូ 27ជាចំនួនសេស 28ជាចំនួនគូ 29ជាចំនួនសេស 30ជាចំនួនគូ)*

– ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្សរួចតាងចំនួនគូ និងចំនួនសេសនៅក្នុងចន្លោះពី 20 ទៅ 30 នៅលើបន្ទាត់លេខដូចខាងក្រោម៖

– រួចឱ្យសិស្សតាមជួរតុនីមួយៗអានជាក្រុម និងកត់ដាក់ក្នុងសៀវភៅ។ *(សិស្សតាមជួរតុនីមួយៗនាំគ្នាអានជាក្រុមមួយជួរម្តងៗ រួចគូលើបន្ទាត់លេខ និងកត់ចំនួនគូ និងសេសទាំងនោះ ដាក់ក្នុងសៀវភៅ)*

ជំហានទី១២៖ ការកំណត់ចំនួនគត់គូ ចំនួនគត់សេសលើសពី30

កន្លងមកសិស្សបានសិក្សាពីការរកចំនួនគូ ចំនួនសេសតាមរយៈសម្ភារៈប៉ុន្តែនៅជំហាននេះ យើងនឹងបង្រៀនសិស្សពីការរកចំនួនគូ ចំនួនសេសតាមរយៈលក្ខណៈចំនួនគូ ចំនួនសេសក្នុងបំណងឱ្យសិស្សមានបំណិនក្នុងការប្រាប់ចំនួនគូ ចំនួនសេស រហូតដល់ 1000។ ការបង្រៀននៅជំហានទី12 គ្រូត្រូវដឹកនាំសិស្សពិនិត្យសង្កេតលក្ខណៈចំនួននីមួយៗ ឈានទៅរកលក្ខណៈទូទៅ ចងក្រងជាក្បួនខ្នាត វិធានសម្រាប់អនុវត្ត។ គោលបំណងនៅជំហាននេះ ឱ្យសិស្សមានសមត្ថភាពបង្ហាញចំនួនគូ ចំនួនសេសលើសពីចំនួន30។ យើងរៀបចំការបង្រៀននៅជំហាននេះជា 3សកម្មភាព៖

– ការបង្ហាញលក្ខណៈចំនួនសេស និងចំនួនគូ
– ការអនុវត្តលក្ខណៈចំនួនគូ និងចំនួនសេសដើម្បីរកចំនួនគូ និងចំនួនសេស
– ល្បែងសិក្សាទាក់ទងនឹងចំនួនគូ និងចំនួនសេស។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១២

សម្ភារឧបទេស៖ ក្តារឆ្នួន បណ្ណចំនួន បន្ទាត់លេខ និងបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ។

ការផ្តើមមេរៀន

គ្រូ៖

– ផ្តើមមេរៀនដោយគូសបន្ទាត់លេខនៅលើក្តារខៀនដូចខាងក្រោម រួចឱ្យសិស្សម្នាក់ៗប្រាប់ចំនួនគូចំនួនសេសនៅលើបន្ទាត់លេខនោះ៖

(សិស្សម្នាក់ៗពិនិត្យចំនួនលើបន្ទាត់លេខនៅលើក្ដារខៀន រួចសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួន ហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)

– ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្សម្នាក់ៗ រួចឱ្យសិស្សចម្រុះភេទមានស្រីមានប្រុសចំនួន4នាក់ មកបង្ហាញលទ្ធផលកិច្ចការរបស់ខ្លួននៅក្ដារខៀន *(សិស្សទាំង4នាក់ មកបង្ហាញកិច្ចការរបស់ខ្លួន ដោយបញ្ជាក់ពីមូលហេតុដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃ និងជួយកែលម្អចម្លើយរបស់មិត្តភ័ក្តិគេ៖*
  - *ចំនួនគូនៅលើបន្ទាត់លេខនេះគឺ 2 ; 4 ; 6 ; 8 ;10*
  - *ចំនួនសេសនៅលើបន្ទាត់លេខនេះគឺ 1 ; 3 ; 5 ; 7 ; 9)*

– ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្សនៅក្ដារខៀន និងលើកសរសើរដល់ពួកគេដែលឆ្លើយបានត្រឹមត្រូវ ហើយប្រាប់ពួកគេថាថ្ងៃនេះកូននឹងរៀនពីចំនួនគូ ចំនួនសេសលើសពី30។

សកម្មភាពបង្ហាញរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

– បិទប្រធានលំហាត់នៅលើក្ដារខៀន ឱ្យសិស្សធ្វើជាបុគ្គលដាក់លើក្ដារឆ្នួនដូចខាងក្រោម៖

គេមានចំនួន10 ; 11 ; 12 ; 13 ; 14 ; 15 ; 16 ; 17 ; 18 ; 19 ; 20

ក. តើ ចំនួនខាងលើនេះ ចំនួនណា ខ្លះជាចំនួនសេស ?

ខ. តើ ចំនួនខាងលើនេះ ចំនួនណាខ្លះជាចំនួនគូ ?

(សិស្សម្នាក់ៗពិនិត្យលំហាត់នៅលើក្ដារខៀន ជ្រើសរើសចំនួនសេស ចំនួនគូ យកមកសរសេរចម្លើយតាមសំណួរនីមួយៗដាក់លើក្ដារឆ្នួនហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)

– ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្សម្នាក់ៗ រួចឱ្យសិស្សចម្រុះភេទមានស្រីមានប្រុសចំនួន3នាក់ មកបង្ហាញលទ្ធផលកិច្ចការរបស់ ខ្លួននៅក្ដារខៀន

(សិស្សទាំង3នាក់មកបង្ហាញកិច្ចការរបស់ខ្លួន ដោយបញ្ជាក់ពីមូលហេតុ ដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃ និងជួយកែលម្អចម្លើយរបស់ភ័ក្តិគេ៖

ក.ចំនួនសេសនៅក្នុងបណ្ដាចំនួនខាងលើនេះគឺ 11 ; 13 ; 15 ; 17 និង19 ខ.ចំនួនគូនៅក្នុងបណ្ដាចំនួនខាងលើនេះគឺ 10 ; 12 ; 14 ; 16 ; 18 និង20)

– ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្សនៅក្ដារខៀន និងលើកសរសើរដល់ពួកគេដែលឆ្លើយបានត្រឹមត្រូវ ហើយឱ្យពួកគេពិនិត្យ មើលចម្លើយទាំងពីរនេះ និងសួរថាតើចំនួនសេសមានលេខខាងចុងជាលេខអ្វីខ្លះ? និងចំនួនគូមានលេខខាងចុងជាលេខអ្វីខ្លះ? *(សិស្សម្នាក់ៗ ពិនិត្យសំណួររបស់គ្រូ និងពិនិត្យចម្លើយទាំងពីរខាងលើ ហើយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញគ្រូ)*

– ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្សម្នាក់ៗ រួចឱ្យសិស្សចម្រុះភេទមានស្រីមានប្រុសចំនួន4នាក់ ដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវពីរនាក់ និងមិនត្រឹមត្រូវពីរនាក់មកបង្ហាញលទ្ធផលកិច្ចការរបស់ខ្លួននៅក្ដារខៀន *(សិស្សទាំង4នាក់មកបង្ហាញកិច្ចការរបស់ខ្លួន ដោយបញ្ជាក់ពីមូលហេតុ ដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃ និងជួយកែលម្អចម្លើយរបស់ភ័ក្តិគេ៖*

- *ចំនួនសេសមានលេខខាងចុងជាលេខ៖ 1 ; 3 ; 5 ;7 និង9*
- *ចំនួនគូមានលេខខាងចុងជាលេខ៖ 0 ; 2 ; 4 ; 6 និង8)*

– ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្សនៅក្ដារខៀន និងលើកសរសើរដល់ពួកគេដែលឆ្លើយបានត្រឹមត្រូវ និងធ្វើការសម្របសម្រួលចងក្រងវិធានដូចខាងក្រោម៖

វិធាន៖

- ចំនួនគូជាចំនួនដែលមានលេខខាងចុងជាលេខ៖ 0 ; 2 ; 4 ; 6 ; 8
- ចំនួនសេសជាចំនួនដែលមានលេខខាងចុងជាលេខ៖ 1 ; 3 ; 5 ; 7 ; 9 ។ ឧទាហរណ៍ ចំនួន 28 ; 3 ជាចំនួនគូព្រោះចំនួនទាំងនេះមានលេខ8 លេខ0 នៅខាងចុង។ ចំនួន 13 ; 47 ; 69 ជាចំនួនសេសព្រោះចំនួនទាំងនេះមានលេខ3 លេខ7 លេខ9 នៅខាងចុង។

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

– ចែកសិស្សជាប្រាំក្រុម ហើយបិទតារាងការេ100មួយផ្ទាំងធំដូចខាងក្រោមនៅលើក្ដារខៀន ឱ្យក្រុមសិស្សនីមួយៗរកចំនួនគូ ចំនួនសេសនៅក្នុងតារាងការេ100 នោះ ៖

(សិស្សតាមក្រុមនីមួយៗពិនិត្យតារាងការេ100 នៅលើក្ដារខៀនពិភាក្សាគ្នារក ចំនួនគូ ចំនួនសេស ដោយប្រើលក្ខណៈ ចំនួនគូ ចំនួនសេស ហើយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួនក្រុម រួចលើកបង្ហាញគ្រូ)

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

– ពិនិត្យចម្លើយរបស់ ក្រុមសិស្សនីមួយៗ រួចឱ្យតំណាងក្រុមមានស្រីមានប្រុស មកបង្ហាញលទ្ធផលកិច្ចការរបស់ខ្លួននៅក្ដារខៀន *(តំណាងក្រុមសិស្សទាំងប្រាំមកបង្ហាញកិច្ចការរបស់ក្រុមខ្លួនដោយបញ្ជាក់ពីរបៀបដែលគេធ្វើនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ ឯសិស្សដទៃទៀតសង្កេតរួចលើកបណ្ដើរសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីជួយកែលម្អចម្លើយរបស់ភក្តិគេ)*

– ធ្វើការសម្របសម្រួល ដោយរំឭកពី លក្ខណៈ ចំនួនគូ ចំនួនសេសហើយផ្ដល់ ចម្លើយដូចខាងក្រោម៖

សេស	គូ	សេស	គូ	សេស	គូ	សេស	គូ	សេស	គូ
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

សកម្មភាពវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– សរសេរលេខតាងចំនួន 12 ; 23 ; 34 ; 37 ; 40 ; 87 ; 98 ; 101 ; 102 ; 105 ; 110 ; 133 ; 146 ; 159 នៅលើក្តារខៀនឱ្យសិស្សទាំងអស់គ្នាពិនិត្យរួចសួរថាតើចំនួនណាជាចំនួនគូ? ចំនួនណាជាចំនួនសេស? និងប្រាប់ពួកគេថាបន្តិចទៀតកូនៗ នឹងលេងល្បែងចំនួនគូ ចំនួនសេសទាំងនេះជាមួយគ្រូ។ បន្ទាប់មកក៏នាំសិស្សចេញទៅក្រៅថ្នាក់រៀន ឱ្យពួកគេឈរជាពីរជួរទល់មុខគ្នា និងមានគម្លាតពីជួរទៅជួរមួយទៀតប្រហែល 2ម៉ែត្រ ហើយគ្រូឈរចំកណ្តាលនៅ ចន្លោះជួរទាំងពីរ និងណែនាំសិស្សពីការលេងល្បែងនេះដូចខាងក្រោម៖

- ពេលអ្នកគ្រូហៅចំនួនគូកូនៗត្រូវដាក់ដៃទាំងពីរនៅលើក្បាល និងស្រែកថាគូ
- ពេលអ្នកគ្រូហៅចំនួនសេសកូនៗត្រូវលោតនៅមួយកន្លែង និងស្រែកថាសេស។ បើកូនណាធ្វើខុសលក្ខខ័ណ្ឌត្រូវរកចំនួនគូ ឬចំនួនសេសឱ្យបានមួយ។

(សិស្ស និងគ្រូចាប់ផ្តើមលេងល្បែងនេះយ៉ាងសប្បាយរីករាយ។ នៅពេលលេងចប់គ្រូផ្តល់ពត៌មានត្រឡប់ធ្វើការរំឭកលក្ខណៈចំនួនគូ និងចំនួនសេសរួចផ្តល់ចម្លើយដូចខាងក្រោម៖

លំហាត់អនុវត្ត៖

1. ចូរគូសសញ្ញា √ នៅត្រង់ជួរឈរចំនួនគូ ឬចំនួនសេស ឱ្យបានត្រឹមត្រូវតាមប្រភេទនៃចំនួននីមួយៗ

ល.រ	ចំនួន	ចំនួនគូ	ចំនួនសេស	ល.រ	ចំនួន	ចំនួនគូ	ចំនួនសេស
1.	10	√		9.	65		
2.	20			10.	29		
3.	97		√	11.	53		
4.	92			12.	40		
5.	100			13.	88		
6.	36			14.	70		
7.	34			15.	81		
8.	91			16.	57		

2. ចូរបំពេញចំនួនគូតាមលំដាប់នៅត្រង់ចំណុចពងត្រីខាងក្រោមឱ្យបានត្រឹមត្រូវ៖

12 14 .... 20 .... 30 32 46

3. ចូរបំពេញចំនួនសេស តាមលំដាប់នៅត្រង់ចំណុចពងត្រីខាងក្រោមឱ្យបានត្រឹមត្រូវ៖

11 13 .... 21 .... 35 37 51

គ្រូ៖

- រំឭកពីលក្ខណៈចំនួនគូ ចំនួនសេសដល់សិស្ស រួចបិទប្រធានលំហាត់ទាំង3 ខាងលើនៅក្ដារខៀន ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗដោះស្រាយ

  (សិស្សម្នាក់ៗពិនិត្យ លំហាត់ទាំង3 នៅក្ដារខៀនដោយយកចិត្តទុកដាក់។ បន្ទាប់មកដោះស្រាយលំហាត់នោះ ដោយសរសេរដាក់ក្នុងសៀវភៅកិច្ចការ រួចយកទៅដាក់នៅតុគ្រូ)
- កែកិច្ចការរបស់សិស្សម្នាក់ៗ រួចប្រគល់សៀវភៅកិច្ចការឱ្យសិស្សវិញ និងផ្ដល់ព័ត៌មានត្រឡប់ឱ្យពួកគេ ហើយក៏ឱ្យសិស្សពូកែ កែលំហាត់ទាំងបីមានចម្លើយដូចខាងក្រោម៖

1.

ល.រ	ចំនួន	ចំនួនគូ	ចំនួនសេស	ល.រ	ចំនួន	ចំនួនគូ	ចំនួនសេស
1.	10	√		9.	65		√
2.	20	√		10.	29		√
3.	97		√	11.	53		√
4.	92	√		12.	40	√	
5.	100	√		13.	88	√	
6.	36	√		14.	70	√	
7.	34	√		15.	81		√
8.	91		√	16.	57		√

2. 12 ; 14 ; 16 ; 18 ; 20 ; 22 ; 24 ; 26 ; 28 ; 30 ; 32 ; 34 ; 36 ; 38 ; 40 ; 42 ; 44 ; 46

3. 11 ; 13 ; 15 ; 17 ;19 ; 21 ; 23 ; 25 ; 27 ; 29 ; 31 ; 33 ; 35 ; 37 ; 39 ; 41 ; 43 ; 45 ; 47 ; 49 ; 51

មេរៀនលំនាំគំរូសិស្សបានរៀននៅថ្នាក់ទី1នៅជំពូកទី1មេរៀនទី5 គឺសិស្សរៀនបំពេញចំនួនក្នុងរង្វង់ពី 0 ទៅ 10 ប៉ុណ្ណោះ តាមគំរូ2តួលេខ 3តួលេខដែលគេឱ្យ ឬលំនាំគំរូកើន1 កើន2 កើន3។ មេរៀនលំនាំគំរូនៅថ្នាក់ទី2 នេះ យើងនឹងបង្រៀនសិស្សឱ្យមានលក្ខណៈទូលំទូលាយជាងនៅថ្នាក់ទី1 ដូចជាការបំពេញចំនួនតាម លំនាំគំរូកើន ឬថយ10 កើន ឬថយ100 ការបណ្ដុះសញ្ញាណរចនាសម្ព័ន្ធចំនួនគត់ ចំនួនគត់គូចំនួនគត់សេស។

យុទ្ធវិធីនៃការបង្រៀន៖ រៀបចំសកម្មភាពថ្នាក់៖ រៀនរួម រៀនជាក្រុម ដៃគូ និងបុគ្គល ព្រមទាំងប្រើប្រាស់ សម្ភារៈក្នុងការបង្រៀន និងចាត់ទុកសិស្សជាប្រធានវិស័យក្នុងការសិក្សា។ ផ្នែកនេះមានពីរជំហាន៖

ជំហានទី១៣៖ ការកំណត់លំនាំគំរូនៃចំនួនគត់

នៅជំហានទី១៣នេះ ដែលមានបំណងឱ្យសិស្សចេះពិនិត្យសង្កេត និងមានសមត្ថភាព បំពេញចំនួនតាមលំនាំគំរូដែលគេឱ្យ និងបង្កើតចំនួនគត់គូ ចំនួនគត់សេស។ យើងរៀបចំការបង្រៀននៅជំហាននេះ ជាបួនសកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

- ការបំពេញចំនួនតាមលំនាំគំរូដែលគេឱ្យ
- ការបង្ហាញលំនាំគំរូនៃចំនួនគត់
- ការបង្ហាញលំនាំគំរូនៃចំនួនគត់គូ
- ការបង្ហាញលំនាំគំរូនៃចំនួនគត់សេស។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១៣

សម្ភារឧបទេស៖ បន្ទាត់លេខបណ្ណចំនួន បន្ទះចំនួន ចង្កឹះ កាក់ គម្របដបទឹកបរិសុទ្ធ ក្ដារឆ្នួន និងបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ។

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

- ផ្ដើមមេរៀនដោយឱ្យសិស្សចម្រុះភេទ4នាក់ រាប់ចំនួនឆ្លោះម្ដង10ៗ ចាប់ពី 10 ទៅ 100 *(សិស្ស4នាក់ រាប់ចំនួនចាប់ពី 10 ទៅ 100 ដោយឆ្លោះម្ដង10ៗ ឯសិស្សដទៃទៀតស្ដាប់ដោយយកចិត្តទុកដាក់រួចលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីជួយកែលម្អការរាប់ចំនួនរបស់ភ័ក្តិគេ)*
- ស្ដាប់ការរាប់ចំនួនរបស់សិស្ស រួចឱ្យពួកគេសរសេរចំនួនពី 10 ទៅ 100 ដោយឆ្លោះម្ដង10ៗ*(សិស្សម្នាក់ៗសរសេរចំនួនពី10ទៅ100ដោយឆ្លោះម្ដង10ៗនៅលើក្ដារឆ្នួន ហើយលើកបង្ហាញគ្រូ៖ 10 ; 20 ; 30 ; 40 ; 50 ; 60 ; 70 ; 80 ; 90 ; 100)*
- ពិនិត្យសំណេររបស់សិស្សម្នាក់ៗរួចធ្វើការសម្របសម្រួល៖ការសរសេរចំនួនពី 10 ទៅ 100 របស់កូនៗគឺសរសេរតាមលំនាំគំរូកើន10ៗពីចំនួនមួយ ទៅចំនួនមួយទៀត និងប្រាប់ពួកគេថា ថ្ងៃនេះកូនៗនឹងរៀនពីលំនាំគំរូចំនួនគត់ ។

សកម្មភាពបង្ហាញរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

- ដាក់បណ្ណចំនួននៅលើតុខាងមុខបង្ហាញសិស្សទាំងអស់គ្នា រួចយកបណ្ណចំនួនមួយចំនួន បិទនៅលើក្ដារខៀន ដោយទុកចន្លោះមួយចំនួន ហើយឱ្យសិស្សចម្រុះភេទចំនួន 3នាក់ មកជ្រើសរើសបណ្ណចំនួននៅលើតុមួយម្នាក់ទៅបំពេញ នៅត្រង់ចន្លោះទាំងនោះឱ្យបានត្រឹមត្រូវដូចខាងក្រោម៖

241	341	441	....	641	....	....

(សិស្សទាំង3នាក់ មកជ្រើសរើសបណ្ណចំនួននៅលើតុមួយម្នាក់ទៅបំពេញ នៅត្រង់ចន្លោះនៅលើក្ដារខៀន ឯសិស្សដទៃទៀតពិនិត្យសង្កេតរួចលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីជួយកែលម្អចម្លើយរបស់មិត្តភ័ក្តិគេ)

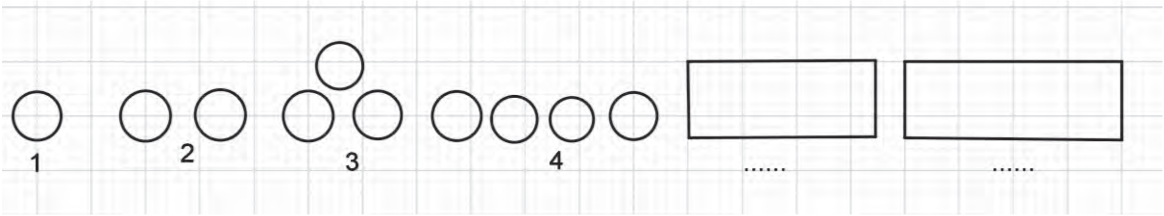
– លើកទឹកចិត្តសិស្សទាំងអស់ដែលបានចូលរួម និងបំពេញបណ្ណចំនួនបានត្រឹមត្រូវរួចធ្វើការសម្របសម្រួលបន្ថែម៖ ត្រឹមត្រូវណាស់បណ្ណចំនួនដែលត្រូវជ្រើសរើសយកមកបំពេញគឺ បណ្ណ541 បណ្ណ741 និងបណ្ណ841។ បន្ទាប់មកឱ្យសិស្សពិនិត្យ បណ្ណចំនួនទាំងនោះ និងសួរថាតើចំនួនពីបណ្ណមួយទៅបណ្ណមួយទៀតកើនប៉ុន្មាន? *(សិស្សចម្រុះភេទចំនួន3នាក់ ឆ្លើយនឹងសំណួររបស់គ្រូ ឯសិស្ស ដទៃទៀតស្ដាប់និងជួយកែលម្អចម្លើយរបស់ភ័ក្តិគេ៖ ចំនួនពីបណ្ណមួយទៅបណ្ណមួយទៀតកើន100។)*

បញ្ជាក់បន្ថែម៖ ត្រឹមត្រូវណាស់កូនចំនួនពីបណ្ណមួយទៅបណ្ណមួយទៀតកើន100ជាបន្តបន្ទាប់ និងប្រាប់គេថានេះជាលំនាំគំរូចំនួនមានកំណើន100ពីចំនួនមួយទៅចំនួនមួយទៀត។

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

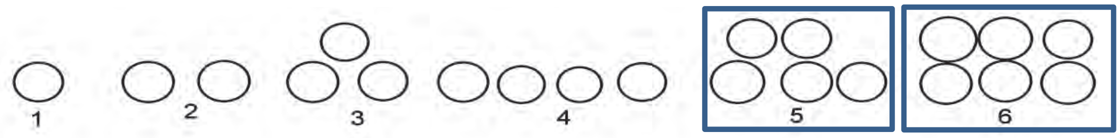
– ចែកសិស្សជាប្រាំក្រុម រួចចែកកាត់ចំនួន11 ក្នុងមួយក្រុមហើយបិទរូបដូចខាងក្រោម នៅលើក្ដារខៀន បន្ទាប់មកឱ្យក្រុមសិស្សនីមួយៗ យកកាត់ទៅរៀបបន្តក្នុងប្រអប់ចតុកោណកែង និងបំពេញចំនួនឱ្យបានត្រឹមត្រូវ តាមលំនាំគំរូនៃរូបនៅលើក្ដារខៀននោះ៖



(សិស្សតាមក្រុមនីមួយៗ ពិនិត្យរូបនិងលំនាំគំរូ ចំនួននៅលើក្ដារខៀនពិភាក្សាគ្នារៀបកាត់ នៅត្រង់ប្រអប់ចតុកោណកែងដោយសរសេរចំនួនបញ្ជាក់ពីក្រោមហើយ បិទលើក្ដារផ្នួនក្រុម រួចលើកបង្ហាញគ្រូ)

– ពិនិត្យចម្លើយរបស់ក្រុមសិស្សនីមួយៗ រួចឱ្យតំណាងក្រុមមានស្រីមានប្រុស មកបង្ហាញលទ្ធផលកិច្ចការរបស់ខ្លួននៅក្ដារខៀន*(តំណាងក្រុមសិស្សទាំងប្រាំមកបង្ហាញកិច្ចការរបស់ក្រុមខ្លួន ដោយបញ្ជាក់ពីរបៀបដែលគេធ្វើនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ ឯសិស្សដទៃទៀតសង្កេតរួចលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីជួយកែលម្អចម្លើយរបស់ភ័ក្តិគេ)*

– ធ្វើការសម្របសម្រួល៖ចំនួនកាត់ដែលកូនៗត្រូវបំពេញក្នុងប្រអប់ចតុកោណកែងទី1 ចំនួន5 ក្នុងប្រអប់ចតុកោណកែងទី2 ចំនួន6 ដូចខាងក្រោមនិងសួរពួកគេថាតើចំនួនទាំងនេះមានកំណើនប៉ុន្មានពីចំនួនមួយទៅចំនួនមួយទៀត? និងមានលំនាំគំរូយ៉ាងដូច?៖



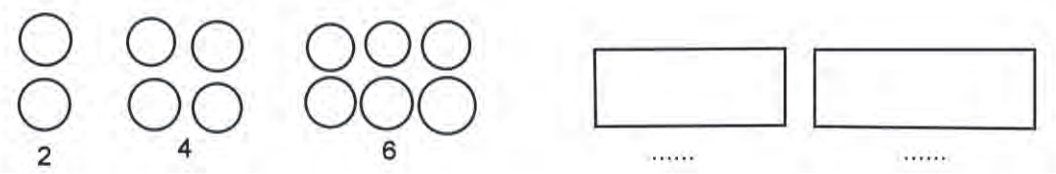
(សិស្សចម្រុះភេទចំនួន4នាក់ឆ្លើយ សំណួរទាំងពីរខាងលើឯសិស្សដទៃទៀតស្ដាប់ ដោយយកចិត្តទុកដាក់ រួចលើកបណ្ណ ភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីជួយកែលម្អចម្លើយរបស់ភ័ក្តិគេ៖ ចំនួនទាំងនេះ មានកំណើន1ឯកតា ពីចំនួនមួយទៅចំនួនមួយទៀត វាជាលំនាំគំរូ នៃចំនួនដែលមានកំណើន1ឯកតាបន្តបន្ទាប់ ពីចំនួនមួយទៅចំនួនមួយទៀត)

– ឯកភាពនិងចម្លើយសិស្សខាងលើហើយបញ្ជាក់បន្ថែម៖ ចំនួនទាំងនេះមានកំណើន1ឯកតា ពីចំនួនមួយទៅចំនួនមួយទៀត លើកលែងតែចំនួន1 នៅខាងមុខគេ។ ដោយចំនួនទាំងនេះ ជាចំនួនគត់រៀបតាមលំដាប់ពី1 ដល់6 យើងអាចនិយាយថា **ចំនួនគត់មានលំនាំគំរូកើន1ឯកតា ពីចំនួនមួយទៅចំនួនមួយទៀត លើកលែងតែចំនួន1 នៅខាងមុខគេ។** ឧទាហរណ៍៖ 1ជាចំនួនទី12ជាចំនួនទី2៖ 2 = 1+1, 3ជាចំនួនទី3៖ 3 = 2+1, 4ជាចំនួនទី4៖ 4 = 3+1, 5ជាចំនួនទី5៖ 5 = 4+1, 6ជាចំនួនទី6៖ 6 = 5+1, 7ជាចំនួនទី7៖ 7 = 6+1, 8ជាចំនួនទី8៖ 8 = 7+1, 9ជាចំនួនទី9៖ 9 = 8+1, 10ជាចំនួនទី10៖ 10 = 9+1, ...
ចំណាំ៖ សម្ភារឧបទេសនេះយើងអាចប្រើគម្របដបទឹកបរិសុទ្ធជំនួសកាក់ក៏បានដែរ

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

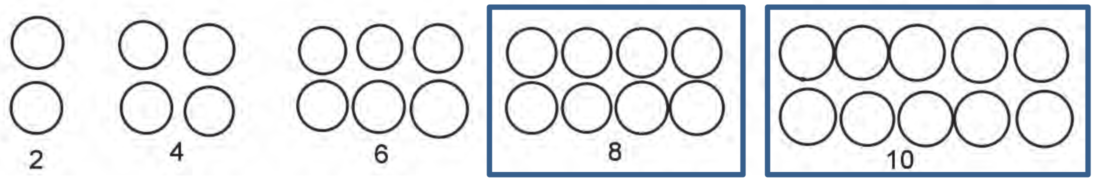
– ចែកកាក់ចំនួន18 និងស្កុតក្រដាសប្រវែង0.5m ឱ្យដៃគូសិស្សតាមតុនីមួយៗហើយបិទរូបនៅលើក្ដារខៀន រួចឱ្យសិស្សធ្វើការជាដៃគូយកកាក់ទៅរៀបក្នុងប្រអប់ចតុកោណកែង និងបំពេញចំនួនឱ្យបានត្រឹមត្រូវតាមលំនាំគំរូនៃរូបដូចខាងក្រោម៖



(ដៃគូសិស្សនីមួយៗ ពិនិត្យរូបនិងលំនាំគំរូចំនួននៅលើក្ដារខៀនពិភាក្សាគ្នារៀបកាក់ នៅត្រង់ប្រអប់ចតុកោណកែងដោយ សរសេរចំនួនបញ្ជាក់ពីក្រោមហើយ បិទនៅលើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញគ្រូ)

– ពិនិត្យចម្លើយរបស់ដៃគូសិស្សនីមួយៗ រួចឱ្យតំណាងដៃគូសិស្សមានស្រីមានប្រុស មកបង្ហាញលទ្ធផលកិច្ចការរបស់ខ្លួននៅក្ដារខៀន*(តំណាងដៃគូសិស្សមកបង្ហាញកិច្ចការរបស់ដៃគូខ្លួន ដោយបញ្ជាក់ពីរបៀប ដែលគេធ្វើនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ ឯសិស្សដទៃទៀតសង្កេតរួចលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីជួយកែលម្អចម្លើយរបស់មិត្តភ័ក្ដិគេ)*

– ធ្វើការសម្របសម្រួល៖ ចំនួនកាក់ដែលកូនៗត្រូវបំពេញក្នុងប្រអប់ចតុកោណកែងទី1ចំនួន8ក្នុងប្រអប់ចតុ-កោណកែងទី2ចំនួន10 ដូចខាងក្រោម ៖



– ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗពិនិត្យលំដាប់ចំនួនខាងលើ និងសួរថាចំនួនទាំងនេះជាចំនួនអ្វី ? និងមានលំនាំគំរូយ៉ាងដូចម្ដេច? *(សិស្សចម្រុះភេទចំនួន4នាក់ ឆ្លើយសំណួរទាំងពីរខាងលើ ឯសិស្សដទៃទៀតស្ដាប់ដោយយកចិត្តទុកដាក់ រួចលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីជួយកែលម្អចម្លើយរបស់មិត្តភ័ក្ដិគេ៖ ចំនួនទាំងនេះជាចំនួនគូ និងមានលំនាំគំរូកើន2ឯកតា ពីចំនួនមួយទៅចំនួនមួយទៀត)*

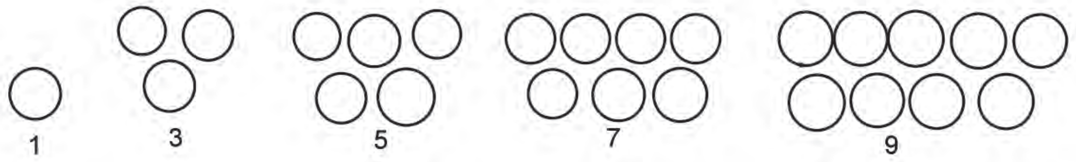
– សម្របសម្រួល៖ ត្រឹមត្រូវណាស់កូនចំនួនទាំងនេះ ជាចំនួនគូនិងមានលំនាំគំរូកើន 2ឯកតា ពីចំនួនមួយទៅចំនួនមួយទៀតលើកលែងតែចំនួន2 ដែលជាចំនួនគូទី1។ ដូចនេះយើងអាចថា **ចំនួនគូ ជាលំនាំគំរូចំនួនកើន2ឯកតាពីចំនួនគូមួយទៅចំនួនគូមួយទៀតលើកលែងតែចំនួន2ដែលជាចំនួនគូទី1។**

ឧទាហរណ៍៖ 2ជាចំនួនគូទី1 ហើយ4ជាចំនួនគូទី2៖ 4 = 2+2 6ជាចំនួនគូទី3៖ 6 = 4+2 8ជាចំនួនគូទី4៖ 8 = 6+2 10ជាចំនួនគូទី5៖ 10 = 8+2 12ជាចំនួនគូទី6៖ 12 = 10+2 ....។

សកម្មភាពបុគ្គល

គ្រូ៖

– បិទរូបដូចខាងក្រោមនៅលើក្ដារខៀន៖ ឱ្យសិស្សទាំងអស់គ្នាពិនិត្យ រួចសួរពួកគេថា ចំនួនទាំងនេះជាចំនួនអ្វី? និងមានលំនាំគំរូយ៉ាងដូចម្ដេច?



(សិស្សម្នាក់ៗ ពិនិត្យរូប និងចំនួននៅលើក្ដារខៀន រួចសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួន ហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)

– ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្សម្នាក់ៗ រួចឱ្យសិស្សចម្រុះភេទមានស្រីមានប្រុសចំនួន3នាក់ ដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវពីរនាក់ និងមិនត្រឹមត្រូវម្នាក់មកបង្ហាញលទ្ធផលកិច្ចការរបស់ខ្លួននៅក្ដារខៀន *(សិស្សទាំង3នាក់មកបង្ហាញកិច្ចការរបស់ខ្លួន ដោយបញ្ជាក់ពីមូលហេតុ ដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ៖ ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃ និងជួយកែលម្អចម្លើយរបស់មិត្តភក្តិគេ៖ ចំនួនទាំងនេះជាចំនួនសេសមានលំនាំគំរូជាចំនួនកើន2ៗ)*

– សម្របសម្រួល៖ ត្រឹមត្រូវណាស់កូនចំនួនទាំងនេះជាចំនួនសេស និងមានលំនាំគំរូកើន 2ឯកតា ពីចំនួនមួយទៅចំនួនមួយទៀតលើកលែងតែចំនួន1ដែលជាចំនួនសេសទី1។

ដូចនេះ យើងអាចនិយាយបានថា **ចំនួនសេសមានលំនាំគំរូចំនួននីមួយៗកើន 2ឯកតា ពីចំនួនសេសមួយទៅ ចំនួនសេសមួយទៀតលើកលែងតែចំនួន1ដែលជាចំនួនសេសទី1។**

ជំហានទី១៤៖ ការអនុវត្តលំហាត់អំពីលំនាំគំរូនៃចំនួនគត់

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១៤

គ្រូ៖

– រំឭកសិស្សពីលំនាំគំរូចំនួនគត់ លំនាំគំរូចំនួនគូ ចំនួនសេស រួចបិទប្រធានលំហាត់ទាំង2 នៅក្ដារខៀនឱ្យសិស្ស ម្នាក់ៗដោះស្រាយដូចខាងក្រោម៖

1. ចូរបំពេញចំនួនដែលខ្វះនៅក្នុងបន្ទះលំនាំគំរូចំនួនឱ្យបានត្រឹមត្រូវខាងក្រោម៖

ក.

243	244	245	246	?	248	249	?	?	252	?

ខ.

321	323	325	?	329	?	333	?	337	339	?

គ.

228	328	?	528	628	?	828	?

2. ចូរបំពេញចំនួនត្រង់ចំណុចពងត្រីតាមលំនាំគំរូចំនួនខាងក្រោមឱ្យបានត្រឹមត្រូវ៖

ក. 650   652   654 658   660 666   668 .....

ខ.138   136   134 130   128 124   122 .....

គ. 441   439   437 .....   433 429   427 ..... 423 419

(សិស្សម្នាក់ៗពិនិត្យ លំហាត់ទាំង2នៅក្ដារខៀនដោយយកចិត្តទុកដាក់។ បន្ទាប់មកដោះស្រាយ លំហាត់ទាំងនោះ ដោយសរសេរដាក់ក្នុងសៀវភៅកិច្ចការ រួចយកទៅដាក់នៅតុគ្រូ)

– កែកិច្ចការរបស់សិស្សម្នាក់ៗ រួចប្រគល់សៀវភៅកិច្ចការឱ្យសិស្សវិញនិងផ្ដល់ពត៌មានត្រឡប់ឱ្យពួកគេហើយក៏ឱ្យសិស្សពូកែចម្រុះភេទចំនួនពីរនាក់ កែលំហាត់ទាំង2មានចម្លើយដូចខាងក្រោម៖

1. ក. 247 ; 250 ; 251 ; 253   ខ. 327 ; 331 ; 335 ; 341   គ. 428 ; 728 ; 928

2. ក. 656 ; 662 ; 664 ; 670   ខ. 132 ; 126 ; 120   គ. 435 ; 431 ; 425 ; 421។

៣.២ ជំពូក២៖ ប្រមាណវិធីបូកចំនួនគត់មិនលើសពី 1000
៣.២.១ មេរៀនទី១៖ ប្រមាណវិធីបូកចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់
៣.២.១.១ ពាក្យគន្លឹះ

បូកត្រាទុក បន្ទាត់គ្មានលេខ បំបែក និងផ្គុំឡើងវិញ មុធាគណនា បន្ថែម និងទម្រង់ពង្រាយ។

៣.២.១.២ យុទ្ធវិធីនៃការបង្រៀន

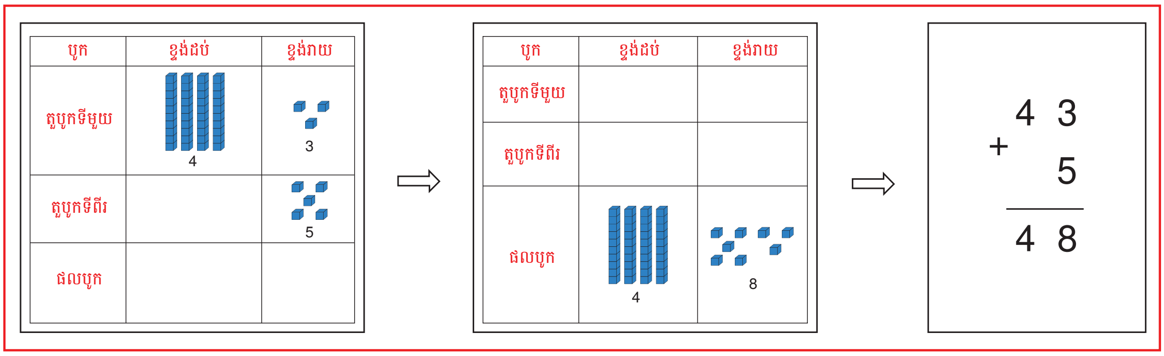
គ្រូអាចប្រើល្បិចបង្រៀនផ្សេងៗ តាមរយៈ
- ប្រើវិធីសកម្ម តាមរយៈសំណួរបំផុស និងការប្រើប្រាស់សម្ភារៈ
- ប្រើវិធីបង្ហាញរួម ការងារក្រុមចម្រុះភេទ ដៃគូ បុគ្គល ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា ការប្រើប្រាស់នៅថ្នាក់នេះការឱ្យសិស្សប្រើប្រាស់ក្ដារឆ្នួនជាវិធីមួយងាយប្រើនិងវាយតម្លៃសិស្សបានគ្រប់គ្នាក្នុងរយៈពេលខ្លីយ៉ាង មានប្រសិទ្ធភាព
- ការផ្ដល់បញ្ញតិខ្លឹមសារនីមួយៗនៃមេរៀន ផ្ដើមចេញពីឧទាហរណ៍យ៉ាងតិចពីរតាមរយៈសម្ភារៈជំនួយពីរូបី ទៅពាក់ កណ្ដាលរូបី ទៅពាក់កណ្ដាលអរូបីស្របតាមបរិបទជាក់ស្ដែងនៃមេរៀន ដើម្បីឱ្យសិស្សមានលទ្ធភាពបង្កើតគំនិតអរូបី យ៉ាងមានប្រសិទ្ធភាព។

ជំហានទី១៖ ការរំឭកពីប្រមាណវិធីបូកចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់គ្មានត្រាទុក

គោលបំណងក្នុងជំហាននេះគឺគ្រាន់តែចង់រំឭកសិស្សឡើងវិញពីការបូកលេខដែលគេបានរៀនពីមេរៀនមុនដែលនេះវាជាស្ពាន សម្រាប់រៀនមេរៀនខាងក្រោយទៀត។ ក្នុងជំហាននេះមានបួនសកម្មភាព៖
- ការបង្ហាញវិធានការគណនាប្រមាណវិធីបូកមានលេខ2ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់គ្មានត្រាទុក
- ការបង្ហាញការអនុវត្តវិធាន គណនាប្រមាណវិធីបូកមានលេខ2ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់គ្មានត្រាទុក
- ការបង្ហាញការអនុវត្តប្រមាណវិធីបូកមានលេខ2ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់គ្មានត្រាទុកក្នុងការដោះស្រាយចំណោទ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១
សម្ភារឧបទេស៖ បន្ទះ វាយ ដប់ និងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់។ **ការផ្ដើមមេរៀន** **គ្រូ៖** – សួរសិស្សថាតើអ្នកធ្លាប់រៀនវិធីបូកដែរឬទេ? *(សិស្សឆ្លើយតាមការចងចាំរបស់គេ)* – ស្ដាប់ចម្លើយរបស់សិស្សម្នាក់ៗរួចធ្វើការសម្របសម្រួល៖នៅថ្នាក់ទី1កូនៗបានពីវិធីបូកដែលគ្មានត្រាទុក និងមានត្រាទុកមានផលបូកមិនលើសពី100។ បន្ទាប់មកនិយាយប្រាប់សិស្សថាថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនអំពីប្រមាណវិធីបូកចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់និង1ខ្ទង់គ្មានត្រាទុក។ **សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់** **គ្រូ៖** – បង្ហាញឧទាហរណ៍នៃការបូកពីរចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់និង1ខ្ទង់ដោយគ្មានត្រាទុកដូចខាងក្រោម ឧទាហរណ៍៖ 43 + 5 =

- ដាក់បន្ទះរាយដប់នៅលើតុ។បន្ទាប់មកបិទតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់នៅលើក្ដារខៀនឱ្យសិស្សម្នាក់យកបន្ទះរាយដប់ដាក់ចូលក្នុងតារាងឱ្យត្រូវតម្លៃរបស់តួបូកទីមួយ និងទីពីរ *(សិស្សម្នាក់ឡើងបិទបន្ទះរាយដប់តាងតួបូកទីមួយ និងទីពីរនៅក្នុងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរជួយកែលម្អលទ្ធផលការងាររបស់មិត្តភ័ក្តិគេ)*
- ឱ្យសិស្សម្នាក់ទៀតយកបណ្ណលេខដាក់ពីក្រោមរូបតំណាងរួចធ្វើប្រមាណវិធី *(សិស្សម្នាក់ផ្សេងទៀត យកបណ្ណលេខដាក់ពីក្រោមរូបតំណាងរួចគណនាប្រមាណវិធីនោះឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរជួយកែលម្អលទ្ធផលការងាររបស់មិត្តភ័ក្តិគេដូចខាងក្រោម៖*



- ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្សរួចដឹកនាំសិស្សទាញវិធានដូចខាងក្រោម៖

វិធាន៖ ដើម្បីធ្វើប្រមាណវិធីបូកពីរចំនួន មានលេខ2ខ្ទង់ និង1ខ្ទង់ ដោយគ្មានត្រាទុក តាមល្បះជួរឈរគេត្រូវ៖

- ទី1៖ សរសេរតួបូកទី1
- ទី2៖ សរសេរតួបូកទី2 នៅក្រោមសរសេរតួបូកទី1ឱ្យត្រូវតាមខ្ទង់រាយ
- ទី3៖ បូកខ្ទង់រាយនឹងខ្ទង់រាយ។ ខ្ទង់ដប់នៅតួបូកទី1 គ្មានអីបូកទម្លាក់នោះ យើងបានផលបូកនៃប្រមាណវិធីខាងលើ។

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

- ចែកសិស្សជាក្រោមចម្រុះភេទរួចបិទប្រធានចំណោទនៅលើក្ដារខៀនដូចខាងក្រោមឱ្យពួកគេធ្វើ

ចំណោទ៖ កសិដ្ឋានចិញ្ចឹមគោមួយកន្លែងមានគោ 54ក្បាល។ គាត់ទិញគោចំនួន4ក្បាលបន្ថែមទៀត។ តើកសិដ្ឋាននោះមានគោទាំងអស់ចំនួនប៉ុន្មានក្បាល? *(ក្រុមសិស្សនីមួយៗពិភាក្សាគ្នាដោះស្រាយចំណោទខាងលើដោយធ្វើប្រមាណវិធីដាក់លើក្ដារផ្ទនក្រុមហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)*

- ឱ្យតំណាងក្រុមឡើងរាយការណ៍ពីអ្វីដែលពួកគេបាន *(តំណាងក្រុមឡើងរាយការណ៍ពីលទ្ធផលការងារដោយពន្យល់ពីហេតុផល ដែលគេបានលទ្ធផលបែបនេះ ឯសិស្សផ្សេងៗទៀត វាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ៖*

$$\begin{array}{r} 54 \\ +\quad 5 \\ \hline 59 \end{array}$$

ឬ 54 + 5 = 59

– ពិនិត្យចម្លើយសិស្ស រួចធ្វើការសម្របសម្រួលដូចខាងក្រោម៖

ប្រមាណវិធី	**របៀបឆ្លើយ**
$\begin{array}{r} 54 \\ +\ \ 5 \\ \hline 59 \end{array}$	រកចំនួនគោទាំងអស់ 54ក្បាល + 5 ក្បាល = 59ក្បាល **ឆ្លើយថា៖**កសិដ្ឋាននោះមានគោទាំងអស់ចំនួន 59ក្បាល

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– បិទលំហាត់ដូចខាងក្រោមនៅលើក្ដារខៀនឱ្យសិស្សធ្វើការជាដៃគូរ៖

ចូរគណនាប្រមាណវិធីបូក៖ 73 + 4 = ? (ដៃគូសិស្សនីមួយៗពិនិត្យលំហាត់នៅលើក្ដារខៀនពិភាក្សាគ្នាគណនាប្រមាណវិធីបូកនោះដោយសរសេរដាក់លើក្ដារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញគ្រូ)

– ពិនិត្យចម្លើយសិស្សរួច ឱ្យដៃគូសិស្សដែលធ្វើមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវម្នាក់ និងធ្វើបានត្រឹមត្រូវម្នាក់មកពន្យល់ពីរបៀប ដែលគេធ្វើ *(តំណាងដៃគូសិស្សពីរនាក់ឡើងមក បកស្រាយពីរបៀបដែលគេធ្វើដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ ឯសិស្សផ្សេងៗទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីជួយកែលម្អការងារមិត្តភ័ក្ដិគេ៖*

$$\begin{array}{r} 73 \\ +\ \ 4 \\ \hline 77 \end{array}$$

– ឯកភាពនិងចម្លើយសិស្សនិងលើកទឹកចិត្តដល់សិស្សទាំងអស់ដែលរៀនសូត្របានល្អ។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗធ្វើប្រមាណវិធីបូកខាងក្រោម៖

ក.50 + 8 = ខ.73 + 5 = គ.81 + 8 =

(សិស្ស ម្នាក់ៗគណនាប្រមាណវិធីបូកទាំងនោះដោយសរសេរដាក់លើក្ដារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញគ្រូ)

– ពិនិត្យចម្លើយសិស្សរួចឱ្យសិស្សចម្រុះភេទពីរនាក់ឡើងមកកែលំហាត់ទាំងនោះ *(សិស្សទាំងពីរនាក់មកកែលំហាត់ទាំងនោះនៅលើក្ដារខៀនឯសិស្សដទៃផ្សេងៗទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្ដិគេ៖ ក.50 + 8 = 58 ខ.73 + 5 =78 គ.81 + 8 =89)*

– ឯកភាពនិងចម្លើយសិស្សនិងលើកទឹកចិត្តដល់សិស្សទាំងអស់ដែលរៀនសូត្របានល្អ។

ជំហានទី២៖ ការបូកចំនួនមានលេខ 2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ ដោយគ្មានត្រាទុកដោយប្រើសម្ភារៈ

គោលបំណងក្នុងជំហាននេះគឺចង់ឱ្យសិស្សគណនាប្រមាណវិធីបូកពីរចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ ដោយគ្មានត្រាទុក ដែលមានផលបូកត្រឹម1000។ ការបង្រៀននៅជំហាននេះមានបីសកម្មភាព៖

- ការបង្ហាញរបៀបគណនា ប្រមាណវិធីបូកលេខ2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ ដោយគ្មានត្រាទុក ដោយប្រើបន្ទះរាយ បន្ទះដប់ និងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់
- ការបង្ហាញវិធាននៃធ្វើប្រមាណវិធីបូកលេខ 2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ ដោយគ្មានត្រាទុក
- ការបង្ហាញអំពីការអនុវត្តវិធាននៃធ្វើប្រមាណវិធីបូកលេខ2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ ដោយគ្មានត្រាទុក។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី២
សម្ភារឧបទេស៖ បន្ទះ រាយ ដប់ បណ្ណរូបផ្លែត្របែក តារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ និងបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ។ **ការចាប់ផ្ដើមមេរៀន** **គ្រូ៖** – ផ្ដើមមេរៀនដោយរំឭកសួរសិស្សពីតម្លៃលេខតាមខ្ទង់នៃលេខ 75 និងសួរសិស្សថា៖ • តើលេខ7នៅខ្ទង់ណា និងមានតម្លៃស្មើប៉ុន្មាន? *(7 នៅខ្ទង់ដប់មានតម្លៃ 70រាយ)* • តើលេខ5នៅខ្ទង់ណា និងមានតម្លៃស្មើប៉ុន្មាន? *(5 នៅខ្ទង់រាយមានតម្លៃ 5រាយ)* • តើលេខ75គេអាចសរសេរជាទម្រង់ពង្រាយយ៉ាងដូចម្ដេច? *(75គេអាចសរសេរជាទម្រង់ពង្រាយ 75 = 70 + 5)* – ឯកភាពនឹង ចម្លើយសិស្ស រួចប្រាប់សិស្សថា ថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនពីការបូកចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ ដោយគ្មានត្រាទុក។ **សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន** **គ្រូ៖** – បិទផ្ទាំងចំណោទនៅលើក្ដារខៀនដូចខាងក្រោម៖ ចំណោទ៖ ពិសីបេះត្របែកបានចំនួន 34ផ្លែហើយសុខ ប្អូននាងបេះបាន25ផ្លែ។ តើអ្នកទាំងពីបេះត្របែកបានទាំងអស់ចំនួនប៉ុន្មានផ្លែ? – ឱ្យសិស្សអានប្រធានចំណោទបីដងរួចសួរថា ដើម្បីរកចំនួនផ្លែត្របែកទាំងអស់តើគេត្រូវធ្វើប្រមាណវិធីអ្វី? *(ដើម្បីរកចំនួនផ្លែត្របែកទាំងអស់ គេត្រូវធ្វើ ប្រមាណវិធីបូក)* – ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗសរសេរឈ្មោះលេខបូកនោះ *(សិស្សម្នាក់ៗសរសេរលេខ៖ 34ផ្លែ + 25ផ្លែ = ? នៅលើក្ដារឆ្នួនហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)* – ដាក់បន្ទះរាយ ដប់ នៅលើតុគ្រូ – បិទតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ បីនៅលើក្ដារខៀនខាងក្រោម៖

ការបូក	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
តួបូកទី1		
តួបូកទី2		
ផលបូក		

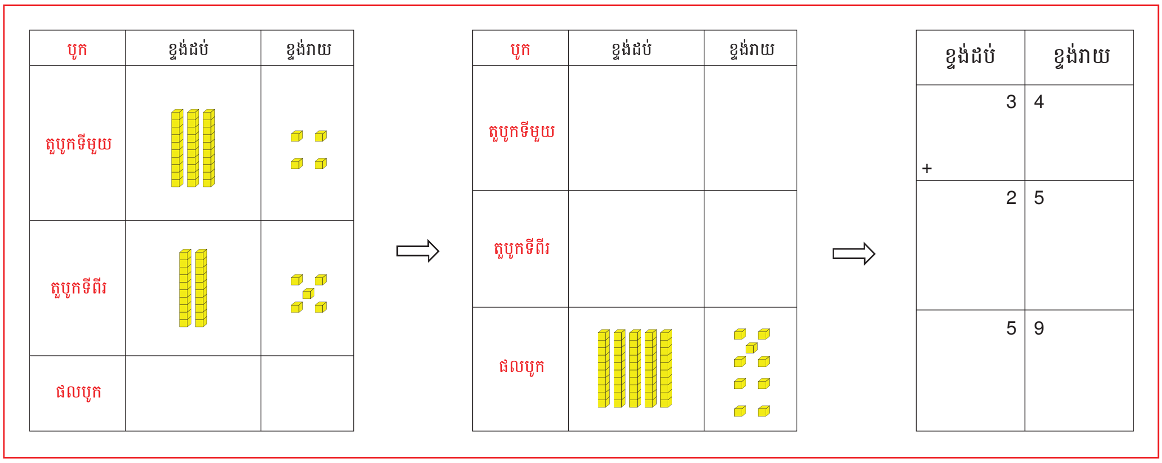
⇨

ការបូក	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
តួបូកទី		
តួបូកទី		
ផលបូក		

⇨

ខ្ទង់ដប់		ខ្ទង់រាយ

- ឱ្យសិស្សពីរនាក់ យកបន្ទះរាយបន្ទះដប់ មកដាក់តាងផ្លែត្របែក ក្នុងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ (តារាងទី1 និងទី2) រួចធ្វើប្រមាណវិធីបូក34នឹង25 តាមជួរឈរនៅក្នុងតារាងទី3 *(សិស្សទាំងពីរនាក់ឡើងមកយកបន្ទះរាយ បន្ទះដប់ មកដាក់តាងផ្លែត្របែកនៅក្នុងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ (តារាងទី1 និងទី2) រួចធ្វើប្រមាណវិធី34នឹង25 នៅក្នុងតារាងទី3 ឯសិស្សផ្សេងៗទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីជួយកែលម្អការងារមិត្តភ័ក្តិគេ)*
- ពិនិត្យចម្លើយសិស្សនៅលើក្ដារខៀនរួចធ្វើការសម្របសម្រួលដូចខាងក្រោម៖



សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

- ចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទ និងផ្ដល់តារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់មួយសន្លឹកក្នុងមួយក្រុម
- សរសេរល្បះលេខបូកនៅលើក្ដារខៀន 27 + 12 = ? រួចឱ្យក្រុមនីមួយគណនាប្រមាណវិធីបូកនេះ *(ក្រុមសិស្សនីមួយៗពិភាក្សាគ្នាគូសតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់នៅលើក្ដារឆ្នួនក្រុមហើយគណនាប្រមាណវិធីខាងលើនៅក្នុងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់រួចលើកបង្ហាញគ្រូ)*
- ដើរពិនិត្យចម្លើយរបស់ក្រុមនីមួយៗរួចហៅតំណាងក្រុមដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវម្នាក់ និងមិនត្រឹមត្រូវម្នាក់មកបកស្រាយលទ្ធផលរបស់ខ្លួន *(តំណាងក្រុមទាំងពីរឡើងរាយការណ៍ពី លទ្ធផល ការងារ ដោយពន្យល់ពីហេតុផលដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះឯសិស្សផ្សេងៗទៀត លើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីវាយតម្លៃនិងជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ៖*

ខ្ទង់ ដប់	ខ្ទង់រាយ
2	7
+ 1	2
3	9

– ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្សខាងលើរួចធ្វើការសម្របសម្រួលដូចខាងក្រោម៖

$$\begin{array}{r} 27 \\ +\ 12 \\ \hline 39 \end{array}$$

- សរសេរតួបូកទាំងពីរឱ្យត្រូវតាមខ្ទង់ ខ្ទង់រាយក្រោមខ្ទង់រាយ ខ្ទង់ដប់ក្រោមខ្ទង់ដប់
- 7 បូកនឹង 2 ស្មើ 9 សរសេរលេខ 9
- 2 បូកនឹង 1 ស្មើ 3 សរសេរលេខ 3
- យើងបានផលបូកស្មើ 39

ដូចនេះ 27 + 12 = 39

– រួចដឹកនាំពិនិត្យសង្កេតដំណើរការគណនាខាងលើហើយទាញវិធានដូចខាងក្រោម៖

វិធាន៖ ដើម្បីបូកពីរចំនួន ដែលមានលេខពីរខ្ទង់នឹងលេខពីរខ្ទង់ដោយគ្មានត្រាទុក គេត្រូវសរសេរចំនួនទាំងពីរនោះឱ្យត្រូវតាមខ្ទង់ រួចបូកពីលើចុះក្រោមពីស្តាំទៅឆ្វេង ខ្ទង់រាយបូកជាមួយខ្ទង់រាយខ្ទង់ដប់បូកជាមួយខ្ទង់ដប់។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– បិទផ្ទាំងលំហាត់នៅលើក្តារខៀនដូចខាងក្រោមឱ្យសិស្សម្នាក់ៗធ្វើ៖

ចូរគណនាប្រមាណវិធីខាងក្រោម៖

ក. 45 + 22 = ? ខ. 64 + 25 = ? *(សិស្សម្នាក់ៗពិនិត្យប្រធាននៅលើក្តារខៀនរួចគណនាប្រមាណវិធីបូកទាំងនោះ ដោយសរសេរដាក់លើក្តារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញគ្រូ)*

– ពិនិត្យចម្លើយសិស្សម្នាក់ៗរួច ឱ្យសិស្សចម្រុះភេទពីរនាក់ឡើងមកកែលំហាត់ទាំងនោះ *(សិស្សទាំងពីរនាក់មកកែលំហាត់ទាំងនោះ នៅលើក្តារខៀន ឯសិស្សផ្សេងៗទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីវាយតម្លៃនិងជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ៖ ក. 45 + 22 = 67 ខ. 64 + 25 = 89)*

– ឯកភាពនិងចម្លើយសិស្សនិងលើកទឹកចិត្តដល់សិស្សទាំងអស់ដែលរៀនសូត្របានល្អ។បន្ទាប់មកបិទប្រធានចំណោទនៅលើក្តារខៀនដូចខាងក្រោមឱ្យសិស្សចម្លងទុកធ្វើនៅផ្ទះ៖

ចំណោទ៖ ប្អូនដានីបេះផ្លែស្វាយបាន34ផ្លែ ។សៅប្អូននាងបេះស្វាយបាន12ផ្លែ តើទាំងពីរនាក់បងប្អូននេះបេះផ្លែស្វាយបានទាំងអស់ប៉ុន្មានផ្លែ?

(សិស្សម្នាក់ៗចម្លងប្រធានលំហាត់ដាក់ក្នុងសៀវភៅកិច្ចការទុកធ្វើនៅផ្ទះ)

សម្គាល់៖ ករណីសិស្សរៀនយឺតអាចគ្រូត្រូវប្រើបន្ទះ រាយ ដប់ ជួយក្នុងការធ្វើប្រមាណវិធីបូក។

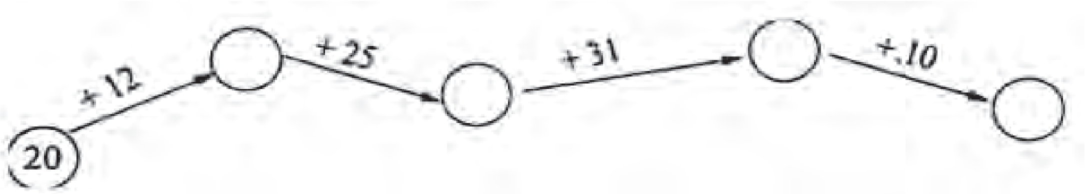
ជំហានទី៣៖ ការហ្វឹកហាត់បូកចំនួនមានលេខ 2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ដោយគ្មានត្រាទុក

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៣

គ្រូ៖

- រំឭកអំពីវិធានបូកពីរចំនួនដែលមានលេខពីរខ្ទង់នឹងលេខពីរខ្ទង់គ្មានត្រាទុក
- ផ្ទាំងលំហាត់ ដូចខាងក្រោមនៅក្តារខៀនឱ្យសិស្សម្នាក់ៗធ្វើ៖

1. ចូរគណនាប្រមាណវិធីខាងក្រោម៖ ក. 36 + 23 = ? ខ. 80 + 16 = ?
2. ចូរបំពេញលេខ



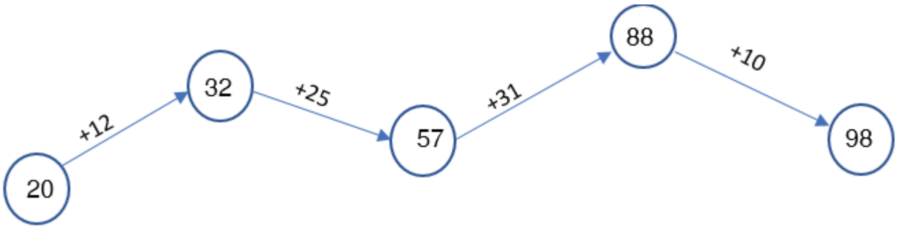
3. **ចំណោទ៖** មីងសំលក់ផ្កាឈូកអស់ 24ទង។ កូនប្រុសគាត់លក់អស់ 22ទង។ តើមីងសំ និងកូនគាត់លក់ផ្កាឈូកទាំងអស់បានប៉ុន្មានទង?

(សិស្សម្នាក់ៗពិនិត្យប្រធានលំហាត់នីមួយៗ និងចំណោទនៅលើក្តារខៀនរួចដោះស្រាយដោយសរសេរដាក់ក្នុងសៀវភៅកិច្ចការ ហើយយកទៅដាក់នៅតុគ្រូ)

- កែកិច្ចការរបស់សិស្សម្នាក់ៗ ហើយប្រគល់សៀវភៅកិច្ចការទៅសិស្សវិញ និងផ្តល់ព័ត៌មានត្រឡប់ឱ្យពួកគេ ស្របតាមកំហុសជាក់ស្តែងរួច ឱ្យសិស្សបីនាក់កែលំហាត់ទាំងនោះ នៅក្តារខៀន *(សិស្សទាំងបីនាក់មកកែលំហាត់ទាំងនោះនៅលើក្តារខៀន ឯសិស្សដទៃផ្សេងៗទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភក្តិគេ៖*

1.ក. 36 + 23 = 59 ខ. 80 + 16 = 96

2. បំពេញលេខ



3.

ប្រមាណវិធី	*របៀបឆ្លើយ*
$\begin{array}{r} 24 \\ +\ 22 \\ \hline 46 \end{array}$	*រកចំនួនផ្កាឈូកដែលបានលក់ទាំងអស់* *24ទង + 22ទង = 46ទង* ***ឆ្លើយថា៖*** *មីងសំនិងកូនគាត់លក់ផ្កាឈូកទាំងអស់បាន46ទង*

ជំហានទី៤៖ ការបូកចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ដោយគ្មានត្រាទុក ដោយប្រើវិធីបំបែកជាទម្រង់ពង្រាយ និងផ្តុំឡើងវិញជាគោល 5 និង10

គោលបំណងក្នុងជំហាននេះ ឱ្យសិស្សមានសមត្ថភាពបូកលេខ2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ ដោយគ្មានត្រាទុក ដោយប្រើវិធីបំបែក និងផ្តុំឡើងវិញជាគោល 5 និង10។ ការបង្រៀននៅក្នុងជំហានទី៣នេះ មានបីសកម្មភាព៖

- ការរកផលបូកដោយការបំបែកលេខតួបូក ទៅជាទម្រង់ពង្រាយរួចបូក ដោយផ្តុំផ្នែកដប់នឹងផ្នែកដប់ ផ្នែករាយនឹងផ្នែករាយ
- ការបង្ហាញវិធានបូកលេខដោយប្រើវិធីបំបែក លេខតួបូកទៅជាទម្រង់ពង្រាយ រួចបូកដោយផ្តុំផ្នែកដប់នឹងផ្នែកដប់ ផ្នែករាយនឹងផ្នែករាយ
- ការអនុវត្តវិធានបូកលេខដោយប្រើវិធីបំបែក លេខតួបូកទៅជាទម្រង់ពង្រាយរួចបូកដោយផ្តុំផ្នែកដប់នឹងផ្នែកដប់ ផ្នែករាយនឹងផ្នែករាយ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៤

សម្ភារឧបទេស៖ ក្តារឆ្នួន និងបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ។

ការចាប់ផ្តើមមេរៀន

គ្រូ៖

- សរសេរលេខ 55 លេខ 77 នៅលើក្តារខៀន រួចហៅសិស្សចម្រុះភេទពីរនាក់មកសរសេរលេខទាំងពីរនេះជាទម្រង់ពង្រាយ *(សិស្សទាំងពីរឡើងមកសរសេរជាទម្រង់ពង្រាយ ឯសិស្សដទៃផ្សេងៗ ទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ៖ 55 = 50 + 5 ; 77 = 70 + 7)*
- ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្ស រួចប្រាប់សិស្សថា ថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនពីការបូកចំនួនមានលេខ 2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ដោយគ្មានត្រាទុក តាមវិធីបំបែកជាទម្រង់ពង្រាយ និងផ្តុំឡើងវិញ

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់

គ្រូ៖

- សរសេរល្បះលេខ 34 + 55 = ? នៅលើក្តារខៀន រួចសួរថា៖
  - តើ 34 គេសរសេរជាទម្រង់ពង្រាយយ៉ាងដូចម្តេច? *(34សរសេរជាទម្រង់ពង្រាយ 34 = 30 + 4)*
  - តើ 55 គេសរសេរជាទម្រង់ពង្រាយបានយ៉ាងដូចម្តេច? *(55សរសេរជាទម្រង់ពង្រាយ 55 = 50 + 5)*
- ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗសរសេរតួប្រមាណវិធីបូក 34 + 55 = ? ជាទម្រង់ពង្រាយរួចគណនាផលបូកនៃប្រមាណវិធីបូកនោះ *(សិស្សម្នាក់ៗសរសេរតួទាំងពីរនៃប្រមាណវិធីបូកជាទម្រង់ពង្រាយនៅលើក្តារឆ្នួនរួចគណនាផលបូកនៃប្រមាណវិធីបូកនោះហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)*
- ពិនិត្យចម្លើយសិស្សម្នាក់ៗ រួចធ្វើការសម្របសម្រួលដូចខាងក្រោម៖

$34 + 55 = 30 + 4 + 50 + 5 = 30 + 50 + 4 + 5 = 80 + 9 = 89$

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

– ចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទ រួចឱ្យក្រុមនីមួយៗគណនាផលបូកនៃប្រមាណវិធីខាងក្រោមតាមការបំបែកលេខតួបូកទៅជាទម្រង់ពង្រាយរួចបូកដោយផ្គុំផ្នែកដប់នឹងផ្នែកដប់ ផ្នែករាយនឹងផ្នែករាយ៖

ក. 56 + 23 = ? ខ. 62 + 25 = ? *(សិស្សតាមក្រុមពិភាក្សាគ្នាបូកលេខខាងលើដាក់លើក្ដារឆ្នួនក្រុមតាមវិធីបំបែក និងផ្គុំឡើង)*

– ដើរពិនិត្យក្រុមសិស្សនីមួយៗ ដើម្បីជួយសិស្សដែលមិនទាន់យល់ច្បាស់មានគំនិតភាន់ច្រឡំ និងកត់សម្គាល់ពីរបៀបដែលសិស្សធ្វើ

– ឱ្យតំណាងក្រុមឡើងរាយការណ៍ពីអ្វីដែលពួកគេបានធ្វើដោយពន្យល់ពីហេតុផលឱ្យបានច្បាស់លាស់ *(តំណាងនីមួយៗ ឡើងរាយការណ៍ពីលទ្ធផលការងារ ដោយពន្យល់ពីហេតុផល ដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ ឯសិស្សផ្សេងៗទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃនិងជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ៖*

ក.56 + 23 = 50 + 6 + 20 + 3 = 70 + 9 =79

ខ.62 + 25 = 60 + 2 + 20 + 5 = 80 + 7 = 87)

– ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្សរួចធ្វើការសម្របសម្រួលដូចខាងក្រោម៖

➢ 56+23 = 50 + 6+ 20 + 3 = 80 +9 = 89

➢ 62 + 25 = 60 + 2 + 20 + 5 = 80 + 7 = 87

– ដឹកនាំពិនិត្យសង្កេតដំណើរការគណនាខាងលើហើយទាញវិធានដូចខាងក្រោម៖

វិធាន៖ ដើម្បីធ្វើប្រមាណវិធីបូកលេខ ដែលមានលេខ2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ ដោយគ្មានត្រាទុក យើងត្រូវបំបែកតួបូកនីមួយៗ ជាទម្រង់ពង្រាយរួចបូកផ្នែកដប់នឹងផ្នែកដប់ផ្នែករាយនឹងផ្នែករាយ ហើយសរសេរលទ្ធផលជាទម្រង់ធម្មតា។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– ឱ្យសិស្សធ្វើការជាដៃគូបូកចំនួនខាងក្រោម៖

ក. 48 + 31 ខ. 85 + 43

(ដៃគូសិស្សនីមួយៗពិភាក្សាគ្នាបូកចំនួនទាំងនោះតាមវិធីបំបែកតួបូកនីមួយៗជាទម្រង់ពង្រាយ និងផ្គុំឡើងវិញ ដោយសរសេរដាក់លើក្ដារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញគ្រូ)

– ដើរពិនិត្យចម្លើយរបស់ដៃគូសិស្សនីមួយៗរួចហៅតំណាងដៃគូសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវម្នាក់ និងមិនត្រឹមត្រូវម្នាក់មកបកស្រាយលទ្ធផលរបស់ខ្លួន *(តំណាងដៃគូសិស្សទាំងពីរឡើងរាយការណ៍ពីលទ្ធផលការងារដោយពន្យល់ពីហេតុផល ដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ ឯសិស្សផ្សេងៗទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីវាយតម្លៃនិងជួយកែលម្អចម្លើយរបស់មិត្តភ័ក្តិគេ៖*

ក.48 + 31 = 40 + 8 + 30 + 1 =40 + 30 +8 + 1 = 70 + 9 = 79

ខ.85 + 43 = 80 + 5 + 40 + 3 = 80 + 40 + 5 + 3 = 120 + 8 = 128)

– ឯកភាពនិងចម្លើយសិស្សរួចលើកទឹកចិត្តដល់សិស្សទាំងអស់ដែលរៀនសូត្របានល្អ។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗធ្វើប្រមាណវិធីបូកខាងក្រោមដោយប្រើវិធីបំបែកនិងផ្គុំឡើងវិញ

ក.50 + 47 = ? ខ.34 + 51 = ? *(សិស្សម្នាក់ៗពិនិត្យប្រធាននៅលើក្ដារខៀនរួចគណនាប្រមាណវិធីបូកទាំងនោះដោយសរសេរដាក់លើក្ដារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញគ្រូ)*

– ពិនិត្យចម្លើយសិស្សម្នាក់ៗរួចឱ្យសិស្សចម្រុះភេទពីរនាក់ឡើងមកកែលំហាត់ទាំងនោះ *(សិស្សទាំងពីរនាក់មកកែលំហាត់ទាំងនោះនៅលើក្ដារខៀន ឯសិស្សផ្សេងៗទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃ និងជួយកែលម្អចម្លើយ របស់មិត្តភ័ក្តិគេ៖ ក. 50 + 47 = 50 + 40 + 7 = 90 + 7 = 97*

ខ. 34 + 51 = 30 + 4 + 50 +1 = 30 + 50 + 4 + 1 = 80 + 5 = 85

– ឯកភាពនិងចម្លើយសិស្សនិងលើកទឹកចិត្តដល់សិស្សទាំងអស់ដែលរៀនសូត្របានល្អ។

ជំហានទី៥៖ ការដោះស្រាយចំណោទក្នុងវិធីបូកចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ ដោយគ្មានត្រាទុក

គោលបំណងក្នុងជំហាននេះចង់ឱ្យសិស្សយកចំណេះ ដែលគេបានរៀនរួចទៅដោះស្រាយបញ្ហាដែលគេបានជួបប្រទះក្នុងជីវភាពប្រចាំថ្ងៃ។ នៅថ្នាក់ទី2 សិស្សមានវ័យនៅក្មេងខ្ចីណាស់ មុននឹងឱ្យពួកគេដោះស្រាយចំណោទគ្រូត្រូវ៖

- ទី1៖ បង្ហាញពាក្យគន្លឹះនៃចំណោទ
- ទី2៖ ប្រើសំណួរបំផុសឱ្យបានច្រើន ដើម្បីឱ្យគេយល់ប្រធាននៃចំណោទ
- ទី3៖ ដឹកនាំសិស្សគូសគំនូសតាងសេចក្ដីសង្ខេបប្រធាននៃចំណោទដែលជាមធ្យោបាយធ្វើឱ្យសិស្សឆាប់មើលឃើញវិធីដោះស្រាយចំណោទនោះ
- ទី4៖ ដឹកនាំសិស្សឱ្យកំណត់ប្រមាណវិធីដោះស្រាយចំណោទតាមរយៈសំណួរបំផុសឱ្យ ហើយជាមុន
- ទី5៖ ឱ្យសិស្សដោះស្រាយចំណោទតាមប្រមាណវិធីដែលបានកំណត់ខាងលើ
- ទី6៖ ឱ្យសិស្សធ្វើការផ្ទៀងផ្ទាត់ចម្លើយចំណោទក្នុងក្រដាសព្រាង ដើម្បីវាយតម្លៃចម្លើយ ដែលបានរកឃើញនោះ ត្រឹមត្រូវ ឬមិនត្រឹមត្រូវ។ បើមិនត្រឹមត្រូវនោះគ្រូ ពិនិត្យនិងកែភាពលំអៀងឡើងវិញ។

ក្នុងជំហាននេះមានបួនសកម្មភាព៖

– ការធ្វើការជារួមក្នុងកាដោះស្រាយចំណោទទី1
– ការធ្វើការជាក្រុមក្នុងកាដោះស្រាយចំណោទទី2
– ការធ្វើការជាដៃគូក្នុងកាដោះស្រាយចំណោទទី3
– ការធ្វើការជាបុគ្គលក្នុងកាដោះស្រាយចំណោទទី4

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៥

សម្ភារឧបទេសៈ ក្ដារឆ្នួនផ្ទាំងចំណោទ និងសន្លឹកកិច្ចការ។

ការចាប់ផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

– រំឭកពាក្យគន្លឹះទាក់ទងនឹងប្រមាណវិធីបូករួមមានពាក្យបន្ថែមសរុប រួមគ្នា បញ្ចូលគ្នាទាំងអស់ បូកបញ្ចូលគ្នា លើស...

– រំឭកការបូកចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ គ្មានត្រាទុក។ តើដើម្បីបូកលេខ2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ គ្មានត្រាទុកគេធ្វើដូចម្ដេច? *(ដើម្បីធ្វើប្រមាណវិធីបូកលេខ ដែលមានលេខ2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ ដោយគ្មានត្រាទុក យើងត្រូវបំបែកតួបូកនីមួយៗ ជាទម្រង់ពង្រាយរួចបូកផ្នែកដប់នឹងផ្នែកដប់ផ្នែករាយនឹងផ្នែករាយ ហើយសរសេរលទ្ធផលជាទម្រង់ធម្មតា)*

– ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្ស រួចប្រាប់គេថា ថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនពីការដោះស្រាយចំណោទក្នុងវិធីបូកចំនួនមានលេខ២ខ្ទង់នឹង២ខ្ទង់ ដោយគ្មានត្រាទុកជាមួយគ្នា។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់

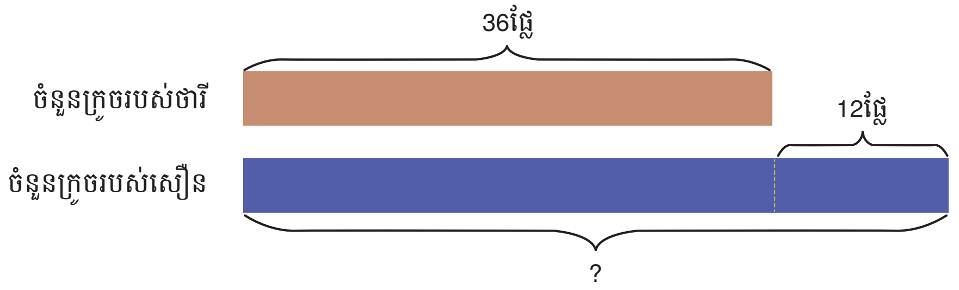
គ្រូ៖

– បិទផ្ទាំចំណោទនៅលើក្ដារខៀនដូចខាងក្រោម៖
ចំណោទ៖ ថាវីទិញផ្លែក្រូច ចំនួន 36ផ្លែ ឯសឿនទិញផ្លែក្រូច ចំនួន 12ផ្លែលើសថាវី។ តើសឿនទិញផ្លែក្រូចចំនួនប៉ុន្មានផ្លែ?

– ឱ្យសិស្សពីរ ឬបីនាក់ឡើងអានប្រធានចំណោទ

– សួរថា៖
  - តើចំណោទប្រាប់អ្វីខ្លះ? *(ចំណោទប្រាប់ថាវីទិញផ្លែក្រូចចំនួន36ផ្លែ និងសឿនទិញផ្លែក្រូចចំនួន 12ផ្លែលើសថាវី)*
  - តើចំណោទសួររកអ្វី? *(ចំណោទសួររកចំនួនផ្លែក្រូចដែលសឿនទិញ)*

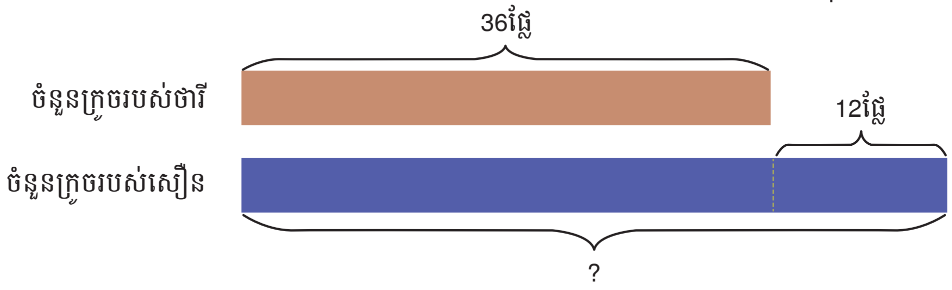
– ដឹកនាំសិស្សគូសគំនូសតាងសេចក្ដីសង្ខេបប្រធាននៃចំណោទដូចខាងក្រោម៖



– សួរថា៖
  - តើចំណោទមានពាក្យគន្លឹះអ្វីដែលនាំទៅរកការកំណត់ប្រមាណវិធី? *(ពាក្យគន្លឹះក្នុងចំណោទ ដែលនាំទៅរកការកំណត់ប្រមាណវិធីគឺ លើស)*
  - តាមសេចក្ដីនៃចំណោទពាក្យគន្លឹះលើសត្រូវនឹងប្រមាណវិធីអ្វី? *(តាមសេចក្ដីនៃចំណោទពាក្យគន្លឹះលើសត្រូវនឹងប្រមាណវិធីបូក)*

– ឱ្យសិស្សពិនិត្យសង្កេតគំនូសតាងខាងលើរួចសួរថា តើត្រូវធ្វើដូចម្តេច ដើម្បីរកចំនួនផ្លែក្រូចដែលសឿនទិញ? *(ដើម្បីរកចំនួនផ្លែក្រូចដែលសឿនទិញត្រូវយកចំនួនផ្លែក្រូចដែលថាវីទិញបូកនឹងចំនួនក្រូចដែលសឿនទិញលើសថាវី)*

– បិទរបៀបឆ្លើយនៅលើក្តារខៀនឱ្យសិស្សម្នាក់ៗសរសេរចម្លើយដាក់បំពេញក្នុងប្រអប់ដូចខាងក្រោម៖

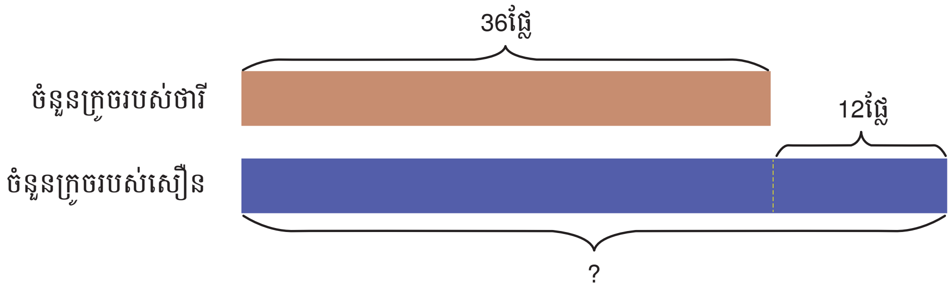


ប្រមាណវិធី	របៀបឆ្លើយ
36 + □ ――― □	រកចំនួនផ្លែក្រូរបស់សឿន 36ផ្លែ + □ = □ **ឆ្លើយថា៖** សឿនទិញផ្លែក្រូចចំនួន □

(សិស្សម្នាក់ៗសរសេរចម្លើយដាក់បំពេញក្នុងប្រអប់ខាងលើដាក់លើក្តារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញគ្រូ)

– ដើរពិនិត្យសង្កេតចម្លើយសិស្សម្នាក់ៗរួចឱ្យសិស្សដែលធ្វើខុស ម្នាក់ និងសិស្សធ្វើត្រូវម្នាក់ក្រោកឈរពន្យល់ពីអ្វីដែលគេធ្វើ *(សិស្សទាំងពីរនាក់ឡើងពន្យល់ពីអ្វីដែលគេធ្វើ ឯសិស្សផ្សេងៗទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃនិងជួយកែលម្អចម្លើយ របស់មិត្តភ័ក្តិគេ)*

– ពិនិត្យចម្លើយសិស្ស រួចធ្វើការសម្របសម្រួល ដោយណែនាំសិស្សពិនិត្យគំនូសតាងចំណោទហើយធ្វើការដោះស្រាយដូចខាងក្រោម



ប្រមាណវិធី	របៀបឆ្លើយ
36 + 12 ――― 38	រកចំនួនផ្លែក្រូរបស់សឿន 36ផ្លែ + 12ផ្លែ = 38ផ្លែ **ឆ្លើយថា៖** សឿនទិញផ្លែក្រូចចំនួន 38ផ្លែ

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

– បែងចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទតាមរយៈបណ្ណឈ្មោះ

– បិទផ្ទាំងចំណោទនៅលើក្ដារខៀនដូចខាងក្រោមឱ្យក្រុមសិស្សនីមួយដោះស្រាយ៖

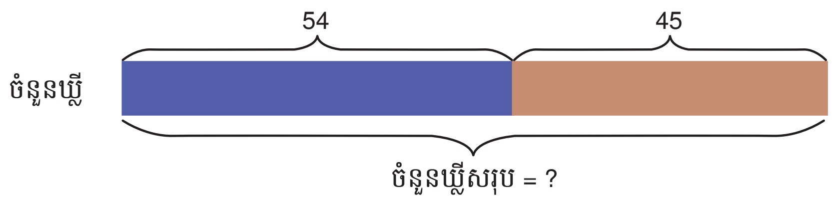
ចំណោទ៖ សុភាពមានឃ្លីចំនួន 54គ្រាប់ ហើយសៅមានឃ្លីចំនួន 45គ្រាប់។ តើអ្នកទាំងពីរមានឃ្លីទាំងអស់ប៉ុន្មានគ្រាប់?

– ឱ្យសិស្សពីរឬបីនាក់ឡើងអានប្រធានចំណោទ

– សួរថា៖

- តើចំណោទប្រាប់អ្វីខ្លះ?*(ចំណោទប្រាប់ថាសុភាពមានឃ្លីចំនួន 54គ្រាប់ ហើយសៅមានឃ្លីចំនួន 45 គ្រាប់)*
- តើចំណោទសួររកអ្វី? *(ចំណោទសួររកចំនួនគ្រាប់ឃ្លីអ្នកទាំងពីរ)*

– ដឹកនាំសិស្សគូសគំនូសតាងសេចក្ដីសង្ខេបប្រធាននៃចំណោទដូចខាងក្រោម៖



– សួរថា៖

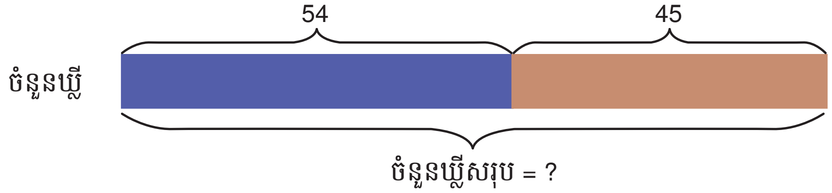
- តើចំណោទមានពាក្យគន្លឹះអ្វីដែលនាំទៅរកការកំណត់ប្រមាណវិធី? *(ពាក្យគន្លឹះក្នុងចំណោទ ដែលនាំទៅរកការកំណត់ប្រមាណវិធីគឺ ទាំងអស់)*
- តាមសេចក្ដីនៃចំណោទពាក្យគន្លឹះទាំងអស់ត្រូវនឹងប្រមាណវិធីអ្វី? *(តាមសេចក្ដីនៃចំណោទ និងពាក្យគន្លឹះទាំងអស់ត្រូវនឹងប្រមាណវិធីបូក)*

– គ្រូបិទរបៀបឆ្លើយនៅលើក្ដារខៀនឱ្យក្រុមសិស្សនីមួយៗសរសេរចម្លើយដាក់បំពេញក្នុងប្រអប់ដូចខាងក្រោម៖

ប្រមាណវិធី	របៀបឆ្លើយ
54 + ☐ ——— ☐	រកចំនួនឃ្លីរបស់អ្នកទាំងពីរ 54គ្រាប់ + ☐ = ☐ **ឆ្លើយថា៖** អ្នកទាំងពីរមានឃ្លីទាំងអស់ ☐

(ក្រុមសិស្សនីមួយៗពិភាក្សាគ្នាសរសេរចម្លើយ បំពេញក្នុងប្រអប់ខាងលើដាក់លើក្ដារឆ្នួនក្រុមរួចលើកបង្ហាញគ្រូ)

– ដើរពិនិត្យសង្កេតចម្លើយរបស់ក្រុមសិស្សនីមួយៗរួចឱ្យក្រុមសិស្សដែលធ្វើខុស ម្នាក់និងក្រុមសិស្សធ្វើត្រូវម្នាក់មកពន្យល់ពីអ្វីដែលគេធ្វើ *(តំណាងក្រុមសិស្សទាំងពីរនាក់ឡើងពន្យល់ពីអ្វីដែលគេធ្វើ នៅក្ដារខៀន ឯសិស្សផ្សេងៗទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃនិងជួយកែលម្អចម្លើយរបស់មិត្តភ័ក្តិគេ៖*



ប្រមាណវិធី	របៀបឆ្លើយ
54 + 45 = 99	រកចំនួនឃ្លីរបស់អ្នកទាំងពីរ 54គ្រាប់ + 45 គ្រាប់ = 99គ្រាប់ **ឆ្លើយថា៖** អ្នកទាំងពីរមានឃ្លីទាំងអស់ចំនួន៩៩គ្រាប់

– ពិនិត្យចម្លើយសិស្សនៅក្ដារខៀននិងលើកសរសើរដល់ពួកគេដែលធ្វើការងារបានត្រឹមត្រូវ។

សកម្មភាពដៃគូ

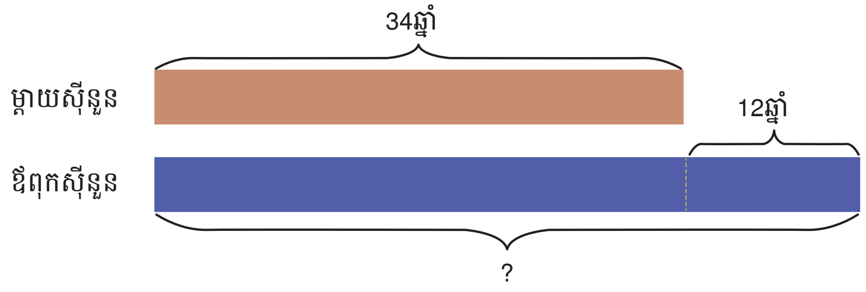
គ្រូ៖

– បិទផ្ទាំងចំណោទនៅលើក្ដារខៀនដូចខាងក្រោមឱ្យសិស្ស ធ្វើជាដៃគូ៖
ចំណោទ៖ ម្ដាយស៊ីនួនមានអាយុ 34ឆ្នាំ ហើយឪពុកនាងមានអាយុច្រើនជាងម្ដាយនាង 12ឆ្នាំ។ តើឪពុកនាងមានអាយុប៉ុន្មានឆ្នាំ? *(ដៃគូសិស្សនីមួយៗអានប្រធានចំណោទនៅលើក្ដារខៀនពិភាក្សាគ្នារកពាក្យគន្លឹះរបស់ចំណោទកំណត់ប្រមាណវិធីដោះស្រាយចំណោទហើយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញគ្រូ)*

– គ្រូដើរពិនិត្យមើលរបៀបដែលសិស្សគិតនិង កត់ចំណាំពីរបៀបដែលសិស្សគិតផ្សេងៗគ្នា

– សិស្សយកសន្លឹកកិច្ចការទៅបិទលើក្ដារខៀន

– ឱ្យតំណាងដៃគូសិស្សដែលធ្វើខុសម្នាក់ និងអ្នកធ្វើត្រូវម្នាក់ឡើងពន្យល់ពីដំណោះស្រាយរបស់ពួកគេលើក្ដារខៀន *(តំណាងដៃគូសិស្សទាំងពីរនាក់ឡើងពន្យល់ពីអ្វីដែលគេធ្វើ ឯសិស្សផ្សេងៗ ទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីវាយតម្លៃ និងជួយកែលម្អចម្លើយរបស់មិត្តភ័ក្តិគេ៖*



ប្រមាណវិធី	របៀបឆ្លើយ
$$\begin{array}{r} 34 \\ +\ 12 \\ \hline 46 \end{array}$$	រកអាយុឪពុកស៊ីនួន 34ឆ្នាំ + 12ឆ្នាំ = 46ឆ្នាំ **ឆ្លើយថា៖** ឪពុកស៊ីនួនមានអាយុស្មើ 46ឆ្នាំ

– ពិនិត្យចម្លើយសិស្សនៅក្ដារខៀននិងឱ្យសិស្សដែលធ្វើខុសកែកិច្ចការរបស់ខ្លួនឡើងវិញ

សកម្មភាពបុគ្គល

គ្រូ៖

– បិទផ្ទាំងចំណោទនៅលើក្ដារខៀនដូចខាងក្រោមឱ្យសិស្សធ្វើជាបុគ្គល៖
ចំណោទ៖ សិស្សថ្នាក់ទី2ក ដាំផ្កាបាន 56 ដើម។ សិស្សថ្នាក់ទី2ខ ដាំផ្កាបាន 43ដើម។ តើថ្នាក់រៀនទាំងពីរថ្នាក់ដាំផ្កាបានចំនួនទាំងអស់ប៉ុន្មានដើម? *(សិស្សម្នាក់ៗអានប្រធានចំណោទនៅលើក្ដារខៀនរកពាក្យគន្លឹះរបស់ចំណោទកំណត់ប្រមាណវិធីដោះស្រាយចំណោទ ហើយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញគ្រូ)*

– ពិនិត្យចម្លើយសិស្សម្នាក់ៗរួចឱ្យសិស្សដែលធ្វើមិនត្រឹមត្រូវម្នាក់ និងអ្នកធ្វើត្រូវម្នាក់បង្ហាញពីអ្វីដែលគេបានធ្វើ *(សិស្សទាំងពីរនាក់ឡើងមកបង្ហាញពន្យល់ពីអ្វីដែលគេធ្វើ ឯសិស្សផ្សេងៗទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃនិងជួយកែលម្អចម្លើយ របស់មិត្តភ័ក្តិគេ៖*

ប្រមាណវិធី	របៀបឆ្លើយ
$$\begin{array}{r} 56 \\ +\ 43 \\ \hline 99 \end{array}$$	រកចំនួនដើមផ្កាទាំងអស់ដែលថ្នាក់រៀនទាំងពីរបានដាំ 56ដើម + 43ដើម = 99ដើម **ឆ្លើយថា៖** ថ្នាក់រៀនទាំងពីរថ្នាក់ ដាំផ្កាបានចំនួនទាំងអស់ 99ដើម

– ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្សនិងលើកទឹកចិត្តដល់សិស្សទាំងអស់ដែលរៀនសូត្របានល្អ រួចឱ្យសិស្សដែលធ្វើខុសកែកិច្ចការរបស់ខ្លួនឡើងវិញ។

ជំហានទី៦៖ ការរំឭកពីប្រមាណវិធីបូកចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់មានត្រាទុក

គោលបំណងក្នុងជំហាននេះ ចង់ឱ្យសិស្សមានសមត្ថភាពបូកចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់ មានត្រាទុកតាមជួរឈរបានត្រឹមត្រូវ។ យើងរៀបចំការបង្រៀននៅក្នុងជំហានទី៧នេះ ជាបីសកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

- ការបង្ហាញពីវិធីបូកចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់មានត្រាទុកតាមជួរឈរ
- ការអនុវត្តវិធីបូកចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់មានត្រាទុក
- ការប្រើប្រាស់ការបូកចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់មានត្រាទុកនៅក្នុងជីវភាពរស់នៅ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៦

សម្ភារឧបទេស៖ បន្ទះ រាយ ដប់ រយ និងសន្លឹកកិច្ចការ។

ការចាប់ផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

- សរសេរប្រមាណវិធីដូចខាងក្រោមនៅលើក្ដារខៀនឱ្យសិស្សម្នាក់ៗគណនា៖
  63 + 5 = ? *(ពិនិត្យប្រមាណវិធី នៅលើក្ដារខៀនរួចគណនាប្រមាណវិធីនោះ ហើយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួនបន្ទាប់មកលើបង្ហាញគ្រូ៖*

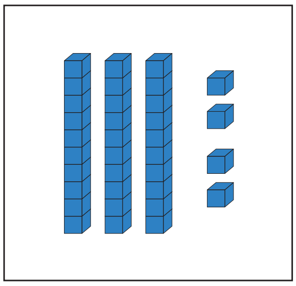
$$\begin{array}{r} 63 \\ +\quad 5 \\ \hline 68 \end{array}$$

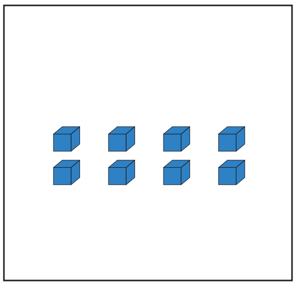
- ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្សហើយលើកទឹកចិត្តដល់សិស្សទាំងអស់ដែលរៀនសូត្របានល្អរួចប្រាប់ សិស្សថា ថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនពីការបូកចំនួនមានលេខ២ខ្ទង់និង១ខ្ទង់ដោយមានត្រាទុក។

សកម្មភាពរួមក្នុងថ្នាក់រៀន

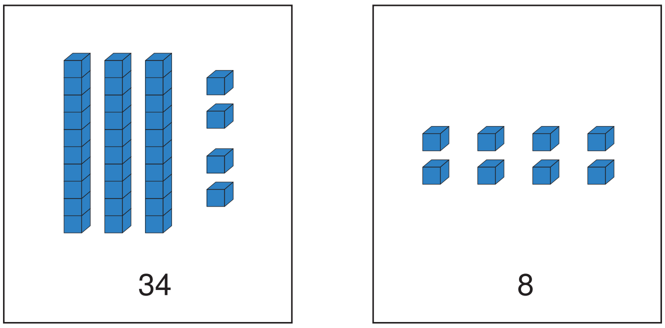
គ្រូ៖

- លើកបន្ទះដប់មួយ និងបន្ទះមួយបង្ហាញសិស្សរួចសួរថា៖ តើបន្ទះទាំងនេះជាបន្ទះអ្វី? ហើយបន្ទះនីមួយៗតាងឱ្យចំនួនប៉ុន្មាន? *(បន្ទះទាំងនេះជាបន្ទះដប់ និងបន្ទះរាយ។ បន្ទះដប់តាងឱ្យចំនួនដប់ ឯបន្ទះរាយតាងឱ្យចំនួនមួយ)*
- បន្ទះដប់ និងបន្ទះរាយនៅលើក្ដារខៀនដូចខាងក្រោម៖



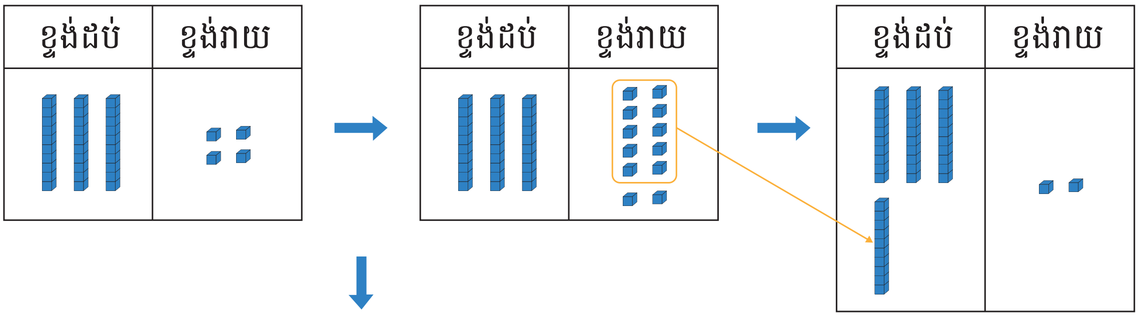


– ហៅសិស្សចម្រុះភេទពីរនាក់មកសរសេរលេខតាងចំនួនៗនីមួយៗខាងលើ *(សិស្សទាំងពីរនាក់ឡើងមកសរសេរលេខតាងចំនួនៗនីមួយៗខាងលើ ដូចខាងក្រោមឯសិស្សផ្សេងៗទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរគាំទ្រចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ៖*



– ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្សហើយក៏សរសេរប្រមាណវិធីដូចខាងក្រោមនៅលើក្ដារខៀនឱ្យសិស្សម្នាក់ៗគណនា៖ 34 + 8 = ?*(ពិនិត្យប្រមាណវិធី នៅលើក្ដារខៀនរួចគណនាប្រមាណវិធីនោះ ហើយសរសេរចម្លើយ ដាក់លើក្ដារឆ្នួនបន្ទាប់មកលើបង្ហាញគ្រូ)*

– ពិនិត្យចម្លើយសិស្សរួចបិទតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ និងបន្ទះដប់ បន្ទះរាយ នៅលើក្ដារខៀនបន្ទាប់មក ធ្វើការសម្របសម្រួលអំពីការគណនាប្រមាណវិធីខាងលើតាមជំហាននីមួយៗ ដូចខាងក្រោម៖



ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
1 3	4
	8
4	2

$$\begin{array}{r} 34 \\ +\ \ 8 \\ \hline 42 \end{array}$$

ជំហានទី1៖ បូកខ្ទង់រាយ និងខ្ទង់រាយ

យក4រាយ + 8រាយ = 12រាយ

12រាយ = 1ដប់ 2រាយសរសេរ លេខ2 ក្រោមខ្ទង់រាយ ត្រាទុក1 លើខ្ទង់ដប់

ជំហានទី2៖ បូកខ្ទង់ដប់

យក1(ដប់) + 3(ដប់) = 4(ដប់)

សរសេរលេខ4ក្រោមខ្ទង់ដប់

ដូចនេះ៖ 34 + 8 = 42

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

- ចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទតាមរយៈបណ្ណឈ្មោះសិស្សនៅក្នុងថ្នាក់រៀន
- បិទផ្ទាំងលំហាត់មួយចំនួន នៅលើក្ដារខៀនដូចខាងក្រោមឱ្យសិស្សតាមក្រុមគណនា៖

  1. 35 + 9 =   2. 58 + 7 =

  (ក្រុមសិស្សនីមួយៗពិនិត្យលំហាត់នៅលើក្ដារខៀនពិភាក្សាគ្នាពីការបូកលេខខាងលើតាមជួរឈរ ហើយ ហើយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួនក្រុមរួចលើកបង្ហាញគ្រូ)
- ដើរពិនិត្យចម្លើយក្រុមសិស្សនីមួយៗ ដើម្បីជួយសិស្សដែលមិនទាន់យល់ច្បាស់ មានគំនិតភាន់ច្រឡំ និងកត់សម្គាល់ពីវិធីផ្សេងៗ ដែលពួកគេធ្វើ រួចឱ្យតំណាងក្រុមឡើងរាយការណ៍ពីអ្វីដែលពួកគេបានធ្វើ
  (តំណាងក្រុមឡើងបង្ហាញពីអ្វីដែលពួកគេបានធ្វើដោយពន្យល់ពីហេតុផលដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះឯសិស្សផ្សេងៗទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ)
- ពិនិត្យចម្លើយសិស្សរួចធ្វើការសម្របសម្រួលដូចខាងក្រោម៖

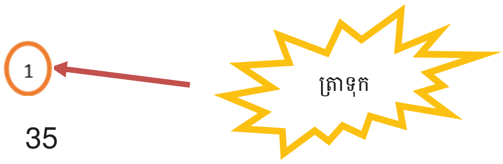
ការបូកតាមជួរឈរ៖

1. 35 + 9 = ?

- **ជំហានទី1៖** បូកខ្ទង់រាយ និងខ្ទង់រាយ

  យក5រាយ + 9រាយ =14រាយ

  14រាយ = 1ដប់ 4រាយសរសេរលេខ4 ក្រោមខ្ទង់រាយ ត្រាទុក1លើខ្ទង់ដប់




```
  35
+
   9
 ----
   4
```

- **ជំហានទី2៖** បូកខ្ទង់ដប់

  យក1ដប់ + 3ដប់ = 4ដប់ សរសេរលេខ4ក្រោមខ្ទង់ដប់

```
 (1)
  35
+
   9
 ----
  44
```

ដូចនេះ៖ 35 + 9 = 44

2. 58 + 7 = ?

- **ជំហានទី1៖** បូកខ្ទង់រាយ និងខ្ទង់រាយ

យក8រាយ + 7រាយ = 15រាយ

15រាយ = 1ដប់ 5រាយសរសេរលេខ5 ក្រោមខ្ទង់រាយ ត្រាទុក1លើខ្ទង់ដប់

```
  (1)  ← ត្រាទុក
  58
+
   7
 ----
   5
```

- **ជំហានទី2៖** បូកខ្ទង់ដប់

យក1ដប់ + 5ដប់ = 6ដប់សរសេរលេខ6ក្រោមខ្ទង់ដប់

```
  (1)
  58
+
   7
 ----
  65
```

ដូចនេះ 58 + 7 = 65

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– បិទប្រមាណវិធីបូកចំនួនខាងក្រោមដាក់លើក្ដារខៀន រួចឱ្យសិស្សធ្វើការជាដៃគូ៖

ក. 28 + 2 ខ. 47 + 9 *(ដៃគូសិស្សនីមួយៗពិនិត្យប្រមាណវិធីនៅលើក្ដារខៀនពិភាក្សាគ្នាបូកចំនួនទាំងនោះ ដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញគ្រូ)*

– ដើរពិនិត្យចម្លើយរបស់ដៃគូសិស្សនីមួយៗរួចហៅតំណាងដៃគូសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវម្នាក់ និងមិនត្រឹមត្រូវម្នាក់មកបកស្រាយលទ្ធផលរបស់ខ្លួន*(តំណាងដៃគូសិស្សទាំងពីរឡើងរាយការណ៍ពី លទ្ធផលការងារដោយពន្យល់ពីហេតុផលដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះឯសិស្សផ្សេងៗទៀត លើកបណ្ដើរសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃនិងជួយកែលម្អចម្លើយរបស់មិត្តភ័ក្ដិគេ៖*

ក. 28 + 2 = 30 ខ. 47 + 9 = 56

– ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្សហើយលើកទឹកចិត្តដល់សិស្សទាំងអស់ដែលរៀនសូត្របានល្អ។

សកម្មភាពវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– បិទផ្ទាំងចំណោទនៅលើក្ដារខៀនដូចខាងក្រោមឱ្យសិស្សធ្វើជាបុគ្គល៖

ចំណោទ៖ សុខាមានក្រូចពីរកញ្ច្រែង។ កញ្ច្រែងទី1មានក្រូច12ផ្លែ កញ្ច្រែងទី2មានក្រូច9ផ្លែ។ តើសុខាមានផ្លែក្រូចទាំងអស់ប៉ុន្មានផ្លែ?

(សិស្សម្នាក់ៗអានប្រធានចំណោទនៅលើក្ដារខៀនរកពាក្យគន្លឹះរបស់ចំណោទ(ផ្លែក្រូចទាំងអស់) កំណត់ប្រមាណវិធីដោះស្រាយចំណោទហើយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញគ្រូ)

– ពិនិត្យចម្លើយសិស្សម្នាក់ៗរួចឱ្យសិស្សដែលធ្វើមិនត្រឹមត្រូវម្នាក់ និងអ្នកធ្វើត្រូវម្នាក់បង្ហាញពីអ្វីដែលគេបានធ្វើ *(សិស្សទាំងពីរនាក់ឡើងមកបង្ហាញពន្យល់ពីអ្វីដែលគេធ្វើ ឯសិស្សផ្សេងៗទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃនិងជួយកែលម្អចម្លើយ របស់មិត្តភ័ក្តិគេ៖*

ប្រមាណវិធី	***របៀបឆ្លើយ***
ខ. $\begin{array}{r} ^{1}\\ 12 \\ +\ \ 9 \\ \hline 21 \end{array}$	*រកចំនួនផ្លែក្រូចទាំងអស់* *12ផ្លែ + 9ផ្លែ = 21ផ្លែ* ***ឆ្លើយថា៖*** *សុខាមានផ្លែក្រូចទាំងអស់ 21 ផ្លែ*

– ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្សហើយលើកទឹកចិត្តដល់សិស្សទាំងអស់ដែលរៀនសូត្របានល្អ។

ជំហានទី៧៖ ការបូកចំនួនមានលេខ 2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់មានត្រាទុកដោយប្រើសម្ភារៈ

គោលបំណងក្នុងជំហាននេះ ឱ្យសិស្សមានបំណិនក្នុងការបូកចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់មានត្រាទុកដោយប្រើសម្ភារៈ។ យើងរៀបចំការបង្រៀននៅក្នុងជំហានទី៧នេះ ជាបីកម្មភាពសកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

– ការបង្ហាញវិធីធ្វើប្រមាណវិធីបូកចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់មានត្រាទុកតាមជួរឈរ
– ការបង្ហាញពីការអនុវត្តវិធីធ្វើប្រមាណវិធីបូកចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់មានត្រាទុក
– ការបង្ហាញពីការប្រើប្រាស់ការបូកពីរចំនួនដែលមាន លេខពីរខ្ទង់នឹងពីរខ្ទង់មានត្រាទុកនៅក្នុងជីវភាពរស់នៅ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៧

សម្ភារឧបទេស៖ បន្ទះ រាយ ដប់ បណ្ណរូបផ្លែត្របែក តារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ និងសន្លឹកកិច្ចការ។

ការចាប់ផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

– សរសេរប្រមាណវិធីដូចខាងក្រោមនៅលើក្ដារខៀនឱ្យសិស្សម្នាក់ៗ គណនា៖ 67+31= ? *(ពិនិត្យប្រមាណវិធីនៅលើក្ដារខៀនរួចគណនាប្រមាណវិធីនោះ ហើយសរសេរចម្លើយ ដាក់លើក្ដារឆ្នួនបន្ទាប់មកលើបង្ហាញគ្រូ៖*

$$\begin{array}{r} 67 \\ +\ \ 31 \\ \hline 98 \end{array}$$

– ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្សហើយលើកទឹកចិត្តដល់សិស្សទាំងអស់ដែលរៀនសូត្របានល្អ រួចប្រាប់សិស្សថា ថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនពីការបូកចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់មានត្រាទុក។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់

គ្រូ៖

– បិទផ្ទាំងចំណោទនៅលើក្ដារខៀនដូចខាងក្រោម៖

ចំណោទ៖ ពិសីបេះត្របែកបានចំនួន 34ផ្លែ។ ប្អូននាងបេះបាន 28ផ្លែ។ តើអ្នកទាំងពីរនាក់នោះបេះត្របែកបានទាំងអស់ចំនួនប៉ុន្មានផ្លែ?

– ឱ្យសិស្សពីរ ឬបីនាក់ឡើងអានប្រធានចំណោទ *(សិស្សចម្រុះភេទពីរឬបីនាក់ អានប្រធានចំណោទ ឯសិស្សផ្សេងៗទៀតផ្ទៀងផ្ទាត់ និងអានស្ងាត់នៅនឹងកន្លែង)*

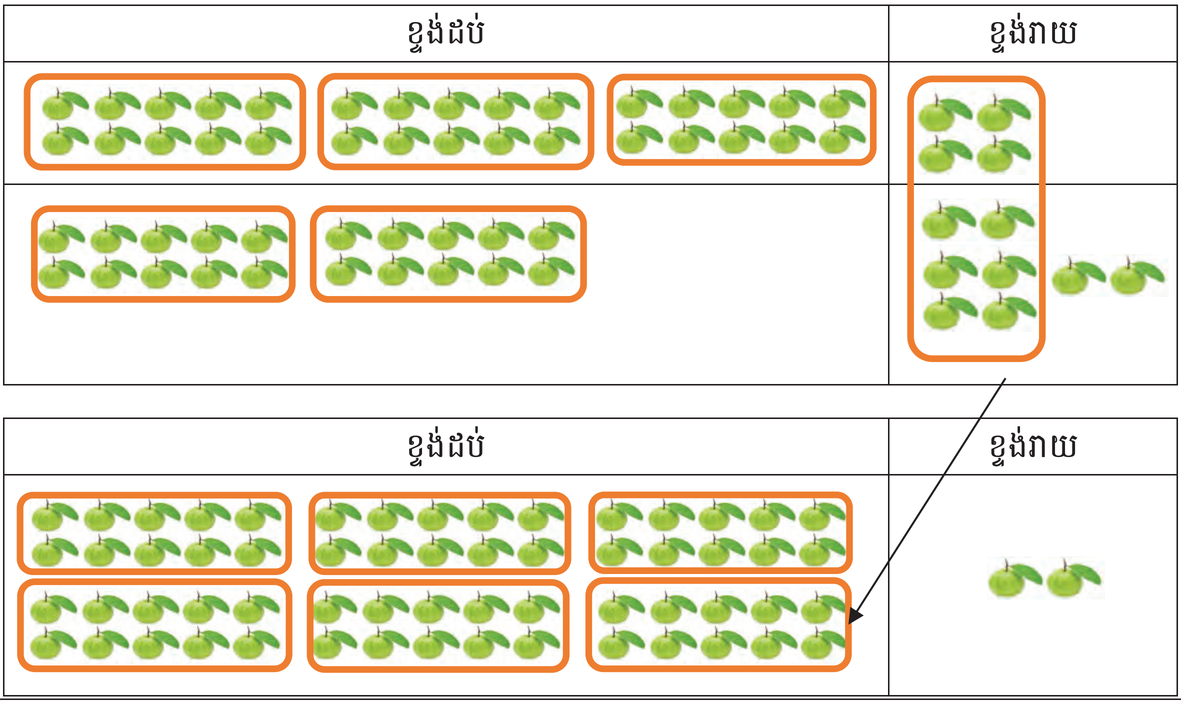
– សួរថា៖

- តើចំណោទប្រាប់អ្វីខ្លះ? *(ចំណោទប្រាប់ថាពីពិសី ក្រូចចំនួន 34ផ្លែ និងប្អូននាងបេះក្រូចចំនួន 28ផ្លែ)*
- តើចំណោទសួររកអ្វី? *(ចំណោទសួររកចំនួនផ្លែក្រូចទាំងអស់)*
- តើចំណោទមានពាក្យគន្លឹះអ្វីដែលនាំទៅរកការកំណត់ប្រមាណវិធី? *(ពាក្យគន្លឹះក្នុងចំណោទ ដែលនាំទៅរកការកំណត់ប្រមាណវិធីគឺ ពាក្យទាំងអស់)*
- តាមសេចក្ដីនៃចំណោទនិងពាក្យគន្លឹះទាំងអស់ត្រូវនឹងប្រមាណវិធីអ្វី? *(តាមសេចក្ដីនៃចំណោទ និងពាក្យគន្លឹះទាំងអស់ត្រូវនឹងប្រមាណវិធីបូក)*
- តើអ្នកត្រូវធ្វើប្រមាណវិធីបូកចំនួនអ្វីនឹងចំនួនអ្វី ដើម្បីដោះស្រាយចំណោទនេះ? *(ដើម្បីដោះស្រាយចំណោទនេះត្រូវធ្វើប្រមាណវិធីបូក៖ 34 ផ្លែ + 28ផ្លែ)*

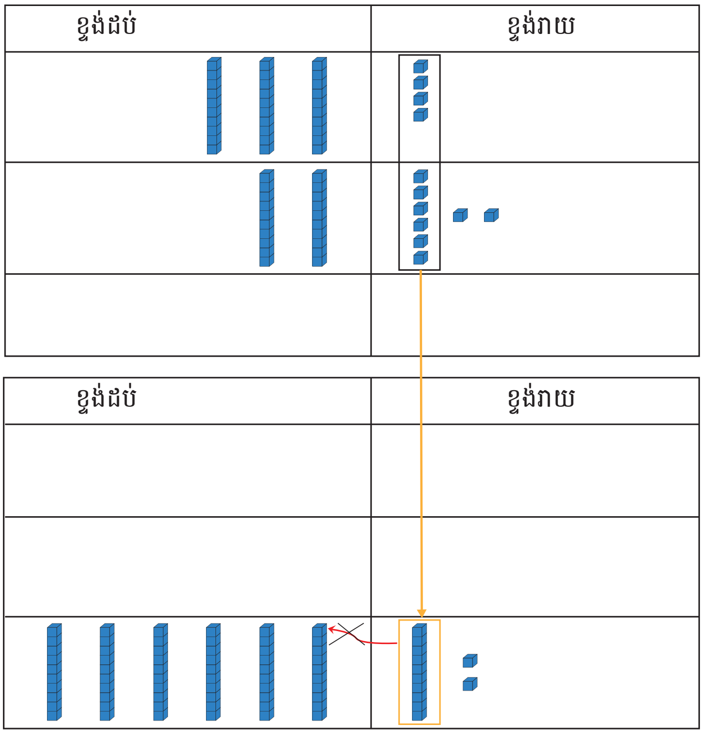
– ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗធ្វើប្រមាណវិធីខាងលើ*(សិស្សទាំងអស់គ្នាគណនាប្រមាណវិធីខាងលើរៀងខ្លួនដោយសរសេរដាក់លើក្ដារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញគ្រូ)*

– ពិនិត្យចម្លើយសិស្សរួចធ្វើការសម្របសម្រួលដូចខាងក្រោម៖

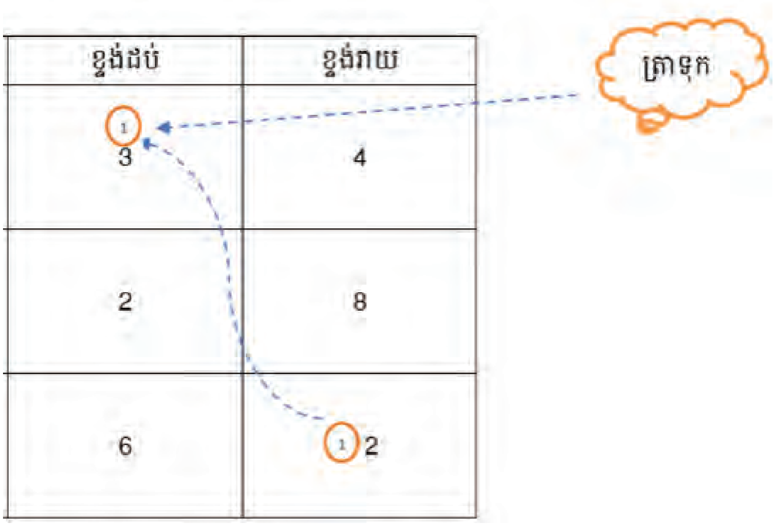
- បិទរូបតារាងទី១លើក្ដារខៀន៖ មានរូបផ្លែត្របែកនៅក្នុងតារាង តាងចំនួនផ្លែត្របែកពិសី និងប្អូនរបស់នាងដូចខាងក្រោមឱ្យសិស្សម្នាក់ៗពិនិត្យដើម្បីគណនាចំនួនផ្លែត្របែករបស់អ្នកទាំងពីរ៖



- ណែនាំប្រាប់សិស្សថាតារាងខាងលើចែកជាពីរតារាងទី1ជាផ្លែត្របែករបស់អ្នកទាំងពីរដាក់ចូលគ្នា តារាងទី2បង្ហាញពីចំនួនផ្លែត្របែករបស់អ្នកទាំងពីរ រួចសួរថាតាមរូបនេះតើអ្នកទាំងពីរមានផ្លែត្របែកទាំងអស់ចំនួនប៉ុន្មានផ្លែ?*(តាមរូបនេះអ្នកទាំងពីរមានផ្លែត្របែក ទាំងអស់ចំនួន62ផ្លែ)*
- បិទតារាងទី2លើក្ដារខៀន៖ មានបន្ទះដប់ បន្ទះរាយនៅក្នុងតារាងតាងចំនួនផ្លែត្របែកពិសី និងប្អូនរបស់នាងដូចខាងក្រោម៖



- ណែនាំប្រាប់សិស្សថាតារាងលើចែកជាពីរតារាងទី1ជាការតាងផ្លែត្របែករបស់អ្នកទាំងពីរដាក់ចូលគ្នា តារាងទី2បង្ហាញពីចំនួនផ្លែត្របែករបស់អ្នកទាំងពីរ រួចសួរថាតាមរូបនេះតើអ្នកទាំងពីរមានផ្លែត្របែកទាំងអស់ចំនួនប៉ុន្មានផ្លែ?*(តាមរូបនេះអ្នកទាំងពីរមានផ្លែត្របែក ទាំងអស់ចំនួន62ផ្លែ)*
- បិទតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ហើយណែនាំសិស្សធ្វើប្រមាណវិធីបូកដូចខាងក្រោមមុនវិធីបូកតាមបែបអរូបី៖



(សិស្សសង្កេតដោយយកចិត្តទុកដាក់)

– បន្ទាប់មកណែនាំសិស្សធ្វើប្រមាណវិធីបូកដោយមិនប្រើតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ដូចខាងក្រោម ៖

```
   1
   34
+
   28
  ----
   62
```

ដើម្បីគណនា ប្រមាណវិធីបូកតាមជួរឈរយើងត្រូវតម្រៀបតួបូកទាំងពីរឱ្យត្រូវតាមខ្ទង់ រួចបូកពីខ្ទង់រាយទៅខ្ទង់ដប់តាមជំហាននីមួយៗដូចខាងក្រោម៖

ជំហានទី1៖ បូកខ្ទង់រាយ និងខ្ទង់រាយ

យក4រាយ + 8រាយ =12រាយ

12រាយ = 1ដប់ 2រាយសរសេរ លេខ2 ក្រោមខ្ទង់រាយ ត្រាទុក1លើខ្ទង់ដប់

ជំហានទី2៖ បូកខ្ទង់ដប់

យក1(ដប់) + 3(ដប់) = 4(ដប់) យក4បូក2ដប់ស្មើ6 សរសេរលេខ6ក្រោមខ្ទង់ដប់

ដូចនេះ 34 + 28 = 62

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– បិទសន្លឹកកិច្ចការដូចខាងក្រោមដាក់លើក្តារខៀនឱ្យសិស្សគណនាជាដៃគូ៖
ចូរគណនា៖ ក. 57 + 35 = ?   *ខ. 28 + 46 (ដៃគូសិស្សនីមួយៗពិនិត្យប្រមាណវិធីនៅលើក្តារខៀន ពិភាក្សាគ្នាបូកចំនួនទាំងនោះ ដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្តារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញគ្រូ)*

– ដើរពិនិត្យចម្លើយរបស់ដៃគូសិស្សនីមួយៗរួចហៅតំណាងដៃគូសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវម្នាក់ និងមិនត្រឹមត្រូវម្នាក់មកបកស្រាយលទ្ធផលរបស់ខ្លួន *(តំណាងដៃគូសិស្សទាំងពីរឡើងរាយការណ៍ពីលទ្ធផលការងារដោយពន្យល់ពីហេតុផលដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះឯសិស្សផ្សេងៗទៀតលើក បណ្តើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃនិងជួយកែលម្អចម្លើយរបស់មិត្តភ័ក្តិគេ៖*

ក.

```
   1
   57
+
   35
  ----
   92
```

ខ.

```
   1
   28
+  46
  ----
   74
```

ដូចនេះ ក. 57 + 35 = 92   ខ. 28 + 46 = 74

វាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– បិទប្រធានចំណោទដូចខាងក្រោមដាក់លើក្តារខៀនរួចឱ្យសិស្សម្នាក់ៗដោះស្រាយ៖

ប្រធានចំណោទ៖ វាសនា និងធីតារាប់ចំនួនដើមដូងក្នុងចម្ការជីតារបស់ពួកគេ ក្នុងនោះគេឃើញមានដូងតុកកែចំនួន75ដើម និងដូងក្រអូបចំនួន 57ដើម។ តើចម្ការនោះមានដើមដូងទាំងអស់ប៉ុន្មានដើម?
(សិស្សម្នាក់ៗអានប្រធានចំណោទនៅលើក្តារខៀនរកពាក្យគន្លឹះរបស់ចំណោទ(ដើមដូងទាំងអស់) កំណត់ ប្រមាណវិធីដោះស្រាយចំណោទហើយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្តារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញគ្រូ)

- ពិនិត្យចម្លើយសិស្សម្នាក់ៗរួចឱ្យសិស្សដែលធ្វើមិនត្រឹមត្រូវម្នាក់ និងអ្នកធ្វើត្រូវម្នាក់បង្ហាញពីអ្វីដែលគេបានធ្វើ *(សិស្សទាំងពីរនាក់ឡើងមកបង្ហាញពន្យល់ពីអ្វីដែលគេធ្វើ ឯសិស្សផ្សេងៗទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីវាយតម្លៃនិងជួយកែលម្អចម្លើយរបស់មិត្តភ័ក្តិគេ៖*

ប្រមាណវិធី	*របៀបឆ្លើយ*
1 75 + 57 ——— 132	*រកចំនួនដើមដូងទាំងអស់ 75ដើម+ 57ដើម= 132ដើម **ឆ្លើយថា៖** ចម្ការនោះមានដូងទាំងអស់ ចំនួន132ដើម*

- ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្សហើយលើកទឹកចិត្តដល់សិស្សទាំងអស់ដែលរៀនសូត្របានល្អ។

ជំហានទី៨៖ ការអនុវត្តលំហាត់អំពីការបូកចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់ និង2ខ្ទង់ដោយមានត្រាទុក

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៨

គ្រូ៖

- រំឭកអំពីការបូកចំនួនមានលេខ 2ខ្ទង់និង2ខ្ទង់ដោយមានត្រាទុក
- បិទប្រធានលំហាត់នៅលើក្តារខៀនដូចខាងក្រោមឱ្យសិស្សម្នាក់ៗធ្វើប្រមាណវិធីបូកតាមជួរឈរ៖

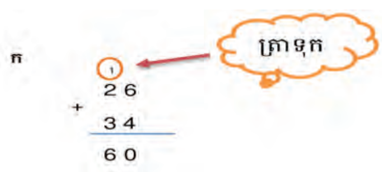
1. ក. 26 + 34 =
   ខ. 44 + 76 =
   គ. 64 + 68 =
   ឃ. 74 + 89 =
   ង. 88 + 88 =
2. ចូរគណនាផលបូករួចប្រៀបធៀបដោយប្រើសញ្ញា > ; < ឬ = ក្នុង ☐

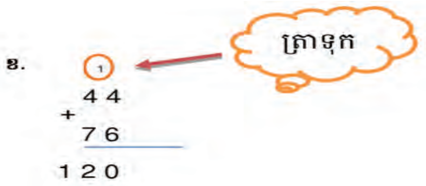
   ក. 34 + 16 ☐ 16 + 34
   ខ. 25 + 15 ☐ 35 + 25
   គ. 54 + 66 ☐ 66 + 44
   ឃ. 47 + 29 ☐ 19 + 27
   ង. 52 + 18 ☐ 18 + 52

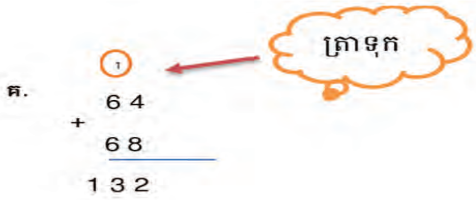
(សិស្សម្នាក់ៗពិនិត្យប្រធានលំហាត់នីមួយៗ នៅលើក្តារខៀនរួចធ្វើការគណនាដោយសរសេរដាក់ក្នុងសៀវភៅកិច្ចការ ហើយយកទៅដាក់នៅតុគ្រូ)

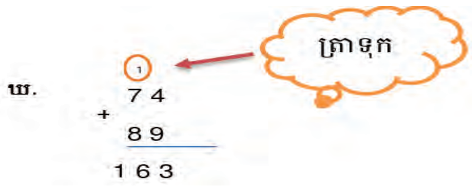
- កែកិច្ចការរបស់សិស្សម្នាក់ៗ ហើយប្រគល់សៀវភៅកិច្ចការទៅសិស្សវិញ និងផ្តល់ព័ត៌មានត្រឡប់ឱ្យពួកគេ ស្របតាមកំហុសជាក់ស្តែងរួច ឱ្យសិស្សបីនាក់កែលំហាត់ទាំងនោះនៅក្តារខៀន *(សិស្សទាំងបីនាក់មកកែលំហាត់ទាំងនោះនៅលើក្តារខៀន ឯសិស្សដទៃផ្សេងៗទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ)*
- ពិនិត្យចម្លើយសិស្សនៅលើក្តារខៀន ហើយធ្វើការសម្របសម្រួលចម្លើយដូចខាងក្រោម៖

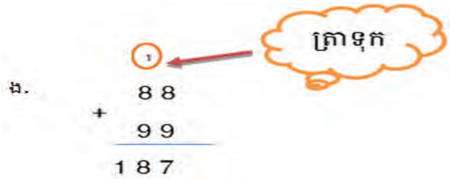
1.











2.

ក. 34 + 16 = 16 + 34

ខ. 25 + 15 < 35 + 25

គ. 54 + 66 > 66 + 44

ឃ. 47 + 29 > 19 + 27

ង. 52 + 18 = 18 + 52

ជំហានទី៩៖ ការបូកចំនួនមានលេខ 2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ មានត្រាទុកដោយប្រើបន្ទាត់គ្មានលេខ

ការគណនាការបូកចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ មានត្រាទុកដោយប្រើបន្ទាត់គ្មានលេខ ជាវិធីជួយឱ្យសិស្សគណនាផលបូកចំនួនទាំងនោះបានរហ័ស ដែលជាមធ្យោបាយឈានទៅសិក្សាពីរបៀបមធាគណនាផលបូកនៃការបូកចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ មានត្រាទុកនៅជំហានបន្ទាប់។ គោលបំណងក្នុងជំហាននេះឱ្យសិស្សមាន

សមត្ថភាព បូកចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ មានត្រាទុកតាមរយៈបន្ទាត់គ្មានលេខបានត្រឹមត្រូវ។ យើងរៀបចំការបង្រៀនក្នុងជំហាននេះ ជាបីសកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

- ការបង្ហាញការគណនាផលបូកពីរចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់មានត្រាទុកដោយបំបែកតួទី2 នៃការបូកជាគោល10ឬគោល5ឬគោលផ្សេងៗទៀតអាស្រ័យលើតួបូកទី1
- ការបង្ហាញវិធានគណនាផលបូកពីរចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ មានត្រាទុកដោយប្រើបន្ទាត់គ្មានលេខ
- ការអនុវត្តវិធានគណនាផលបូកពីរចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ មានត្រាទុកដោយប្រើបន្ទាត់គ្មានលេខ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៩

សម្ភារឧបទេសៈ បន្ទាត់ និងក្ដារឆ្នួនផ្ទាំងលំហាត់។

ការចាប់ផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

- បិទប្រមាណវិធីបូកដូចខាងក្រោមនៅលើក្ដារខៀនឱ្យសិស្សម្នាក់ៗគណនា៖
  ចូរគណនាផលបូកនៃ 58 + 39 = ? តាមវិធីបំបែក(ទម្រង់ពង្រាយ) និងផ្ដុំឡើងវិញ *(ពិនិត្យប្រមាណវិធីនៅលើក្ដារខៀនរួចគណនាប្រមាណវិធីនោះ ហើយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួន បន្ទាប់មកលើបង្ហាញគ្រូ៖*
  $58 + 39 = 50 + 8 + 30 + 9 = 50 + 3 + 5 + 30 + 5 + 4$
  $= 80 + 10 + 7 = 90 + 7 = 97$
- ពិនិត្យចម្លើយសិស្សលើកសរសើរ ដល់ពួកគេ រួចប្រាប់គេថា ថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនអំពីការបូកចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ មានត្រាទុកដោយប្រើបន្ទាត់គ្មានលេខជាមួយគ្នា។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់

គ្រូ៖

- សរសេរល្បះលេខ 25 + 47 = ? នៅលើក្ដារខៀនឱ្យសិស្សម្នាក់ៗពិនិត្យ
- សួរថា៖
  - តើតួទី1 នៃល្បះលេខ បូកនេះមានខ្ទង់រាយស្មើប៉ុន្មាន? *(សិស្សម្នាក់ៗពិនិត្យល្បះលេខ បូកនៅលើក្ដារខៀនរួចឆ្លើយតួទី1 នៃល្បះលេខ បូកនេះមានខ្ទង់រាយស្មើ5)*
  - តើយើងត្រូវបំបែកតួទី2នៃល្បះលេខបូកនេះដូចម្ដេច(ជាគោលអ្វីខ្លះ) ដើម្បីឱ្យងាយបូកនឹងតួទី1? *(ដើម្បីឱ្យងាយបូកនឹងតួទី1 នៃល្បះលេខបូកនេះ យើងត្រូវបំបែកតួទី2 ជា៖ 47 = 40 + 5 + 2)*
- ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗគណនាផលបូកចំនួននៃល្បះលេខ 25+ 47 =? តាមវិធីបំបែក តួទី2នៃល្បះលេខបូកនេះជាគោល5 និងជាគោល2ខាងលើ *(សិស្សម្នាក់ៗគណនាផលបូកនៃចំនួននៃល្បះលេខបូកដោយសរសេរលទ្ធផលដាក់លើក្ដារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញគ្រូ)*
- ដើរពិនិត្យចម្លើយ សិស្សម្នាក់ៗរួចឱ្យសិស្សចម្រុះភេទដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវម្នាក់ និងមិនត្រឹមត្រូវម្នាក់មកបកស្រាយលទ្ធផលរបស់ខ្លួន *(សិស្សទាំងពីរឡើងបង្ហាញពីលទ្ធផលការងាររបស់គេនៅក្ដារខៀន ដោយពន្យល់ពីហេតុផល ដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ ឯសិស្សផ្សេងៗទៀតលើកបណ្ដាក្ដើង សញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃនិងជួយកែលម្អចម្លើយរបស់មិត្តភ័ក្ដិគេ៖ $25 + 47 = 25 + 40 + 5 + 2 = 30 + 40 + 2$*
  $= 70 + 2 = 72$

– សួរសិស្សថាហេតុអ្វីបានជាយើងត្រូវបំបែក តួទី2នៃល្បះលេខបូកនេះជាគោល5 និងជាគោល2? *(បានជាយើងត្រូវបំបែក តួទី2នៃល្បះលេខបូកនេះជាគោល5 និងជាគោល2ព្រោះតួទី1នៃល្បះលេខ បូកនេះមានខ្ទង់រាយស្មើ5)*

– លើកទឹកចិត្តសិស្សដែលឆ្លើយបានត្រឹមត្រូវ រួច សរសេរល្បះលេខ 37 + 24 នៅលើ ក្ដាខៀនរួចឱ្យ សិស្សម្នាក់ៗគណនា តាមវិធីដូច ខាងលើ*(សិស្សម្នាក់ៗគណនាផលបូកនៃចំនួននៃល្បះលេខបូកនេះដោយ សរសេរលទ្ធផលដាក់លើក្ដារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញគ្រូ)*

– ដើរពិនិត្យចម្លើយ សិស្សម្នាក់ៗរួចធ្វើការសម្របសម្រួលដូចខាងក្រោម៖

ដោយតួទី1 នៃល្បះលេខ បូក 37 + 24 = ? មានខ្ទង់រាយស្មើ7 នោះយើងអាចសរសេរល្បះលេខ បូកនេះជា 37 + 24 = 37 + 3 + 1 + 20 = 40 + 20 + 1

= 60 + 1 = 61

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

– ចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទតាមរយៈបណ្ណលេខ

– គូសបន្ទាត់គ្មានលេខដូចខាងក្រោមនៅលើក្ដាខៀន៖

– សួរសិស្សថានេះជាបន្ទាត់អ្វី?(នេះជាបន្ទាត់គ្មានលេខ)

– សរសេរល្បះលេខ 37 + 48 ដាក់លើក្ដារខៀនរួចឱ្យក្រុមសិស្សនីមួយ ៗគូរបន្ទាត់គ្មានលេខ ហើយដៅតួបូកទី1នៃល្បះលេខនេះនៅលើបន្ទាត់គ្មានលេខនោះ*(ក្រុមសិស្សនីមួយៗគូសបន្ទាត់គ្មានលេខនៅលើក្ដារឆ្នួនក្រុមរួចដៅតួបូកទី1 នៅលើបន្ទាត់នោះហើយលើកបង្ហាញគ្រូ៖*

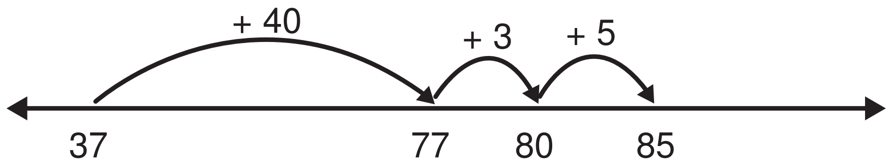
– ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្សរួចឱ្យក្រុមសិស្សនីមួយៗសរសេរតួបូកទី2នៃល្បះលេខខាងលើជាទម្រង់រាយតម្រូវតាមខ្ទង់រាយនៃតួបូកទី1*(ក្រុមសិស្សនីមួយៗសរសេរតួបូកទី2 នៅលើក្ដារឆ្នួនក្រុមហើយលើកបង្ហាញគ្រូ៖ 48 = 40 + 3 + 5)*

– ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្សរួចឱ្យពួកគេដៅតួបូកទី2ជាទម្រង់ពង្រាយនេះនៅលើបន្ទាត់គ្មានលេខរបស់គេបន្តពីតួបូកទី1រួចគណនាផលបូកតាមរបៀបរាប់បន្ថែមពីតួបូកទីមួយទៅខាងស្ដាំដោយប្រើប្រាស់ចំនួនទម្រង់ពង្រាយរបស់ចំនួន48*(សិស្សតាមក្រុមនីមួយៗពិភាក្សាគ្នាដៅតួបូកទី2ដែលបានសរសេរជាទម្រង់រាយនេះនៅលើបន្ទាត់គ្មានលេខបន្តពីតួបូកទី1រួចគណនាផលបូកតាមរបៀបរាប់បន្ថែមនៅលើក្ដារឆ្នួនក្រុមហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)*

– ដើរពិនិត្យចម្លើយក្រុមសិស្សនីមួយៗ ដើម្បីជួយសិស្សដែលមិនទាន់យល់ច្បាស់ មានគំនិតភាន់ច្រឡំ និងកត់សម្គាល់ពីវិធីផ្សេងៗដែលពួកគេធ្វើ រួចឱ្យតំណាងក្រុមឡើងរាយការណ៍ពីអ្វីដែលពួកគេបានធ្វើ *(តំណាងក្រុមឡើងបង្ហាញពីអ្វីដែលពួកគេបានធ្វើដោយពន្យល់ពីហេតុផលដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះឯសិស្សផ្សេងៗទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ)*

– ពិនិត្យចម្លើយសិស្សរួចធ្វើការសម្របសម្រួលដំបូងយើងដៅតួបូកទី2ជាទម្រង់វាយនេះនៅលើបន្ទាត់គ្មានលេខបន្ទាប់ពីតួបូកទី1តាម2របៀបដូចខាងក្រោម៖

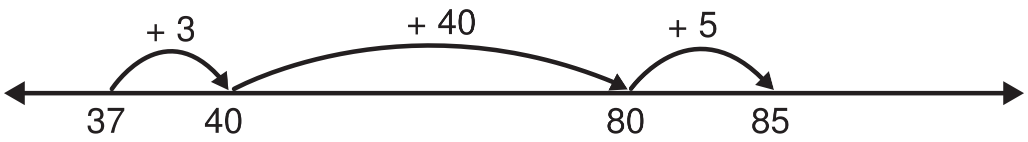
- **របៀបទី1៖**



តាមចំនួនដែលបានដៅនៅលើបន្ទាត់នេះយើងរាប់37ថែម40 ត្រូវជា77 ។ 77ថែម3 ត្រូវជា80។ 80ថែម5 ត្រូវជា85

ដូចនេះ៖ 37 + 48 = 85

- **របៀបទី2៖**



តាមចំនួនដែលដៅនៅលើបន្ទាត់នេះយើងរាប់37ថែម3 ត្រូវជា40 ។ 40ថែម40 ត្រូវជា80 ។ 80ថែម5 ត្រូវជា85

ដូចនេះ៖ 37 + 48 = 85

– បន្ទាប់មកដឹកនាំសិស្សសង្កេតដំណើរការគណនាផលបូក ពីរចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ មានត្រាទុក ដោយប្រើបន្ទាត់គ្មានលេខរួចឱ្យក្រុមសិស្សទាញសេចក្ដីសន្និដ្ឋាន*(សិស្សតាមក្រុមនីមួយៗសង្កេត ដំណើរការគណនាផលបូក ពីរចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ មានត្រាទុកដោយប្រើបន្ទាត់គ្មានលេខនៅលើក្ដារខៀនពិភាក្សាគ្នាទាញសេចក្ដីសន្និដ្ឋានដោយសរសេរចម្លើយនៅលើក្ដារឆ្នួនក្រុមហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)*

– ដើរពិនិត្យចម្លើយក្រុមសិស្សនីមួយៗ រួចឱ្យតំណាងក្រុមឡើងរាយការណ៍ពីអ្វីដែលពួកគេបានធ្វើ *(តំណាងក្រុមឡើងបង្ហាញពីអ្វីដែលពួកគេបានធ្វើដោយពន្យល់ពីហេតុផលដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះឯសិស្សផ្សេងៗទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ៖*

សន្និដ្ឋាន៖ ដើម្បីបូកចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់មានត្រាទុកដោយប្រើបន្ទាត់គ្មានលេខ គេត្រូវ៖

- ដៅតួបូកទី1នៅលើបន្ទាត់គ្មានលេខផ្នែកខាងឆ្វេងនិងដៅតួបូកទី2ដែលជាទម្រង់ពង្រាយបន្ទាប់តួបូកទី1
- យើងគណនាផលបូកដោយរាប់បន្ថែមពីតួបូកទី1ទៅខាងស្ដាំដោយប្រើប្រាស់ចំនួន ទម្រង់វាយរបស់តួបូកទី2 ។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

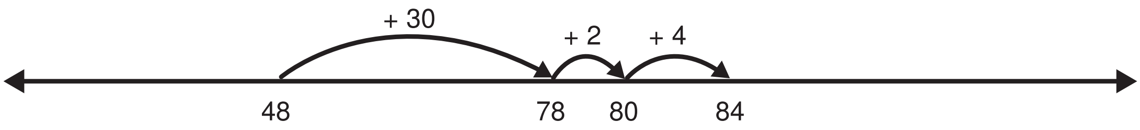
– បិទផ្ទាំងលំហាត់ដូចខាងក្រោមនៅលើក្ដារខៀនរួចឱ្យសិស្សគណនាតាមបន្ទាត់គ្មានលេខជាដៃគូ៖ ចូរគណនាផលបូកនៃការបូកខាងក្រោម៖

ក. 48 + 36 = ?   ខ. 58 + 32 = ? *(ដៃគូសិស្សនីមួយៗ ពិនិត្យផ្ទាំងលំហាត់នីមួយៗ នៅលើក្ដារខៀន ពិភាក្សាគ្នា សរសេរតួបូកទី2 ជាទម្រង់ពង្រាយរួចបូកចំនួនទាំងនោះ មួយម្ដងៗ នៅលើបន្ទាត់គ្មានលេខ ដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញគ្រូ)*

– ដើរពិនិត្យចម្លើយរបស់ដៃគូសិស្សនីមួយៗ រួចហៅតំណាងដៃគូសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវម្នាក់ និងមិនត្រឹមត្រូវម្នាក់មកបកស្រាយចម្លើយរបស់ខ្លួន *(តំណាងដៃគូសិស្សទាំងពីរឡើងរាយការណ៍ពីចម្លើយរបស់គេ ដោយពន្យល់ពីហេតុផល ដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ ឯសិស្សផ្សេងៗទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីវាយតម្លៃនិងជួយកែលម្អចម្លើយរបស់មិត្តភក្ដិគេ៖ ក. 48 + 36 = ?*

យើងគូសបន្ទាត់គ្មានលេខរួចដៅតួបូកទី1នៅផ្នែកខាងឆ្វេងនៃបន្ទាត់នោះ

បំបែក 36 = 30 + 2 + 4 រួចដៅចំនួននេះនៅលើបន្ទាត់គ្មានលេខយើងបានដូចខាងក្រោម៖



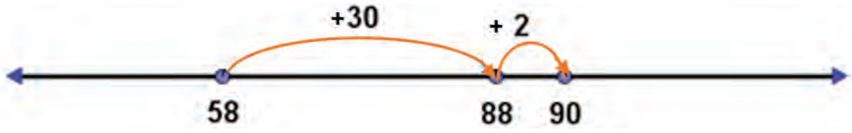
តាមចំនួនដែលបានដៅនៅលើបន្ទាត់នេះ យើងរាប់ 48ថែម30 ត្រូវជា78។ 78ថែម2 ត្រូវជា80។ 80ថែម 4 ត្រូវជា 84

ដូចនេះ48 + 36 = 84

ខ. 58 + 32 = ?

យើងគូសបន្ទាត់គ្មានលេខរួចដៅតួបូកទី1នៅផ្នែកខាងឆ្វេងនៃបន្ទាត់នោះ

បំបែក 32 = 30 + 2 រួចដៅចំនួននេះនៅលើបន្ទាត់គ្មានលេខយើងបានដូចខាងក្រោម



តាមចំនួនដែលបានដៅនៅលើបន្ទាត់នេះយើងរាប់ 58ថែម30 ត្រូវជា88 ។ 88ថែម2 ត្រូវជា90

ដូចនេះ 58 + 32 = 90

– ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្សហើយលើកសរសើរដល់ពួកគេដែលធ្វើបានត្រឹមត្រូវ។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

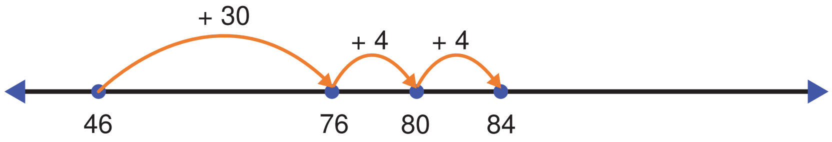
– សរសេរលំហាត់ នៅលើក្ដារខៀនដូចខាងក្រោមរួចឱ្យសិស្សម្នាក់ៗគណនាតាមបន្ទាត់គ្មាន៖ ចូរគណនាផលបូកនៃការបូក 46 + 38 = ? *(សិស្សម្នាក់ពិនិត្យលំហាត់នៅលើក្ដារខៀន ហើយសរសេរតួបូកទី2 ជាទម្រង់ពង្រាយរួចបូកចំនួនទាំងនោះ នៅលើបន្ទាត់គ្មានលេខដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញគ្រូ)*

– ដើរពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្សម្នាក់ៗ រួចហៅសិស្ស ដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវម្នាក់ និងមិនត្រឹមត្រូវម្នាក់មកបកស្រាយចម្លើយរបស់ខ្លួន *(សិស្សទាំងពីរនាក់ឡើងរាយការណ៍ពី ចម្លើយរបស់គេដោយពន្យល់ពីហេតុផលដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ ឯសិស្សផ្សេងៗទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីវាយតម្លៃ និងជួយកែលម្អចម្លើយរបស់មិត្តភ័ក្តិគេ៖*

46+ 38 = ?

យើងគូសបន្ទាត់គ្មានលេខរួចដៅតួបូកទី1នៅផ្នែកខាងឆ្វេងនៃបន្ទាត់នោះ

បំបែក 36 = 30 + 4 + 4 រួចដៅចំនួននេះនៅលើបន្ទាត់គ្មានលេខយើងបានដូចខាងក្រោម៖

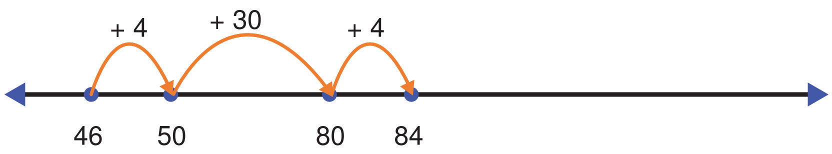


តាមចំនួនដែលបានដៅនៅលើបន្ទាត់នេះ យើងរាប់ 46ថែម30 ត្រូវជា76 ។ 76ថែម4 ត្រូវជា80 ។ 80ថែម4 ត្រូវជា84

ដូចនេះ 46 + 38 = 84

– ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្សហើយលើកសរសើរដល់ពួកគេដែលធ្វើបានត្រឹមត្រូវ។

សម្គាល់៖ គេចំពោះការបូក 46 + 38 = ?សិស្សអាចធ្វើ ដូចខាងក្រោមក៏ត្រូវដូចគ្នា៖



កិច្ចការផ្ទះ

គ្រូ៖

– បិទកិច្ចការផ្ទះនៅលើក្តារខៀនដូចខាងក្រោមឱ្យសិស្សចម្លងទុកធ្វើនៅផ្ទះ

1. 57 + 68 =

2. 46 + 97 =

(សិស្សម្នាក់ៗចម្លង កិច្ចការផ្ទះនោះដាក់ក្នុងសៀវភៅកិច្ចការទុកធ្វើនៅផ្ទះ)

ជំហានទី១០៖ ការគណនាផលបូកដោយប្រើមុធាគណនា

គោលបំណងក្នុងជំហាននេះ ចង់ឱ្យសិស្សអនុវត្តការបូកពីរចំនួនដែលបានរៀនខាងលើដោយប្រើមុធាគណនា។ ក្នុងជំហាននេះមានពីរសកម្មភាព៖

– ការប្រកួតបូកលេខប្រណាំងគ្នាដោយប្រើមុធាគណនា

– សិស្សធ្វើការជាក្រុម ដើម្បីបូកលេខប្រណាំងគ្នា។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១០

សម្ភារឧបទេសៈ បន្ទាត់ ផ្ទាំងលំហាត់ កៃវពណ៌ ខៀវ ក្រហម និងលឿង។

ការចាប់ផ្តើមមេរៀន

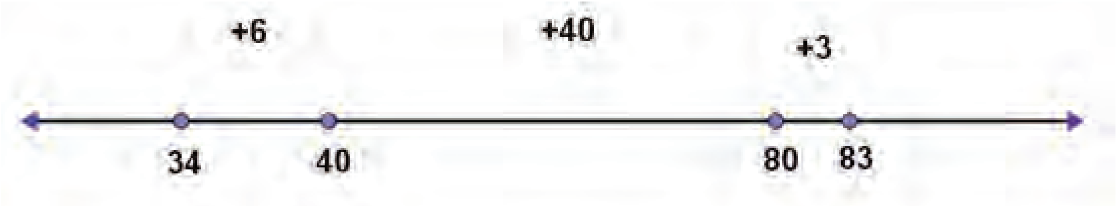
គ្រូ៖

– ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗគណនាផលបូកនៃការបូក 34 + 49 = ? ដោយមិនអនុវត្តការបូកតាមល្បះលេខ ជួរឈរ *(សិស្សម្នាក់ៗគណនាផលបូកនៃការបូកខាងលើតាមវិធីផ្សេងៗគ្នាខ្លះប្រើវិធីបំបែក និងផ្គុំឡើងវិញ និងខ្លះទៀតប្រើវិធីវិធីបូកនៅលើបន្ទាត់គ្មានលេខ៖*

- ***វិធីបំបែក និងផ្គុំឡើងវិញ៖*** *ដោយ 49 = 6 + 3 + 40 នោះ 34 + 49 = 34 + 6 + 3 + 40 = 40 + 3 + 40 = 43 + 40 = 83*

  ដូចនេះ 34 + 49 = 83

- *វិធីវិធីបូកនៅលើបន្ទាត់គ្មានលេខ ៖ ដោយ 49 = 6 + 3 + 40 យើងដៅចំនួននេះនៅលើបន្ទាត់គ្មានលេខ យើងបានដូចខាងក្រោម ៖*



ដូចនេះ 34 + 49 = 83

– ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្សរួចប្រាប់គេថាថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនពីការគណនាផលបូកនៃពីរចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់មានត្រាទុកដោយប្រើមុធាគណនាប្រណាំងគ្នា

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់

គ្រូ៖

– សរសេរប្រមាណវិធី 27 + 14 = ? នៅលើក្តារខៀនហើយប្រាប់សិស្សថាអ្នកដែលគិតឃើញចម្លើយ និងប្រាប់ពីរ បៀ ដែលគេគិតបានត្រឹមត្រូវមុនគេ នឹងបានរង្វាន់ *(សិស្សម្នាក់ៗសរសេររបៀប គិតរបស់គេ និងចម្លើយដាក់លើក្តារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញគ្រូ)*

– ពិនិត្យចម្លើយសិស្សម្នាក់ៗរួចសង្ខេបពីរបៀប(ពីការគិតរបស់សិស្ស)ដែលសិស្សធ្វើដូចខាងក្រោមដាក់លើក្ដារខៀន៖

ក.27 + 14 = 20 + 7 + 10 + 4 = 30 + 11 = 41

ខ. 27 + 14 = 27 + 10 + 4 = 37 + 4 = 41

27 —(+10)→ 37 —(+4)→ 41

គ. 27 + 14 = 27 + 3 + 11 + = 30 + 11 = 41

ឃ. 27 + 14 = 21 + 6 + 14 = 21 + 20 = 41

– រួចសួរសិស្សថា៖ តើវិធីទាំង4 ខាងលើនេះ វិធីណាគិតបានរហ័សជាងគេ? *(សិស្សឆ្លើយខុសៗគ្នាតាមការយល់ឃើញរបស់គេ)*

– ប្រាប់សិស្សថាវិធីទាំង4 ខាងលើនេះមានភាពត្រឹមត្រូវដូចគ្នា ប៉ុន្តែវិធី (ខ) និង (គ) ជុំរុញការគណនាបានរហ័សជាងព្រោះគេគណនាដោយចាប់ផ្តើមពី27 ទៅមិនបាច់បំបែក27 ជាទម្រង់ពង្រាយតាមគោលផ្សេងនោះទេ។

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

– ចែកសិស្សជាក្រុមតាមរយៈការ រាប់លេខខួបរួចកែវពណ៌ក្រហម លឿង ខៀវមួយឈុត ឱ្យក្រុមសិស្សនីមួយៗ

– សរសេរប្រធានលំហាត់ និងចំណោទដាក់លើក្ដារខៀនដូចខាងក្រោម ឱ្យក្រុមក្រុមនីមួយៗ ធ្វើប្រណាំងគ្នាម្ដងមួយៗ និងប្រាប់ពួកគេថា ក្រុមរកចម្លើយត្រឹមត្រូវបានមុនត្រូវលើកកែវពណ៌ខៀវជាសញ្ញា នឹងទទួលបានពិន្ទុ1 ហើយក្រុមទទួលបានពិន្ទុច្រើនជាងគេជាអ្នកឈ្នះ៖

ក. 59 + 21 =　　　ខ. 64 + 57 =　　　គ. 76 + 55 =

ចំណោទ៖ ពូសៅលក់មាន់ពេលព្រឹកអស់ចំនួន 45ក្បាល។ពេលល្ងាចគាត់លក់អស់ចំនួន 37ក្បាល។ រកចំនួនមាន់ទាំងអស់ដែលពូសៅបានលក់ ។

(ក្រុមសិស្សនីមួយៗពិភាក្សាគ្នាពីការគិតយ៉ាងរហ័សរួច សរសេរចម្លើយលំហាត់ម្ដងមួយៗ ដាក់លើក្ដារឆ្នួន ហើយឆ្លើយប្រាប់គ្រូតាមរយៈការលើកកែវពណ៌ខៀវជាសញ្ញា)

– ហៅតំណាងក្រុមសិស្សចម្រុះភេទចំនួន4នាក់ មកកែលំហាត់មួយម្នាក់តាមបែបការគិតរបស់ក្រុមខ្លួន *(តំណាងក្រុមឡើងបង្ហាញពីអ្វី ដែលពួកគេបានធ្វើដោយពន្យល់ពីហេតុផល ដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ ឯសិស្សផ្សេងៗទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ៖*

ក. 59 + 21 = 59 + 1 + 20

= 60 + 20 = 80

ខ. 64 + 57 = 64 + 6 + 50 + 1

= 70 + 50 + 1 = 120 + 1 = 121

គ. 76 + 55 = 76 + 4 + 50 + 1 = 80 + 50 + 1

= 130 + 1 = 131

ចំណោទ៖ *រកចំនួនមាន់ដែលពូសៅបានលក់ទាំងអស់*

45ក្បាល + 37ក្បាល = 45ក្បាល + 5ក្បាល + 30ក្បាល + 2ក្បាល

= 50ក្បាល + 30ក្បាល + 2ក្បាល = 82ក្បាល

ឆ្លើយថា៖ *ពូសៅបានលក់មាន់ទាំងអស់ចំនួន 82**ក្បាល***

- ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្សរួចធ្វើការបូកសរុបលទ្ធផល និងផ្តល់រង្វាន់ជូនក្រុមសិស្សដែលទទួលបានជ័យលាបភី

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

- បិទលំហាត់ដូចខាងក្រោមនៅលើក្តារខៀនឱ្យសិស្សម្នាក់ៗគណនាដោយប្រើមុធាគណនា *(សិស្សម្នាក់ៗពិនិត្យលំហាត់នៅលើក្តារខៀន ហើយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្តារឆ្នួនម្តងមួយៗ រួចលើកបង្ហាញគ្រូ)*
- ពិនិត្យចម្លើយសិស្សរួចឱ្យសិស្សដែលធ្វើខុសម្នាក់ និងសិស្សធ្វើត្រូវម្នាក់ក្រោកឈរពន្យល់ពីរបៀបដែលគេបានធ្វើ *(សិស្សទាំងពីរនាក់ឡើបង្ហាញលទ្ធផលការងាររបស់ខ្លួនដោយបកស្រាយហេតុផល ដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ ឯសិស្សឯៗទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ៖*

ក. 63 + 37 = 63 + 7 + 30 = 70 + 30 = 100

ខ. 55 + 57 = 55 + 5 + 50 + 2 = 60 + 50 + 2

= 110 + 2 =112

គ. 79 + 36 = 79 +1 + 30 + 5 = 80 + 30 + 5

= 110 + 5 = 115

- ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្សហើយលើកសរសើរដល់ពួកគេដែលធ្វើកិច្ចការបានល្អ។

ជំហានទី១១៖ ការហ្វឹកហាត់ការបូកចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់ និង2ខ្ទង់

គោលបំណងនៅជំហាននេះឱ្យសិស្សមានសមត្ថភាពគណនាផលបូកចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់បានត្រឹមត្រូវ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១១

សម្ភារឧបទេស៖ ផ្ទាំងលំហាត់។

គ្រូ៖

- រំឮកសិស្សពីការគណនាផលបូកលេខតាមជួរឈរ ដោយឱ្យម្នាក់ៗគណនាផលបូកនៃ 35 + 29 = ? *(សិស្សម្នាក់ធ្វើការគណនាផលបូកនៃ 35 + 29 = តាមជួរឈរដោយសរសេរដាក់លើក្តារឆ្នួន ហើយលើកបង្ហាញគ្រូ៖*

$$\begin{array}{r} {}^{1} \\ 35 \\ +\ 29 \\ \hline 64 \end{array}$$

- ឯកភាពនឹងសិស្សរួចរំឭកគេការធ្វើមុធាគណនាដើម្បី រកតួនៃប្រមាណវិធីបូកដោយឱ្យពួកគេ បំពេញលេខត្រង់ចំណុចពងត្រីនៃប្រមាណវិធី ៖ ....+ 25 = 75 *(សិស្សម្នាក់ធ្វើការគណនាផលបូកនៃ 35 + 29 = តាមមុធាគណនាដោយសរសេរចម្លើយដាក់ លើក្ដារឆ្នួន ហើយ លើកបង្ហាញគ្រូ៖ 35 + 29 = 50 + 25 = 75)*
- ឯកភាពនឹងសិស្សរួចប្រាប់ពួកគេថាថ្ងៃនេះយើងនឹងហ្វឹកហាត់បូកចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់
- បិទប្រធានលំហាត់នៅលើក្ដារខៀនដូចខាងក្រោមឱ្យសិស្សម្នាក់ៗធ្វើ៖

ចូរធ្វើលំហាត់ខាងក្រោម៖

1. គណនាប្រមាណវិធីខាងក្រោមតាមជួរឈរ៖

ក. 45 + 54 =

ខ. 67 + 25 =

គ. 69 + 88 =

2. ចូរបំពេញចំនួនត្រង់ចំណុចពងត្រីនៃប្រមាណវិធីខាងក្រោម៖

ក. 34 + ...= 94

ខ. ...... + 78 = 178

គ.. ...... + 87 = 107

(សិស្សម្នាក់ៗពិនិត្យលំហាត់នៅក្ដារខៀនរួចសរសេរចម្លើយដាក់ក្នុងសៀវភៅកិច្ចការហើយយកទៅដាក់នៅតុគ្រូ)

- កែកិច្ចការរបស់សិស្សម្នាក់ៗ រួចប្រគល់សៀវភៅកិច្ចការឱ្យសិស្សវិញនិងផ្ដល់ពត៌មានត្រឡប់ឱ្យពួកគេវិញស្របតាមកំហុសជាក់ស្ដែង
- ឱ្យសិស្សចម្រុះភេទចំនួន3នាក់មកកែលំហាត់ពីម្នាក់នៅក្ដារខៀន *(សិស្សទាំង3នាក់ មកកែលំហាត់នៅក្ដារខៀន ឯសិស្សផ្សេងៗទៀតពិនិត្យសង្កេត ហើយលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីជួយកែលម្អចម្លើយ មិត្តភ័ក្ដិគេ៖*

1.

ក.	*ខ.*	*គ*
	1	*1*
45	*67*	*69*
+	*+*	*+*
54	*25*	*88*
99	*92*	*157*

2.ក. 34 + ...60... = 94   ខ. ...100... + 78 = 178   គ. ...20... + 87 = 107

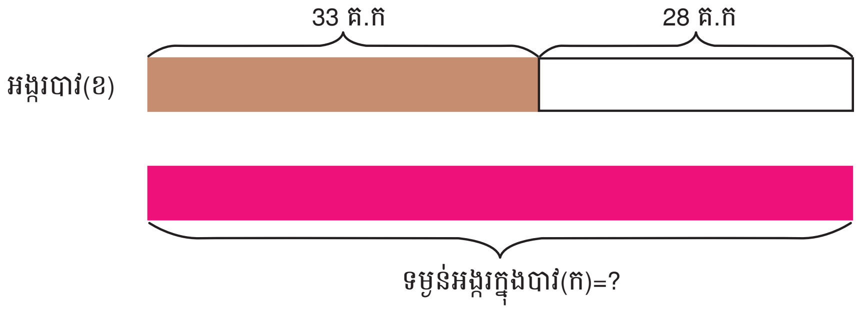
- ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្សរួចឱ្យសិស្សដែលធ្វើខុសកែកំហុសនៅក្នុងសៀវភៅកិច្ចការឡើងវិញ។

ជំហានទី១២៖ ការដោះស្រាយចំណោទវិធីបូកចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ ដោយមានត្រាទុក

គោលបំណងក្នុងជំហាននេះចង់ឱ្យសិស្សយកចំណេះ ដែលគេបានរៀនរួចមកដោះស្រាយបញ្ហា ដែលគេបានជួបប្រទះក្នុងជីវភាពប្រចាំថ្ងៃ។ ក្នុងជំហានទី១២នេះ មានពីរម្មភាពសកម្មភាព៖

- ការបង្ហាញពីការដោះស្រាយចំណោទដែលមានពាក្យគន្លឹះ ធ្ងន់ជាង
- ការបង្ហាញពីការដោះស្រាយចំណោទដែលមានពាក្យគន្លឹះ តិចជាង

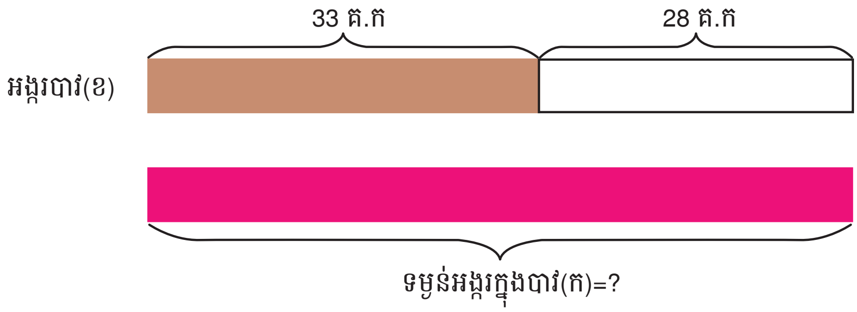
ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១២
សម្ភារឧបទេស៖ ក្ដារឆ្នួន និងសន្លឹកកិច្ចការ។ **ការចាប់ផ្ដើមមេរៀន** **គ្រូ៖** – រំឭកពាក្យគន្លឹះសម្រាប់កំណត់ប្រមាណវិធីនៅក្នុងចំណោទដោយសួរសិស្សថា៖ • តើពាក្យទាំងអស់នៅក្នុងសំណួរនៃចំណោទត្រូវនឹងប្រមាណវិធីអ្វី? *(ពាក្យទាំងអស់នៅក្នុងសំណួរនៃចំណោទត្រូវនឹងប្រមាណវិធីបូកឬគុណ)* • តើពាក្យធ្ងន់ជាង ស្រាលជាង ច្រើនជាង តិចជាងនៅក្នុងសេចក្ដីនៃចំណោទត្រូវនឹងប្រមាណវិធីអ្វី? *(ពាក្យធ្ងន់ជាងស្រាលជាង ច្រើនជាង តិចជាងនៅក្នុងសេចក្ដីនៃចំណោទត្រូវនឹងប្រមាណវិធីត្រូវនឹងប្រមាណវិធីបូកឬដក)* **សកម្មភាពក្រុម** **គ្រូ៖** – ចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះតាមរយៈបណ្ណចំនួន – បិទផ្ទាំងចំណោទដូចខាងក្រោមនៅលើក្ដារខៀន៖ **ចំណោទ៖** សុខមានអង្ករពីរបាវ ក្នុងនោះបាវ (ក) មានអង្ករធ្ងន់ជាងនិងបាវ (ខ) 28គ.ក។ បាវ (ខ) មានអង្ករទម្ងន់ 33គ.ក។ តើ បាវ(ក) មានអង្ករទម្ងន់ស្មើប៉ុន្មានគីឡូក្រាម? – ឱ្យសិស្សពីរឬបីនាក់ឡើងអានប្រធានចំណោទ *(សិស្សបីនាក់ឡើងអានប្រធានចំណោទ ឯសិស្សដទៃទៀតអានស្ងាត់ និងផ្ទៀងផ្ទាត់)* – សួរសិស្សថា៖ • តើចំណោទប្រាប់អ្វីខ្លះ? *(ចំណោទប្រាប់បាវ (ក) មានអង្ករធ្ងន់ជាង និងបាវ (ខ) 28គ.ក និងបាវ (ខ) មានអង្ករទម្ងន់ 33គ.ក)* • តើចំណោទសួររកអ្វី? *(ចំណោទសួររកទម្ងន់អង្ករក្នុងបាវ(ក))* • តើសេចក្ដីនៃចំណោទមានពាក្យអ្វីជាគន្លឹះ? ពាក្យនេះត្រូវនឹងប្រមាណវិធីអ្វី? *(សេចក្ដីនៃចំណោទមានពាក្យធ្ងន់ជាងជាគន្លឹះ។ ពាក្យនេះត្រូវនឹងប្រមាណវិធីបូក)* – ណែនាំសិស្សគូសគំនូសតាងប្រធាននៃចំណោទដូចខាងក្រោម៖



– សួរសិស្សថា៖ តើយើងត្រូវធ្វើប្រមាណវិធីអ្វីដើម្បីដោះស្រាយចំណោទ? *(ដើម្បីដោះស្រាយចំណោទយើងត្រូវធ្វើប្រមាណវិធីបូក)*

– ឱ្យក្រុមនីមួយៗដោះស្រាយចំណោទខាងលើ *(ក្រុមសិស្សនីមួយៗពិនិត្យរូបអានប្រធានចំណោទពិភាក្សាគ្នារកដំណោះស្រាយចំណោទដោយសរសេរចម្លើយ ដាក់លើក្តារឆ្នួនក្រុមរួចលើកបង្ហាញគ្រូ)*

– ពិនិត្យចម្លើយក្រុមសិស្សនីមួយៗរួចហៅតំណាង ក្រុមសិស្សចម្រុះភេទចំនួន4នាក់ មកបកស្រាយចម្លើយរបស់ខ្លួន *(តំណាងក្រុមឡើងបង្ហាញពីអ្វី ដែលពួកគេបានធ្វើដោយពន្យល់ពីហេតុផល ដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ ឯសិស្សផ្សេងៗទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ៖*



ប្រមាណវិធី	**របៀបឆ្លើយ**
$\begin{array}{r} ^{1}28 \\ +\ 33 \\ \hline 61 \end{array}$	រកទម្ងន់អង្ករនៅក្នុងបាវ(ក) 28គ.ក+ 33គ.ក = 61គ.ក **ឆ្លើយថា៖** បាវ(ក)មាន អង្ករទម្ងន់គ.ក

– ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្ស និងលើកទឹកចិត្តដល់សិស្សទាំងអស់ដែលរៀនសូត្របានល្អ

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– បិទផ្ទាំងចំណោទនៅលើក្តារខៀន

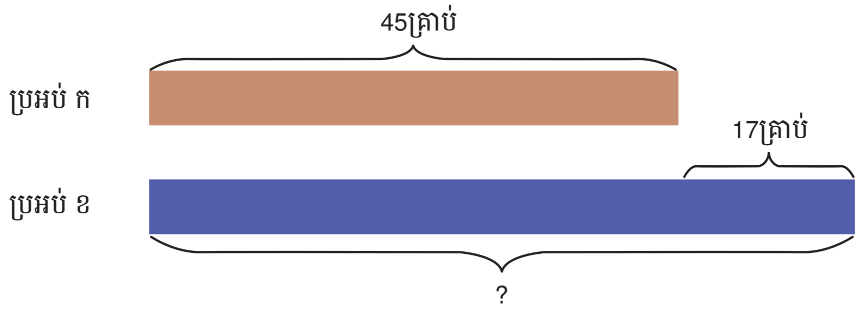
ចំណោទទី2៖ ប្រអប់ (ក) មានឃ្លីចំនួន 45គ្រាប់។ ប្រអប់ (ក) មានឃ្លីតិចជាងប្រអប់ (ខ) ចំនួន 17គ្រាប់។ រកចំនួនគ្រាប់ឃ្លីក្នុងប្រអប់(ខ)។

– ឱ្យសិស្សពីរ ឬបីនាក់ឡើងអានប្រធានចំណោទ *(សិស្សបីនាក់ឡើងអានប្រធានចំណោទឯសិស្សដទៃទៀតអានស្ងាត់និងផ្ទៀងផ្ទាត់)*

– សួរសិស្សថា៖

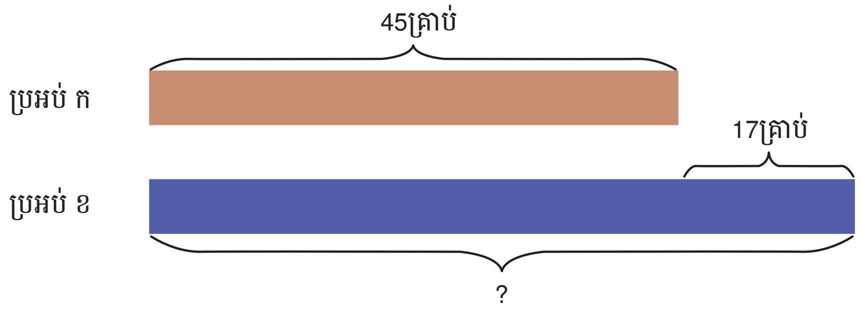
- តើចំណោទប្រាប់អ្វីខ្លះ? *(ចំណោទប្រាប់ប្រអប់ (ក) មានឃ្លីចំនួន 45គ្រាប់ និងប្រអប់ (ក) មានឃ្លីតិចជាងប្រអប់ (ខ) ចំនួន 17 គ្រាប់)*
- តើចំណោទសួររកអ្វី? *(ចំណោទសួររកចំនួនគ្រាប់ឃ្លីក្នុងប្រអប់(ខ))*
- តើសេចក្ដីនៃចំណោទមានពាក្យអ្វីជាគន្លឹះ? ពាក្យនេះត្រូវនឹងប្រមាណវិធីអ្វី? *(សេចក្ដីនៃចំណោទមានពាក្យតិចជាងជាគន្លឹះ។ ពាក្យនេះត្រូវនឹងប្រមាណវិធីបូក)*

– ណែនាំសិស្សគូសគំនូសតាងប្រធាននៃចំណោទដូចខាងក្រោម៖



– ចែកក្រដាសសឱ្យដៃគូសិស្សនីមួយៗរួចឱ្យសិស្សដោះស្រាយចំណោទនេះជាដៃគូ *(ដៃគូសិស្សនីមួយៗអានប្រធានចំណោទនៅក្ដារខៀនពិភាក្សាគ្នារកដំណោះស្រាយចំណោទដោយសរសេរចម្លើយ ដាក់លើក្រដាសសដែលគ្រូចែកឱ្យរួចលើកបង្ហាញគ្រូ)*

– ពិនិត្យចម្លើយដៃគូសិស្សនីមួយៗ រួចហៅតំណាង ដៃគូសិស្សចម្រុះភេទចំនួនពីរនាក់មកបកស្រាយចម្លើយរបស់ខ្លួន *(តំណាងដៃគូសិស្សឡើងបង្ហាញពីអ្វី ដែលពួកគេបានធ្វើដោយពន្យល់ពីហេតុផល ដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ ឯសិស្សឯទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភក្ដិគេ៖*



ប្រមាណវិធី	**របៀបឆ្លើយ**
$\begin{array}{r} {}^{1}\\ 45 \\ +\ 17 \\ \hline 62 \end{array}$	រកចំនួនគ្រាប់ឃ្លីក្នុងប្រអប់ (ខ) 45គ្រាប់ + 17គ្រាប់ = 62គ្រាប់ **ឆ្លើយថា៖** ប្រអប់(ខ)មានឃ្លីចំនួន 62គ្រាប់

– ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្ស និងលើកទឹកចិត្ត ដល់សិស្សទាំងអស់ ដែលរៀនសូត្របានល្អ រួចឱ្យសិស្សកត់ចំណោទនេះដាក់ក្នុងសៀវភៅកិច្ចការ *(សិស្សម្នាក់ៗកត់ចំណោទនេះដាក់ក្នុងសៀវភៅ កិច្ចការទុកអានរំឭកឡើងវិញនៅថ្ងៃក្រោយ)*។

កិច្ចការផ្ទះ

គ្រូ៖

– បិទផ្ទាំងចំណោទនៅលើក្ដារខៀនដូចខាងក្រោមឱ្យសិស្សម្នាក់ៗធ្វើនៅផ្ទះ

ចំណោទ៖ ពូសំលក់មាន់ពេលព្រឹកអស់ 58ក្បាល។ ពេលល្ងាចលក់បានច្រើនជាងពេលព្រឹកចំនួន 37 ក្បាល ។ រកចំនួនមាន់ដែលពូសំលក់ទាំងអស់។

(សិស្សម្នាក់កត់ចំណោទខាងលើដាក់សៀវភៅកិច្ចការទុកធ្វើនៅផ្ទះ)

៣.២.២ មេរៀនទី២៖ ប្រមាណវិធីបូកចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់

៣.២.២.១ ពាក្យគន្លឹះ

បូកត្រាទុក បន្ទាត់គ្មានលេខ បំបែក និងផ្គុំឡើងវិញ និងមុធាគណនា។

៣.២.២.២ យុទ្ធវិធីនៃការបង្រៀន

គ្រូអាចប្រើល្បិចបង្រៀនផ្សេងៗ ដើម្បីការទាក់ទាញអារម្មណ៍សិស្សតាមរយៈ៖

- ប្រើវិធីសកម្ម ដោយប្រើសំណួរបំផុស និងការប្រើប្រាស់សម្ភារៈ
- ប្រើវិធីបង្ហាញរួម ការងារក្រុមចម្រុះភេទ ដៃគូ បុគ្គល ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា។

ការផ្តល់បញ្ញត្តិខ្លឹមសារនីមួយៗ នៃមេរៀន ផ្តើមចេញពីឧទាហរណ៍យ៉ាងតិចពីរតាមរយៈសម្ភារៈជំនួយពីរូបី ទៅពាក់កណ្តាលរូបី ទៅពាក់កណ្តាលអរូបីស្របតាមបរិបទជាក់ស្តែងនៃមេរៀន ដើម្បីឱ្យសិស្សមានលទ្ធភាពបង្កើតគំនិតអរូបីយ៉ាងមានប្រសិទ្ធភាព។

នៅថ្នាក់នេះការឱ្យសិស្សប្រើប្រាស់ក្តារឆ្នួនជាវិធីមួយងាយប្រើ និងវាយតម្លៃសិស្សបានគ្រប់គ្នាក្នុងរយៈពេលខ្លីយ៉ាងមានប្រសិទ្ធភាព។

ជំហាន១៖ រំឭកពីតម្លៃលេខតាមខ្ទង់និងសរសេរចំនួនជាទម្រង់ពង្រាយមិនលើសពី1000

គោលបំណងក្នុងជំហាននេះឱ្យសិស្សមានសមត្ថភាពកំណត់តម្លៃលេខតាមខ្ទង់នៃចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់ និងបំបែកចំនួននោះជាទម្រង់ពង្រាយបានត្រឹមត្រូវ។ ក្នុងជំហាននេះមានបីសកម្មភាព៖

- ការបង្ហាញតម្លៃលេខតាមខ្ទង់តាមចំនួនដែលមានលេខ3ខ្ទង់
- ការបង្ហាញតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ដោយឆ្លាស់លេខ
- ការបង្ហាញពីការសរសេរចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់ជាទម្រង់ពង្រាយ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១
សម្ភារឧបទេស៖ បណ្ណចំនួន សន្លឹកកិច្ចការ ក្តារឆ្នួនក្រុម និងបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ។ **ការចាប់ផ្តើមមេរៀន** គ្រូ៖ – បិទបណ្ណលេខ237នៅលើក្តារខៀនរួចហៅសិស្ស3នាក់មកបង្ហាញ តម្លៃលេខតាមខ្ទង់ នៅក្តារខៀន *(សិស្សទាំង3នាក់មកបង្ហាញ តម្លៃលេខតាមខ្ទង់នៃលេខ237៖ 2នៅខ្ទង់រយមានតម្លៃស្មើ200។ 3នៅខ្ទង់ដប់មានតម្លៃស្មើ30។ 7នៅខ្ទង់រាយមានតម្លៃស្មើ7រាយ។ ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរគាំទ្រចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ)* – ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្ស រួចប្រាប់គេថា ថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនពីតម្លៃលេខតាមខ្ទង់និងសរសេរចំនួនជាទម្រង់ពង្រាយមិនលើសពី1000។ **សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់** **គ្រូ៖**

– សរសេរចំនួន 235 ; 325 ; 523 នៅលើក្ដារខៀនរួចហៅសិស្សចម្រុះភេទចំនួន3នាក់ មកសរសេរតម្លៃលេខតាមខ្ទង់នៃលេខនេះមួយម្នាក់នៅក្ដារខៀន *(សិស្សទាំង3នាក់ ឡើងមកសរសេរតម្លៃលេខតាមខ្ទង់នៃចំនួនទាំងនេះមួយម្នាក់នៅក្ដារខៀន ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ៖*

ចំនួន	*ខ្ទង់រយ*	*ខ្ទង់ដប់*	*ខ្ទង់រាយ*
235	*2*	*3*	*5*
325	*3*	*2*	*5*
523	*5*	*2*	*3*

– ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្ស រួចដឹកនាំសិស្សសង្កេតលេខ2 លេខ3 លេខ5 នៅក្នុងចំនួនទាំង3គឺ ចំនួន 235 ; ចំនួន 325 និង 523 មានតម្លៃលេខខុសៗគ្នាទៅតាមទីតាំងរបស់វា។

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

– ចែកសិស្សជា6ក្រុមចម្រុះភេទតាមរយៈបណ្ណចំនួន 456 ; 465 ; 546 ; 564 ; 645 និង654

– ចែកតារាងដូចខាងក្រោម1សន្លឹកក្នុង1ក្រុមរួចឱ្យក្រុមសិស្សនីមួយៗបំពេញ៖

ចំនួន	តម្លៃលេខតាមខ្ទង់	ទម្រង់ពង្រាយ
456	4ខ្ទង់រយ 5ខ្ទង់ដប់ 6ខ្ទង់រាយ	400 + 50 + 6
465		
546		
564		
645		
654		

(ក្រុមសិស្សនីមួយៗ ពិនិត្យចំនួននៅក្នុងតារាងពិភាក្សាគ្នាគូសតារាងនោះ ដាក់លើក្ដារផ្ទួនក្រុមដោយសរសេរចម្លើយបំពេញ (តម្លៃលេខតាមខ្ទង់ និងទម្រង់ពង្រាយ) រួចលើកបង្ហាញគ្រូ)

– ពិនិត្យចម្លើយក្រុមសិស្សនីមួយៗរួចហៅតំណាង ក្រុមសិស្សចម្រុះភេទចំនួន4នាក់មកបកស្រាយចម្លើយរបស់ខ្លួន *(តំណាងក្រុមឡើងបង្ហាញពីអ្វីដែលពួកគេបានធ្វើដោយពន្យល់ពីហេតុផលដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ ឯសិស្សផ្សេងៗទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ)*

– ពិនិត្យចម្លើយសិស្សរួចធ្វើការសម្របសម្រួលដូចខាងក្រោម៖

ចំនួន	តម្លៃលេខតាមខ្ទង់	ទម្រង់ពង្រាយ
456	4ខ្ទង់រយ 5ខ្ទង់ដប់ 6ខ្ទង់រាយ	400 + 50 + 6
465	4ខ្ទង់រយ 6ខ្ទង់ដប់ 5ខ្ទង់រាយ	400 + 60 + 5
546	5ខ្ទង់រយ 4ខ្ទង់ដប់ 6ខ្ទង់រាយ	500 + 40 + 6
564	5ខ្ទង់រយ 6ខ្ទង់ដប់ 4ខ្ទង់រាយ	500 + 60 + 4

645	6ខ្ទង់រយ 4ខ្ទង់ដប់ 5ខ្ទង់រាយ	600 + 40 + 5
654	6ខ្ទង់រយ 5 ខ្ទង់ដប់ 4ខ្ទង់រាយ	600 + 50 + 4

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– បិទបណ្ណចំនួន 235 ; 325 ; 523 នៅលើក្ដារខៀន ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗសរសេរជាទម្រង់ពង្រាយ *(សិស្សម្នាក់ៗសរសេរចំនួនជាទម្រង់ពង្រាយ ដាក់លើក្ដារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញគ្រូ)*

– ពិនិត្យចម្លើយសិស្សម្នាក់ៗរួច ឱ្យសិស្សដែលសរសេរត្រឹមត្រូវម្នាក់ និងមិនត្រឹមត្រូវម្នាក់មកបង្ហាញចម្លើយ ដោយពន្យល់ពីរបៀបដែលពួកគេធ្វើ *(សិស្សទាំង2នាក់ឡើងមកបង្ហាញចម្លើយ និងរបៀបដែលពួកគេបានធ្វើដោយពន្យល់ពីហេតុផលដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ ឯសិស្សផ្សេងៗទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ៖*

235 = 200 + 30 + 5

325 = 300 + 20 + 5

523 = 500 +20 + 3

– ពិនិត្យចម្លើយសិស្ស និងលើកសរសើរពួកគេដែលសិក្សាបានល្អ។

ជំហានទី២៖ ការបូកចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់ និង2ខ្ទង់ដោយគ្មានត្រាទុកដោយប្រើសម្ភារៈ

គោលបំណងក្នុងជំហាននេះចង់ឱ្យសិស្សមានសមត្ថភាពបូកចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់ និង2ខ្ទង់ ដោយគ្មានត្រាទុកតាមជួរឈរបានត្រឹមត្រូវ។

ក្នុងជំហាននេះ មានបួនសកម្មភាព៖

– ការបង្ហាញការបូកចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ ដោយគ្មានត្រាទុកដោយប្រើបន្ទះរយ បន្ទះដប់ បន្ទះរាយនិងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់
– ការបង្ហាញការបូកចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ ដោយគ្មានត្រាទុកដោយប្រើតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់
– ការបង្ហាញវិធានការបូកចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ ដោយគ្មានត្រាទុក
– ការបង្ហាញអនុវត្តវិធានការបូកចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ ដោយគ្មានត្រាទុក។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី២

សម្ភារឧបទេស៖ តារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ បន្ទះ រាយ ដប់ រយ បណ្ណលេខ ផ្ទាំងចំណោទ។

ការចាប់ផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

– រំឭកដោយឱ្យសិស្សម្នាក់ៗធ្វើប្រមាណវិធីបូក៖ 24 + 33 = ? តាមជួរឈរ *(សិស្សម្នាក់គណនា ផលបូកនៃប្រមាណវិធី 24 + 33 = ? តាមជួរឈរដោយសរសេរនៅលើក្ដារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញគ្រូ)*

- ពិនិត្យចម្លើយសិស្សម្នាក់ៗ រួចហៅសិស្សចម្រុះភេទចំនួន2នាក់ មកបង្ហាញលទ្ធផលរបស់នៅក្ដារខៀន *(សិស្សទាំង2នាក់ឡើងមកបង្ហាញចម្លើយ និងរបៀបដែលពួកគេ បានធ្វើដោយពន្យល់ ពីហេតុផលដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផល បែបនេះឯសិស្សឯទៀតលើកបណ្ដាក់ឡើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភក្ដិគេ៖*

$$\begin{array}{r} 24 \\ +\ \\ 33 \\ \hline 57 \end{array}$$

ដូចនេះ 24 + 33 = 57

- ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្ស រួចប្រាប់គេថា ថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនពីការបូកចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ ដោយគ្មានត្រាទុក។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់

គ្រូ៖

- សរសេរប្រមាណវិធី៖ 132 + 46 =…..? នៅលើក្ដារខៀន
- ដាក់បន្ទះរាយដប់រយនៅលើតុ។ បន្ទាប់មកបិទតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់នៅលើក្ដារខៀនដូចខាងក្រោមឱ្យសិស្សម្នាក់យកបន្ទះរាយ ដប់រយ ដាក់ចូលក្នុងតារាងឱ្យត្រូវតម្លៃរបស់តួបូកទីមួយ និងទីពីរនៃប្រមាណវិធីខាងលើនៅតារាងទី1៖

តួបូក	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
តួទី1			
តួទី2			

⇒

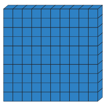
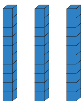
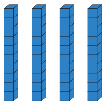
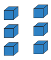
តួបូក	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
តួទី1			
តួទី2			
ផលបូក			

⇓

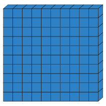
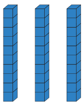
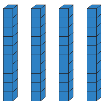
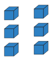
ការបូក	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ

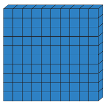
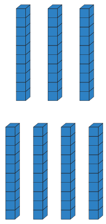
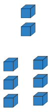
(សិស្សម្នាក់ឡើងបិទបន្ទះរាយ ដប់ រយ តាងតួបូកទី1 និងទី2 នៅក្នុងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ទី1 ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ដាក់ឡើងសញ្ញាចរាចរជួយកែលម្អលទ្ធផលការងាររបស់មិត្តភក្ដិគេ៖

ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរជួយកែលម្អលទ្ធផលការងាររបស់មិត្តភក្តិគេ៖

តួបូក	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
តួទី1			
តួទី2			

– ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្ស ដោយផ្អែកលើបន្ទះរាយ ដប់រយ នៅក្នុងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ទី1នេះ ឱ្យសិស្សម្នាក់ទៀតយកបន្ទះរាយ ដប់ រយ បិទតាងឱ្យផលបូកនៃប្រមាណវិធីខាងលើនៅក្នុងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ទី2 រួចគណនាផលបូកនៃប្រមាណវិធីនោះ តាមជួរឈរនៅក្នុងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ទី3 *(សិស្សម្នាក់ផ្សេងទៀតយកបន្ទះរាយ ដប់ រយ បិទតាងឱ្យផលបូកនៃប្រមាណវិធីខាងលើនៅក្នុងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ទី2 រួចគណនាប្រមាណវិធីនោះ តាមជួរឈរនៅក្នុងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ទី3 ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរជួយកែលម្អលទ្ធផលការងាររបស់មិត្តភក្តិគេដូចខាងក្រោម៖*

តួបូក	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
តួទី1			
តួទី2			

តួបូក	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
តួទី1			
តួទី2			
			

តួបូក	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
	1	3	2
+		4	6
	1	7	8

– ពិនិត្យចម្លើយសិស្ស និងលើកសរសើរដល់ពួកគេដែលបានយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងការរៀនសូត្រ។

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

– ចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទតាមរយៈបណ្ណចំនួន រួចចែកតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់1សន្លឹកក្នុង1ក្រុម

- បិទល្បះលេខបូក៖ 132 + 54 = ? នៅលើក្ដារខៀនរួចឱ្យក្រុមសិស្សនីមួយៗគណនាផលបូកនៅក្នុងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ *(ក្រុមសិស្សនីមួយៗពិនិត្យ ល្បះលេខបូកនៅលើក្ដារខៀនពិភាក្សាគ្នាគណនាផលបូកនៃល្បះលេខនោះនៅក្នុងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ រួចលើកបង្ហាញគ្រូ)*
- ពិនិត្យចម្លើយក្រុមសិស្សនីមួយៗរួចហៅតំណាង ក្រុមសិស្សចម្រុះភេទចំនួន4នាក់ មកបកស្រាយចម្លើយរបស់ខ្លួន *(តំណាងក្រុមឡើងបង្ហាញពីអ្វីដែលពួកគេបាន ធ្វើដោយពន្យល់ពីហេតុផលដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ ឯសិស្សផ្សេងៗទៀតលើកបណ្ដោះសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្ដិគេ)*
- ធ្វើការសម្របសម្រួលដូចខាងក្រោម៖

ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
1	3	2
+	5	4
1	8	6

⇩

$$\begin{array}{r} 1\quad 3\quad 2 \\ +\quad 5\quad 4 \\ \hline 1\quad 8\quad 6 \end{array}$$

ជំហានទី1៖ បូកខ្ទង់រាយ

យក2រាយបូក4រាយស្មើ6រាយសរសេរលេខ6ក្រោមខ្ទង់រាយ

ជំហានទី2៖ បូកខ្ទង់រាយ

យក3ដប់បូក5ដប់ស្មើ8ដប់សរសេរលេខ8ក្រោមខ្ទង់ដប់

ជំហានទី3៖ បូកខ្ទង់រយ

1រយអត់អីបូកទម្លាក់ចុះសរសេរលេខ1ក្រោមខ្ទង់រយ

ដូចនេះយើងបាន 132 + 54 = 186

- ដឹកនាំពិនិត្យសង្កេតដំណើរការគណនាខាងលើហើយទាញវិធានដូចខាងក្រោម៖

វិធាន៖ ដើម្បីបូកពីរចំនួន ដែលមានលេខ3ខ្ទង់នឹងលេខ2ខ្ទង់គ្មានត្រាទុក គេត្រូវសរសេរចំនួនទាំងពីរនោះឱ្យត្រូវតាមខ្ទង់ រួចបូកពីលើចុះក្រោម ពីស្ដាំទៅឆ្វេង ខ្ទង់រាយបូកជាមួយខ្ទង់រាយ ខ្ទង់ដប់បូកជាមួយខ្ទង់ដប់ ចំណែករយគ្មានអីបូកទម្លាក់ចុះ។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

- ចែកសន្លឹកកិច្ចការដូចខាងក្រោមឱ្យសិស្សគណនាជាដៃគូ៖ ចូរគណនាផលបូកប្រមាណវិធីខាងក្រោមតាមល្បះលេខជួរឈរ៖

ក. 144 + 35 =... ខ. 165 +1 3 = ...

(ដៃគូសិស្សនីមួយៗពិនិត្យសន្លឹកកិច្ចការរបស់ខ្លួនពិភាក្សាគ្នាបូកចំនួនទាំងនោះតាមជួរឈរដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញគ្រូ)

- ដើរពិនិត្យចម្លើយរបស់ដៃគូសិស្សនីមួយៗរួចហៅតំណាងដៃគូសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវម្នាក់ និង មិនត្រឹមត្រូវម្នាក់មកបកស្រាយលទ្ធផលរបស់ខ្លួន *(តំណាងដៃគូសិស្សទាំងពីរឡើងរាយការណ៍ពីលទ្ធផលការងារដោយពន្យល់ពីហេតុផល ដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ ឯសិស្សផ្សេងៗទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីតម្លៃ និងជួយកែលម្អចម្លើយរបស់មិត្តភក្តិគេ៖*

ក.

1	4	4
+	3	5
1	7	9

ខ.

1	6	5
+	1	3
1	7	8

- ឯកភាព និងចម្លើយសិស្សលើកសរសើរដល់ពួកគេដែលធ្វើបានត្រឹមត្រូវ

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

- សរសេរលំហាត់ដាក់លើក្តារខៀនដូចខាងក្រោមឱ្យសិស្សធ្វើជាបុគ្គល៖ ចូរគណនាផលបូកនៃប្រមាណវិធីខាងក្រោម៖

ក. 243 + 35 = ខ. 542 + 54 =

(សិស្សគណនាផលបូកនៃប្រមាណវិធីនីមួយៗ តាមល្បះលេខជួរឈរដោយសរសេរដាក់លើក្តារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញគ្រូ)

- ឱ្យសិស្សដែលធ្វើខុស និងសិស្សធ្វើត្រូវម្នាក់ក្រោកឈរពន្យល់ពីអ្វីដែលគេធ្វើ *(សិស្សទាំង2នាក់ឡើងមកបង្ហាញចម្លើយនិងរបៀបដែលពួកគេ បានធ្វើដោយពន្យល់ ពីហេតុផលដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ ឯសិស្សផ្សេងៗទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភក្តិគេ៖*

ក.

$$\begin{array}{r} 243 \\ +\quad 35 \\ \hline 278 \end{array}$$

ខ.

$$\begin{array}{r} 542 \\ +\quad 54 \\ \hline 596 \end{array}$$

- ពិនិត្យចម្លើយសិស្សនិងលើកទឹកចិត្តដល់ពួកគេដែលធ្វើបានត្រឹមត្រូវ ។

ជំហានទី៣៖ ការបូកចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ គ្មានត្រាទុកដោយប្រើវិធីបំបែក និងផ្គុំឡើងវិញ

គោលបំណងក្នុងជំហាននេះចង់ឱ្យសិស្សមានសមត្ថភាព បូកចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ គ្មានត្រាទុកតាម វិធីបំបែក និងផ្គុំឡើងវិញបានត្រឹមត្រូវ។ ក្នុងជំហាននេះមានបីសកម្មភាព៖

- ការបង្ហាញការគណនាផលបូកតាមល្បះជួរដេកដោយការបំបែកចំនួនទៅជាទម្រង់ពង្រាយ
- ការបង្ហាញវិធីការគណនាផលបូកតាមល្បះជួរដេកដោយការបំបែកចំនួនទៅជាទម្រង់ពង្រាយ និងផ្គុំឡើងវិញ
- ការបង្ហាញការអនុវត្ត វិធីគណនាផលបូកតាមល្បះជួរដេក ដោយការបំបែកចំនួនទៅជាទម្រង់ ពង្រាយ និងផ្គុំឡើងវិញ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៣

សម្ភារឧបទេស៖ បន្ទះ រាយ ដប់ រយ បណ្ណលេខ បណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ក្ដារឆ្នួន និងក្ដារឆ្នួនក្រុម។

ការចាប់ផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

- សរសេរប្រមាណវិធី 68 + 56 = នៅលើក្ដារខៀនរួចឱ្យសិស្សគណនាផលបូកដោយប្រើវិធីបំបែក និងផ្គុំឡើងវិញ

  (សិស្សម្នាក់ៗ គណនាផលបូកដោយសរសេរ 68 + 56 = 60 + 8 + 50 + 5 = 60 + 50 + 8 + 6 = 110 + 14 = 124 ដាក់លើក្ដារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញ)
- អបអរសាទរនឹងចម្លើយដែលធ្វើបានត្រឹមត្រូវ រួចប្រាប់សិស្សថា ថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនពីការបូកចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់គ្មានត្រាទុ ដោយប្រើវិធីបំបែក និងផ្គុំឡើងវិញ។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់

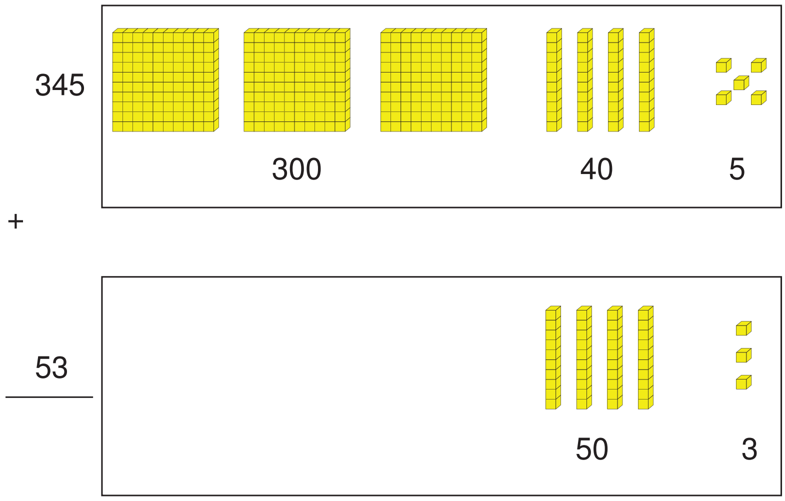
គ្រូ៖

- បិទបណ្ណចំនួន2សន្លឹកលើក្រោម345 និង53នៅលើក្ដារខៀនដូចខាងក្រោម៖

$$\begin{array}{r} 345 \\ +\quad \\ 53 \\ \hline \end{array}$$

- ដាក់បន្ទះរយ ដប់ និងរាយ នៅលើតុគ្រូ ហើយឱ្យសិស្សម្នាក់យកបន្ទះរយ ដប់ និងរាយទាំងនោះ ទៅបិទតាងឱ្យតួបូកនីមួយៗ *(សិស្សម្នាក់យកយកបន្ទះរយ ដប់ និងរាយ ទៅបិទតាងឱ្យតួបូកនីមួយៗ ឯសិស្សផ្សេងៗ ទៀតសង្កេតរួចលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្ដិគេ)*
- ឱ្យសិស្សម្នាក់ទៀតមកសរសេរលេខតាងឱ្យខ្ទង់រយ ខ្ទង់ដប់ ខ្ទង់រាយនៅពីក្រោមបន្ទះ រយ ដប់ និងរាយនៃតួបូកនីមួយៗ *(សិស្សម្នាក់ឡើងមកសរសេរលេខតាងឱ្យខ្ទង់រយ ខ្ទង់ដប់ ខ្ទង់រាយនៅពីក្រោមបន្ទះ រយ ដប់ និងរាយនៃតួបូកនីមួយៗ ឯសិស្សផ្សេងៗទៀតសង្កេត និងជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្ដិគេ)*
- បន្ទាប់មកហៅសិស្សម្នាក់ផ្សេងទៀតមកសរសេរតួបូកនីមួយៗ ជាទម្រង់ពង្រាយរួចគណនាផលបូកតាមជួរឈរ *(សិស្សម្នាក់ឡើងមកសរសេរតួបូកនីមួយៗ ជាទម្រង់ពង្រាយរួចគណនាផលបូកតាមជួរឈរ*

– *ឯសិស្សផ្សេងៗទៀតសង្កេត និងជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ)*
– ពិនិត្យចម្លើយសិស្សរួចធ្វើការសម្របសម្រួលតាមដំណាក់នីមួយៗដូចរូបខាកក្រោម៖



300 + 40 + 5
+
50 + 3
300 + 90 + 8 = 398

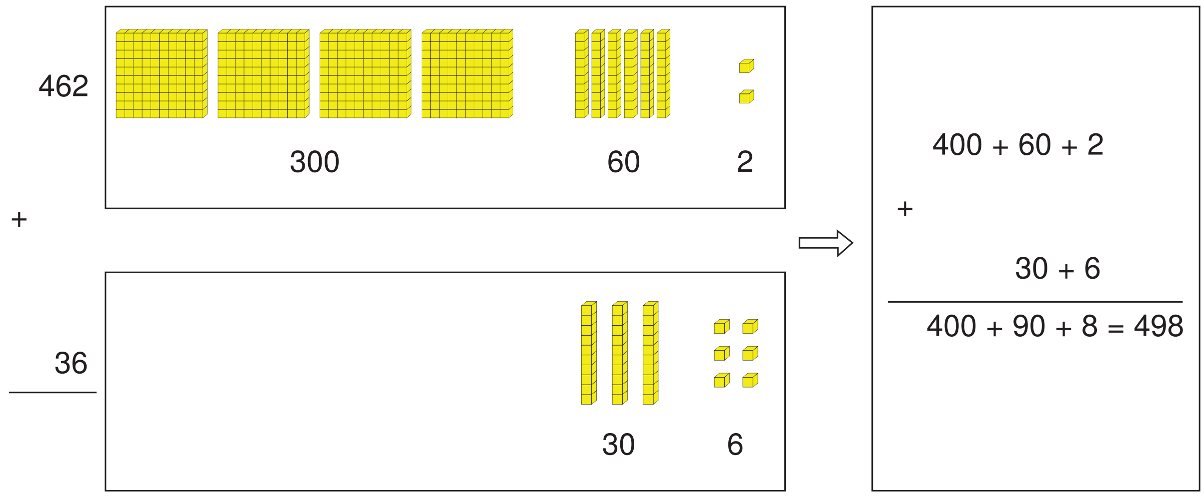
ដូចនេះ 345 + 53 = 398

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖
– ចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទតមរយៈបណ្ណលេខ 2 ; 6 ; 30; 60 និង 400
– ចែកបន្ទះ រាយ ដប់ រយ ឱ្យក្រុមសិស្សនីមួយៗ1ឈុតក្នុង1ក្រុម រួចសរសេរប្រមាណវិធី នៅលើក្តារខៀន ដូចខាងក្រោម៖

462
+
36

– ឱ្យក្រុមសិស្សនីមួយៗយកបន្ទះ រាយ ដប់ រយ ទៅបិទតាងឱ្យតួបូកនីមួយៗនៃប្រមាណវិធីបូកខាងលើរួច គណនាផលបូកនៃប្រមាណវិធីនេះតាមជួរឈរដោយប្រើវិធីបំបែកជាទម្រង់ពង្រាយ និងផ្តុំឡើងវិញ*(សិស្សតាមក្រុមពិភាក្សាគ្នាបិទបន្ទះ រាយ ដប់ រយ តាងឱ្យតួបូកនីមួយៗនៃប្រមាណវិធីបូកខាងលើរួចគណនាផលបូកនៃប្រមាណវិធីនេះ តាមជួរឈរដោយប្រើវិធីបំបែកជាទម្រង់ពង្រាយ និងផ្តុំឡើងវិញរួចតំណាងក្រុមឡើងរាយការណ៍ពីអ្វី ដែលពួកគេបានធ្វើដោយពន្យល់ពីហេតុផល ដែលគេបានលទ្ធផលបែបនេះ ឯក្រុមផ្សេងៗ ទៀតសង្កេត ហើយលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ)*
– ពិនិត្យចម្លើយក្រុមសិស្សនីមួយៗរួចធ្វើការសម្របសម្រួលតាមដំណាក់នីមួយៗដូចរូបខាងក្រោម៖



តាមយៈការបូកតាមជួរឈរដោយប្រើវិធីបំបែកជាទម្រង់ពង្រាយ និងផ្គុំឡើងវិញនេះយើងអាចគណនាផលបូកប្រមាណវិធីនេះតាមល្បះជួរដេកដោយប្រើវិធីបំបែកជាទម្រង់ពង្រាយ និងផ្គុំឡើងវិញដូចខាងក្រោម៖

$$462 + 36 = 400 + 60 + 2 + 30 + 6 = 400 + 60 + 30 + 2 + 6$$
$$= 400 + 90 + 8 + 498$$

– ដឹកនាំសិស្សសង្កេតដំណើរការនៃការបូកតាមល្បះជួរដេកដោយប្រើវិធីបំបែកជាទម្រង់ពង្រាយ និងផ្គុំឡើងវិញខាងលើរួចទាញវិធានដូចខាងក្រោម៖

វិធាន៖ ដើម្បីបូកចំនួនមានលេខ 3ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ គ្មានត្រាទុក តាមល្បះជួរដេកដោយប្រើវិធីបំបែកជាទម្រង់ពង្រាយ និងផ្គុំឡើងវិញយើងត្រូវ៖

- បំបែកតួលេខបូកទាំង2ជា ទម្រង់ពង្រាយ
- បូកផ្នែករាយនឹងផ្នែករាយ ផ្នែកដប់ នឹងផ្នែកដប់ហើយរក្សាផ្នែករយនៅទុកដដែល
- ផ្គុំឡើងវិញ(បូកផ្នែករាយ ផ្នែកដប់នឹងផ្នែករយទម្លាក់ចុះ)ជាទម្រង់ធម្មតា។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– ឱ្យសិស្សធ្វើការជាដៃគូគណនាផលបូកនៃប្រមាណវិធី៖ 534 + 45 = ? តាមវិធីបំបែក និងផ្គុំឡើងវិញ *(ដៃគូសិស្សនីមួយៗគណនាផលបូកនៃប្រមាណវិធីបូកខាងលើតាមល្បះជួរដេកដោយប្រើវិធីបំបែក និងផ្គុំឡើងវិញហើយសរសេរចម្លើយ ដាក់លើក្ដារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញគ្រូ)*

– ពិនិត្យចម្លើយសិស្ស រួចឱ្យតំណាងដៃគូសិស្សដែលធ្វើខុសម្នាក់ និងធ្វើត្រូវម្នាក់ឡើងមកពន្យល់ពីរបៀបដែលគេធ្វើ *(តំណាងដៃគូសិស្សទាំង2នាក់ឡើងមកបង្ហាញពីលទ្ធផលការងារ ដោយពន្យល់ពីហេតុផលដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ ឯសិស្សផ្សេងៗទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ជួយកែលម្អចម្លើយរបស់មិត្តភក្តិគេ)*

– សម្របសម្រួល

$$534 + 45 = 500 + 30 + 4 + 40 + 5 = 500 + 30 + 40 + 4 + 5 = 500 + 70 + 9 = 579$$

ឬ 534 + 45 = 530 + 40 + 4 + 5 = 570 + 9 = 579

ឬ 534 + 45 = 534 +40 +5 = 574 + 5 = 579

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

- ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗគណនាផលបូកនៃប្រមាណវិធីខាងក្រោមតាមល្បះជួរដេកដោយប្រើវិធីបំបែក និងផ្តុំឡើងវិញ៖

ក.234 + 54 =

ខ.532 + 56 =

(សិស្សម្នាក់ៗធ្វើប្រមាណវិធីនីមួយៗតាមល្បះជួរដេកដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្តារឆ្នួនម្តងមួយៗរួចលើកបង្ហាញគ្រូ៖

ក. 234 + 54 = 234 + 50 + 4 = 284 + 4 = 288

ខ 32.5 + 56 = 532 + 50 + 6 = 582 + = 6 = 588

- លើកសរសើរដល់សិស្សទាំងអស់រួចដាក់កិច្ចការ ដូចខាងក្រោមឱ្យសិស្សធ្វើនៅផ្ទះ៖

ចូរគណនាផលបូកនៃប្រមាណវិធីខាងក្រោមតាមជួរដេកដោយប្រើវិធីបំបែកជាទម្រង់ពង្រាយនិងផ្តុំឡើងវិញ៖

1.163 + 36 =

2. 452 + 35 =

(សិស្សម្នាក់ៗចម្លងកិច្ចកាផ្ទះដាក់ក្នុងសៀវភៅកិច្ចការ)

ជំហានទី៤៖ ការហ្វឹកហាត់បូកចំនួនមានលេខ 3ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ដោយគ្មានត្រាទុក

មុននឹងដាក់លំហាត់សម្រាប់ឱ្យសិស្សហ្វឹកហាត់បូកចំនួនមានលេខ 3ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ដោយគ្មានត្រាទុក លោកគ្រូ-អ្នកគ្រូ គប្បីរំឭកសិស្សអំពីការបូកចំនួនមានលេខ 3ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ ដោយគ្មានត្រាទុកតាមជួរឈរ និងការបូកចំនួន មានលេខ 3ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ ដោយគ្មានត្រាទុកតាមជួរដេក។ គោលបំណងនៅជំហាននេះ ចង់ឱ្យសិស្សមានសមត្ថភាពត្រឹមត្រូវ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៤

សម្ភារឧបទេស៖ ផ្ទាំងលំហាត់

គ្រូ៖

- ហៅសិស្សចម្រុះភេទ2នាក់មកកែកិច្ចការផ្ទះពីថ្ងៃមុននៅក្តារខៀន*(សិស្សទាំង2នាក់ឡើងមកកែកិច្ចការផ្ទះនៅក្តារខៀនឯសិស្សផ្សេងៗទៀត លើកបណ្តូតើ្លងសញ្ញាចរាចរ ជួយកែលម្អ ចម្លើយរបស់មិត្តភក្តិគេដូចខាងក្រោម៖*

1. 163 + 36 = 163 + 30 + 6 = 193 + 6 = 199

2. 452 + 35 = 452 + 30 + 5 = 482 + 5 = 487

- លើកសរសើរដល់សិស្សដែលធ្វើបានត្រឹមត្រូវរួចរំឭកសិស្ស អំពីការបូកចំនួនមានលេខ 3ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ គ្មានត្រាទុកតាមជួរឈរដោយហៅសិស្សម្នាក់មកគណនាផលបូកនៃប្រមាណវិធី 352 + 45 = នៅក្ដារខៀន *(សិស្សម្នាក់ឡើងមកបូកចំនួនតាមជួរឈរដូចខាងក្រោម៖*

$$\begin{array}{r} 352 \\ +\quad 45 \\ \hline 397 \end{array}$$

- លើកទឹកចិត្តដល់សិស្សដែលធ្វើបានត្រឹមត្រូវ ហើយប្រាប់គេថាថ្ងៃនេះយើងនឹងហ្វឹកហាត់ បូកចំនួន មានលេខ 3ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ គ្មានត្រាទុក
- បិទប្រធានលំហាត់នៅលើក្ដារខៀនដូចខាងក្រោមឱ្យសិស្សម្នាក់ៗធ្វើ៖

លំហាត់៖

1. ចូរគណនាផលបូកនៃប្រមាណវិធីខាងក្រោមតាមជួរឈរ៖

ក. 240 + 30 =

ខ. 345 + 40 =

គ. 420 + 56 =

2. ចូរគណនាផលបូកនៃប្រមាណវិធី ខាងក្រោមតាមជួរដេកដោយប្រើវិធីបំបែក និងផ្គុំឡើងវិញ៖

ក. 643 + 55 =

ខ. 764 + 24 =

(សិស្សម្នាក់ៗពិនិត្យលំហាត់នៅក្ដារខៀន រួចគណនាផលបូកនៃប្រមាណវិធីនីមួយៗដោយសរសេរចម្លើយដាក់ក្នុងសៀវភៅកិច្ចការ រួចយកទៅដាក់នៅតុគ្រូ)

- កែកិច្ចការរបស់សិស្សម្នាក់ៗ រួចប្រគល់សៀវភៅកិច្ចការ ឱ្យសិស្សវិញនិងផ្ដល់ព័ត៌មានត្រឡប់ស្របតាមកំហុសជាក់ស្ដែងរបស់ ពួកគេ រួចហៅសិស្សចម្រុះភេទចំនួន3នាក់មកកែលំហាត់ទាំងនោះនៅក្ដារខៀន *(សិស្សទាំង3នាក់មកកែលំហាត់ទាំងនោះនៅក្ដារខៀនមានចម្លើយដូចខាងក្រោម ឯសិស្សផ្សេងៗទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ គាំទ្រ ចម្លើយរបស់មិត្តភក្តិគេ)*

1.

ក.
$$\begin{array}{r} 240 \\ +\quad 30 \\ \hline 270 \end{array}$$

ខ.
$$\begin{array}{r} 345 \\ +\quad 40 \\ \hline 385 \end{array}$$

គ.
$$\begin{array}{r} 420 \\ +\quad 56 \\ \hline 476 \end{array}$$

2. ក. 643 + 55 = 643 + 50 + 5 = 693 + 5 = 698

ខ. 764 + 24 = 764 + 20 + 4 = 784 + 4 = 788

ឯសិស្សផ្សេងៗទៀត លើកបណ្ដាក្ដើងសញ្ញាចរាចរ គាំទ្រ ចម្លើយរបស់មិត្តភក្ដិគេ)
– លើកសរសើរដល់សិស្សទាំងអស់គ្នារួចឱ្យសិស្សដែលធ្វើខុសកែកំហុសក្នុងសៀវភៅកិច្ចការឡើងវិញ។

ជំហានទី៥៖ ការបូកចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់ នឹង3ខ្ទង់ដោយគ្មានត្រាទុក ដោយប្រើសម្ភារៈ

គោលបំណងក្នុងជំហាននេះចង់ឱ្យសិស្សមានសមត្ថភាពបូកចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់ និង3ខ្ទង់ដោយគ្មានត្រាទុកបានត្រឹមត្រូវ។ ក្នុងជំហាននេះមានបីសកម្មភាព៖

– ការបង្ហាញអំពីការគណនាផលបូកចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់ និង3ខ្ទង់ គ្មានត្រាទុកតាម រយៈរូបតំណាង និងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់
– ការបង្ហាញវិធានការគណនាផលបូកចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់ និង3ខ្ទង់ គ្មានត្រាទុក
– ការបង្ហាញការអនុវត្តវិធានការគណនាផលបូកចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់ និង3ខ្ទង់ គ្មានត្រាទុក។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៥

សម្ភារឧបទេស៖ តារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ បន្ទះ រាយ ដប់ រយ ផ្ទាំងចំណោទ និងក្ដារឆ្នួន។

ការចាប់ផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

– រំឭកឡើងវិញអំពីប្រមាណវិធីបូកចំនួនដែលមានលេខ3ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់ គ្មានត្រាទុកដោយហៅសិស្សស្រីម្នាក់ ប្រុសម្នាក់មកគណនាផលបូកប្រមាណវិធី 125 + 42 = ? នៅលើក្ដារខៀន *(សិស្សទាំង2នាក់ មកធ្វើប្រមាណនោះនៅក្ដារខៀនដូចខាងក្រោម៖*

$$\begin{array}{r} 125 \\ +\quad 42 \\ \hline 167 \end{array}$$

ឯសិស្សផ្សេងៗទៀត លើកបណ្ដាក្ដើងសញ្ញាចរាចរ គាំទ្រចម្លើយរបស់មិត្តភក្ដិគេ)

– ឯកភាពនឹងចម្លើយរបស់សិស្សរួចប្រាប់គេថាថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនអំពីការបូកចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹង3ខ្ទង់ដោយគ្មានត្រាទុក។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

– បិទផ្ទាំងចំណោទនៅលើក្ដារខៀនដូចខាងក្រោម៖

ចំណោទ៖ មីងសែមលក់ស្វាយថ្ងៃទី1បានចំនួន234ផ្លែ និងថ្ងៃទី2បានចំនួន154ផ្លែ។តើទាំងពីរថ្ងៃគាត់លក់ ស្វាយ ទាំងអស់បានចំនួនប៉ុន្មានផ្លែ?

– ឱ្យសិស្សអានប្រធានចំណោទ3ចប់*(សិស្ស3នាក់អានប្រធានចំណោទ ឯសិស្សផ្សេងទៀតផ្ទៀងផ្ទាត់និងអានស្ងាត់នៅហ្នឹងកន្លែង)*

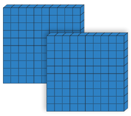
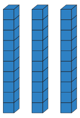
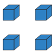
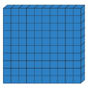
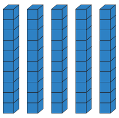
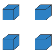
- សួរថា៖ តើចំណោទប្រាប់អ្វីខ្លះ? និងសួររកអ្វី ?*(ចំណោទប្រាប់ផ្លែលក់ថ្ងៃទី1ចំនួន234ផ្លែនិងថ្ងៃទី2ចំនួន 154ផ្លែ។ចំណោទសួររកចំនួនផ្លែស្វាយដែលមីងសែមលក់អស់ទាំង2ថ្ងៃ)*
- តើគេត្រូវធ្វើប្រមាណវិធីអ្វីដើម្បីរកចំនួនផ្លែស្វាយដែលមីងសែមលក់អស់ទាំង2ថ្ងៃ? *(ដើម្បីរកចំនួនផ្លែស្វាយដែលមីងសែមលក់អស់ទាំង2ថ្ងៃគេត្រូវធ្វើប្រមាណវិធីបូក)*
- ឱ្យសិស្សសរសេរល្បះលេខបូកនោះដាក់លើក្ដារឆ្នួន*(សិស្សម្នាក់ៗសរសេរ៖ 234ផ្លែ + 154ផ្លែ = ដាក់លើក្ដារឆ្នួនហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)*
- ដាក់បន្ទះរាយ ដប់ រយនៅលើតុ និងបិទតារាង3ដូចខាងក្រោមនៅលើក្ដារខៀន៖

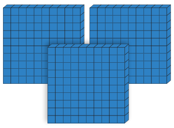
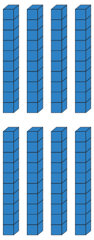
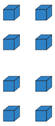
ការបូក	ខ្ទង់ រយ	ខ្ទង់ ដប់	ខ្ទង់ រាយ
តួបូក ទី1			
តួបូក ទី2			

ការបូក	ខ្ទង់ រយ	ខ្ទង់ ដប់	ខ្ទង់ រាយ
តួបូកទី			
តួបូកទី			
ផលបូក			

ខ្ទង់ រយ	ខ្ទង់ ដប់	ខ្ទង់ រាយ

- ឱ្យសិស្សចម្រុះភេទចំនួន2នាក់ មកយកបន្ទះរាយ ដប់ រយនៅលើតុទៅបិទនៅតារាងទី1 និងទី2តាងចំនួនផ្លែស្វាយរបស់មីងសែមលក់រួច គណនាផលបូកនៃប្រមាណវិធី 234 + 154 = នៅក្នុងតារាងទី3*(សិស្សទាំង3នាក់ឡើងមកយកបន្ទះរាយ ដប់ រយនៅលើតុទៅបិទនៅតារាងទី1 និងទី2តាងចំនួនផ្លែស្វាយរបស់មីងសែមលក់ រួចគណនាផលបូកនៃប្រមាណវិធី 234 + 154 = នៅក្នុងតារាងទី3 ឯសិស្សផ្សេងទៀតផ្ទៀងផ្ទាត់និងជួយកែលម្អចម្លើយរបស់មិត្តភក្តិគេ)*
- ធ្វើការសម្របសម្រួលតាមដំណាក់នីមួយៗដូចរូបខាងក្រោម៖

ការបូក	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
តួបូកទី1			
តួបូកទី2			

ការបូក	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
តួបូកទី			
តួបូកទី			
			

ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
2	3	4
+ 1	5	4
3	8	8

ដូននេះ 234 + 154 = 388 ។ ហេតុនេះមីងសែមលក់ ស្វាយទាំងអស់បានចំនួន388ផ្លែ ។

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

- ចែកសិស្សជាប្រាំក្រុមតាមរយៈបណ្ណលេខ 255 ; 143 ; 123 ; 233 និង756
- សរសេរល្បះលេខបូកដាក់លើក្តារខៀនដូចខាងក្រោម ៖ 255 + 143 = ?
- ឱ្យក្រុមសិស្សនីមួយៗគណនាផលបូកប្រមាណវិធីខាងលើនៅក្នុងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ *(ក្រុមសិស្សនីមួយៗពិភាក្សាគ្នាគូសតារាង តម្លៃលេខតាមខ្ទង់ នៅលើក្តារផ្ទួនក្រុមរួច គណនាផលបូកប្រមាណវិធីខាងលើនៅក្នុងតារាង តម្លៃលេខតាមខ្ទង់នោះហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)*
- ពិនិត្យចម្លើយក្រុមសិស្សនីមួយៗរួចឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សដែលធ្វើខុស ម្នាក់ និង ធ្វើត្រូវម្នាក់ឡើងមកពន្យល់ពីរបៀបដែលគេធ្វើ *(តំណាងក្រុមសិស្សទាំង2នាក់ឡើងមកបង្ហាញពី លទ្ធផលការងារដោយពន្យល់ពីហេតុផលដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ ឯសិស្សផ្សេងៗទៀត លើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ជួយកែលម្អ ចម្លើយរបស់មិត្តភក្តិគេ៖*

ខ្ទង់ រយ	*ខ្ទង់ ដប់*	*ខ្ទង់ រាយ*
2	*5*	*5*
+ 1	*4*	*3*
3	*9*	*8*

– ឱ្យសិស្សពិនិត្យដំណើរការនៃការធ្វើប្រមាណវិធីបូកនៅក្នុងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ខាងលើរួចប្រាប់សិស្សថាដោយផ្អែកលើដំណើរការនេះយើងឃើញថាតួបូកនីមួយៗត្រូវបានតម្រៀបតាមខ្ទង់ដូចនេះយើងអាចគណនាផលបូកនៃប្រមាណវិធីនេះ មិនប្រើតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ដោយគ្រាន់តែតម្រៀបតួបូកនីមួយៗត្រូវតាមខ្ទង់ដូចខាងក្រោម៖

$$\begin{array}{cccc} & 2 & 5 & 5 \\ + & & & \\ & 1 & 4 & 3 \\ \hline & 3 & 9 & 8 \end{array}$$

– ដឹកនាំសិស្សសង្កេតដំណើរការ ការគណនាផលបូកនៃធ្វើប្រមាណវិធីខាងលើរួចបំផុសឱ្យគេទាញវិធាននៃការធ្វើប្រមាណវិធីបូកពីរចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹង3ខ្ទង់គ្មានត្រាទុក តាមជួរឈរដូចខាងក្រោម៖

វិធាន៖ ដើម្បីបូកពីរចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់ នឹង3ខ្ទង់ដោយគ្មានត្រាទុក តាមជួរឈរគេត្រូវ៖
- តម្រៀបលេខតួបូកនីមួយៗឱ្យត្រូវតាមខ្ទង់គឺខ្ទង់រាយក្រោមខ្ទង់រាយ។ ខ្ទង់ដប់ក្រោមខ្ទង់ដប់ និងខ្ទង់រយក្រោមខ្ទង់រយ។
- បូកពីលើចុះក្រោម ពីស្តាំទៅឆ្វេង។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– បិទផ្ទាំងលំហាត់ដូចខាងក្រោមនៅលើក្តារខៀនឱ្យសិស្សធ្វើជាដៃគូ៖

ចូរគណនាប្រមាណវិធីខាងក្រោមតាមល្បះជួរឈរ៖ ក. 123 + 232 = ខ. 756 + 133 =

(ដៃគូសិស្សនីមួយៗគណនាផលបូកនៃប្រមាណវិធីបូកខាងលើតាមល្បះជួរឈរ ហើយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្តារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញគ្រូ)

– ពិនិត្យចម្លើយដៃគូសិស្សនីមួយៗរួចឱ្យតំណាងដៃគូសិស្សដែលធ្វើខុស ម្នាក់ និងធ្វើត្រូវម្នាក់ឡើងមកពន្យល់ពីរបៀបដែលគេធ្វើ *(តំណាងដៃគូសិស្សទាំង2នាក់ឡើងមកបង្ហាញពី លទ្ធផល ការងារដោយពន្យល់ពីហេតុផលដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ ឯសិស្សផ្សេងៗទៀត លើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ជួយកែលម្អ ចម្លើយរបស់មិត្តភក្តិគេ៖*

ក.
$$\begin{array}{cr} & 123 \\ + & \\ & 232 \\ \hline & 355 \end{array}$$

ខ.
$$\begin{array}{cr} & 756 \\ + & \\ & 133 \\ \hline & 889 \end{array}$$

– ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្សហើយលើកសរសើរដល់ពួកគេ ដែលធ្វើបានត្រឹមត្រូវ។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– សរសេរធ្វើប្រមាណវិធីបូក នៅលើក្ដារខៀនដូចខាងក្រោមឱ្យសិស្សម្នាក់ៗធ្វើ៖ ដាក់លើក្ដារឆ្នួនម្ដងមួយៗ រួចលើកបង្ហាញ៖

ក. 465 + 234 = ខ. 843 + 123 =

(សិស្សម្នាក់ៗធ្វើប្រមាណវិធីនីមួយៗតាមល្បះជួរឈរដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួនម្ដងមួយៗរួចលើកបង្ហាញគ្រូ៖

ក.

$$\begin{array}{r} 465 \\ + \quad 234 \\ \hline 699 \end{array}$$

ខ.

$$\begin{array}{r} 843 \\ + \quad 123 \\ \hline 966 \end{array}$$

ដូចនេះ ក. 465 + 234 = 699 ខ. 843 + 123 = 966

ជំហានទី៦៖ ការបូកចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹង3ខ្ទង់ គ្មានត្រាទុកដោយប្រើបន្ទាត់គ្មានលេខ

ការគណនាការបូកចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹង3ខ្ទង់ គ្មានត្រាទុកដោយប្រើបន្ទាត់គ្មានលេខជាវិធីជួយឱ្យសិស្សគណនាផលបូកចំនួនទាំងនោះបានរហ័ស ដែលជាមធ្យោបាយឈានទៅសិក្សាពីរបៀបមធាគណនាផលបូកនៃការបូកចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹង3ខ្ទង់ គ្មានត្រាទុកនៅជំហានបន្ទាប់។

គោលបំណងក្នុងជំហាននេះចង់សិស្សឱ្យមានសមត្ថភាពបូកចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹង3ខ្ទង់គ្មានត្រាទុកដោយប្រើបន្ទាត់គ្មានបានត្រឹមត្រូវ។ ក្នុងជំហាននេះ មានបីសកម្មភាព៖

– ការបង្ហាញគន្លឹះគណនាផលបូកពីរចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹង3ខ្ទង់ គ្មានត្រាទុកដោយបំបែកតួទី2 នៃការបូកជា គោល10ឬគោល5ឬគោលផ្សេងៗទៀតអាស្រ័យលើតួបូកទី1

– ការបង្ហាញវិធានគណនាផលបូកពីរចំនួនមានលេខ 3ខ្ទង់នឹង3ខ្ទង់ គ្មានត្រាទុកដោយប្រើបន្ទាត់គ្មានលេខ

– ការអនុវត្តវិធានគណនាផលបូកពីរចំនួនមានលេខ 3ខ្ទង់នឹង3ខ្ទង់ គ្មានត្រាទុកដោយប្រើបន្ទាត់គ្មានលេខ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៦

សម្ភារឧបទេសៈ បន្ទាត់ សន្លឹកកិច្ចការ

ការចាប់ផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

- រំឭកឡើងវិញអំពីប្រមាណវិធីបូកចំនួនដែលមានលេខ3ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់គ្មានត្រាទុកតាមវិធីបំបែកជាទម្រង់ពង្រាយ និងផ្តុំឡើងវិញ ដោយហៅសិស្សស្រីម្នាក់ ប្រុសម្នាក់ មកគណនាផលបូកប្រមាណវិធី 235 + 124 = ? នៅលើក្ដារខៀន *(សិស្សទាំង2នាក់មកធ្វើប្រមាណនោះនៅក្ដារខៀនដូចខាងក្រោម៖*

  235 + 124 = 200 + 30 + 5 +100 + 20 + 4 = 300 + 50 + 9

  = 300 + 59 = 359

  ឯសិស្សផ្សេងៗ ទៀតពិនិត្យសង្កេតហើយលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរគាំទ្រចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ)
- ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្សរួចធ្វើការសម្របសម្រួលយើងអាចគណនាប្រមាណវិធីនេះតាមវិធីងាយជាង និងលឿនជាងខាងលើដូចខាងក្រោម៖

  235 + 124 = 235 + 100 + 20 + 4 = 335 + 20 + 4 = 355 + 4 = 359
- ប្រាប់សិស្សថាថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនពីការបូកចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹង3ខ្ទង់ គ្មានត្រាទុកដោយប្រើ បន្ទាត់គ្មានលេខ

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់

គ្រូ៖

- សរសេរល្បះលេខ123+ 246 =? នៅលើក្ដារខៀនឱ្យសិស្សម្នាក់ៗពិនិត្យ
- សួរថា៖
  - តើតួទី1 នៃល្បះលេខ បូកនេះ ស្មើប៉ុន្មាន?*(តួទី1 នៃល្បះលេខ បូកនេះ ស្មើ123)*
  - ដើម្បីឱ្យងាយក្នុងការគណនាប្រមាណវិធី123+ 246 =?តើយើងត្រូវធ្វើដូចម្តេចដើម្បីគណនាផលបូកប្រមាណវិធីនេះតាមល្បះជួរដេក? *(ដើម្បីឱ្យងាយក្នុងការគណនាប្រមាណវិធីបូកនេះ យើងត្រូវបំបែកតួទី2ជាទម្រង់ពង្រាយហើយបូកបន្តពីតួទី១នឹងចំនួនពង្រាយរបស់តួទី2រួចសរសេរលទ្ធផលជា ទម្រង់ធម្មតា)*
- ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗគណនាផលបូកចំនួននៃល្បះលេខ 123+ 246 =? តាមវិធីបំបែក ជាទម្រង់ពង្រាយនិងផ្តុំឡើងវិញ *(សិស្សម្នាក់ៗគណនាផលបូកនៃចំនួននៃល្បះលេខបូកនេះដោយសរសេរលទ្ធផលដាក់លើក្ដារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញគ្រូ)*
- ដើរពិនិត្យចម្លើយ សិស្សម្នាក់ៗរួចឱ្យសិស្សចម្រុះភេទដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវម្នាក់ និងមិនត្រឹមត្រូវម្នាក់មកបកស្រាយលទ្ធផលរបស់ខ្លួន *(សិស្សទាំងពីរឡើងបង្ហាញពីលទ្ធផលការងាររបស់គេនៅក្ដារខៀនដោយពន្យល់ពីហេតុផលដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ ឯសិស្សផ្សេងៗទៀត លើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃនិងជួយកែលម្អចម្លើយរបស់មិត្តភ័ក្តិគេ៖*

  123 + 246 = 123 + 200 + 40 + 6 = 323 + 40 + 6 = 363 + 6 = 369

- សួរសិស្សថា៖ ហេតុអ្វីបានជាយើងមិនបំបែកតួទី1នៃល្បះលេខបូកនេះជាទម្រង់ពង្រាយ? *(បានជាយើងត្រូវមិនបំបែកតួទី1 នៃល្បះលេខបូកនេះជាទម្រង់ពង្រាយ ដើម្បីចៀសវាងការផ្ដុំច្រើនសារខាតពេលវេលា)*
- លើកទឹកចិត្តសិស្សដែលឆ្លើយបានត្រឹមត្រូវ រួច សរសេរល្បះលេខ 237 + 341 នៅលើ ក្ដាខៀនរួចឱ្យសិស្ស ម្នាក់ៗគណនា តាមវិធីដូចខាងលើ *(សិស្សម្នាក់ៗ គណនាផលបូកនៃចំនួននៃល្បះលេខបូកនេះ ដោយសរសេរលទ្ធផលដាក់លើក្ដារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញគ្រូដូចខាងក្រោម៖*

  237 + 341 = 237 + 300 + 40 + 1 = 537 + 40 + 1 = 577 + 1 = 578)
- ដើរពិនិត្យចម្លើយសិស្សម្នាក់ៗឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្ស ហើយលើកទឹកចិត្តដល់ពួកគេដែលធ្វើបានត្រឹមត្រូវ។

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

- ចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទដោយចាប់បណ្ណលេខ
- គូរបន្ទាត់គ្មានលេខនៅក្ដារខៀនដូចខាងក្រោម៖

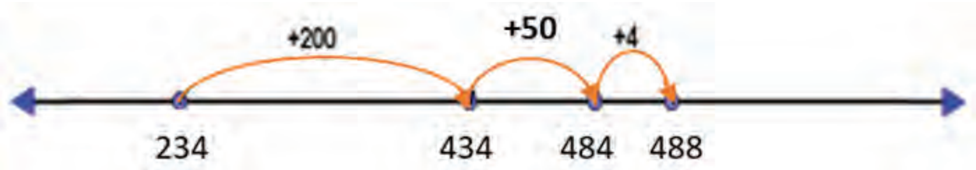
- សួរសិស្សថានេះជាបន្ទាត់អ្វី? (នេះជាបន្ទាត់គ្មានលេខ)
- សរសេរល្បះលេខ 234 + 254 ដាក់លើក្ដារខៀនរួចឱ្យក្រុមសិស្សនីមួយៗ គូរបន្ទាត់គ្មានលេខ ហើយដៅតួបូកទី1 នៃល្បះលេខនេះ នៅលើបន្ទាត់គ្មានលេខនោះ *(ក្រុមសិស្សនីមួយៗគូសបន្ទាត់គ្មានលេខនៅលើក្ដារឆ្នួនក្រុមរួចដៅតួបូកទី1 នៅលើបន្ទាត់នោះហើយលើកបង្ហាញគ្រូ៖*

- ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្សរួចឱ្យក្រុមសិស្សនីមួយៗសរសេរតួបូកទី2នៃល្បះលេខខាងលើជាទម្រង់ពង្រាយ *(ក្រុមសិស្សនីមួយៗសរសេរតួបូកទី2 នៅលើ ក្ដារឆ្នួនក្រុមហើយលើក បង្ហាញគ្រូ៖*

  254 = 200 + 50 + 4)
- ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្ស រួចឱ្យពួកគេដៅតួបូកទី2ជាទម្រង់ពង្រាយនេះនៅលើបន្ទាត់គ្មានលេខរបស់គេបន្តពីតួបូកទី1ហើយគណនាផលបូកតាមរបៀបរាប់បន្ថែមពីតួបូកទី1ទៅខាងស្ដាំដោយប្រើប្រាស់ចំនួនទម្រង់ពង្រាយរបស់ចំនួន254 *(សិស្សតាមក្រុមនីមួយៗ ពិភាក្សាគ្នា ដៅតួបូកទី2ដែលបាន សរសេរជាទម្រង់ពង្រាយនេះនៅលើបន្ទាត់គ្មានលេខបន្តពីតួបូកទី1រួចគណនាផលបូកតាមរបៀបរាប់បន្ថែមនៅលើក្ដារ ឆ្នួនក្រុមហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)*
- ដើរពិនិត្យចម្លើយក្រុមសិស្សនីមួយៗ ដើម្បីជួយសិស្សដែលមិនទាន់យល់ច្បាស់ មានគំនិតភាន់ច្រឡំ និងកត់សម្គាល់ពីវិធីផ្សេងៗ ដែលពួកគេធ្វើ រួចឱ្យតំណាងក្រុមឡើងរាយការណ៍ពីអ្វីដែលពួកគេបានធ្វើ *(តំណាងក្រុមឡើងបង្ហាញពីអ្វីដែលពួកគេបានធ្វើដោយពន្យល់ពីហេតុផលដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះឯសិស្សផ្សេងៗទៀតលើកបណ្ដើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្ដិគេ)*

– ពិនិត្យចម្លើយសិស្សរួចធ្វើការសម្របសម្រួលដំបូងយើងដៅតួបូកទី2ជាទម្រង់ពង្រាយនេះនៅលើបន្ទាត់គ្មានលេខបន្តពីតួបូកទី1តាម2របៀបដូចខាងក្រោម៖

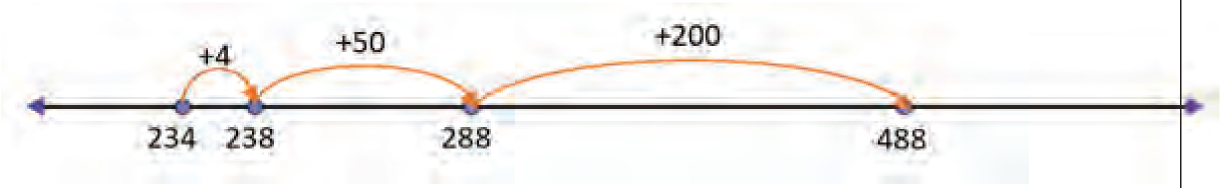
- **របៀបទី1៖**



តាមចំនួនដែលបានដៅនៅលើបន្ទាត់នេះយើងរាប់ 234ថែម200 ត្រូវជា434។ 434ថែម50 ត្រូវជា484។ 484ថែម4 ត្រូវជា488

ដូចនេះ 234 + 254 = 488

- **របៀបទី2៖**



តាមចំនួនដែលដៅនៅលើបន្ទាត់នេះយើងរាប់ 234ថែម4 ត្រូវជា238 ។ 238ថែម50 ត្រូវជា288 ។ 288ថែម200 ត្រូវជា488 ។ ដូចនេះ៖ 234 + 254 = 488

– បន្ទាប់មកដឹកនាំសិស្សសង្កេតដំណើរការគណនាផលបូក ពីរចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹង3ខ្ទង់គ្មាន ត្រាទុកដោយប្រើបន្ទាត់គ្មានលេខរួចឱ្យក្រុមសិស្សទាញសេចក្តីសន្និដ្ឋាន *(សិស្សតាមក្រុមនីមួយៗសង្កេត ដំណើរការគណនាផលបូក ពីរចំនួនមានលេខ 3ខ្ទង់នឹង3ខ្ទង់ គ្មាន ត្រាទុកដោយប្រើបន្ទាត់គ្មានលេខនៅលើក្តារខៀនពិភាក្សាគ្នាទាញសេចក្តីសន្និដ្ឋានដោយសរសេរចម្លើយនៅលើក្តារឆ្នួនក្រុមហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)*

– ដើរពិនិត្យចម្លើយក្រុមសិស្សនីមួយៗ រួចឱ្យតំណាងក្រុមឡើងរាយការណ៍ពីអ្វីដែលពួកគេបានធ្វើ *(តំណាងក្រុមឡើងបង្ហាញពីអ្វីដែលពួកគេបានធ្វើដោយពន្យល់ពីហេតុផលដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផល បែបនេះឯសិស្សផ្សេងៗទៀតលើកបណ្តូល្ហើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ៖*

សន្និដ្ឋាន៖ ដើម្បីបូកចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹង3ខ្ទង់ គ្មានត្រាទុកដោយប្រើបន្ទាត់គ្មានលេខ គេត្រូវ៖

- ដៅតួបូកទី1នៅលើបន្ទាត់គ្មានលេខផ្នែកខាងឆ្វេងនិងដៅតួបូកទី2ដែលជាទម្រង់ពង្រាយ បន្តពីតួបូកទី1
- យើងគណនាផលបូកដោយរាប់បន្ថែមពីតួបូកទី1ទៅខាងស្តាំដោយប្រើប្រាស់ចំនួន ទម្រង់រាយរបស់តួបូកទី2 ។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– បិទផ្ទាំងលំហាត់ដូចខាងក្រោមនៅលើក្តារខៀនរួចឱ្យសិស្សគណនាតាមបន្ទាត់គ្មានលេខជាដៃគូ៖
ចូរគណនាផលបូកនៃការបូកខាងក្រោម៖

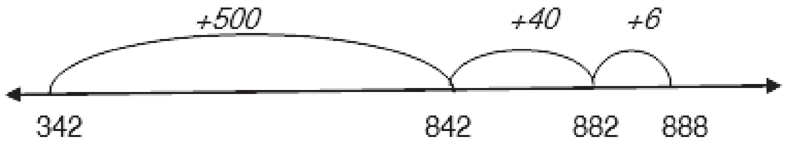
ក. 342 + 546 = ខ.634 + 253 =

(ដៃគូសិស្សនីមួយៗពិនិត្យផ្ទាំងលំហាត់នីមួយៗនៅលើក្ដារខៀនពិភាក្សាគ្នា សរសេរតួបូកទី2ជាទម្រង់ពង្រាយរួចបូកចំនួនទាំងនោះ មួយម្ដងៗនៅលើបន្ទាត់គ្មានលេខដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញគ្រូ)

- ដើរពិនិត្យចម្លើយរបស់ដៃគូសិស្សនីមួយៗរួចហៅតំណាងដៃគូសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវម្នាក់ និងមិនត្រឹមត្រូវម្នាក់មកបកស្រាយចម្លើយរបស់ខ្លួន *(តំណាងដៃគូសិស្សទាំងពីរឡើងរាយការណ៍ពីចម្លើយរបស់គេ ដោយពន្យល់ពីហេតុផល ដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ ឯសិស្សផ្សេងៗទៀត លើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីវាយតម្លៃនិងជួយកែលម្អចម្លើយរបស់មិត្តភ័ក្តិគេ៖*

ក. 342 + 546?

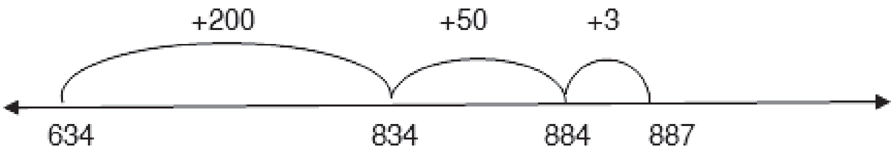
យើងគូសបន្ទាត់គ្មានលេខរួចដៅតួបូកទី1នៅផ្នែកខាងឆ្វេងនៃបន្ទាត់នោះ បំបែក 546 = 500+40+6 រួចដៅចំនួននេះនៅលើបន្ទាត់គ្មានលេខយើងបានដូចខាងក្រោម៖



តាមចំនួនដែលបានដៅនៅលើបន្ទាត់នេះយើងរាប់ 342ថែម500 ត្រូវជា842 ។ 842ថែម40 ត្រូវជា882។ 882ថែម6 ត្រូវជា888 ។ ដូចនេះ 342 + 546 = 888

ខ. 634 + 253 = ?

យើងគូសបន្ទាត់គ្មានលេខរួចដៅតួបូកទី1នៅផ្នែកខាងឆ្វេងនៃបន្ទាត់នោះ បំបែក 253 = 200 + 50 + 3 រួចដៅចំនួននេះនៅលើបន្ទាត់គ្មានលេខយើងបានដូចខាងក្រោម៖

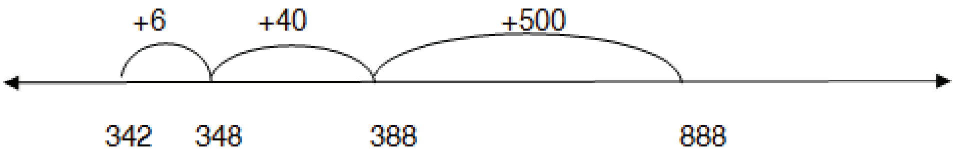


តាមចំនួនដែលបានដៅនៅលើបន្ទាត់នេះយើងរាប់634ថែម200ត្រូវជា834។824ថែម50ត្រូវជា884។ 884ថែម 3ត្រូវជា887 ។

ដូចនេះ៖ 634 + 253 = 887)

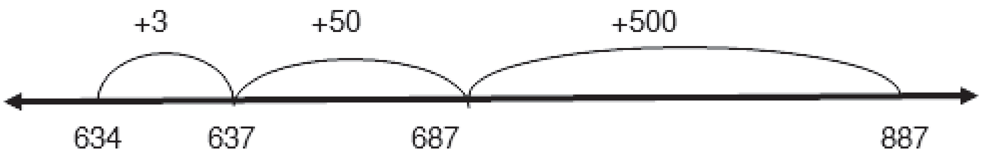
- ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្សហើយធ្វើការសម្របសម្រួលកូនធ្វើបែបហ្នឹងក៏បានដែរតែជាការល្អកូនៗគួររាប់បន្ថែមតួទី2ពីតួទី1ដោយចាប់ពីខ្ទង់រាយ ខ្ទង់ដប់ ទៅខ្ទង់រយដូចរូបខាងក្រោម៖

ក.



ដូចនេះ៖ 342 + 546 = 888

ខ.



ដូចនេះ 634 + 253 = 887

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

- បិទផ្ទាំងលំហាត់នៅលើក្ដារខៀនដូចខាងក្រោម ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗធ្វើ ៖
  ចូរគណនាផលបូកនៃប្រមាណវិធីខាងក្រោមនៅលើបន្ទាត់គ្មានលេខ៖

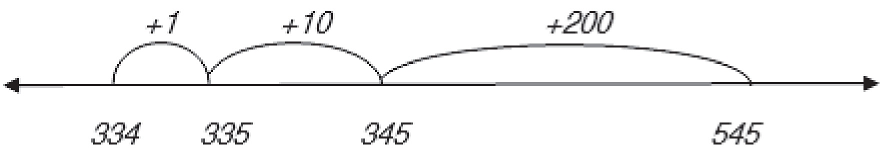
  1. 334 + 211 =   2. 242 + 646

  (សិស្សម្នាក់ពិនិត្យលំហាត់នៅលើក្ដារខៀនហើយសរសេរតួបូកទី2ជាទម្រង់ពង្រាយរួចបូកចំនួនទាំងនោះនៅលើបន្ទាត់គ្មានលេខដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើ ក្ដារឆ្នួនរួចលើក បង្ហាញគ្រូ)

- ដើរពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្សម្នាក់ៗរួចហៅ សិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវម្នាក់ និងមិនត្រឹមត្រូវម្នាក់មកបកស្រាយចម្លើយរបស់ខ្លួន*(សិស្សទាំងពីរនាក់បកស្រាយ ចម្លើយរបស់គេដោយពន្យល់ពីហេតុ ផលដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះឯសិស្សផ្សេងៗទៀត លើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃនិងជួយកែលម្អចម្លើយរបស់មិត្តភ័ក្តិគេ៖*

  1. 334 + 211 =

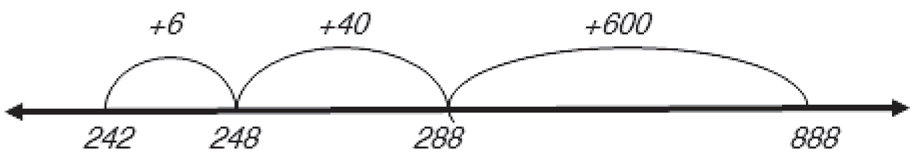
  យើងគូសបន្ទាត់គ្មានលេខរួចដៅតួបូកទី1នៅផ្នែកខាងឆ្វេងនៃបន្ទាត់នោះ បំបែក 211 = 200 + 10 + 1 រួចដៅចំនួននេះនៅលើបន្ទាត់គ្មានលេខយើងបានដូចខាងក្រោម ៖



  ដូចនេះ 334 + 211 = 545

  2. 242 + 646 =

  យើងគូសបន្ទាត់គ្មានលេខរួចដៅតួបូកទី1នៅផ្នែកខាងឆ្វេងនៃបន្ទាត់នោះ បំបែក 646 = 600 + 40 + 6 រួចដៅចំនួននេះ នៅលើបន្ទាត់គ្មានលេខយើងបានដូចខាងក្រោម ៖



  ដូចនេះ 242 + 646 = 888

– ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្សហើយលើកសរសើរដល់ពួកគេដែលធ្វើបានត្រឹមត្រូវ។

កិច្ចការផ្ទះ

គ្រូ៖

– បិទកិច្ចការផ្ទះនៅលើក្ដារខៀនដូចខាងក្រោមឱ្យសិស្សចម្លងទុកធ្វើនៅផ្ទះ៖

ចូរគណនាផលបូកនៃប្រមាណវិធីខាងក្រោមនៅលើបន្ទាត់គ្មានលេខ៖

ក. 356 + 411 =   ខ. 512 + 357 =

(សិស្សម្នាក់ៗចម្លង កិច្ចការផ្ទះនោះដាក់ក្នុងសៀវភៅកិច្ចការទុកធ្វើនៅផ្ទះ)

ជំហានទី៧៖ ការហ្វឹកហាត់បូកចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹង3ខ្ទង់ដោយគ្មានត្រាទុក

នៅជំហាននេះមានបំណងពង្រឹងសមត្ថភាពសិស្សក្នុងការគណនាផលបូករបស់ប្រមាណវិធីបូកចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹង3ខ្ទង់ ដោយគ្មានត្រាទុក។ ការហ្វឹកហាត់នៅជំហានទី៧ មានពីរខ្លឹមសារ៖

- ការការគណនាផលបូករបស់ប្រមាណវិធីបូកចំនួនមានលេខ 3ខ្ទង់នឹង3ខ្ទង់ គ្មានត្រាទុកតាមល្បះលេខជួរឈរ
- ការការគណនាផលបូករបស់ប្រមាណវិធីបូកចំនួនមានលេខ 3ខ្ទង់នឹង3ខ្ទង់ គ្មានត្រាទុកនៅលើបន្ទាត់គ្មានលេខ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៧

សម្ភារឧបទេស៖ ផ្ទាំងលំហាត់

គ្រូ៖

– រំឭកអំពីការបូកចំនួនមានលេខ 3ខ្ទង់នឹង3ខ្ទង់ គ្មានត្រាទុកដោយសរសេរលំហាត់ដូចខាងក្រោមនៅលើក្ដារខៀន៖ 572 + 315 =

– ហៅសិស្សស្រីម្នាក់ ប្រុសម្នាក់មកគណនាផលបូកនៃប្រមាណវិធីនេះតាមល្បះលេខជួរឈរ និងតាមបន្ទាត់គ្មានលេខ *(សិស្សទាំងពីរនាក់ឡើងមកគណនាផលបូកនៃប្រមាណវិធីនេះនៅក្ដារខៀនដូចខាងក្រោម៖*

បូកតាមជួរឈរ៖

$$\begin{array}{r} 572 \\ +\ 315 \\ \hline 887 \end{array}$$

ដូចនេះ៖ 572 + 315 = 887

បូកតាមបន្ទាត់គ្មានលេខ៖

យើងគូសបន្ទាត់គ្មានលេខរួចដៅតួបូកទី1នៅផ្នែកខាងឆ្វេងនៃបន្ទាត់នោះ ហើយបំបែក 315 = 300+10+5 រួចដៅចំនួននេះនៅលើបន្ទាត់គ្មានលេខយើងបានដូចខាងក្រោម៖

ដូចនេះ 572 + 315 = 887

ឯសិស្សផ្សេងៗទៀត ពិនិត្យសង្កេតហើតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរគាំទ្រចម្លើយរបស់មិត្តភ័ក្តិគេ)

– លើកសរសើរដល់សិស្សទាំង2នាក់ដែលធ្វើបានត្រឹមត្រូវហើយប្រាប់សិស្សទាំងអស់គ្នាថាថ្ងៃនេះយើង នឹងហ្វឹកហាត់បូកចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹង3ខ្ទង់ គ្មានត្រាទុក

– បិទប្រធានលំហាត់នៅលើក្តារខៀនដូចខាងក្រោមឱ្យសិស្សម្នាក់ៗធ្វើះដោះស្រាយប្រើវិធីបូកតាមជួរឈរ និងប្រើបន្ទាត់គ្មានលេខដោយសរសេរដាក់ក្នុងសៀវភៅកិច្ចការ រួចយកទៅដាក់នៅតុគ្រូ៖

1. គណនាប្រមាណវិធីបូកខាងក្រោមតាមល្បះលេខជួរឈរ៖

ក. 230 + 360 = ខ. 234 + 254 =

2. គណនាប្រមាណវិធីបូកខាងក្រោមតាមបន្ទាត់គ្មានលេខ៖

ក. 304 + 420 = ខ. 561 + 307 =

3. ចំណោទ៖ កសិដ្ឋានមួយចិញ្ចឹមពពែញី326ក្បាល និងពពែឈ្មោល 243ក្បាល។ តើកសិដ្ឋាននោះចិញ្ចឹមពពែទាំងអស់ប៉ុន្មានក្បាល?

(សិស្សម្នាក់ៗពិនិត្យប្រធានលំហាត់នីមួយៗ នៅលើក្តារខៀនរួចធ្វើការគណនាដោយសរសេរដាក់ក្នុងសៀវភៅកិច្ចការ ហើយយកទៅដាក់នៅតុគ្រូ)

– កែកិច្ចការរបស់សិស្សម្នាក់ៗ ហើយប្រគល់សៀវភៅកិច្ចការទៅសិស្សវិញ និងផ្តល់ពត៌មានត្រឡប់ឱ្យពួកគេ ស្របតាមកំហុសជាក់ស្តែងរួចឱ្យសិស្សបីនាក់កែលំហាត់ទាំងនោះនៅក្តារខៀន*(សិស្សទាំងបីនាក់មកកែលំហាត់ទាំងនោះនៅលើក្តារខៀនឯសិស្សដទៃផ្សេងៗទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភក្តិគេ៖*

1.

ក.

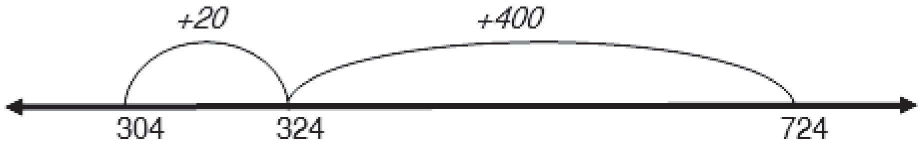
$$\begin{array}{r} 230 \\ +\ 360 \\ \hline 590 \end{array}$$

ខ.

$$\begin{array}{r} 234 \\ +\ 254 \\ \hline 488 \end{array}$$

2. ក. 304 + 420 =

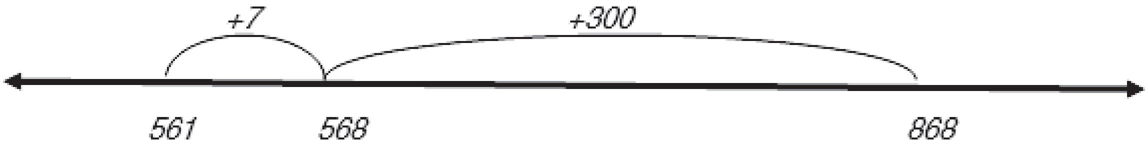
យើងគូសបន្ទាត់គ្មានលេខរួចដៅតួបូកទី1នៅផ្នែកខាងឆ្វេងនៃបន្ទាត់នោះ ហើយបំបែក 420 = 400 + 20 រួចដៅចំនួននេះនៅលើបន្ទាត់គ្មានលេខយើងបានដូចខាងក្រោម ៖



ដូចនេះ៖ 304 + 420 = 724

ខ. 561 + 307 =

យើងគូសបន្ទាត់គ្មានលេខរួចដៅតួបូកទី1នៅផ្នែកខាងឆ្វេងនៃបន្ទាត់នោះ ហើយបំបែក 307 = 300 + 7 រួចដៅចំនួននេះនៅលើបន្ទាត់គ្មានលេខយើងបានដូចខាងក្រោម៖



ដូចនេះ៖561 + 307 = 868

3.

ប្រមាណវិធី	របៀបឆ្លើយ
326	រកចំនួនពពែទាំងអស់
+ 243	326 ក្បាល + 243 ក្បាល= 569 ក្បាល
569	**ឆ្លើយថា៖**កសិដ្ឋាននោះចិញ្ចឹមពពែទាំងអស់ចំនួន 569ក្បាល

– ឯកភាពនឹងចម្លើយរបស់សិស្សហើយឱ្យសិស្សដែលធ្វើខុសកែកំហុសនៅក្នុងសៀវភៅកិច្ចការឡើងវិញ។

ជំហានទី៨៖ ការបូកចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ ដែលមានត្រាទុកដោយប្រើសម្ភារៈ

គោលបំណងក្នុងជំហាននេះ ឱ្យសិស្សមានបំណិនក្នុងការបូកចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់មានត្រាទុកបានត្រឹមត្រូវ។ យើងរៀបចំការបង្រៀននៅក្នុងជំហានទី៨នេះ ជាបីកម្មភាពសកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

- ការបង្ហាញការគណនាផលបូកប្រមាណវិធីបូកចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់មានត្រាទុកតាមជួរ ឈរដោយប្រើសម្ភារៈ
- ការបង្ហាញពីវិធីគណនាផលបូកប្រមាណវិធីបូកចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់មានត្រាទុកតាមជួរឈរ
- ការបង្ហាញពីការអនុវត្តវិធីធ្វើប្រមាណវិធីបូកចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់មានត្រាទុកតាមជួរឈរ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៨

សម្ភារឧបទេស៖ បន្ទះ រាយ ដប់ រយ និងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់។

ការចាប់ផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

- រំឭកពីប្រមាណវិធីបូកចំនួនដែលមានលេខ2ខ្ទង់ និង2ខ្ទង់មានត្រាទុកដោយសរសេរប្រមាណវិធីដូចខាងក្រោមនៅលើក្ដារខៀនឱ្យសិស្សម្នាក់ៗគណនា៖ 67 + 24 = ?

  (ពិនិត្យប្រមាណវិធី នៅលើក្ដារខៀនរួចគណនាប្រមាណវិធីនោះ ហើយសរសេរចម្លើយ ដាក់លើក្ដារឆ្នួន បន្ទាប់មកលើបង្ហាញគ្រូ៖

$$\begin{array}{r} {}^{1} \\ 67 \\ +\ 24 \\ \hline 91 \end{array}$$

  ឯសិស្សដទៃផ្សេងទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរគាំទ្រចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ)

- ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្សហើយលើកទឹកចិត្តដល់សិស្សទាំងអស់ដែលរៀនសូត្របានល្អរួចប្រាប់សិស្សថា ថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនការបូកចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ដោយមានត្រាទុក

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់

គ្រូ៖

- បិទផ្ទាំងចំណោទនៅលើក្ដារខៀនដូចខាងក្រោម៖

  ចំណោទ៖ ហាងមួយលក់ស្បែកជើងក្នុងខែមករាអស់ 135គូ និងខែកុម្ភៈអស់ 86គូ។ តើទាំងពីរ ខែហាងនោះលក់ស្បែកជើងទាំងអស់ប៉ុន្មានគូ?

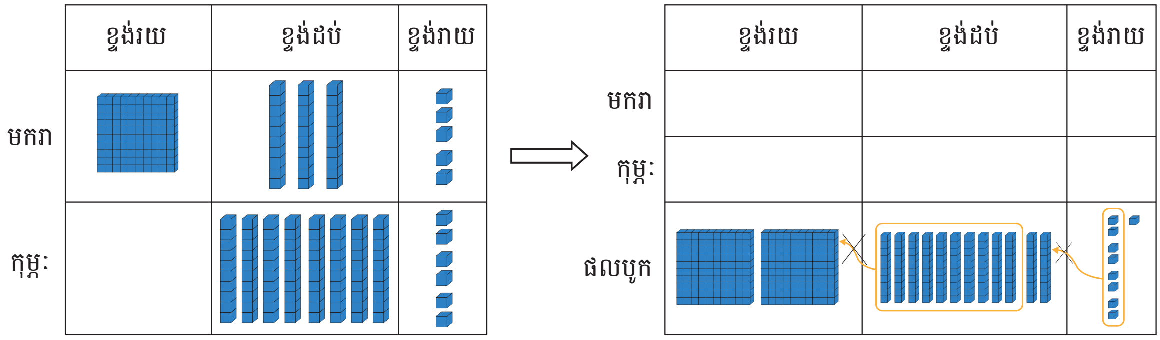
- ឱ្យសិស្សពីរឬបីនាក់ឡើងអានប្រធានចំណោទ *(សិស្សចម្រុះភេទពីរឬបីនាក់អានប្រធានចំណោទឯសិស្សផ្សេងៗទៀតផ្ទៀងផ្ទាត់ និងអានស្ងាត់នៅនឹងកន្លែង)*
- សួរថា៖
  - តើចំណោទប្រាប់អ្វីខ្លះ? *(ចំណោទប្រាប់ថានៅខែមករាហាងលក់ស្បែកអស់ចំនួន135គូ និងខែកុម្ភៈអស់ ចំនួន86គូ)*
  - តើចំណោទសួររកអ្វី? *(ចំណោទសួររកចំនួនស្បែកជើងដែលហាងនោះលក់ទាំងពីរខែ)*
  - តើចំណោទមានពាក្យគន្លឹះអ្វីដែលនាំទៅរកការកំណត់ប្រមាណវិធី? *(ពាក្យគន្លឹះក្នុងចំណោទ ដែលនាំទៅរកការកំណត់ប្រមាណវិធីគឺ ពាក្យទាំងអស់)*
  - តាមសេចក្ដីនៃចំណោទនិងពាក្យគន្លឹះទាំងអស់ត្រូវនឹងប្រមាណវិធីអ្វី? *(តាមសេចក្ដីនៃចំណោទ និង ពាក្យគន្លឹះទាំងអស់ត្រូវនឹងប្រមាណវិធីបូក)*

- តើអ្នកត្រូវធ្វើប្រមាណវិធីបូកចំនួនអ្វីនឹងចំនួនអ្វី ដើម្បីដោះស្រាយចំណោទនេះ? *(ដើម្បីដោះស្រាយចំណោទនេះត្រូវធ្វើប្រមាណវិធីបូក៖135គូ + 86គូ)*

– ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗធ្វើប្រមាណវិធីខាងលើ *(សិស្សទាំងអស់គ្នាគណនាប្រមាណវិធីខាងលើរៀងខ្លួនដោយសរសេរដាក់លើក្តារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញគ្រូ)*

– ពិនិត្យចម្លើយសិស្សម្នាក់ៗរួចធ្វើការសម្របសម្រួលដូចខាងក្រោម៖

- បិទរូបតារាងទី1និងទី2លើក្តារខៀន៖ មានរូបបន្ទះរាយ ដប់ រយនៅក្នុងតារាង តាងចំនួន ស្បែក ជើង ដែលហាងបានលក់ទាំងពីរខែដូចខាងក្រោមឱ្យសិស្សម្នាក់ៗពិនិត្យ ៖



– សួរសិស្សថាតាមរូបតាងខាងលើនេះតើចំនួនស្បែកជើងដែលហាងនោះលក់ទាំង2ខែអស់ចំនួនប៉ុន្មាន? *(ហាងនោះលក់ស្បែកជើងទាំង2ខែអស់ចំនួន221គូ)*

– គូសតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់នៅលើក្តារខៀន ហើយឱ្យសិស្សម្នាក់ គណនាផលបូកនៃប្រមាណវិធី 135 + 86 = នៅក្នុងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់នោះ *(សិស្សស្រីម្នាក់ឡើងមកគណនា ផលបូកនៃប្រមាណវិធី 135 + 86 = នៅក្នុងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ដូចខាងក្រោម៖*

ខ្ទង់រយ	*ខ្ទង់ដប់*	*ខ្ទង់រាយ*
1	1	
1	3	5
+		
	8	6
2	2	1

ឯសិស្សដទៃលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរគាំទ្រចម្លើយរបស់មិត្តភក្តិគេ)

– ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្សនិងលើកសរសើរដល់ពួកគេទាំងអស់គ្នាដែលសិក្សាបានល្អ។

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

– បែងចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទតាមរយៈបណ្ណលេខ

- គូសតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់នៅលើក្ដារខៀន ហើយឱ្យក្រុមសិស្សនីមួយៗ គណនាផលបូកនៃប្រមាណវិធី256 + 58 = នៅក្នុងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ *(ក្រុមសិស្សនីមួយៗគូសតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់នៅលើក្ដារឆ្នួនក្រុមរួចគណនាផលបូកនៃប្រមាណវិធីខាងលើដោយសរសេរចម្លើយ នៅក្នុងតារាងតម្លៃលេខ តាមខ្ទង់នោះរួចលើកបង្ហាញគ្រូ)*
- ដើរពិនិត្យចម្លើយក្រុមសិស្សនីមួយៗ រួចឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវម្នាក់ និងមិនត្រឹមត្រូវម្នាក់ឡើងមកបកស្រាយពីអ្វីដែលពួកគេបានធ្វើ *(តំណាងក្រុមឡើងមកបង្ហាញពីអ្វីដែលពួកគេបានធ្វើដោយពន្យល់ពីហេតុផលដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ ឯសិស្សដទៃផ្សេងៗ ទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ៖*

ខ្ទង់រយ	*ខ្ទង់ដប់*	*ខ្ទង់រាយ*
1	*1*	
2	*5*	*6*
+		
	5	*8*
3	*1*	*4*

ដូចនេះ៖ 256 + 58 = 314

- ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្សនិងប្រាប់សិស្សថាដោយផ្អែកលើការគណនាខាងលើនេះយើងអាចគណនាផលបូកនៃប្រមាណវិធីបូក មិនបាច់ប្រើតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ដោយគ្រាន់តែតម្រៀបតួបូកនីមួយៗឱ្យត្រូវតាមខ្ទង់ដូចខាងក្រោម៖

```
   11
   256
 +
    58
   ───
   314
```

ជំហានទី1៖ បូកខ្ទង់រាយ

យក6រាយបូក8រាយស្មើ14សរសេរលេខ4ក្រោមខ្ទង់រាយត្រាទុក1លើខ្ទង់ដប់។

ជំហានទី2៖ បូកខ្ទង់ដប់

យក1បូក5ស្មើ6។ 6បូក5ស្មើ11សរសេរលេខ1ក្រោមខ្ទង់ដប់ត្រាទុក1លើខ្ទង់រយ។

ជំហានទី3៖ បូកខ្ទង់រយ

យកយក1បូក2ស្មើ3 សរសេរលេខ3ក្រោមខ្ទង់រយ ។

ដូចនេះ៖ 256 + 58 = 314

- ឱ្យក្រុមសិស្សនីមួយពិនិត្យដំណើរការ នៃការគណនាខាងលើ រួចទាញវិធាននៃការបូកចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់មានត្រាទុក *(ក្រុមសិស្សនីមួយៗពិនិត្យដំណើរការ នៃការបូកខាងលើ រួចពិភាក្សាគ្នាទាញវិធាននៃការបូកចំនួន មានលេខ3ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់មានត្រាទុក ដោយសរសេរភាក់លើក្ដារផ្ទួនក្រុមហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)*
- ពិនិត្យចម្លើយរបស់ក្រុមសិស្សនីមួយៗរួចធ្វការសម្របសម្រួលដូចខាងក្រោម៖

វិធាន៖ ដើម្បីបូកចំនួនដែលមានលេខ3ខ្ទង់ និង2ខ្ទង់ដោយមានត្រាទុកគេត្រូវ៖

- សរសេរលេខឱ្យត្រូវតាមខ្ទង់
- រួចបូកពីលើចុះក្រោម ពីស្ដាំទៅឆ្វេងតាមខ្ទង់នីមួយៗ
- បើផលបូកខ្ទង់ណាស្មើដប់ឬលើសពីដប់ត្រូវសរសេរលេខផ្នែករាយឱ្យត្រូវនឹងខ្ទង់នោះ រួចត្រាមួយនៅលើលេខខ្ទង់ខាងឆ្វេងបន្ទាប់ហើយបូកបន្តបន្ទាប់រហូតដល់ខ្ទង់រយ។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

- សរសេរល្បះលេខបូកដាក់លើក្ដារខៀនដូចខាងក្រោមឱ្យសិស្សធ្វើជាដៃគូ៖

  ក. 656 + 67 =   ខ. 568 + 57 = *(ដៃគូសិស្សនីមួយៗពិនិត្យប្រមាណវិធីនៅលើក្ដារខៀន រួចពិភាក្សាគ្នាគណនាផលបូកប្រមាណវិធីនោះតាមជួរឈរ ដោយសរសេរចម្លើយ ដាក់នៅលើក្ដារផ្ទួន ហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)*
- ពិនិត្យចម្លើយដៃគូសិស្សនីមួយៗ រួចឱ្យតំណាងដៃគូសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវម្នាក់ និងមិនត្រឹម ត្រូវម្នាក់ឡើងមកបកស្រាយពីអ្វីដែលពួកគេបានធ្វើ *(តំណាងដៃគូសិស្សទាំងពីរនាក់ឡើងមកបង្ហាញ ពីអ្វីដែលពួកគេបានធ្វើ ដោយពន្យល់ពីហេតុផលដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ ឯសិស្សដទៃផ្សេងៗទៀតលើកបណ្ដាភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភក្តិគេ៖*

ក.
```
   11
   656
+
    67
  ----
   723
```

ខ.
```
   11
   568
+
    57
  ----
   625
```

ដូចនេះ ក.656 + 67 = 723   ខ.568 + 57 = 625

- លើកសរសើរដល់សិស្សទាំងអស់ដែលធ្វើបានត្រឹមត្រូវ។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

- បិទផ្ទាំងលំហាត់ដូចខាងក្រោមនៅលើក្ដារខៀនឱ្យសិស្សម្នាក់ៗធ្វើ៖

  ចូរគណនាផលបូកនៃប្រមាណវិធីខាងក្រោម៖

ក. 336 + 68 = ?

ខ.564 + 47 = ?

(សិស្សម្នាក់ៗ ពិនិត្យប្រមាណវិធីនៅលើក្ដារខៀន រួចសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួនម្ដងមួយៗ ហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)

– ដើរពិនិត្យចម្លើយសិស្សម្នាក់ៗ ហើយឱ្យសិស្សប្រុសម្នាក់និងស្រីម្នាក់ដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនត្រឹមត្រូវមកបកស្រាយចម្លើយនៅក្ដារខៀន *(សិស្សទាំងពីរនាក់ឡើងមកបង្ហាញ ពីអ្វីដែលពួកគេបានធ្វើ ដោយពន្យល់ពីហេតុផលដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះឯសិស្សដទៃ ផ្សេងៗទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភក្ដិគេ៖*

ក.		ខ.	
	11		11
	336		564
+	68	+	47
	404		611

– លើកសរសើរនិងផ្ដាំ ផ្ញើឱ្យសិស្សទាំងអស់ខិតខំរៀនសូត្រ។

ជំហានទី៩៖ ការបូកចំនួនមានលេខ មានលេខ3ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ដោយមានត្រាទុកដោយប្រើវិធីបំបែក និងផ្គុំឡើងវិញ

គោលបំណងក្នុងជំហាននេះចង់ឱ្យសិស្សមានសមត្ថភាព បូកចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ មានត្រាទុក ដោយប្រើ វិធីបំបែក និងផ្គុំឡើងវិញបានត្រឹមត្រូវ។ ក្នុងជំហាននេះមានបីសកម្មភាព៖

– ការបង្ហាញគន្លឹះគណនាផលបូកពីរចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់មានត្រាទុកដោយបំបែកតួទី2 នៃការបូកជា គោល10 ឬគោល5 ឬគោលផ្សេងៗទៀតអាស្រ័យលើតួបូកទី1

– ការបង្ហាញវិធីការគណនាផលបូកតាមល្បះជួរដេកដោយការបំបែកចំនួនទៅជាទម្រង់ពង្រាយ និងផ្គុំឡើងវិញ

– ការបង្ហាញការអនុវត្តវិធីគណនាផលបូកតាមល្បះជួរដេកដោយការបំបែកចំនួនទៅជាទម្រង់ពង្រាយ និងផ្គុំឡើងវិញ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៩

សម្ភារឧបទេស៖ បន្ទះ វាយ ដប់ រយ សន្លឹកកិច្ចការ និងបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ។

ការចាប់ផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

– ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗ បំបែកចំនួន10ជាផលបូកនៃ2ចំនួន *(សិស្សម្នាក់ៗសរសេរ៖*

10 = 1+ 9 = 2 +8 = 3 +

= 4 + 6 = 5 +5 = 6 + 4

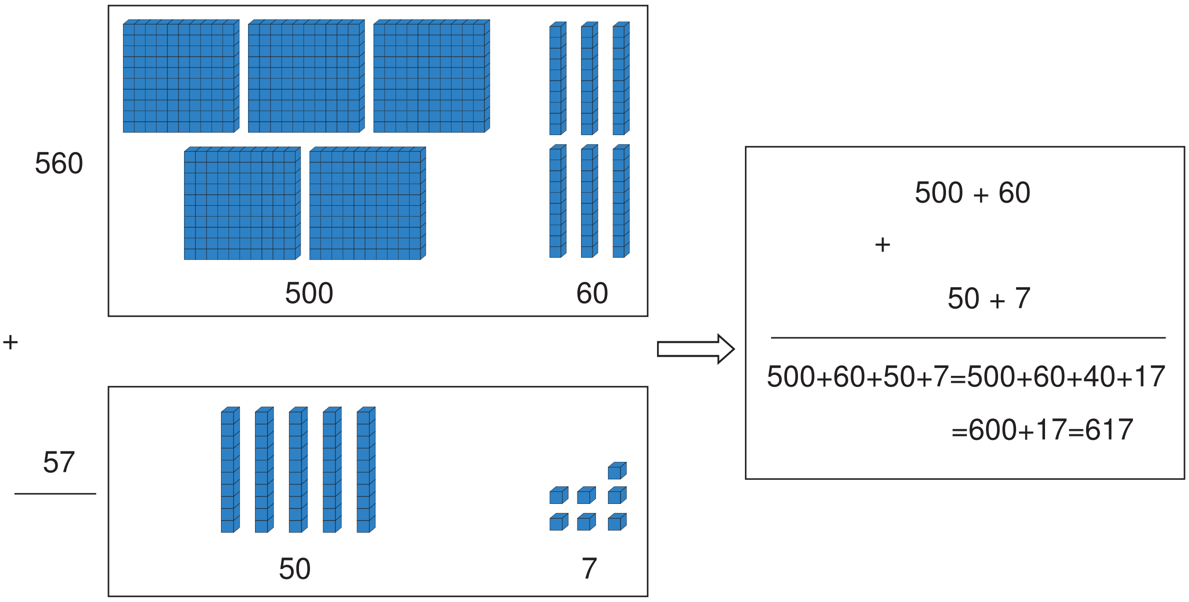
= 7 + 3 = 8 + 2 = 9 + 1 ដាក់លើក្ដារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញគ្រូ)

- ឯកភាពនិងចម្លើយសិស្សរួចរំឭកសិស្សពីការបូកលេខ2ខ្ទង់ និង2ខ្ទង់មានត្រាទុក តាមប្រើវិធីបំបែក និងផ្គុំឡើងវិញ ដោយសរសេរប្រមាណវិធីដូចខាងក្រោមនៅលើក្ដារខៀនឱ្យសិស្សគណនា៖
  ចូរគណនាផលបូកនៃប្រមាណវិធីខាងក្រោម តាមប្រើវិធីបំបែក និងផ្គុំឡើងវិញ៖ 65 + 78 = ?
  (សិស្សម្នាក់ៗសរសេរ៖ 65 + 78 = 60 + 5 + 70 + 8 = 60 + 70 + 5 + 8 = 130 + 13 = 143 ដាក់លើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញគ្រូ)
- ពិនិត្យចម្លើយសិស្សរួចធ្វើការសម្របសម្រួលដោយនិយាយថាត្រឹមត្រូវណាស់កូនតែយើងអាចធ្វើមួយបែបទៀតងាយជាងនិងលឿនជាងនេះគឺ៖ 65 + 78 = 65 + 5 + 70 + 3 = 70 + 70 + 3 = 143 ហើយប្រាប់សិស្សថា៖ ថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនការបូកចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ដោយមានត្រាទុកដោយ ប្រើវិធី បំបែក និងផ្គុំឡើងវិញ

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់

គ្រូ៖

- បិទផ្ទាំងលំហាត់នៅលើក្ដារខៀនដូចខាងក្រោម៖
  ចូរគណនាផលបូកនៃប្រមាណវិធី 560 + 57 = ? ដោយប្រើវិធីបំបែកជាទម្រង់ពង្រាយ និងផ្គុំឡើងវិញ
- សួរថា៖ តើប្អូនគួរបំបែកតួណា ដើម្បីងាយបូក? និងបំបែកដូចម្ដេច? *(ដើម្បីឱ្យងាយបូកយើងត្រូវបំបែកតួទីពីរ 57 = 40 + 17)*
- ហេតុអ្វីបានបំបែកបែបនេះ? *(ព្រោះតួទីមួយមានខ្ទង់ដប់ស្មើ60 ហើយ 60 + 40 = 100 (ងាយគិត))*
- តើយើងអាចបំបែកប្រមាណវិធីបូកនេះដោយរបៀបណា? *(សិស្សចម្រុះភេទ2នាក់ឆ្លើយ ឯសិស្សដទៃផ្សេងទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ៖ 560 + 40 + 17 = 600 + 17 = 617)*
- ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្សព្រមទាំងលើកសរសើរដល់ពួកគេទាំងអស់គ្នា។
  សម្គាល់៖ ចំពោះសិស្សរៀនយឺតគ្រូអាចប្រើបន្ទះរយ ដប់ រាយជាជំនួយដូចខាងក្រោម៖



សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

- ចែកសិស្សជា5ក្រុមចម្រុះតេទបណ្ណលេខ 345 ; 75 ; 462 ; 88 និង834
- ចែកផ្ទាំងលំហាត់ដូចខាងក្រោមឱ្យក្រុមសិស្សនីមួយៗធ្វើ៖

  ចូរគណនាផលបូកនៃ ប្រមាណវិធីខាងក្រោមតាមវិធីបំបែក និងផ្គុំឡើងវិញ៖

  ក. 345 + 75　　　　　　　　ខ. 462 + 88

  (សិស្សតាមក្រុមនីមួយៗ ពិនិត្យផ្ទាំងលំហាត់របស់ខ្លួន គណនាផលបូក នៃប្រមាណវិធីនីមួយៗ តាមវិធីបំបែកជាទម្រង់ពង្រាយនិងផ្គុំឡើងវិញ ដោយសរសេរដាក់លើក្តារឆ្នួនក្រុមរួចលើកបង្ហាញគ្រូ)

- ដើរពិនិត្យចម្លើយក្រុមសិស្សនីមួយៗរួចឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវម្នាក់ និងមិនត្រឹមត្រូវម្នាក់ឡើងមកបកស្រាយពីអ្វីដែលពួកគេបានធ្វើ *(តំណាងក្រុមសិស្សទាំងពីរនាក់ ឡើងមកបង្ហាញ ពីអ្វីដែល ពួកគេបានធ្វើ ដោយពន្យល់ពីហេតុផលដែលនាំឱ្យគេបាន លទ្ធផលបែបនេះឯ សិស្សដទៃ ផ្សេងៗទៀតលើកបណ្ណភ្លើង សញ្ញាចរាចរដើម្បីជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ៖*

  ក. 345 + 75 = 345 + 5 + 50 + 20 = 350 + 50 + 20

  = 400 + 20 = 420

  ខ. 462 + 88 = 462 + 8 + 30 + 50 = 470 + 30 + 50

  = 500 + 50 = 550

- ដឹកនាំសិស្សសង្កេតដំណើរការនៃការបូកតាមល្បះជួរដេកដោយប្រើវិធីបំបែកជាទម្រង់ពង្រាយ និងផ្គុំឡើងវិញខាងលើរួចទាញវិធានដូចខាងក្រោម៖

  វិធាន៖ដើម្បីបូកចំនួនមានលេខ 3ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ គ្មានត្រាទុក តាមល្បះជួរដេកដោយប្រើវិធីបំបែកជាទម្រង់ពង្រាយ និងផ្គុំឡើងវិញយើងត្រូវ៖

  - បំបែកតួលេខបូកទី 2ជាទម្រង់ពង្រាយផ្សេងៗ(តម្រូវតាមខ្ទង់រាយខ្ទង់ដប់នៃតួបូកទី1) ដែលអាចបូកជាមួយផ្នែកខ្ទង់រាយ ផ្នែកខ្ទង់រយនៃតួបូកទី1បាន ជាដប់ ជារយ
  - បូកផ្នែករាយនឹងផ្នែករាយនៃតួបូកទាំង2នោះយើងបានដប់(បើអាច)យកដប់នេះបូក ខ្ទង់ ដប់នៃតួទី1 យើងបានរយ (បើអាច) រួចយករយនេះបូកខ្ទង់រយនៃតួទី1ចុងក្រោយ ផ្គុំឡើងវិញជាទម្រង់ធម្មតា។

    ឧទាហរណ៍៖ 374 + 249 = 374 + 6 + 3 + 20 + 20 = 380 + 3 + 20 + 20

    = 383 + 20 + 20 = 403 + 20 = 42

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

- ឱ្យសិស្សធ្វើការជាដៃគូគណនាផលបូកនៃប្រមាណវិធីនៅលើក្តារខៀនដូចខាងក្រោមតាមវិធីបំបែក និងផ្គុំឡើងវិញ៖ ក.766 + 45 =　　　　　　　ខ.487 + 63 =

  (ដៃគូសិស្សនីមួយៗពិនិត្យប្រមាណវិធីនៅលើក្តារខៀន រួចពិភាក្សាគ្នាគណនាផលបូកប្រមាណវិធីនោះ តាមវិធីបំបែក និងផ្គុំឡើងវិញ ដោយសរសេរចម្លើយ ដាក់នៅលើក្តារឆ្នួន ហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)

– ពិនិត្យចម្លើយដែគូសិស្សនីមួយៗ រួចឱ្យតំណាងដៃគូសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវម្នាក់ និងមិនត្រឹមត្រូវម្នាក់ឡើងមកបកស្រាយពីអ្វីដែលពួកគេបានធ្វើ *(តំណាងដៃគូសិស្សទាំងពីរនាក់ឡើងមកបង្ហាញពីអ្វីដែលពួកគេបានធ្វើ ដោយពន្យល់ពីហេតុផលដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ ឯសិស្សដទៃផ្សេងៗទៀតលើកបណ្ណភ្លើង សញ្ញាចរាចរដើម្បីជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ៖*

ក. 766 + 45 = 766 + 4 + 1 + 30 + 10 = 770 + 1 + 30 + 10

= 771 + 30 +10 = 801 + 10 = 811

ខ. 487 + 63 = 487 + 3 + 10 + 50 = 490 + 10 + 50

= 500 + 50 = 550

– លើកសរសើរដល់សិស្សទាំងអស់ដែលធ្វើបានត្រឹមត្រូវ។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗបំពេញលេខក្នុងចន្លោះដែលបាត់ដាក់លើក្តារឆ្នួនម្តងមួយៗរួចលើកបង្ហាញ៖

ក. 256 + 64 = 256 + ___ + 40 +___ = _______	ខ. 547 + 57 = 547 + 3 + ___ = _______	គ. 664 + 56 = 664 + ___ + 30 + ____ =_______
ឃ. 667 + 58 = 667 + ___ + 5 + 30 + ___ = _______	ង. 765 + 56 = 765 + 5 + ___+ ___+___ = _______	ច. 848 + 55 = 848 + ___ + ___ + ___ = _______

– ឱ្យសិស្សដែលធ្វើខុស និងសិស្សធ្វើត្រូវម្នាក់ក្រោកឈរពន្យល់ពីអ្វីដែលគេធ្វើ

– សម្របសម្រួល៖

ក. 256 + 64 = 256 + 4 + 40 + 20 = 320	ខ. 547 + 57 = 547 + 3 + 54 = 604	គ. 664 + 56 = 664 + 6 + 30 + 20 = 720
ឃ. 667 + 58 = 667 + 3 + 5 + 30 +2 0 = 725	ង. 765 + 56 = 765 + 5 + 1 + 30 + 20 = 821	ច. 848 + 55 = 848 + 2 + 3 + 50 = 903

ជំហានទី១០៖ ការហ្វឹកហាត់ការបូកចំនួនដែលមានលេខ3ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ដោយមានត្រាទុក

គោលបំណងនៅក្នុងជំហាននេះឱ្យសិស្សមានសមត្ថភាពគណនាផលបូកចំនួនដែលមានលេខ3ខ្ទង់នឹង 2ខ្ទង់ដោយមានត្រាទុកបានត្រឹមត្រូវនិងដោះស្រាយចំណោទនៅក្នុងជីវភាពរស់នៅ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១០

សម្ភារឧបទេសៈ តុក្កតាគំនិត។

ការចាប់ផ្តើមមេរៀន

គ្រូ៖

– ប្រាប់សិស្សថាៈ ថ្ងៃនេះយើងនឹងហ្វឹកហាត់ការបូកចំនួនមានលេខ មានលេខ3ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ មានត្រាទុក

– ដាក់លំហាត់ទី១ ទី២ និងចំណោទក្នុងសៀវភៅសិក្សាគោលទំព័រ៧៤ បោះពុម្ពឆ្នាំ២០១៨ ឱ្យសិស្សធ្វើ *(សិស្សម្នាក់ៗបើកសៀវភៅ សិក្សាគោលទំព័រ៧៤ពិនិត្យប្រធានលំហាត់នីមួយៗ និងចំណោទ រួចដោះស្រាយដោយសរសេរដាក់ក្នុងសៀវភៅកិច្ចការហើយ យកទៅដាក់នៅតុគ្រូ)*

– កែកិច្ចការរបស់សិស្សម្នាក់ៗ ប្រគល់សៀវភៅកិច្ចការទៅសិស្សវិញ និងផ្តល់ពត៌មានត្រឡប់ឱ្យពួកគេវិញ រួចធ្វើការសម្របសម្រួលចម្លើយដូចខាងក្រោម៖

១. 326 + 25 = 351

519 + 22 = 541

២.

ក. 11
$$\begin{array}{r} 459 \\ +\ \ 27 \\ \hline 486 \end{array}$$

ខ. 11
$$\begin{array}{r} 396 \\ +\ \ 45 \\ \hline 441 \end{array}$$

គ. 11
$$\begin{array}{r} 453 \\ +\ \ 79 \\ \hline 532 \end{array}$$

ឃ. 11
$$\begin{array}{r} 684 \\ +\ \ 57 \\ \hline 741 \end{array}$$

ង. 11
$$\begin{array}{r} 349 \\ +\ \ 72 \\ \hline 421 \end{array}$$

ច. 1 1
$$\begin{array}{r} 259 \\ +\ \ 85 \\ \hline 344 \end{array}$$

ចំណោទ៖

ប្រមាណវិធី	**របៀបឆ្លើយ**
11 $\begin{array}{r} 567 \\ +\ \ 79 \\ \hline 646 \end{array}$	រកទាសរុបដែលពូសំបានចិញ្ចឹម 567ក្បាល + 79ក្បាល= 646 ក្បាល ឆ្លើយថា៖ទាសរុបដែលពូសំបានចិញ្ចឹមស្មើ 646ក្បាល

– បិទផ្ទាំងចំណោទនៅលើក្តារខៀនដូចខាងក្រោម៖

– **ចំណោទ៖** ក្នុងមួយថ្ងៃមីងសានប្រើទឹក អស់537លីត្រ និងពូធឿនប្រើទឹកអស់68លីត្រ លើសមីង សាន។ តើមួយថ្ងៃពូធឿនប្រើទឹកអស់ប៉ុន្មានលីត្រ?

- បិទរូបតុក្កតាគំនិតនៅលើក្ដារខៀនឱ្យសិស្សម្នាក់ៗគិតពីចម្លើយរបស់តុក្កតានីមួយៗដោយសរសេរដាក់ក្នុងសៀវភៅកិច្ចការ រួចយកទៅដាក់នៅតុគ្រូ

- កែកិច្ចការរបស់សិស្សម្នាក់ៗ ប្រគល់សៀវភៅកិច្ចការទៅសិស្សវិញ និងផ្ដល់ពត៌មានត្រឡប់ឱ្យពួកគេវិញ រួចធ្វើការ
- សម្របសម្រួលចម្លើយដូចខាងក្រោម៖

តារាភ្លេចបូកនឹងត្រាទុកទៅបូកខ្ទង់បន្ទាប់

$$\begin{array}{r} 537 \\ +\quad 68 \\ \hline 595 \end{array}$$

ចន្ទាធ្វើប្រមាណវិធីត្រឹមត្រូវ

$$\begin{array}{r} {}^{1}\,{}^{1}\quad \\ 537 \\ +\quad 68 \\ \hline 605 \end{array}$$

ចរិយា 7 + 8 = 15 សរសេរលេខ15 រួច 3 + 6 = 9 សរសេរលេខ9 ហើយ5 ទម្លាក់ចុះ

$$\begin{array}{r} 537 \\ +\quad 68 \\ \hline 5915 \end{array}$$

ដូច្នេះចម្លើយដែលត្រឹមត្រូវគឺ605លីត្រ។

ជំហានទី១១៖ ការបូកចំនួនដែលមានលេខ3ខ្ទង់នឹង3ខ្ទង់ ដោយមានត្រាទុកតាមជួរឈរ

គោលបំណងក្នុងជំហាននេះ ឱ្យសិស្សមានបំណិនក្នុងការបូកចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹង3ខ្ទង់មានត្រាទុកបានត្រឹមត្រូវ។ យើងរៀបចំការបង្រៀននៅក្នុងជំហានទី១១នេះ ជាបីកម្មភាពសកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

– ការបង្ហាញការគណនាផលបូកប្រមាណវិធីបូកចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់មានត្រាទុកតាមជួរ ឈរដោយប្រើសម្ភារៈ
– ការបង្ហាញពីវិធីគណនាផលបូកប្រមាណវិធីបូកចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹង3ខ្ទង់មានត្រាទុកតាម ជួរឈរ
– ការបង្ហាញពីការអនុវត្តវិធីធ្វើប្រមាណវិធីបូកចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹង3ខ្ទង់មានត្រាទុកតាម ជួរឈរ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១១

សម្ភារឧបទេស៖ បន្ទះ រាយ ដប់ រយ តារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ និងបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ។

ការចាប់ផ្តើមមេរៀន

គ្រូ៖

– រំឭកពីប្រមាណវិធីបូកចំនួនដែលមានលេខ3ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់មានត្រាទុកដោយឱ្យសិស្សម្នាក់ៗគណនាផលបូកនៃប្រមាណវិធី 186 + 37 *(សិស្សម្នាក់ៗគណនាដោយសរសេរដាក់លើក្តារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញគ្រូ)*

$$\begin{array}{r} {}^{11}\\ 186 \\ +\quad 37 \\ \hline 223 \end{array}$$

– ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្ស ហើយលើកទឹកចិត្ត ដល់សិស្សទាំងអស់ដែលរៀនសូត្របានល្អ រួចប្រាប់សិស្សថា៖ ថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនការបូកចំនួន ដែលមានលេខ3ខ្ទង់នឹង3ខ្ទង់ដោយមានត្រាទុក

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់

គ្រូ៖

– ដាក់បន្ទះ រយ ដប់ រាយនៅលើតុគ្រូខាងមុខសិស្សទាំងអស់គ្នា
– បិទផ្ទាំងប្រមាណវិធី និងតារាងដូចខាងក្រោមនៅលើក្តារខៀន៖

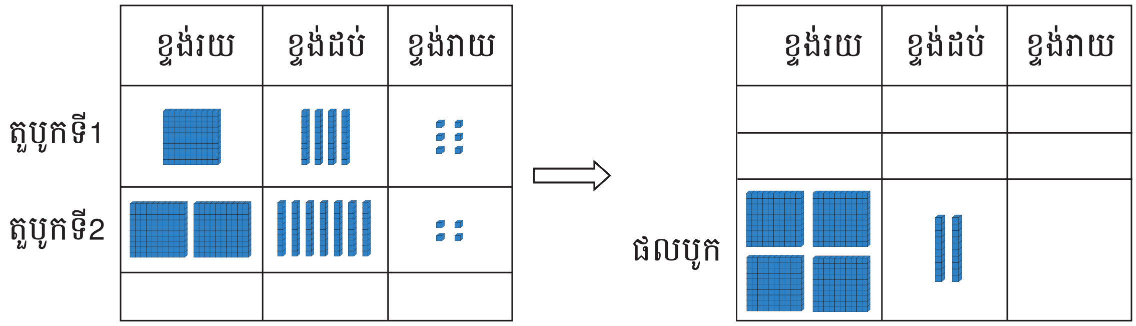
146 + 274 = …

	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
តួបូកទី1			
តួបូកទី2			

⟹

	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
ផលបូក			

– ឱ្យសិស្សពីរនាក់ ស្រីម្នាក់ និងប្រុសម្នាក់យកបន្ទះ រយ ដប់ រាយនៅលើតុទៅបិទតាងឱ្យ តួបូកទី1ទី2 នៅក្នុងតារាងទី1 និងតាងឱ្យផលបូកនៃប្រមាណវិធីបូកខាងលើ នៅក្នុងតារាងទី2 *(សិស្សទាំងពីរនាក់ឡើងមកយកបន្ទះ រយ ដប់ រាយទៅបិទនៅក្នុងតារាងទាំងពីរដូចខាងក្រោម៖*



ឯសិស្សដទៃផ្សេងៗទៀតលើកបណ្ណភ្លើង សញ្ញាចរាចរគាំទ្រចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ)

– សួរសិស្សថាផ្អែកតាមតារាងទាំងនេះតើផលបូកនៃប្រមាណវិធីខាងលើស្មើប៉ុន្មាន? *(ផ្អែកតាមតារាងទាំងនេះផលបូកនៃប្រមាណវិធីខាងលើស្មើ420)*

– ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្សព្រមទាំងលើកសរសើរដល់ពួកគេទាំងអស់គ្នា។

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

– បិទផ្ទាំងចំណោទនៅលើក្ដារខៀនដូចខាងក្រោម៖

ចំណោទ៖ ពូសេងលក់ពងមាន់លើកទីមួយចំនួន345គ្រាប់និងលើកទីពីរចំនួន468គ្រាប់។តើគាត់លក់ពងមាន់ទាំងពីរលើកអស់ចំនួនប៉ុន្មានគ្រាប់?

– បែងចែកសិស្សជា5ក្រុមចម្រុះភេទតាមរយៈបណ្ណលេខ

– ចែកតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ចំនួនពីរនិងបន្ទះរាយ ដប់ បណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដល់ក្រុមសិស្សនីមួយៗ

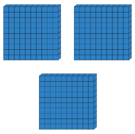
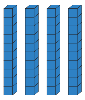
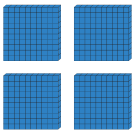
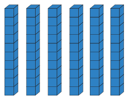
– ឱ្យក្រុមសិស្សយកបន្ទះ រាយ ដប់ រយ មកបិទតាងឱ្យពងមាន់ក្នុងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់(តារាងទី1) និងសរសេរលេខតាងឱ្យបន្ទះរាយ ដល់ រយក្នុងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់តាងចំនួនពងមាន់ក្នុងតារាងទី2 *(ក្រុមសិស្សនីមួយៗពិភាក្សាគ្នា អនុវត្តតាមការណែនាំរបស់គ្រូដោយយកបន្ទះ រាយ ដប់ រយ មកបិទតាងឱ្យពងមាន់ក្នុងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់នៃតារាងទី1និងធ្វើប្រមាណវិធីបូកចំនួនពងមាន់ក្នុងតារាងទី2 ហើយតំណាងក្រុមនីមួយៗឡើងពន្យល់ពីអ្វីដែលក្រុមគេធ្វើបានឯក្រុមផ្សេងៗទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃកិច្ចការមិត្តភក្តិគេ)*

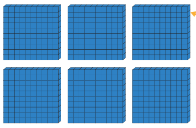
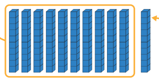
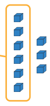
– សម្របសម្រួលដោយសួរថា៖

- តើលើកទី1ពូសេងលក់ពងមាន់អស់ប៉ុន្មានគ្រាប់?*(លើកទី1ពូសេងលក់ពងមាន់អស់345 គ្រាប់)*
- តើ ពូសេងលក់ពងមាន់លើកទី2អស់ប៉ុន្មានគ្រាប់?*(ពូសេងលក់ពងមាន់លើកទី2អស់468គ្រាប់)*

– បិទបន្ទះ រាយ ដប់ រយ តាងឱ្យពងមាន់ក្នុងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់នៅតារាងទី1 និងសរសេរលេខតាងចំនួនពងមាន់

តារាងទី1៖ យកបន្ទះ(រយ ដប រាយ)ដាក់ចូលក្នុងតារាងតាងចំនួនពងមាន់

តួបូក	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
តួបូកទី1			
តួបូកទី2			
ផលបូក			

តួបូក	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
តួបូកទី1			
តួបូកទី2			
ផលបូក			

– លក់លើកទី1 និងទី2 ដាក់ក្នុងតារាងទី2ដូចខាងក្រោម៖

តារាងទី2៖ យកបណ្ណលេខតាងឱ្យចំនួនពងមាន់ដាក់ចូលក្នុងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់

តួបូក	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
តួបូកទី1	① 3	① 4	5
តួបូកទី2	4	6	8
ផលបូក	8	1	3

①3

①1

– រួចសួរថា៖

- តាមតារាងទី1តើផលបូកបន្ទះ រាយ ដប់ រយ តាងឱ្យពងមាន់ទាំងអស់ចំនួនប៉ុន្មានគ្រាប់?*(តាមតារាងទី1 ផលបូកបន្ទះ រាយ ដប់ រយ តាងឱ្យពងមាន់ទាំងអស់មានចំនួន813គ្រាប់)*
- តើពងមាន់ដែលពូសេងលក់ទាំង2លើកអស់ចំនួនប៉ុន្មានគ្រាប់? *(ទាំង2លើក ពូសេងលក់ ពងមាន់អស់ចំនួន813គ្រាប់)*
- តើគេធ្វើប្រមាណវិធីបូក(345 + 468 =)ខ្ទង់ណាជាមួយខ្ទង់ណានិងបូកខ្ទង់ណាមុន? *(បូកខ្ទង់រាយមុន បន្ទាប់មកបូកខ្ទង់ដប់នឹងខ្ទង់ដប់ ខ្ទង់រយនឹងខ្ទង់រយតាមជំហានទីមួយៗដូច ខាងក្រោម៖*
  ជំហានទី១៖ *បូកខ្ទង់រាយ*
  - *យក5រាយបូក8រាយស្មើ13 សរសេរលេខ3ក្រោមខ្ទង់រាយត្រាទុក1លើខ្ទង់ដប់*

ជំហានទី២៖ បូកខ្ទង់ដប់

- *យក1បូក4ស្មើ5។ យក5បូក6ស្មើ11 សរសេរលេខ1ក្រោមខ្ទង់ដប់ត្រាទុក1លើខ្ទង់រយ*

ជំហានទី៣៖បូកខ្ទង់រយ

- *1យកបូក3ស្មើ4។ យក4បូក4ស្មើ8 សរសេរលេខ8ក្រោមខ្ទង់រយ។ ដូចនេះ 345+468 = 813)*

– ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្សព្រមទាំងលើកសរសើរដល់ពួកគេទាំងអស់គ្នា។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– សរសេរល្បះលេខបូកដាក់លើក្ដារខៀន 256 + 158 = រួចឱ្យសិស្សធ្វើការងារជាដៃគូគណនាផលបូកនៃប្រមាណវិធីនេះនៅក្នុងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់*(ដៃគូសិស្សនីមួយៗពិភាក្សាគ្នាគូសតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ដាក់លើក្ដារឆ្នួនគណនាផលបូកនៃប្រមាណវិធីខាងលើនៅក្នុងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់នោះរួចលើកបង្ហាញគ្រូ)*

– ឱ្យដៃគូសិស្សនីមួយៗផ្ទៀងផ្ទាត់ចម្លើយគ្នាទៅវិញទៅមក *(ដៃគូនីមួយៗផ្ទៀងផ្ទាត់ចម្លើយគ្នាទៅវិញទៅមកដោយពន្យល់ពីហេតុផលរៀងៗខ្លួន)*

– ហៅតំណាងដៃគូសិស្ស ដែលធ្វើបានត្រឹមត្រូវម្នាក់ និងមិនទាន់ត្រឹមត្រូវម្នាក់មកបកស្រាយកិច្ចការខ្លួននៅក្ដារខៀន*(តំណាងដៃគូសិស្សទាំងពីរនាក់ឡើងមកបង្ហាញ ពីអ្វីដែលពួកគេបានធ្វើ ដោយពន្យល់ពី ហេតុផលដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ ឯ សិស្សដទៃផ្សេងៗទៀតលើកបណ្ដូើង សញ្ញាចរាចរ ដើម្បីជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ៖*

ខ្ទង់រយ	*ខ្ទង់ដប់*	*ខ្ទង់រាយ*
1 *2*	*1* *5*	 *6*
1	*5*	*8*
4	*1*	*4*

– ភាពនឹងចម្លើយសិស្សរួចធ្វើការសម្របសម្រួល៖ផ្អែកលើការគណនានៅក្នុងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ខាងលើយើងគណនាផលបូកនៃប្រមាណវិធីនេះដោយមិនប្រើតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ដូចខាងក្រោម៖

$$\begin{array}{r} {}^{11}\\ 256\\ +\ 158\\ \hline 414 \end{array}$$

– ហើយដឹកនាំសិស្សនាំសិស្សធ្វើការសង្កេតដំណើរការនៃការគណនាផលបូកចំនួនដែលមានលេខ៣ខ្ទង់ និង៣ខ្ទង់ដោយមានត្រាទុករួចឱ្យពួកគេទាញសេចក្ដីសន្និដ្ឋាន *(ដៃគូសិស្សសង្កេតដំណើរការនៃការគណនាផលបូកចំនួនដែលមានលេខ៣ខ្ទង់ និង៣ខ្ទង់ដោយមានត្រាទុករួច ទាញសេចក្ដីសន្និដ្ឋានដូចខាងក្រោម៖*

***សន្និដ្ឋាន៖** ដើម្បីបូកចំនួនដែលមានលេខ៣ខ្ទង់នឹង៣ខ្ទង់ដោយមានត្រាទុកគេត្រូវ៖*

- *សរសេរលេខឱ្យត្រូវតាមខ្ទង់*
- *រួចបូកតាមខ្ទង់ពីលើចុះក្រោម ពីស្ដាំទៅឆ្វេង*
- *បើផលបូកខ្ទង់ណាមានលេខតម្លៃចាប់ពីដប់ឡើងទៅត្រូវសរសេរលេខខ្ទង់រាយឱ្យនៅក្រោមខ្ទង់នោះ រួចត្រាទុក 1 ដាក់ខាងលើខ្ទង់ឆ្វេងបន្ទាប់។*

– ឯកភាពនឹងការសន្និដ្ឋានរបស់ សិស្សព្រមទាំងលើកសរសើរដល់ពួកគេទាំងអស់គ្នា។

វាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា៖

គ្រូ៖

– បិទប្រធានលំហាត់ដូចខាងក្រោមឱ្យសិស្សម្នាក់ៗធ្វើ៖

1. ចូរគណនាផលបូកប្រមាណវិធីខាងក្រោម៖

ក.185 + 243 =.....   ខ. 346 + 134 =.....   គ. 256 + 185 =.....

2. **ចំណោទ៖** មីងចាន់បេះទុរេនក្នុងចំការគាត់លើកទី១បាន357គីឡូក្រាមនិងលើកទី២បេះបាន569គីឡូក្រាម។ តើមីងចាន់បេះទុរេនទាំងពីរលើកបានប៉ុន្មានគីឡូក្រាម? *(សិស្សម្នាក់ៗ ពិនិត្យប្រធានលំហាត់នីមួយៗ និងចំណោទ រួចដោះស្រាយដោយសរសេរ ដាក់ក្នុងសៀវភៅកិច្ចការហើយ យកទៅដាក់នៅតុគ្រូ)*

– កែកិច្ចការសិស្សម្នាក់ៗ ហើយផ្ដល់ព័តមានត្រឡប់ស្របតាមកំហុសជាក់ស្ដែងរបស់ពួកគេរួចឱ្យសិស្សដែលធ្វើខុស ម្នាក់និងសិស្សធ្វើត្រូវម្នាក់មកពន្យល់ពីអ្វីដែលគេធ្វើ*(សិស្សទាំងពីរនាក់ឡើងមកបង្ហាញ ពីអ្វីដែលពួកគេបានធ្វើ ដោយពន្យល់ពី ហេតុផលដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ ឯ សិស្សដទៃផ្សេងៗទៀតលើកបណ្ដើ្តង សញ្ញាចរាចរ ដើម្បីជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ៖*

1.

ក.	ខ.	គ.
1	1	11
185	346	256
+ 243	+ 134	+ 185
428	480	441

2.

ប្រមាណវិធី	របៀបឆ្លើយ
11 357 + 569 926	រកទម្ងន់ផ្លែទុរេនដែលមីងចាន់បេះទាំងពីរលើក 357គ.ក + 569 គ.ក= 926 គ.ក **ឆ្លើយថា៖**មីងចាន់បេះទុរេនទាំងពីរលើកបានទម្ងន់ 926 គ.ក

– ពិនិត្យចម្លើយសិស្សនិងលើកសរសើរដល់ពួកគេ។

ជំហានទី១២៖ ការបូកចំនួនដែលមានលេខ3តួដោយផលបូកមិនលើពី1000ដោយប្រើវិធីបំបែក និងផ្គុំឡើងវិញ

គោលបំណងក្នុងជំហាននេះចង់ឱ្យសិស្សមានសមត្ថភាពបូក3ចំនួនដែលមានផលបូកមិនលើពី1000 ដោយប្រើវិធីបំបែក និងផ្គុំឡើងវិញបានត្រឹមត្រូវ។ ក្នុងជំហាននេះមានបីសកម្មភាព៖

– ការបង្ហាញការគណនាផលបូកនៃ3ចំនួន ដោយការបំបែកចំនួន ទៅជាទម្រង់ពង្រាយតាមរយៈ សម្ភារៈ

– ការបង្ហាញវិធានការគណនាផលបូកនៃ3ចំនួនដោយការបំបែកចំនួនទៅជាទម្រង់ពង្រាយ និងផ្គុំឡើងវិញ

– ការបង្ហាញអនុវត្តវិធានគណនាផលបូកនៃ3ចំនួនដោយការបំបែកចំនួនទៅជាទម្រង់ពង្រាយ និងផ្គុំឡើងវិញ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១២

សម្ភារឧបទេស៖ ក្ដារឆ្នួន ក្រដាសផ្ទាំងធំ ក្ដារឆ្នួនក្រុម និងបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ។

ការចាប់ផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

– គ្រូរំឭកពីការបូកលេខ3ខ្ទង់ និង2ខ្ទង់ ដោយប្រើវិធីបំបែក និងផ្គុំឡើងវិញដោយឱ្យសិស្សគណនាផលបូកនៃប្រមាណវិធីខាងក្រោម៖

ចូរគណនាផលបូកប្រមាណវិធី 168 + 56 =...... ដោយប្រើវិធីបំបែក និងផ្គុំឡើងវិញ *(សិស្សម្នាក់ៗគណនាប្រមាណវិធីនេះតាមវិធីបំបែក និងផ្គុំឡើងវិញដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួន រួចលើបង្ហាញគ្រូ)*

- ពិនិត្យចម្លើយសិស្សម្នាក់ៗរួចហៅសិស្សចម្រុះភេទចំនួន2នាក់មកបង្ហាញកិច្ចការរបស់ខ្លួននៅក្ដារខៀន *(សិស្សទាំង2នាក់មកបង្ហាញកិច្ចការរបស់ខ្លួនដោយបញ្ជាក់ពីហេតុផលដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្ដិគេ៖*

  168 + 56 = 100 + 60 + 8 + 50 + 6 = 100 + 60 + 50 + 8 + 6

  = 100 + 110 + 14 = 210 + 14 = 124
- ឯកភាពនឹងចម្លើយរួចលើកទឹកចិត្តដល់សិស្សទាំងអស់គ្នាដែលធ្វើបានត្រឹមត្រូវ
- សរសេរប្រមាណវិធី 345 + 213 + 123 =...... នៅលើក្ដារខៀនហើយសួរសិស្សថាតើយើងគណនាផលបូកប្រមាណវិធីនេះយ៉ាងដូចម្ដេច? *(សិស្សឆ្លើយចម្លើយផ្សេងៗគ្នាតាមការយល់ឃើញរបស់ពួកគេ)*
- ប្រាប់សិស្សថា៖ ថ្ងៃនេះ យើងនឹងរៀនការបូក3ចំនួន មាន ផលបូកមិនលើពី1000តាមវិធីបំបែក និងផ្គុំឡើងវិញ។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់

គ្រូ៖

- សរសេរប្រមាណវិធី 345 + 213 + 123 = នៅលើក្ដារខៀនឱ្យសិស្សទាំងអស់គ្នាសង្កេត *(សិស្សសង្កេតតួបូកនីមួយៗដោយយកចិត្តទុកដាក់)*
- ហៅសិស្សស្រីម្នាក់មកបំបែកតួបូកនីមួយៗនៃប្រមាណវិធីខាងលើជាទម្រង់ពង្រាយនៅលើក្ដារខៀ *(សិស្សឡើងមកបំបែកតួបូកនីមួយៗនៃប្រមាណវិធីខាងលើជាទម្រង់ពង្រាយនៅលើក្ដារខៀន៖*

  345+ 213 + 123 = 300 + 40 + 5 + 200 + 10 + 3 +100 + 20 + 3 ឯសិស្សដទៃទៀតពិនិត្យសង្កេតហើយលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរគាំទ្រចម្លើយមិត្តភក្តិគេ)
- ឯកភាពនឹងសំណេររបស់សិស្សខាងលើហើយឱ្យសិស្សប្រុសម្នាក់មកធ្វើប្រមាណវិធីបូកទម្រង់ពង្រាយនោះបន្ត *(សិស្សម្នាក់ មកធ្វើប្រមាណវិធីបូកទម្រង់ពង្រាយនោះបន្តឯសិស្សដទៃទៀតពិនិត្យសង្កេតហើយលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភក្តិគេ៖*

  345+ 213 + 123 = 300 + 40 + 5 + 200 + 10 + 3 +100 + 20 + 3

  = 300 + 200 + 100 + 40 + 10 + 20 + 5 + 3 + 3 = 600 + 70 + 11 = 681
- ពិនិត្យសង្កេត និងឯកភាពតាមចម្លើយសិស្ស រួចប្រាប់សិស្សថា របៀបដែលកូនៗគណនាផលបូកនៃប្រមាណវិធីនេះហៅថាការគណនាផលបូកនៃប្រមាណវិធីបូកតាមវិធីបំបែក និងផ្គុំឡើងវិញ។

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

- ចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទតាមរយៈបណ្ណលេខរួចសរសេរប្រមាណវិធីដូចខាងក្រោមនៅលើក្ដារខៀនឱ្យក្រុមសិស្សនីមួយៗគណនា៖

  ចូរគណនាប្រមាណវិធីខាងក្រោមនេះតាមវិធីបំបែក និងផ្គុំឡើងវិញ៖ 422 + 212+ 135 = ...

(ក្រុមសិស្សនីមួយៗពិនិត្យ ប្រមាណវិធីបូកនៅលើក្ដារខៀនពិភាក្សាគ្នាគណនា ផលបូកនៃប្រមាណវិធីនេះតាមវិធីបំបែក និងផ្គុំឡើងវិញដោយសរសេរដាក់លើក្ដារផ្ទួនក្រុម រួចលើកបង្ហាញគ្រូ)

– ដើរពិនិត្យចម្លើយក្រុមសិស្សនីមួយៗដើម្បីជួយសិស្សដែលមិនទាន់យល់ច្បាស់មានគំនិតភាន់ច្រឡំ និងកត់សម្គាល់ពីរបៀបដែលពួកគេធ្វើរួចឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវម្នាក់ និងមិនត្រឹមត្រូវម្នាក់ឡើងមកបង្ហាញកិច្ចការរបស់ក្រុមគេរៀងៗខ្លួន *(តំណាងក្រុមសិស្សទាំងពីរមកបង្ហាញការងារដែលពួកគេបានធ្វើដោយពន្យល់ពីហេតុផលដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ ឯក្រុមសិស្សផ្សេងៗទៀតលើកបណ្ដាភ្លើងសញ្ញាចរាចរជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ៖*

422+ 212 + 135 = 400 + 20 + 2+200 + 10 + 2 + 100 + 30 + 5

= 400 +200+ 100 + 20 + 10+ 30 + 2 + 2 + 5

= 700 + 60 + 9 = 769

– ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្ស រួចដឹកនាំសិស្សទាំងអស់គ្នាធ្វើការសង្កេត ពីដំណើរការនៃការគណនាផលបូករបស់ប្រមាណវិធីខាងលើ រួចឱ្យពួកគេទាញវិធានគណនាផលបូកនៃប្រមាណវិធីបូកតាមវិធីបំបែក និងផ្គុំឡើងវិញ ៖ *(ក្រុមសិស្សនីមួយៗសង្កេតពីដំណើរការនៃការគណនាផលបូករបស់ប្រមាណវិធីខាងលើពិភាក្សាគ្នារកវិធានគណនាផលបូកនៃប្រមាណវិធីបូកតាមវិធីបំបែក និងផ្គុំឡើងវិញហើយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារផ្ទួនក្រុមរួចតំណាងក្រុមឡើងបង្ហាញនៅមុខក្ដារខៀន)*

– ស្ដាប់ការបង្ហាញរបស់តំណាងក្រុមនីមួយៗហើយឱ្យសិស្សទាំងអស់គ្នាធ្វើការសង្កេត ពីដំណើរការនៃការគណនាផលបូក របស់ប្រមាណវិធីខាងលើម្ដងទៀត រួចធ្វើការសម្របសម្រួលដោយទាញវិធានដូចខាងក្រោម៖

វិធាន៖ ដើម្បីគណនាផលបូកនៃ3ចំនួនដោយការបំបែកចំនួនទៅជាទម្រង់ពង្រាយនិងផ្គុំឡើងវិញ យើងត្រូវ៖

- បំបែកតួបូកនីមួយៗជាទម្រង់ពង្រាយ
- គណនាផលបូកនៃទម្រង់ពង្រាយតាមលំដាប់ខ្ទង់(ខ្ទង់រាយបូកនឹងខ្ទង់រាយ ខ្ទង់ដប់បូកនឹងខ្ទង់ដប់ ខ្ទង់រយបូកនឹងខ្ទង់រយ)
- សរសេរលទ្ធផលជាទម្រង់ធម្មតា

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– សរសេរប្រមាណវិធី 534 + 145+210 =… ដាក់លើក្ដារខៀនរួចឱ្យសិស្សធ្វើការជាដៃគូ គណនាផលបូកប្រមាណវិធីនេះតាមវិធីវិធីបំបែក និងផ្គុំឡើងវិញ *(ដៃគូសិស្សនីមួយៗពិភាក្សាគ្នា គណនាផលបូកនៃប្រមាណវិធីខាងលើតាមវិធីវិធីបំបែក និងផ្គុំឡើងវិញ ដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារផ្ទួនរួចលើកបង្ហាញគ្រូ)*

– ដើរពិនិត្យមើលចម្លើយរបស់ដៃគូសិស្សនីមួយៗរួចឱ្យតំណាងដៃគូសិស្សដែលធ្វើខុសម្នាក់ និងធ្វើត្រូវម្នាក់ឡើងពន្យល់ពីរបៀបដែលគេធ្វើ *(តំណាងដៃគូសិស្សទាំងពីរនាក់ឡើងមកបង្ហាញ ពីអ្វីដែលពួកគេបានធ្វើ*

ដោយពន្យល់ពី ហេតុផលដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ ឯ សិស្សដទៃផ្សេងៗទៀតលើកបណ្ណភ្លើង សញ្ញាចរាចរ ដើម្បីជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ៖

534 + 145 + 210 = 500 + 30 + 4 + 100 + 40 + 5 + 200 + 10 = 500 + 100 + 200 + 30 + 40 + 10 + 4 + 5 = 800 + 80 + 9 = 889

- ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្ស និងលើកទឹកចិត្តដល់ពួកគេដែលយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងការរៀនសូត្រ។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

- ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗធ្វើប្រមាណវិធីបូកចំនួនខាងក្រោមតាមវិធីបំបែកនិងផ្គុំឡើងវិញ ម្តងមួយៗ៖

  ក. 234 + 254 + 121 =   ខ. 532 + 156 + 214 =

  (សិស្សម្នាក់ៗពិនិត្យប្រធានលំហាត់រួចសរសេរចម្លើយម្តងមួយៗដាក់លើក្តារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញគ្រូ)

- ដើរពិនិត្យមើលចម្លើយរបស់សិស្សម្នាក់ៗ ហើយហៅសិស្សចម្រុះភេទពីរនាក់ មកបង្ហាញកិច្ចការខ្លួន ដោយពន្យល់ពីអ្វីដែលគេធ្វើ *(សិស្សទាំងពីរនាក់ឡើងមកបង្ហាញ ពីអ្វីដែលពួកគេបានធ្វើ ដោយពន្យល់ពីហេតុផលដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ ឯសិស្សដទៃផ្សេងៗទៀតលើកបណ្ណភ្លើង សញ្ញាចរាចរ ដើម្បីជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ៖*

  ក. 234 + 254 + 121 = 200 + 30 + 4 +200 + 50 + 4 + 100 + 20 + 1

  = 500 + 100 + 9

  = 600 + 9

  ខ. 532 + 156 + 214 = 500 + 30 + 2 + 100 + 50 + 6 + 200 +10 +4

  = 800 + 90 + 12 = 800 + 90 + 10 +2

  = 902

- លើកសរសើរដល់សិស្សទាំងអស់ដែលធ្វើបានត្រឹមត្រូវ។

ជំហានទី១៣៖ ការបូកចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹង3ខ្ទង់ ដោយមានត្រាទុកដោយប្រើបន្ទាត់គ្មានលេខ

គោលបំណងក្នុងជំហាននេះចង់ឱ្យសិស្សមានសមត្ថភាព បូកចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹង3ខ្ទង់មានត្រាទុក ដោយប្រើបន្ទាត់គ្មានលេខ។ ក្នុងជំហាននេះមានបីសកម្មភាព៖

- ការបង្ហាញគន្លឹះគណនាផលបូកពីរចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹង3ខ្ទង់ មានត្រាទុកដោយបំបែកតួទី2 នៃការបូកជាគោល10 ឬគោល5 ឬគោលផ្សេងៗទៀតអាស្រ័យលើតួបូកទី1
- ការបង្ហាញវិធានគណនាផលបូកពីរចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹង3ខ្ទង់ មានត្រាទុកដោយប្រើបន្ទាត់គ្មានលេខ
- ការអនុវត្តវិធានគណនាផលបូកពីរចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹង3ខ្ទង់ មានត្រាទុកដោយប្រើបន្ទាត់គ្មានលេខ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១៣

សម្ភារឧបទេសៈ បន្ទាត់ និងសន្លឹកកិច្ចការ។

ការចាប់ផ្តើមមេរៀន

គ្រូ៖

– រំឭកសិស្សពីការបូកលេខ៣ខ្ទង់ និង៣ខ្ទង់មានត្រាទុក តាម វិធីបំបែក និងផ្គុំឡើងវិញ ដោយសរសេរប្រមាណវិធីដូចខាងក្រោមនៅលើក្តារខៀនឱ្យសិស្សគណនា៖

ចូរគណនាផលបូកនៃប្រមាណវិធីខាងក្រោមតាមតាមប្រើវិធីបំបែក និងផ្គុំឡើងវិញ៖

166+ 158 = ?

(សិស្សម្នាក់ៗសរសេរ៖ 166 + 158 = 100 + 60 + 6 + 100 + 50 + 8 = 200 + 110 + 14 = 310 + 14 = 324 ដាក់លើក្តារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញគ្រូ)

– ពិនិត្យចម្លើយសិស្សរួចធ្វើការសម្របសម្រួលដោយនិយាយថាត្រឹមត្រូវណាស់កូនតែយើងអាចធ្វើមួយបែបទៀតងាយជាងនិងលឿនជាងនេះគឺ៖ 166 + 158 = 166 + 100 + 40 + 10 + 8

= 266 +40 + 18 = 306 + 18 = 324

– ហើយប្រាប់សិស្សថា ថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនការបូកចំនួនមានលេខ៣ខ្ទង់នឹង៣ខ្ទង់ដោយមានត្រាទុកដោយប្រើដោយប្រើបន្ទាត់គ្មានលេខ។

សកម្មភាពរួមក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

– សរសេរល្បះលេខ 342 + 578 =? នៅលើក្តារខៀនឱ្យសិស្សម្នាក់ៗពិនិត្យ

– សួរថា៖

- តើតួទី1 នៃល្បះលេខ បូកនេះ ស្មើប៉ុន្មាន? *(តួទី1 នៃល្បះលេខ បូកនេះ ស្មើ342)*
- ដើម្បីឱ្យងាយក្នុងការគណនាប្រមាណវិធី 342 + 578 = ? តើយើងត្រូវធ្វើដូចម្តេចដើម្បីគណនាផលបូកប្រមាណវិធីនេះតាមល្បះជួរដេក? *(ដើម្បីឱ្យងាយក្នុងការគណនាប្រមាណវិធីបូកនេះ យើងត្រូវបំបែក តួទី2 ជាទម្រង់ពង្រាយហើយបូកបន្តពីតួទី១នឹងចំនួនពង្រាយរបស់តួទី2រួចសរសេរលទ្ធផលជាទម្រង់ធម្មតា)*

– ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗគណនាផលបូកចំនួននៃល្បះលេខ 342 + 578 = ? តាមវិធីបំបែក ជាទម្រង់ ពង្រាយ និងផ្គុំឡើងវិញ *(សិស្សម្នាក់ៗគណនាផលបូកនៃចំនួននៃល្បះលេខបូកនេះ ដោយសរសេរលទ្ធផលដាក់លើក្តារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញគ្រូ)*

– ដើរពិនិត្យចម្លើយសិស្សម្នាក់ៗរួច ឱ្យសិស្សចម្រុះភេទដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវម្នាក់ និងមិនត្រឹមត្រូវម្នាក់មកបកស្រាយលទ្ធផលរបស់ខ្លួន *(សិស្សទាំងពីរឡើងមកបង្ហាញពីលទ្ធផលការងាររបស់គេនៅក្តារខៀនដោយពន្យល់ពីហេតុផលដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ ឯសិស្សផ្សេងៗទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីវាយតម្លៃ និងជួយកែលម្អចម្លើយរបស់មិត្តភ័ក្តិគេ៖*

342 + 578 = 342 + 500 + 60 + 18 = 842 + 60 + 18 = 902 + 18 = 920

– សួរសិស្សថា៖ ហេតុអ្វីបានជាយើងមិនបំបែក តួទី1នៃល្បះលេខបូកនេះជាទម្រង់ពង្រាយ? *(បានជាយើងត្រូវមិនបំបែក តួទី1នៃល្បះលេខបូកនេះជាទម្រង់ពង្រាយដើម្បីចៀសវាងការផ្ដុំច្រើនសារខាតពេលវេលា)*

– លើកទឹកចិត្តសិស្សដែលឆ្លើយបានត្រឹមត្រូវ រួចសរសេរល្បះលេខ 243 + 378 នៅលើ ក្ដារខៀនរួចឱ្យសិស្សម្នាក់ៗគណនាតាមវិធីដូចខាងលើ *(សិស្សម្នាក់ៗគណនាផលបូកនៃល្បះលេខបូកនេះដោយសរសេរលទ្ធផលដាក់លើក្ដារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញគ្រូដូចខាងក្រោម៖*

243 + 378 *= 243 + 300 + 60 + 18 =543 + 60 + 18 = 603 + 18 = 621)*

– ដើរពិនិត្យចម្លើយសិស្សម្នាក់ៗឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្ស ហើយលើកទឹកចិត្តដល់ពួកគេដែលធ្វើបានត្រឹមត្រូវ។

សកម្មភាពជាក្រុម

គ្រូ៖

– ចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទដោយចាប់បណ្ដូលេខ

– គូរបន្ទាត់គ្មានលេខនៅក្ដារខៀនដូចខាងក្រោម៖

– សួរសិស្សថានេះជាបន្ទាត់អ្វី? *(នេះជាបន្ទាត់គ្មានលេខ)*

– សរសេរល្បះលេខ 634 + 289 ដាក់លើក្ដារខៀនរួចឱ្យក្រុមសិស្សនីមួយ ៗគូរបន្ទាត់គ្មានលេខហើយ ដៅតួបូកទី1នៃល្បះលេខនេះនៅលើបន្ទាត់គ្មានលេខនោះ*(ក្រុមសិស្សនីមួយៗគូសបន្ទាត់គ្មានលេខនៅលើក្ដារឆ្នួនក្រុមរួចដៅតួបូកទី1 នៅលើបន្ទាត់នោះហើយលើកបង្ហាញគ្រូ៖*

– ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្សរួចឱ្យក្រុមសិស្សនីមួយៗសរសេរតួបូកទី2នៃល្បះលេខខាងលើជាទម្រង់ពង្រាយ *(ក្រុមសិស្សនីមួយៗសរសេរតួបូកទី2 នៅលើ ក្ដារឆ្នួនក្រុមហើយលើក បង្ហាញគ្រូ៖*

289 = 200 + 66 + 23 ឬ 289 = 200 + 6 + 60 + 23)

– ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្ស រួចឱ្យពួកគេដៅតួបូកទី2 ជាទម្រង់ពង្រាយនេះនៅលើបន្ទាត់គ្មានលេខរបស់គេបន្តពីតួបូកទី1ហើយគណនាផលបូកតាមរបៀបរាប់បន្ថែមពីតួបូកទី1ទៅខាងស្ដាំដោយប្រើប្រាស់ចំនួនទម្រង់ពង្រាយរបស់ចំនួន289 *(សិស្សតាមក្រុមនីមួយៗពិភាក្សាគ្នា ដៅតួបូកទី2 ដែលបានសរសេរជាទម្រង់ពង្រាយនេះ នៅលើបន្ទាត់គ្មានលេខបន្តពីតួបូកទី1 រួចគណនាផលបូកតាមរបៀបរាប់បន្ថែមនៅលើក្ដារឆ្នួនក្រុម ហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)*

– ដើរពិនិត្យចម្លើយក្រុមសិស្សនីមួយៗ ដើម្បីជួយសិស្ស ដែលមិនទាន់យល់ច្បាស់មានគំនិតភាន់ច្រឡំ និងកត់សម្គាល់ពីវិធីផ្សេងៗ ដែលពួកគេធ្វើ រួចឱ្យតំណាងក្រុមឡើងរាយការណ៍ពីអ្វីដែលពួកគេបានធ្វើ *(តំណាងក្រុមឡើងបង្ហាញពីអ្វី ដែលពួកគេបានធ្វើដោយពន្យល់ពីហេតុផល ដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ ឯសិស្សផ្សេងៗទៀតលើកបណ្ដូលើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភក្តិគេ)*

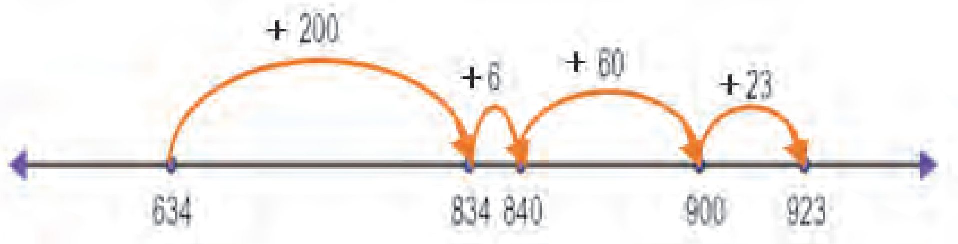
– ពិនិត្យចម្លើយសិស្សរួច ធ្វើការសម្របសម្រួលដំបូងយើងដៅតួបូកទី2 ជាទម្រង់ពង្រាយនេះនៅលើបន្ទាត់គ្មានលេខបន្តពីតួបូកទី1 តាម2 របៀបដូចខាងក្រោម៖

- **របៀបទី1៖**

តាមចំនួនដែលបានដៅនៅលើបន្ទាត់នេះ យើងរាប់ពី 634ថែម200 ត្រូវជា834 ។ 834ថែម66 ត្រូវជា 900 ។ 900ថែម23 ត្រូវជា923

ដូចនេះ 634 + 289 = 923។

- **របៀបទី2៖**



តាមចំនួនដែលដៅនៅលើបន្ទាត់នេះ យើងរាប់ពី 634ថែម200 ត្រូវជា834។ 834ថែម6 ត្រូវជា840។ 840ថែម60 ត្រូវជា900 ។ 900ថែម23 ត្រូវជា923។

ដូចនេះ 234 + 254 = 488

– បន្ទាប់មកដឹកនាំសិស្សសង្កេតដំណើរការគណនាផលបូក ពីរចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹង3ខ្ទង់គ្មាន ត្រាទុក ដោយប្រើបន្ទាត់គ្មានលេខរួចឱ្យក្រុមសិស្សទាញសេចក្តីសន្និដ្ឋាន *(សិស្សតាមក្រុមនីមួយៗសង្កេតដំណើរការគណនាផលបូក ពីរចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹង3ខ្ទង់គ្មានត្រាទុក ដោយប្រើបន្ទាត់គ្មានលេខនៅលើក្តារខៀនពិភាក្សាគ្នា ទាញសេចក្តីសន្និដ្ឋានដោយសរសេរចម្លើយនៅលើក្តារឆ្នួនក្រុមហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)*

– ដើរពិនិត្យចម្លើយក្រុមសិស្សនីមួយៗ រួចឱ្យតំណាងក្រុមឡើងរាយការណ៍ពីអ្វីដែលពួកគេបានធ្វើ *(តំណាងក្រុមឡើងបង្ហាញពីអ្វី ដែលពួកគេបានធ្វើដោយពន្យល់ពីហេតុផល ដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ ឯសិស្សផ្សេងៗទៀតលើកបណ្តូលើ្លងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ៖*

សន្និដ្ឋាន៖ ដើម្បីបូកចំនួនមានលេខ 3ខ្ទង់នឹង3ខ្ទង់ មានត្រាទុកដោយប្រើបន្ទាត់គ្មានលេខ គេត្រូវ៖

- ដៅតួបូកទី1នៅលើបន្ទាត់គ្មានលេខផ្នែកខាងឆ្វេងនិងដៅតួបូកទី2ដែលជាទម្រង់ពង្រាយបន្តពីតួបូកទី1
- យើងគណនាផលបូកដោយរាប់បន្ថែមពីតួបូកទី1ទៅខាងស្តាំដោយប្រើប្រាស់ចំនួនទម្រង់ពង្រាយរបស់តួបូកទី2 ។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– បិទសន្លឹកកិច្ចការនៅលើក្ដារខៀនដូចខាងក្រោមរួចឱ្យសិស្សធ្វើការងារជាដៃគូបំពេញចំនួនដែលបាត់៖ ចូរបំពេញលេខនៅក្នុងប្រអប់ខាងក្រោមឱ្យបានត្រឹមត្រូវ ហើយគណនាផលបូកនៃប្រមាណវិធីនីមួយៗនៅលើបន្ទាត់គ្មានលេខ

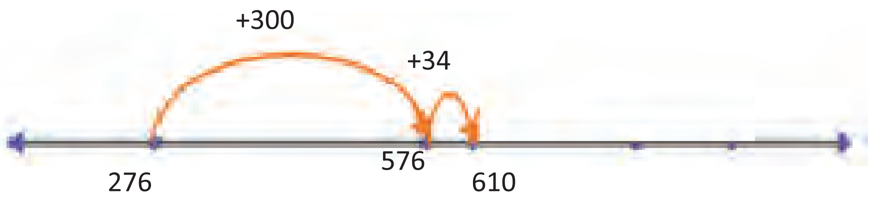
ក. 276 + 334 = 276 + ☐ + 34

ខ. 367 + 453 = 367 + [400] + 33 + 20

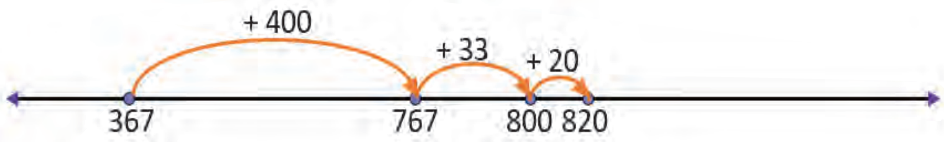
(ដៃគូសិស្សនីមួយៗពិភាក្សាគ្នា ដោះស្រាយលំហាត់ខាងលើមួយម្ដងៗ ដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួនហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)

– ពិនិត្យចម្លើតដៃគូសិស្សនីមួយៗរួច ឱ្យសិស្សដែលមានចម្លើមិនត្រឹមត្រូវម្នាក់ និងត្រឹមត្រូវម្នាក់ឡើងពន្យល់ពីចម្លើយរបស់ពួកគេ *(សិស្សទាំងពីរនាក់ឡើងបកស្រាយចម្លើយរបស់ខ្លួននៅមុខក្ដារខៀន រីឯអ្នកដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរកែលម្អកិច្ចការមិត្តភក្តិគេ៖*

ក. 276 + 334 = 276 + [300] + 34



ខ. 367 + 453 = 367 + [400] + 33 + 20



ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗធ្វើប្រមាណវិធីបូកខាងក្រោមតាមដោយបន្ទាត់គ្មានលេខដាក់លើក្ដារឆ្នួនម្ដងមួយៗរួចលើកបង្ហាញ៖

ក. 256 + 164 = ខ.547 + 357 =

- ហៅសិស្ស2នាក់ស្រីម្នាក់ប្រុសម្នាក់ ឱ្យឡើងមកបង្ហាញការធ្វើប្រមាណវិធីបូកលេខ3ខ្ទង់នឹង3ខ្ទង់ ដោយមានត្រាទុកតាមវិធីបន្ទាត់គ្មានលេខ
- សម្របសម្រួល
- បិទផ្ទាំងចំណោទនៅលើក្តារខៀនខាងក្រោមឱ្យសិស្សធ្វើនៅផ្ទះ៖

ចំណោទ៖ ពូសៅទិញម្រេចថ្ងៃទីមួយបាន654គ.ក ថ្ងៃទីពីរបាន256គ.ក។ តើទាំងពីថ្ងៃពូសៅទិញម្រេចបានប៉ុន្មានគីឡូក្រាម?

(សិស្សសរសេរប្រធានចំណោទដាក់ក្នុងសៀវភៅកិច្ចការទុកសម្រាប់ធ្វើនៅផ្ទះ)

ជំហានទី១៤៖ ការហ្វឹកហាត់បូកចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹង3ខ្ទង់ដោយមានត្រាទុកតាមបន្ទាត់លេខ

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១៣

សម្ភារឧបទេស៖ ផ្ទាំងលំហាត់។

ការចាប់ផ្តើមសកម្មភាពបង្រៀន

គ្រូ៖

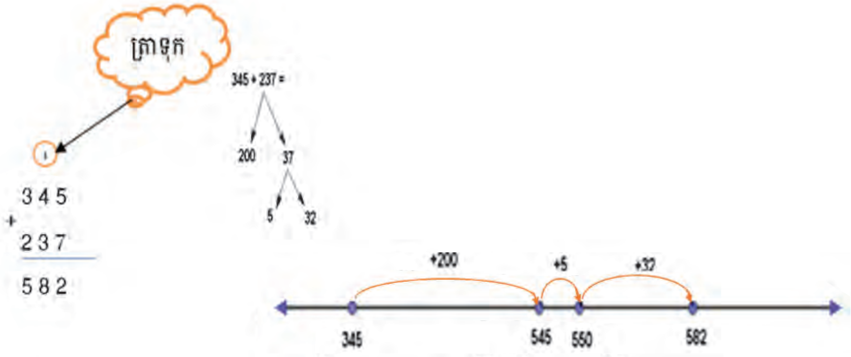
- ប្រាប់សិស្សថា ថ្ងៃនេះយើងនឹងហ្វឹកហាត់បូកចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹង3ខ្ទង់ដោយមានត្រាទុក ជាមួយគ្នា
- បិទប្រធានលំហាត់នៅលើក្តារខៀនដូចខាងក្រោមឱ្យសិស្សម្នាក់ៗដោះស្រាយប្រើវិធីបូកតាមជួរឈរ និងប្រើបន្ទាត់គ្មានលេខ៖

ក. 345 + 237 =	ខ. 453 + 328 =	គ. 363 + 374 =
ឃ. 364 + 473=	ង.695 + 247 =	ច. 549 + 268 =
ឆ. 378 + 435		

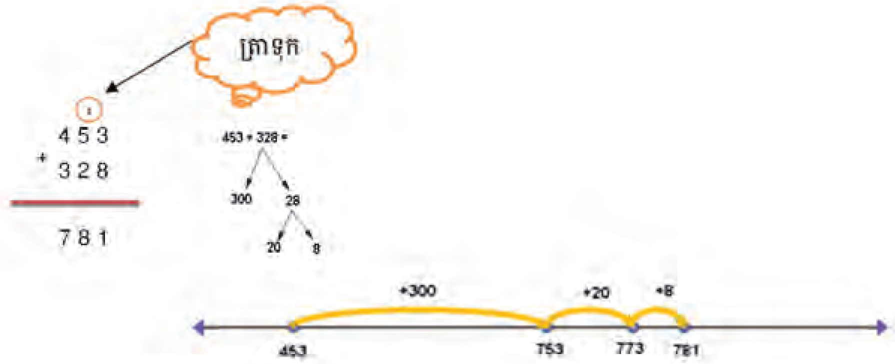
(សិស្សម្នាក់ពិនិត្យលំហាត់នៅលើក្តារខៀនរួចសរសេរដាក់ក្នុងសៀវភៅកិច្ចការ រួចយកទៅដាក់នៅតុគ្រូ)

- កែកិច្ចការរបស់សិស្សម្នាក់ៗ រួចប្រគល់សៀវភៅកិច្ចការឱ្យសិស្សវិញនិងផ្តល់ពត៌មានត្រឡប់ឱ្យពួកគេវិញ រួចធ្វើការសម្របសម្រួលចម្លើយដូចខាងក្រោម៖

ក.

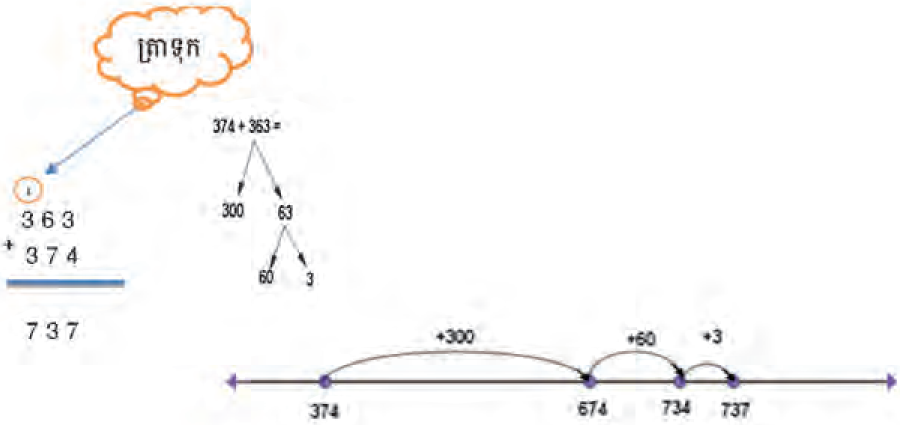


ខ.



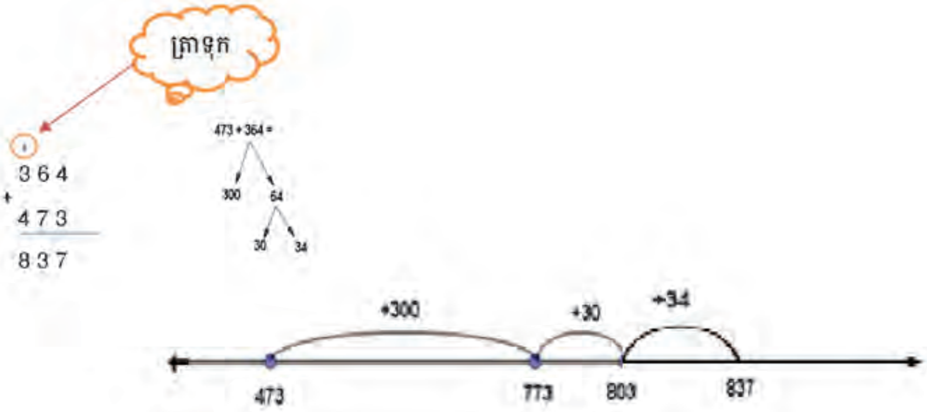
ត្រាទុក
1
453
+ 328
781
453 + 328 =
300
28
20
8
+300
+20
+8
453
753
773
781

គ.



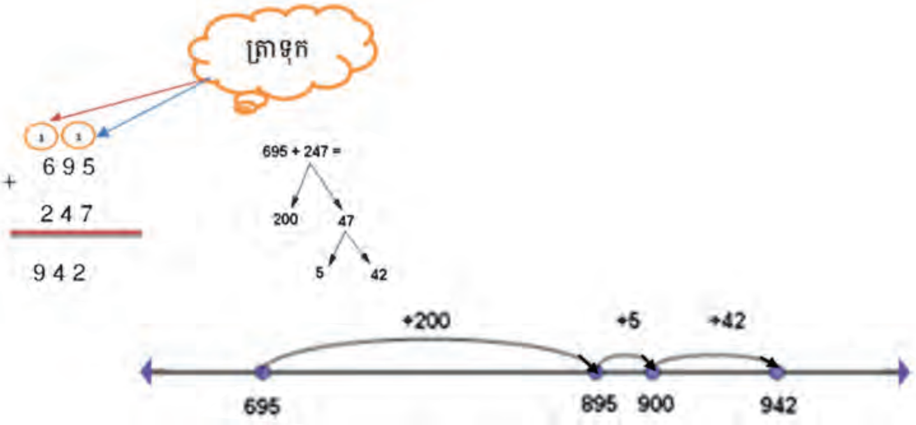
ត្រាទុក
1
363
+ 374
737
374 + 363 =
300
63
60
3
+300
+60
+3
374
674
734
737

ឃ.

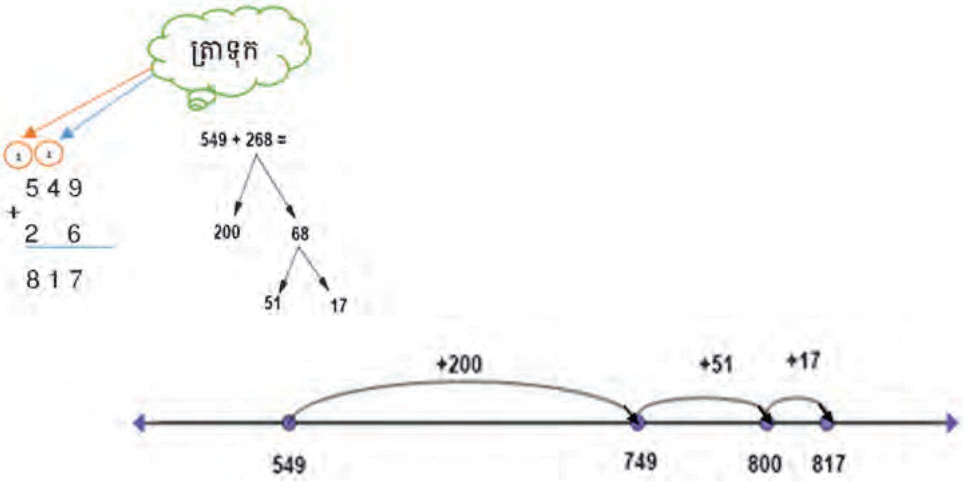


ត្រាទុក
1
364
+ 473
837
473 + 364 =
300
64
30
34
+300
+30
+34
473
773
803
837

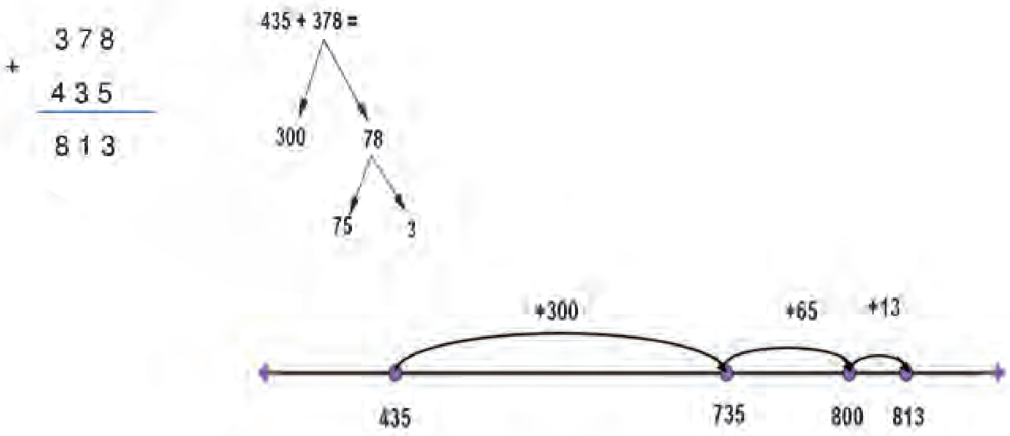
ង.


ត្រាទុក
1 1
695
+
247
942
695 + 247 =
200
47
5
42
+200
+5
+42
695
895
900
942

ច.


ត្រាទុក
1 1
549
+
2 6
817
549 + 268 =
200
68
51
17
+200
+51
+17
549
749
800
817

ឆ.


378
+
435
813
435 + 378 =
300
78
75
3
+300
+65
+13
435
735
800
813

ជំហានទី១៥៖ ការបូកលេខដែលមាន3តួដោយផលបូកមិនលើសពី1000 ដោយប្រើវិធីជួរឈរ

គោលបំណងក្នុងជំហាននេះ ចង់ឱ្យសិស្សមានសម្ថភាពគណនាផលបូកបីចំនួន តាមជួរឈរបានត្រឹមត្រូវ។ ក្នុងជំហានទី១៥នេះ មានពីរសកម្មភាព៖

- ការបង្ហាញការគណនាផលបូកបីចំនួនដែលមានផលបូកមិនលើសពី1000
- ការអនុវត្តការបូកបីចំនួនដែលមានផលបូកមិនលើសពី1000ក្នុងជីវភាពរសនៅ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១៥

សម្ភារឧបទេស៖ បន្ទះ រាយ ដប់ រយ និងផ្ទាំងចំណោទ។

ការចាប់ផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

- លេងល្បែងចាប់ក្រុម ដើម្បីរំឭកសិស្សថា យើងអាចបូកចំនួនមួយណាមុនក៏បានដែរ។ សកម្មភាពនេះគួរធ្វើនៅខាងក្រៅថ្នាក់។
- ប្រាប់សិស្សថា៖ អ្នកនឹងនិយាយល្បះលេខបូកណាមួយចំនួនពីរដង បន្ទាប់មកពួកគេគណនារកចម្លើយដោយមិនសរសេរ រួចឱ្យគេចូលក្រុម ដែលមានសមាជិកស្មើចំនួនផលបូកនៃល្បះលេខនោះ។ ឧទាហរណ៍អ្នកនិយាយថា៖ ស្តាប់ 2 + 3 + 1 = (2ដង) ចាប់ក្រុមនោះ សិស្សចំនួន 6នាក់ ត្រូវចូលក្រុមនីមួយៗ អ្នកត្រូវត្រួតពិនិត្យចំនួនសមាជិកក្រុម។
- ពេលខ្លះនិយាយចំនួនដដែលដោយគ្រាន់តែប្តូរលំដាប់នៃតួបូក ហើយពេលខ្លះទៀតនិយាយចំនួនថ្មី។

  ឧទាហរណ៍៖ ក. 4 + 1 + 2 = , 4 + 1 + 2 = ?   ខ. 2 + 4 + 1 = , 2 + 4 + 1 = ?

  គ. 5 + 2 + 2 = , 5 + 2 + 2 = ?   ឃ. 2 + 2 + 5 = , 2 + 2 + 5 = ?

  ង. 5 + 0 + 2 = , 5 + 0 + 2 = ?   ច. 2 + 5 + 0 = , 2 + 5 + 0 = ?
- ពេលសិស្សចូលក្រុមម្តងៗ គ្រូសួរឱ្យសិស្សឆ្លើយពីចំនួនសមាជិកនៅក្នុងក្រុម
- ពេលត្រឡប់ចូលក្នុងថ្នាក់វិញ សួរប្រដេញក្រែងលោមានសិស្សបានកត់សម្គាល់អំពីលក្ខណៈពិសេស នៃប្រមាណវិធីបូក។(ល្បះលេខខុសគ្នាតែផលស្មើគ្នា តែសមាជិកក្រុមមិនប្រែប្រួល 4 + 1 + 2 =7 , 4 + 1 + 2 = 7)
- រំឭកផលបូកបីចំនួនដែលមានលេខ២ខ្ទង់ឱ្យសិស្សគណនាដូចខាងក្រោម៖23 +41 +24 = . . .

  (សិស្សម្នាក់គណនា៖ 23 +41 +24 = 88 រួចលើកបង្ហាញគ្រូ)
- ប្រាប់សិស្សថាថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនអំពីការបូកចំនួនដែលមាន3តួដោយផលបូកមិនលើសពី1000ដោយប្រើវិធីបូកតាមជួរឈរ

សកម្មភាពរួមក្នុងថ្នាក់

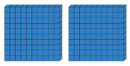
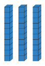
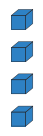
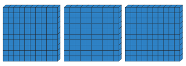
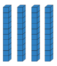
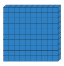
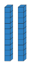
គ្រូ៖

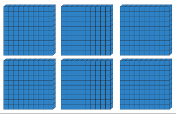
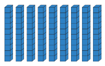
- សរសេរល្បះលេខ 234 + 342 + 121 = ដាក់លើក្តារខៀនឱ្យសិស្សពិនិត្យ

- សួរថា៖ ដើម្បីបូកលេខនេះតើគេធ្វើដូចម្តេច? *(ធ្វើប្រមាណវិធីតាមជួរឈរ ដោយសរសេរលេខឱ្យត្រូវតាមខ្ទង់ រួចបូកពីលើចុះក្រោម ពីស្តាំទៅឆ្វេង ខ្ទង់រាយបូកនឹងខ្ទង់រាយ ខ្ទង់ដប់បូកនឹងខ្ទង់ដប់ ហើយខ្ទង់រយបូកនឹងខ្ទង់រយ)*
- ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗគណនាផលបូកនៃប្រមាណវិធីខាងលើ*(សិស្សគណនាដោយសរសេរដាក់លើក្តារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញគ្រូ)*
- ឱ្យសិស្សដែលមានរបៀបបូកផ្សេងគ្នាដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនត្រឹមត្រូវឡើងពន្យល់ពីរបៀបដែលគេធ្វើ *(សិស្សបកស្រាយតាមគំនិតរបស់គេរៀងៗខ្លួន)*
- សម្របសម្រួល

របៀបទី1៖

```
  234
  342
+ 121
-----
  697
```

	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
			
			
ផលបូក			

	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
ផលបូក			

របៀបទី2៖

```
  234        576
+ 342      + 121
-----      -----
  576        697
```

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

- បែងចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទតាមរយៈបណ្តុំឈ្មោះ
- ចែក បន្ទះរាយ ដប់ រយ បណ្តុំក្លើងសញ្ញាចរាចរដល់ក្រុមសិស្សនីមួយៗ
- ឱ្យសិស្សយកបន្ទះ រាយ ដប់ រយ មកដាក់តាងឱ្យតួលេខនីមួយៗ
- បិទផ្ទាំងចំណោទនៅលើក្តារខៀនដូចខាងក្រោមរួច ឱ្យក្រុមនីមួយៗដោះស្រាយដោយប្រើប្រាស់បន្ទះរាយ ដប់ រយ៖

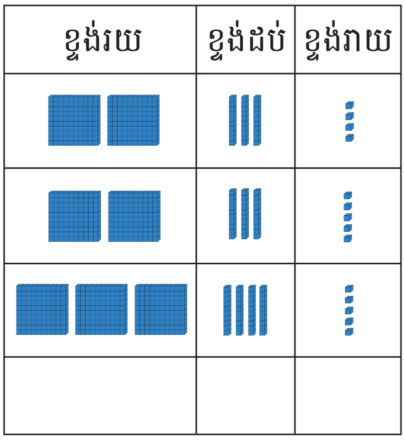
ចំណោទ៖ មីងសំលក់នំថ្ងៃទីមួយអស់ចំនួន 323នំ និងថ្ងៃទីពីរអស់ចំនួន 235នំ និងថ្ងៃទីបីអស់ 345នំ។ តើគាត់លក់នំទាំងបីថ្ងៃអស់ចំនួនប៉ុន្មាននំ? *(ក្រុមសិស្សនីមួយៗពិភាក្សាគ្នាដោះស្រាយចំណោទខាងលើ)*
- ដើរពិនិត្យ និងវាយតម្លៃការយល់ដឹងរបស់សិស្សតាមក្រុម និងជួយសិស្សដែលមិនទាន់យល់

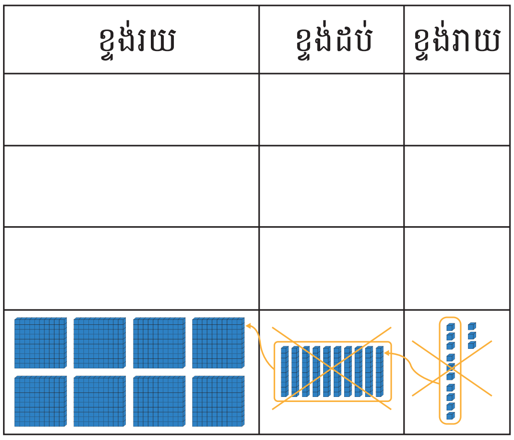
– ឱ្យតំណាងក្រុមនីមួយៗឡើងពន្យល់ពីអ្វីដែលក្រុមគេធ្វើបាន រីឯក្រុមផ្សេងៗទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃកិច្ចការមិត្តភក្តិគេ *(តំណាងក្រុមឡើងរាយការណ៍ពីលទ្ធផលរបស់ក្រុមរៀងៗខ្លួន)*

– សម្របសម្រួលតាមរយៈសំណួរបំផុសដូចខាងក្រោម៖

- តើលើកទី1 មីងសំលក់នំបានប៉ុន្មាន? *(323នំ)*
- តើចំនួននំ323 នៅខ្ទង់រាយ ខ្ទង់ដប់ និងខ្ទង់រយតាងដោយបន្ទះ រាយ ដប់ រយចំនួនប៉ុន្មាន? *(តាងដោយបន្ទះរាយ 3 និងបន្ទះដប់ចំនួន2 និងបន្ទះរយចំនួន 3)*
- តើលើកទី2 មីងសំលក់នំបានប៉ុន្មាន? *(235 នំ)*
- តើចំនួននំ235 នៅខ្ទង់រាយ និងខ្ទង់ដប់ខ្ទង់រយតាងដោយបន្ទះ រាយ ដប់រយចំនួនប៉ុន្មាន? *(តាងដោយបន្ទះរាយ 5 និងបន្ទះដប់ចំនួន3 បន្ទះរយចំនួន 2)*
- តើលើកទី3មីងសំលក់នំបានប៉ុន្មាន? *(345 នំ)*
- តើចំនួននំ 345 នៅខ្ទង់រាយ និងខ្ទង់ដប់ខ្ទង់រយតាងដោយបន្ទះ រាយ ដប់រយចំនួនប៉ុន្មាន? *(តាងដោយបន្ទះរាយ 5 និងបន្ទះដប់ចំនួន4 បន្ទះរយចំនួន 3)*
- តើនំដែលគាត់លក់ទាំងបីលើតាងដោយបន្ទះរាយ ដប់ រយសរុបគ្នាចំនួនប៉ុន្មាន?*(បន្ទះរាយ3 រយ 8)*
- តើគេធ្វើប្រមាណវិធីបូកបីចំនួនតាមជួរឈរខ្ទង់ណាជាមួយខ្ទង់ណាហើយបូកខ្ទង់ណាមុន ?*(បូកខ្ទង់រាយមុន និងបន្ទាប់មកបូកខ្ទង់ដប់ និងខ្ទង់ដប់ ខ្ទង់រយ និងខ្ទង់រយ)*

```
  2 2 3
+ 2 3 5
  3 4 5
-------
  8 0 3
```





ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗធ្វើប្រមាណវិធីបូកដូចខាងក្រោម៖

ក. 334 + 224 + 221 =   ខ. 524 + 154 + 214 =

(សិស្សម្នាក់ៗធ្វើប្រមាណវិធីបូកខាងលើដោយសរសេរដាក់លើក្តារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញគ្រូ)

– ឱ្យសិស្សដែលធ្វើខុស និងសិស្សធ្វើត្រូវម្នាក់ក្រោកឈរពន្យល់ពីអ្វីដែលគេធ្វើ*(សិស្សទាំងពីរនាក់ឡើងមកបកស្រាយកិច្ចការរបស់គេរៀងៗខ្លួន រីឯសិស្សដទៃទៀតជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភក្តិគេ)*

– សម្របសម្រួល

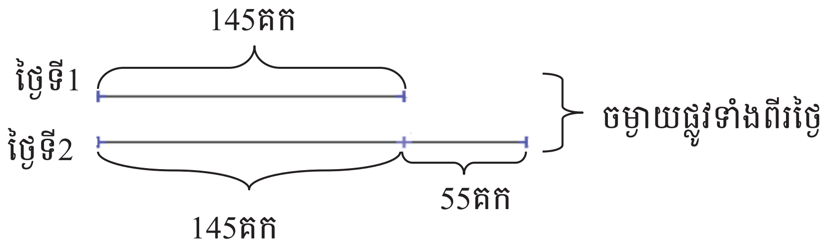
ក. 334 + 224 + 221 = 779   ខ. 524 + 154 + 214 =829

ជំហានទី១៦៖ ការប្រើវិធីផ្សេងៗដើម្បីដោះស្រាយចំណោទងាយៗក្នុងប្រមាណវិធីបូក

ក្នុងជំហាននេះចង់ឱ្យសិស្សយកចំណេះដែលគេបានរៀនរួចមកដោះស្រាយបញ្ហាដែលគេបានជួបប្រទះក្នុង ជីវភាពប្រចាំថ្ងៃ។ក្នុងជំហានទី១៦នេះ មានពីរសកម្មភាព៖

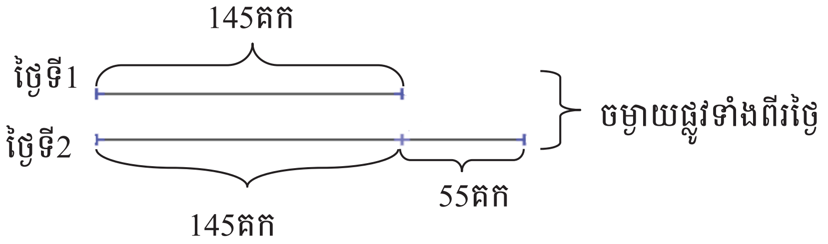
- ការបង្ហាញពីរបៀបដោះស្រាយចំណោទដែលមានពាក្យគន្លឹះលើស
- ការបង្ហាញពីរបៀបដោះស្រាយចំណោទដែលមានពាក្យគន្លឹះតិចជាង។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១៦
សម្ភារឧបទេស៖ ក្ដារឆ្នួន និងផ្ទាំងចំណោទ។ **ការចាប់ផ្ដើមមេរៀន** **គ្រូ៖** – រំឭកខ្នាតដែលប្រើសម្រាប់រង្វាស់រង្វាល់។ – សួរសំណួរមួយ ហើយឱ្យសិស្សសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញគ្រូ។ (សរសេរពាក្យពេញ ឬពាក្យកាត់ក៏បានដូចជា លីត្រ ឬល ឬ *ℓ*) ឧទាហរណ៍៖ តើប្រើខ្នាតអ្វីសម្រាប់វាស់ប្រវែង និងចម្ងាយ?*(ម៉ែត្រ ឬ ម ឬ m ។ គីឡូម៉ែត្រ ឬ គ.ម ឬ km)* តើប្រើខ្នាតអ្វីសម្រាប់ថ្លឹងទម្ងន់?*(គីឡូក្រាម ឬ គ.ក ឬ kg)* តើប្រើខ្នាតអ្វីសម្រាប់វាស់ចំណុះ?*(លីត្រ ឬ ល ឬ l)* – សុខមានឃ្លី25 សៅមានឃ្លីលើសសុខចំនួន5។តើសៅមានឃ្លីចំនួនប៉ុន្មាន?*(30)* – តើចំណោទនេះគេធ្វើលេខអ្វី និងមានពាក្យគន្លឹះអ្វី?*(ចំណោទនេះធ្វើប្រមាណវិធីបូក និងមានពាក្យគន្លឹះលើស)* – ប្រាប់សិស្សថា ថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនអំពីការប្រើវិធីផ្សេងៗដើម្បីដោះស្រាយចំណោទងាយៗដោយផ្អែកលើពាក្យគន្លឹះក្នុងវិធីបូក **សកម្មភាពក្រុម** **គ្រូ៖** – បែងចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទតាមរយៈបណ្ណឈ្មោះ – បិទផ្ទាំងចំណោទនៅលើក្ដារខៀនដូចខាងក្រោមឱ្យសិស្សដោះស្រាយជាក្រុម **ចំណោទ៖** ពូសៅបើកឡានជូនភ្ញៀវទេសចរដើរកំសាន្តថ្ងៃទីមួយគាត់បើកបានចម្ងាយ 145គ.ម ហើយថ្ងៃទីពីរគាត់ធ្វើដំណើរបានចម្ងាយ 55គ.មលើសថ្ងៃទីមួយ។ តើទាំងពីថ្ងៃគាត់ធ្វើដំណើរបានប៉ុន្មានគីឡូម៉ែត្រ? – ឱ្យសិស្សពីរឬបីនាក់ឡើងអានប្រធានចំណោទ – ណែនាំសិស្សគូសគំនូសតាងចំណោទដោយបញ្ជាក់ពីសម្មតិកម្មទាំងអស់របស់ប្រធានដូចខាងក្រោមរួចឱ្យក្រុមសិស្សដោះស្រាយ៖



(ក្រុមសិស្សដោះស្រាយចំណោទដោយ សរសេរដាក់ក្ដារឆ្នួនក្រុមរួចតំណាងក្រុមឡើងពន្យល់ពីដំណោះស្រាយរបស់ពួកគេលើក្ដារខៀន)

- សម្របសម្រួល
- ដោយសួរសិស្សថាចំណោទនេះមានពាក្យគន្លឹះអ្វី? ពាក្យនេះត្រូវនឹងប្រមាណវិធីអ្វី? *(ចំណោទនេះមានពាក្យគន្លឹះពីរគឺ លើស និងសរុប។ ពាក្យលើសត្រូវនឹងប្រមាណវិធីបូកឬដក ពាក្យសរុបត្រូវនឹងប្រមាណវិធីបូក)*
- ដឹកនាំសិស្សសង្កេតរូបគំនូស តាងដូចខាងក្រោម រួចសួរសិស្សថា៖ ដើម្បីរកចម្ងាយសរុបទាំងពីរថ្ងៃ តើគេត្រូវធ្វើដូចម្ដេច? *(ត្រូវយកចម្ងាយផ្លូវដែលគាត់បើកបាននៅថ្ងៃទីមួយ+ចម្ងាយផ្លូវដែលគាត់បើកបាននៅថ្ងៃទី២)*
- ផ្អែកលើគំនូសតាងប្រធានចំណោទតើចម្ងាយផ្លូវថ្ងៃទី២យើងស្គាល់ហើយឬនៅ? *(ចម្ងាយផ្លូវថ្ងៃទី២យើងមិនទាន់ស្គាល់ទេ)*
- តើដើម្បីរកចម្ងាយផ្លូវថ្ងៃទី២យើងត្រូវធ្វើដូចម្ដេច? *(ដើម្បីរកចម្ងាយផ្លូវថ្ងៃទី២យើងត្រូវធ្វើប្រមាណវិធីបូកដោយយក ប្រវែងផ្លូវថ្ងៃទី១(145 km) + ប្រវែងផ្លូវថ្ងៃទី២លើសថ្ងៃទី១(55 km))*
- តើដើម្បីដោះស្រាយចំណោទនេះយើងត្រូវធ្វើប្រមាណវិធីប៉ុន្មាន?គឺអ្វីខ្លះ? *(យើងត្រូវធ្វើ2ប្រមាណវិធីគឺបូកទាំង2)*
- ឱ្យក្រុមសិស្សនីមួយៗដោះស្រាយតាមក្រុមរៀងៗខ្លួន



ប្រមាណវិធី

$$\begin{array}{r} {}^{1} \\ 145 \\ +\quad 55 \\ \hline 200 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 145 \\ +\quad 200 \\ \hline 546 \end{array}$$

របៀបឆ្លើយ

ចម្ងាយផ្លូវដែលគាត់បើកនៅថ្ងៃទីពីរ

145គម + 55គម = 200គម

ចម្ងាយផ្លូវដែលគាត់បើកទាំងពីរថ្ងៃ

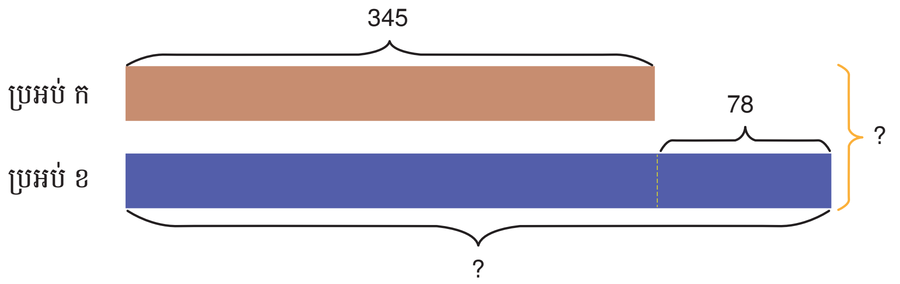
145គម + 200គម = 345គម

ឆ្លើយថា៖ ចម្ងាយផ្លូវដែលគាត់បើកទាំងពីរថ្ងៃស្មើ 345គម

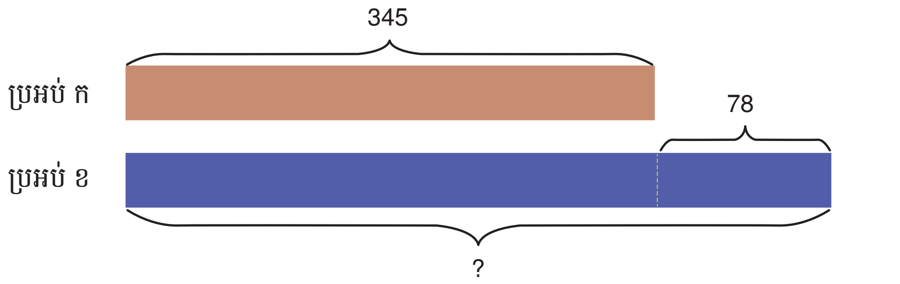
សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

- បិទផ្ទាំងចំណោទនៅលើក្ដារខៀនដូចខាងក្រោមឱ្យសិស្សដោះស្រាយជាដៃគូ
  ចំណោទទី២៖ ប្រអប់ **ក** មានស្ករគ្រាប់ចំនួន 345គ្រាប់។ ប្រអប់ **ក** មានស្ករគ្រាប់តិចជាងប្រអប់ **ខ** ចំនួន 78 គ្រាប់។ តើស្ករគ្រាប់ទាំងពីរប្រអប់មានចំនួនទាំងអស់ប៉ុន្មានគ្រាប់?
- ឱ្យសិស្សពីរឬបីនាក់ឡើងអានប្រធានចំណោទ
- ណែនាំសិស្សគូសគំនូសតាងចំណោទដោយបញ្ជាក់ពីសម្មតិកម្មទាំងអស់របស់ប្រធានដូចខាងក្រោម៖



- ដោយសួរសិស្សថាចំណោទនេះមានពាក្យគន្លឹះអ្វី?ពាក្យនេះត្រូវនឹងប្រមាណវិធីអ្វី? *(ចំណោទនេះមានពាក្យគន្លឹះពីរគឺ តិចជាង និងទាំងអស់។ ពាក្យលើសត្រូវនឹងប្រមាណវិធីបូក ឬដក ពាក្យទាំងអស់ត្រូវនឹងប្រមាណវិធីបូក)*
- ផ្អែកលើគំនូសតាងប្រធានចំណោទតើយើងត្រូវធ្វើប្រមាណវិធីប៉ុន្មានដើម្បីដោះស្រាយចំណោទ?*(ត្រូវធ្វើពីរប្រមាណវិធីគឺប្រមាណវិធីបូកទាំងពីរ)*
- ឱ្យដៃគូសិស្សនីមួយៗដោះស្រាយចំណោទដោយសរសេរលើក្រដាសផ្ទាំងធំ *(ដៃគូនីមួយៗសិស្សដោះស្រាយចំណោទដោយ សរសេរដាក់លើក្រដាសផ្ទាំងធំ រួចតំណាងដៃគូសិស្សឡើងពន្យល់ពីដំណោះស្រាយរបស់ពួកគេលើក្ដារខៀន)*
- គ្រូដើរពិនិត្យមើលរបៀបដែលសិស្សគិតនិង កត់ចំណាំពីរបៀបដែលសិស្សគិតផ្សេងៗគ្នា រួចធ្វើការសម្របសម្រួលដូចខាងក្រោម៖



ប្រមាណវិធី

345 + 78 = 423	345 + 423 = 768

របៀបឆ្លើយ

រកចំនួនស្ករគ្រាប់ក្នុងប្រអប់ ខ

345គ្រាប់ + 78គ្រាប់ = 423គ្រាប់

រកចំនួនស្ករគ្រាប់ក្នុងប្រអប់ទាំងពីរ

345គ្រាប់ + 423គ្រាប់ = 768គ្រាប់

ឆ្លើយថា៖ រកចំនួនស្ករគ្រាប់ក្នុងប្រអប់ទាំងពីរស្មើ 768គ្រាប់

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

- បិទផ្ទាំងចំណោទនៅលើក្ដារខៀនដូចខាងក្រោមឱ្យសិស្សធ្វើជាបុគ្គលប្រឡងប្រណាំងគ្នា៖

  ចំណោទ៖ មីងដារីលក់ពងមាន់ថ្ងៃទីមួយ អស់243គ្រាប់ ថ្ងៃទីពីរអស់ 325គ្រាប់ ហើយថ្ងៃទីបីអស់ 255 គ្រាប់។ តើទាំងបីថ្ងៃមីងដារីលក់ពងមាន់បានប៉ុន្មានគ្រាប់?

  (សិស្សម្នាក់ដោះស្រាយចំណោទដោយសរសេរចម្លើយដាក់ក្នុងសៀវភៅកិច្ចការ)

- គ្រូកែកិច្ចការរបស់ដែលហើយមុនគេរួចហៅសិស្សម្នាក់ឡើងកែចំណោទនោះនៅលើក្ដារខៀន

  (សិស្សឡើងកែដោយមានការសម្របសម្រួលពីគ្រូដូចខាងក្រោម៖

ប្រមាណវិធី

$$\begin{array}{r} 243 \\ + \; 325 \\ 255 \\ \hline 823 \end{array}$$

របៀបឆ្លើយ

រកចំនួនពងមាន់ដែលមីងដារីលក់ទាំងបីថ្ងៃ

243គ្រាប់ + 325គ្រាប់ + 255គ្រាប់ = 823គ្រាប់

ឆ្លើយថា៖ ពងមាន់ដែលមីងដារីលក់ទាំងបីថ្ងៃចំនួន 823គ្រាប់

ជំហានទី១៧៖ ប្រើវិធីផ្សេងៗ ដើម្បីបង្កើតចំណោទងាយៗ ក្នុងប្រមាណវិធីបូក

គោលបំណងក្នុងជំហាននេះចង់ឱ្យសិស្សយកចំណេះដែលគេបានរៀនរួចមកបង្កើតជាចំណោទដែលគេបានជួបប្រទះក្នុង ជីវភាពប្រចាំថ្ងៃ។ក្នុងជំហាននេះមានបីសកម្មភាព៖

- ការបង្ហាញការបង្កើតប្រធានចំណោទតាមល្បះលេខបូកដោយប្រើពាក្យគន្លឹះសរុប
- ការបង្ហាញការបង្កើតប្រធានចំណោទតាមល្បះលេខបូកដោយប្រើពាក្យគន្លឹះទាំងអស់
- ការបង្ហាញការអនុវត្តការបង្កើតប្រធានចំណោទតាមល្បះលេខបូកដោយប្រើពាក្យគន្លឹះសរុប ឬទាំងអស់។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១៧

សម្ភារឧបទេសៈ ក្ដារឆ្នួនបំពង់បឺត និងបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ។

ការចាប់ផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

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

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់

គ្រូ៖

- លើកបង្ហាញបំពង់បឺតពណ៌ក្រហម6 និងបំពង់បឺតពណ៌ ខៀវ8 រួចសួរសិស្សតើគ្រូមានបំពង់បឺតទាំងអស់ប៉ុន្មាន? (14)
- តើគេធ្វើប្រមាណវិធីអ្វី?ហេតុអ្វី? (បូក ព្រោះពាក្រគន្លឹះក្នុងចំណោទគឺ រកបំពង់បឺត**ទាំងអស់**)
- ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗសរសេរល្បះលេខតាងប្រមាណវិធីបូកខាងលើដាក់លើក្ដារឆ្នួន(6 + 8 = ☐)
- តើប្អូនណាអាចបង្កើតចំណោទទាក់ទងនិងល្បះលេខនេះបាន?(តែប្រធានខុសពីបំពង់បឺត) *(សិស្សម្នាក់ឡើងបង្ហាញពីការបង្កើតប្រធានចំណោទទាក់ទងនឹងល្បះលេខខាងលើដូចខាងក្រោម៖ ចំណោទ៖ សុខមានសៀវភៅ 6 ក្បាល ឯសៅមានសៀវភៅ8 ក្បាល។ តើអ្នកទាំងពីរមានសៀវ ភៅសរុបចំនួនប៉ុន្មាន? ឯសិស្សដទៃពិនិត្យសង្កេត និងឯកភាពចម្លើយមិត្តភ័ក្ដិគេ)*
- ឯកភាពនឹងប្រធានចំណោទដែលបានបង្កើតហើយសួរសិស្សទាំងអស់គ្នាថាចំណោទនេះពាក់ព័ន្ធនឹងពាក្យគន្លឹះអ្វី *(ចំណោទនេះពាក់ព័ន្ធនឹងពាក្យគន្លឹះ សរុប)*

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

- បែងចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទតាមរយៈបណ្ណឈ្មោះ
- សរសេរល្បះលេខ 235 + 246 = ☐ នៅលើក្ដារខៀន
- ឱ្យក្រុមនីមួយៗ បង្កើតប្រធានចំណោទដែលទាក់ទងនិងល្បះលេខខាងលើ៖ *(ក្រុមសិស្សនីមួយៗពិនិត្យល្បះលេខបូកនៅលើក្ដារខៀនរួចបង្កើតប្រធានចំណោទដាក់លើក្ដារឆ្នួនក្រុមហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)*
- ឱ្យក្រុមនីមួយៗប្ដូរគ្នាមើល និងជួយកែលម្អគ្នា
- ឱ្យតំណាងក្រុមដែលធ្វើបានល្អជាងគេឡើងមកបង្ហាញកិច្ចការរបស់ខ្លួននៅមុខក្ដារខៀន*(តំណាងក្រុមសិស្សនោះមកបង្ហាញកិច្ចការនៅមុខក្ដារខៀនដូចខាងក្រោមឯសិស្សដទៃប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ និងជួយកែលម្អកិច្ចការមិត្តភក្ដិគេ៖*
  ចំណោទ៖ *ពូសុខដាក់ផ្លែក្រូចពីរបាវ បាវទីមួយមានចំនួន 235ផ្លែ និងបាវទី2មានផ្លែក្រូចចំនួន 246ផ្លែ។ តើផ្លែក្រូចបាវទីពីរមានចំនួនទាំងអស់ប៉ុន្មានផ្លែ?)*

- សម្របសម្រួល
  - ក្នុងប្រធានចំណោទនេះកូនអាចប្រើពាក្រគន្លឹះទាំងអស់តែយើងអាចប្រើពាក្យគន្លឹះសរុបក៏បានដែរ។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

- សរសេរល្បះលេខ 125 + 6 = ☐ នៅលើក្ដារខៀនរួចឱ្យសិស្សបង្កើតប្រធានចំណោទជាដៃគូ *(ដៃគូសិស្សនីមួយៗពិភាក្សាគ្នាជាបង្កើតប្រធានចំណោទតាមល្បះលេខខាងលើរួចសរសេរលើក្ដារឆ្នួន ហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)*
- ហៅសិស្ស 3 ទៅ 4នាក់ចម្រុះភេទឱ្យឡើងមកបង្ហាញប្រធានចំណោទនៅមុខក្ដារខៀន៖ *(សិស្សទាំងបួននាក់មកបង្ហាញកិច្ចការរបស់គេនៅមុខក្ដារខៀនរីឯសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ និងជួយកែលម្អកិច្ចការមិត្តភក្តិគេ៖*
  ***ចំណោទ៖** មីងសៃលក់ក្រូចថ្ងៃទីមួយអស់ 125ផ្លែ និងថ្ងៃទីពីរលក់ច្រើនជាងថ្ងៃទីមួយចំនួន 6ផ្លែ។ តើថ្ងៃទីពីរមីងសៃលក់ក្រូចបានប៉ុន្មានផ្លែ?)*
- ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្ស រួចសួរថា៖ ក្នុងចំណោទនេះ តើកូនប្រើពាក្យគន្លឹះអ្វី? ហេតុអ្វី? *(ក្នុងចំណោទនេះប្រើពាក្យគន្លឹះច្រើនជាង ព្រោះក្នុងល្បះលេខតួបូកទីមួយ និងទីពីរ មានចំនួនខុសគ្នាច្រើន)*
  សម្គាល់៖ គ្រូត្រូវមានការប្រុងប្រយ័ត្នចំពោះការតែងចំណោទដែលទាក់ទងនឹងល្បះលេខដូចខាងលើដែលតួ បូកទីមួយវាខុសឆ្ងាយពីតួបូកទីពីរ ព្រោះវាអាចខុសនឹងស្ថានភាពជាក់ស្ដែង។
  ឧទាហរណ៍៖ មីងសៃលក់ក្រូចថ្ងៃទីមួយអស់ 125ផ្លែ និងថ្ងៃទីពីរលក់អស់ ចំនួន 6ផ្លែ។ តើទាំងពីរថ្ងៃមីសៃលក់ក្រូចបានប៉ុន្មានផ្លែ?(ថ្ងៃទីមួយ និងថ្ងៃទីពីរវាខុសគ្នាឆ្ងាយពេក)

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

- ចូរកូនតែងប្រធានចំណោឱ្យបានម្នាក់មួយទាក់ទងនឹងវត្ថុក្នុងថ្នាក់រៀនដោយប្រមាណវិធីបូក
- ជ្រើសរើសសិស្សចម្រុះភេទបីទៅបួននាក់ដោយចៃដន្យឱ្យបង្ហាញប្រធានចំណោទរបស់ពួគេនៅមុខក្ដារខៀន *(សិស្សទាំងបួននាក់មកបង្ហាញប្រធានចំណោទរបស់ខ្លួននៅមុខក្ដារខៀន រីឯសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ និងជួយកែលម្អកិច្ចការមិត្តភក្តិគេ៖*
  ចំណោទ៖ថ្នាក់ទី២កដាំស្ពៃបានចំនួន 125គុម្ព ថ្នាក់ទី២ខ ដាំស្ពៃបានចំនួន 130គុម្ព។តើទាំងពីរថ្នាក់ដាំស្ពៃទាំងអស់បានប៉ុន្មានគុម្ព?
- ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្ស ហើយលើកសរសើរដល់ពួគេ។

ជំហានទី១៨៖ ការគណនាផលបូកដោយប្រើមុធាគណនា

គោលបំណងក្នុងជំហាននេះ ចង់ឱ្យសិស្សអនុវត្តការបូកពីរចំនួនដែលបានរៀនខាងលើដោយប្រើមុធាគណនា។ ក្នុងជំហាននេះមានពីរសកម្មភាព៖

- ការរកផលបូកពីរចំនួនតាមវិធីផ្សេងៗដោយប្រើវិធីមុធាគណនា
- ការរកតួបូកមួយនៃផលបូកពីរចំនួនដោយស្គាល់ផលបូក និងតួបូកណាមួយ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១៨

សម្ភារឧបទេស៖ ផ្ទាំងលំហាត់ក្ដារឆ្នួន។

ការចាប់ផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

- រំឭកសិស្សពីការបូកលេខ2ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់ ដោយប្រើវិធីបំបែក និងផ្គុំឡើងវិញដូចខាងក្រោម៖

  78 + 56 = 70 + 8 + 50 + 6 = 70 + 50 + 8 + 6 = 120 + 14 = 134

  ឬ 78 + 56 = 78 + 2 + 54 = 80 + 20 + 34 = 134
- សួរសិស្សថា៖ តើវិធីទាំងពីរខាងលើមួយណាងាយស្រួល និងលឿនជាង រួចឱ្យសិស្សពន្យល់ ហេតុអ្វីបានគេបំបែកចំនួនបែបហ្នឹង *(78 + 56 = 78 + 2 + 54 = 80 + 20 + 34 = 134 ព្រោះតួទីមួយយើងមិនបាច់បំបែកដោយគ្រាន់តែបំបែកតួទី២តម្រូវតាមខ្ទង់រាយ និងខ្ទង់ដប់របស់តួទីមួយ)*
- ប្រាប់សិស្សថា៖ ថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនអំពីការគណនាផលបូកដោយប្រើមុធាគណនា។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់

គ្រូ៖

- ប្រាប់សិស្សថា៖ ថ្ងៃនេះយើងមានការប្រកួតការបូកលេខប្រណាំងគ្នាដោយគិតក្នុងចិត្ត (ប្រើមុធាគណនា)
- ជាអ្នកដាក់លំហាត់ ឬចំណោទឯប្អូនៗជាអ្នកប្រាប់ចម្លើយ អ្នកដែលគិតឃើញមុននិងប្រាប់ពីរបៀប ដែលគេគិតបានត្រឹមត្រូវ នឹងបានរង្វាន់លើកទឹកចិត្ត
- ឧទាហរណ៍៖ តើ 270 + 140 ស្មើនឹងប៉ុន្មាន?
- ឱ្យសិស្សដែលគិតបានលឿនជាងគេចំនួនបីនាក់ទៅបួននាក់ប្រាប់ចម្លើយ និងរបៀបដែលគេគិតដោយសរសេរដាក់លើក្ដារខៀន

  របៀបទី១

  270 + 140 = 270 + 30 +110 = 300 + 110 = 410

  របៀបទី២

  270 —(+100)→ 370 —(+40)→ 410

  របៀបទី៣

  270 + 140 = 200 + 70 + 100 + 40 = 200 + 100 + 70 + 40 = 300 + 110 = 410

  របៀបទី៤

  270 + 140 = 270 + 130 + 10 = 400 + 10 = 410

- ឱ្យសិស្សពិនិត្យវិធីទាំងបួនខាងលើ ហើយសួរថា៖ តើវិធីមួយណាដែលប្អូនចូលចិត្តជាងគេ? ហេតុអ្វី? *(សិស្សឆ្លើយទៅតាមគំនិតរបស់គេ)*
- ដាក់លំហាត់ ឱ្យសិស្សគិតដូចខាងក្រោម

  ក. 230 + ☐ = 350

  ខ. ☐ + ☐ = 460

  (សិស្សគិតរៀងៗខ្លួនរួចឆ្លើយលំហាត់ខាងលើ)
- សម្របសម្រួល៖

  ក. 120 ខ. ចម្លើយមានច្រើន 400 + 60 ; 300 + 160 ; . . .
- ដាក់ចំណោទដូចខាងក្រោមឱ្យសិស្សគិត៖

  ចំណោទ៖ ពូសុខជិះម៉ូតូលក់ទំនិញថ្ងៃទីមួយចម្ងាយ 123គីឡូម៉ែត្រ ថ្ងៃទីពី2 បាន35គីឡូម៉ែត្រ លើសថ្ងៃទី1។ តើថ្ងៃទី 2 ពូសុខជិះម៉ូតូបានប៉ុន្មានគីឡូម៉ែត្រ?

  (សិស្សគិតរៀងៗខ្លួនរួចឆ្លើយចំណោទខាងលើ)
- សម្របសម្រួល៖

  123 + 35 = 120 + 30 + 3 +5 = 158

  ឬ 123 + 35 = 123 + 30 +5 = 158

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

- ចែកសិស្សជាក្រុមតាមរយៈរាប់លេខ និង
- បង្កើតលំហាត់ ឬចំណោទដាក់ឱ្យក្រុមសិស្សធ្វើតាមបែបមុជាគណនាប្រណាំងគ្នា
- និយាយប្រាប់សិស្សថាគ្រូអានប្រធានចំណោទឬលំហាត់ចំនួនពីរដងហើយប្អូនៗត្រូវសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួនរបស់ប្អូនរៀងៗខ្លួន រួចហើយលើកបង្ហាញគ្រូ។ក្រុមណាដែលមានសមាជិកសរសេរត្រូវច្រើនជាងគេឈ្នះនឹងបានពិន្ទុ 1(ធ្វើរបៀបនេះ៣ ទៅ ៤ដង)។
- ឱ្យសិស្សពីរនាក់ធ្វើអាជ្ញាកណ្ដាលឡើងមកខាងមុខដើម្បីចាំកត់ត្រាពិន្ទុដែលក្រុមនីមួយៗទទួលបាន។
- ឱ្យក្រុមដែលឈ្នះពន្យល់ពីរបៀបដែលពួគេគិតបានលឿនជាងគេ
- គ្រូឱ្យរង្វាន់ដល់ក្រុមណាដែលបានឈ្នះ
- សម្របសម្រួលទៅតាមស្ថានភាពជាក់ស្ដែង។

៣.៣ ជំពូក៣៖ ប្រមាណវិធីដក ចំនួនគត់មិនលើសពី ១ ០០០

៣.៣.១ មេរៀនទី១៖ ប្រមាណវិធីដកចំនួនគត់មានលេខ2ខ្ទង់

៣.៣.១.១ ពាក្យគន្លឹះ

រាប់បន្ថយ មានខ្ចី និងគ្មានខ្ចី។

៣.៣.១.២ យុទ្ធវិធីនៃការបង្រៀន

- ប្រមាណវិធីដកមានទំនាក់ទំនងនឹងជីវភាពរស់នៅ
- ការប្រើប្រាស់សកម្មភាព បុគ្គល ក្រុម ឬដៃគូ
- ការប្រើប្រាស់ក្តារឆ្នួន ក្តារឆ្នួនក្រុម បណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរនិងបញ្ចូលគរុកោសល្យឆ្លើយតបនឹងសមភាពយេនឌ័រ ការគ្រប់គ្រងថ្នាក់រៀន ការរៀបចំសម្ភារឧបទេសនិងល្បិច ស្មៀតក្នុងសកម្មភាពបង្រៀន
- មានការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សាដើម្បីវាស់ស្ទង់កម្រិតយល់ដឹងរបស់សិស្ស។

ជំហានទី១៖ សញ្ញាណប្រមាណវិធីដក

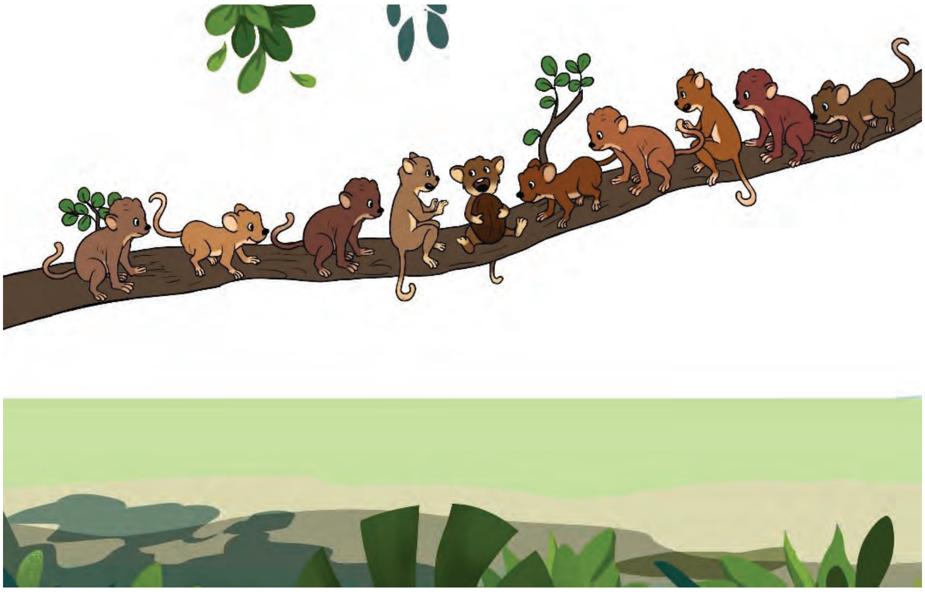
ខ្លឹមសារក្នុងជំហាននេះចង់ឱ្យសិស្សមានសមត្ថភាពគណនាផលដកតាមរយៈសម្ភារៈ និងតាមបន្ទាត់ចំនួនបានត្រឹមត្រូវ ។ ការបង្រៀនក្នុងជំហាននេះមានបីសកម្មភាព៖

- ការបង្ហាញការគណនាផលដកនៃ2ចំនួនតាមរយៈបទចម្រៀង
- ការបង្ហាញការគណនាផលដកនៃ2ចំនួនតាមរយៈសម្ភារៈ
- ការបង្ហាញល្បែងសិក្សាពីរគណនាផលដកនៃ2ចំនួនគត់។

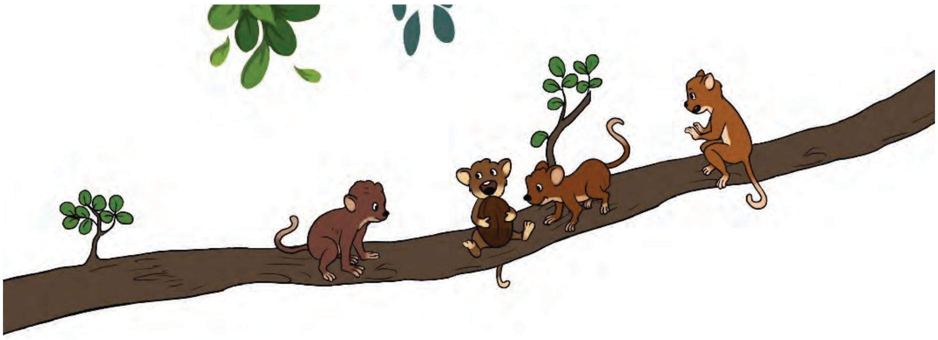
ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១
សម្ភារឧបទេស៖ ចង្កឹះ បណ្ណលេខ និងបន្ទាត់ចំនួន។ **ការផ្តើមមេរៀន** **គ្រូ៖** – រម្លឹកសិស្សអំពី ការដកចំនួនដែលមានលេខ1ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់ ដោយនិយាយថា៖ គេមានផ្លែស្វាយបីនៅក្នុងចាន។ បើគេយកផ្លែស្វាយពីរចេញ។ រួចសួរសិស្សថា៖ តើនៅសល់ផ្លែស្វាយប៉ុន្មាន? *(បើគេយកផ្លែស្វាយពីរចេញវានៅសល់ផ្លែស្វាយ១)* – ប្រាប់សិស្សថា ថ្ងៃនេះយើងរៀនអំពីសញ្ញាណនៃប្រមាណវិធីដក។ **សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់** **គ្រូ៖** – បង្ហាញបទចម្រៀងកូនស្វាឆ្លាតដូចខាងក្រោម៖ ចម្រៀងកូនស្វាឆ្លាតយោលលើមេឃឈើ ❖ កូនស្វាតូចៗ១០ក្បាលយោលលើមេឃឈើ(ៗ) ❖ អូ! កូនស្វា៣ធ្លាក់ហើយ(កូនស្វា៣រត់ចូលកន្លែង)

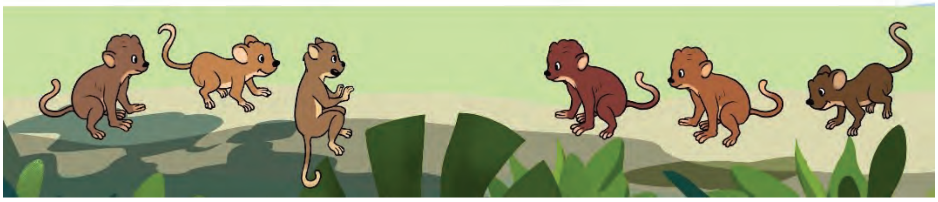
- ❖ កូនស្វាតូចៗ៧ក្បាលយោលលើមែកឈើ (ៗ)
- ❖ អូ! កូនស្វា២ធ្លាក់ហើយ(កូនស្វា២រត់ចូលកន្លែង)
- ❖ កូនស្វាតូចៗ៥ក្បាលយោលលើមែកឈើ(ៗ)
- ❖ អូ! កូនស្វា៥ធ្លាក់ហើយ(កូនស្វា៥រត់ចូលកន្លែង)
- ❖ សកម្មភាពនេះអាចប្រែប្រួលទៅតាមចំនួនផ្សេងទៀតរហូតដល់ធ្លាក់ស្វាអស់ ឧទាហរណ៍៖ ធ្លាក់ម្តង ២ ៣ ៣ ២ ឬធ្លាក់ម្តង ៣ ៤ ៣

- ដំបូងគ្រូឲ្យសិស្ស10នាក់ឡើងមកឈរជាជួរឬជារង្វង់នៅខាងមុខក្តារខៀន(តាមស្ថានភាពថ្នាក់)
- ណែនាំសិស្សទាំង10នាក់ឱ្យច្រៀងចម្រៀងខាងលើ តាមប្រយោគនីមួយៗដូចខាងក្រោម៖
- នៅពេលច្រៀងដលចំណុចកូនស្វាបីធ្លាក់ហើយ ត្រូវឱ្យសិស្សបីនាក់ក្នុងចំណោមដប់នាក់នោះរត់ចេញទៅអង្គុយនៅទីកន្លែងរបស់ខ្លួនវិញ
- នៅពេលច្រៀងដលចំណុចកូនស្វា2ធ្លាក់ហើយ ត្រូវឱ្យសិស្ស2នាក់ក្នុងចំណោម7នាក់នោះរត់ចេញទៅអង្គុយនៅទីកន្លែងរបស់ខ្លួនវិញ
- នៅពេលច្រៀងដលចំណុចកូនស្វា5ធ្លាក់ហើយ ត្រូវឱ្យសិស្ស5នាក់ក្នុងចំណោម5នាក់នោះរត់ចេញទៅអង្គុយនៅទីកន្លែងរបស់ខ្លួនវិញ
- បន្ទាប់មកឱ្យសិស្សក្នុងថ្នាក់ទាំងមូលច្រៀង និងធ្វើកាយវិការតាមលំនាំសិស្ស10ខាងលើ *(សិស្សក្នុងថ្នាក់ទាំងមូលអនុវត្តការច្រៀងចម្រៀង និងការធ្វើកាយវិការយ៉ាងសប្បាយរីករាយ)*
- សួរសិស្សថា៖ តើយើងអាចតាងខ្លឹមសារបទចម្រៀងនេះដោយប៉ុន្មានប្រមាណវិធី? គឺអ្វីខ្លះ? *(យើងអាចតាងខ្លឹមសារបទចម្រៀងនេះដោយបីប្រមាណវិធីដក)*



“





– សួររកចំនួនស្វានៅលើដើមឈើពេលចាប់ផ្ដើមចម្រៀង
(សិស្សឆ្លើយ ដោយសរសេរលេខ10 នៅលើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញគ្រូ)
– គ្រូសួរប្រដេញតើកូនស្វាធ្លាក់ប៉ុន្មានដង ? តើម្ដងៗធ្លាក់ប៉ុន្មាន? និងត្រូវធ្វើប្រមាណវិធីអ្វីដើម្បីគណនាកូនស្វានៅសល់ ? *(ចំនួនស្វាធ្លាក់3ដងលើកទីមួយធ្លាក់3 លើកទីពីរ ធ្លាក់ 2លើកទីបីធ្លាក់ 5 ។ ដើម្បីគណនាចំនួនស្វានៅសល់ យើងត្រូវធ្វើប្រមាណវិធីដកបន្តបន្ទាប់៖ 10 – 3 = 7 ; 7 – 2 = 5 ; 5 – 5 =0)*
– ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្ស និង សរសើរពួកគេដែលឆ្លើយបានត្រឹមត្រូវ។

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

– បែងចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទ រួចផ្ដល់ចង្កឹះឱ្យក្រុមនីមួយៗចំនួន 15ដើម
– ឱ្យសិស្សតាមក្រុមនីមួយៗរាប់ចំនួនចង្កឹះទាំងអស់ រួចដកយកចំនួន5ដើមចេញ
– សួរសិស្សថា៖

- តើចំនួនចង្កឹះដែលនៅសល់មានចំនួនប៉ុន្មាន? *(ចង្កឹះនៅសល់ដប់ដើម)*
- តើគេត្រូវធ្វើប្រមាណវិធីអ្វីដើម្បីគណនាចង្កឹះនៅសល់? រួចឱ្យសិស្សក្នុងក្រុមនីមួយៗសរសេរការដកចង្កឹះជាល្បះលេខ និងចម្លើយឱ្យបានត្រឹមត្រូវ

  (ក្រុមសិស្សនីមួយៗពិភាក្សាគ្នាឆ្លើយ ដោយសរសេរ នៅលើក្ដារឆ្នួនក្រុម ដើម្បីគណនាចង្កឹះនៅសល់ គេត្រូវធ្វើប្រមាណវិធីដក៖ 15 – 5 = 10 ហើយតំណាងក្រុមឡើងបកស្រាយ)

– ពិនិត្យចម្លើយសិស្ស និងសរសើរពួកគេដែលឆ្លើយបានត្រឹមត្រូវ។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

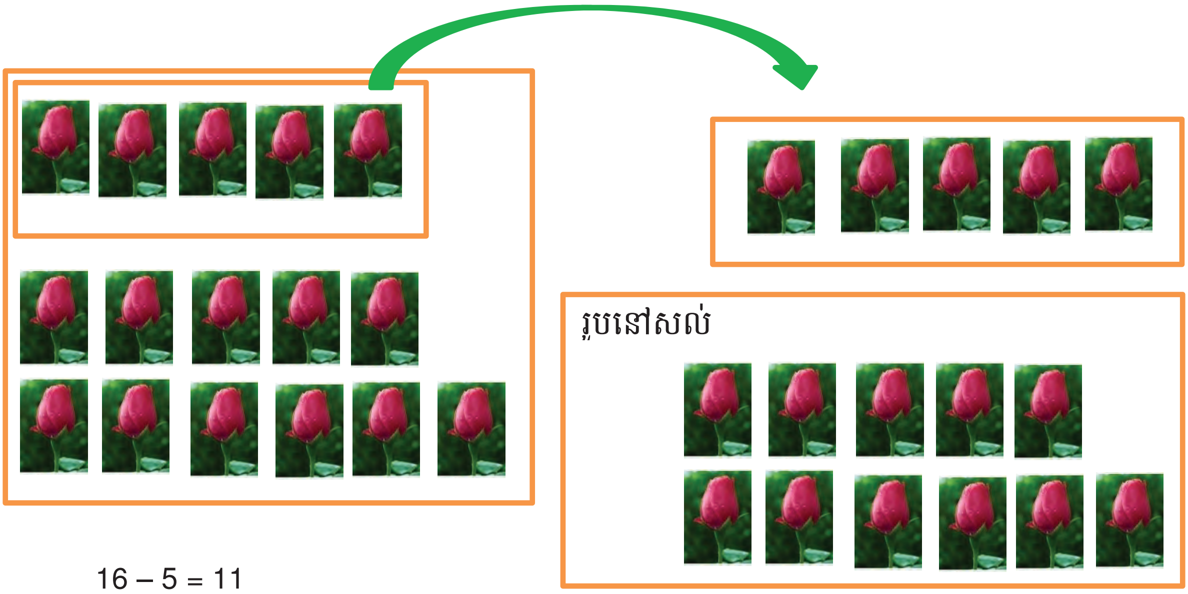
– រៀបបណ្ណលេខជាពីរផ្នែកដោយមិនគិតលំដាប់ចំនួន ផ្នែកទីមួយមានបណ្ណលេខ 6ដល់9 និងផ្នែកទីពីរមានបណ្ណលេខ1 ដល់5

– ឱ្យគ្រប់ដៃគូទាំងអស់សរសេរលេខ1ដែលជាខ្ទង់ដប់នៅលើក្ដារឆ្នួន រួចសិស្សម្នាក់ហូតយកបណ្ណលេខណាមួយមានក្នុងផ្នែកទី1 រួចលើកបង្ហាញ (ឧទាហរណ៍ចាប់បានបណ្ណលេខ6) ។ នោះត្រូវយកលេខ6ដាក់នៅលើក្ដារឆ្នួន ត្រង់ខ្ទង់រាយបន្ទាប់ពីលេខ1 នោះគេបានចំនួន16

– ឱ្យសិស្សម្នាក់ទៀតចាប់បណ្ណលេខនៅផ្នែកទី2 និងលើកបង្ហាញ (ឧទាហរណ៍ចាប់បានបណ្ណលេខ5)

– បន្ទាប់មកសិស្សម្នាក់ទៀតយកបណ្ណមានក្នុងផ្នែកទី2 លើកបង្ហាញលេខនេះជាតួទីពីរនៃប្រមាណវិធីដកចំនួននៅលើក្ដារឆ្នួន។ ឧទារហណ៍៖ 16 – 5 = 11

– ចំពោះសិស្សរៀនយឺតប្រើរូបភាពអម ឬប្រើសម្ភារៈចង្កឹះជាជំនួយដូចខាងក្រោម៖



16 – 5 = 11

– សិស្សអាចប្រើចង្កឹះជំនួសរូបខាងលើក៏បានដែរ

– ណែនាំសិស្សពិនិត្យសង្កេតដំណើរការការប្រើប្រាស់សម្ភារៈ ការគណនាផលដកខាងលើរួច ឱ្យសិស្សទាញបញ្ញត្តិការដកចំនួនដោយមានការសម្របសម្រួលពីគ្រូ។

បញ្ញត្តិ៖ ការដកចំនួនជាការរាប់ចំនួនវត្ថុបន្ថយ ឬជាការយកចំនួនវត្ថុចេញពីក្រុមណាមួយ។

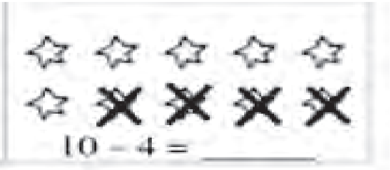
ការវង្វាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា៖

គ្រូ៖

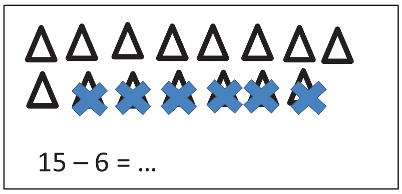
– បិទផ្ទាំងលំហាត់លើក្ដារខៀនដូចខាងក្រោម៖

១. ចូរបំពេញផលដកក្នុងរូបខាងក្រោម

ក.

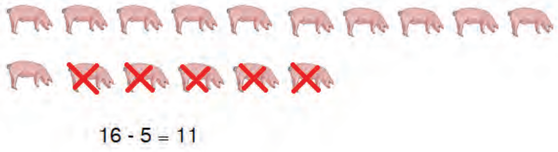


ខ.

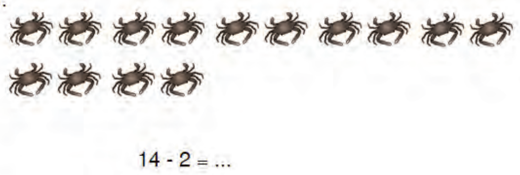


២. ចូរឆូតរូបដែលត្រូវដកចេញ រួចបំពេញចម្លើយនៅក្នុងប្រមាណវិធីដកខាងក្រោម ដូចឧទាហរណ៍(ក)៖

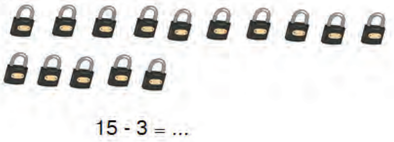
ក.



ខ.



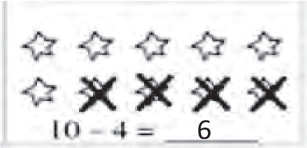
គ.



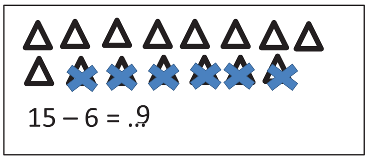
ឃ.

– ហៅសិស្សប្រុសម្នាក់ ស្រីម្នាក់ឡើងធ្វើលំហាត់លើក្ដារខៀន*(សិស្សទាំងពីរនាក់ឡើងធ្វើលំហាត់លើក្ដារខៀនដោយបំពេញចម្លើយ ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ គាំទ្រចម្លើយមិត្តភក្តិគេ៖*

ក.



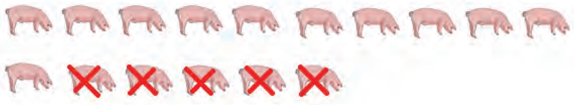
ខ.



– ឯកភាពនិងចម្លើយ សិស្សខាងលើរួចហៅសិស្សចម្រុះភេទបីនាក់ឡើងកែលំហាត់ទី2លើក្ដារខៀន*(សិស្សទាំងបីនាក់ឡើងឆូតរូប និងបំពេញចម្លើយនៃលំហាត់មួយម្នាក់នៅលើក្ដារខៀន ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ជួយកែលម្អ ចម្លើយមិត្តភក្តិគេ)*

– ពិនិត្យចម្លើយសិស្សនៅលើក្ដារខៀន រួចធ្វើការសម្របសម្រួលដូចខាងក្រោម៖

ក.



16 - 5 = 11

ខ.

14 - 2 = .12

គ.

15 - 3 = .12

ឃ.

17 - 4 = .13

– គ្រូតពិនិត្យនូវការយល់ដឹងរបស់សិស្ស និងជួយដល់សិស្សរៀនយឺត
ចំពោះសិស្សពូកែដែលធ្វើហើយមុនម៉ោងគ្រូត្រូវដាក់លំហាត់បន្ថែមដូចខាងក្រោម៖

ក. 18 – 6 =? ខ. 14 – 3 =? គ. 13 – 5 =? ឃ. 17 – 9 =? ...

– គ្រូតពិនិត្យនូវការយល់ដឹងរបស់សិស្ស និងជួយសម្របសម្រួលដូចខាងក្រោម៖

ក. 18 – 6 = 12 ខ. 14 – 3 =11 គ. 13 – 5 = 12 ឃ. 17 – 9 = 8។

ជំហានទី ២៖ ការដកចំនួនគត់មានលេខពីរខ្ទង់ និងមួយខ្ទង់ដោយរាប់បន្ថយនៅលើបន្ទាត់ចំនួន និងផ្ទាំងការេ100

ការបង្រៀននៅក្នុងជំហានទី២នេះមានបំណងឱ្យសិស្សមានសមត្ថភាពគណនាផលដកចំនួនគត់មានលេខពីរខ្ទង់ និងមួយខ្ទង់ដោយរាប់បន្ថយនៅលើបន្ទាត់ចំនួន និងលើផ្ទាំងការេ100បានត្រឹមត្រូវ។ ការបង្រៀននៅជំហាននេះមានបីសកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

– ការរកផលដករវាងពីរចំនួនដោយប្រើ បន្ទាត់ចំនួន និងបន្ទះការេ១០០
– ការគណនាផលដកដោយរាប់បន្ថយ
– ការរកផលដកនៃពីរចំនួនដោយ មុធាគណនា។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី២

សម្ភារឧបទេស៖ បន្ទាត់ចំនួន និងផ្ទាំងការេ១០០។

ការផ្តើមមេរៀន

គ្រូ៖

– រំលឹកអំពីបញ្ញត្តិការដកពីរចំនួន ដោយបិទបំពង់បឺត10 និងសរសេរប្រមាណវិធី 10 - 3 =... លើក្តារខៀន រួចហៅសិស្សស្រីម្នាក់មកដកបំពង់បឺត ពីបំពង់បឺតទាំងដប់ឱ្យត្រូវនឹងប្រមាណវិធីខាងលើ ហើយហៅសិស្សប្រុសម្នាក់ មកសរសេរផលដកនៃប្រមាណវិធី 10 – 3 = ... *(សិស្សស្រីដកបំពង់បឺតបីចេញពីបំពង់បឺតទាំងដប់ ឯសិស្សប្រុសសរសេរ10 – 3 = 7 នៅលើក្តារខៀន ឯសិស្សដទៃទៀតពិនិត្យសង្កេតសកម្មភាព និងចម្លើយរបស់មិត្តភក្តិគេ ហើយលើកបណ្តូរភ្លើងសញ្ញាចរាចរ គាំទ្រនូវអ្វីដែលមិត្តភក្តិគេបានធ្វើ)*
– អបអរសាទរ និងលទ្ធផលកិច្ចការរបស់នៅលើក្តារខៀន រួចប្រាប់សិស្សថា ថ្ងៃនេះយើងរៀនពីការគណនាផលដកចំនួនគត់មានលេខពីរខ្ទង់ និងមួយខ្ទង់ដោយរាប់បន្ថយនៅលើបន្ទាត់ចំនួន និងផ្ទាំង ការេ100។

សកម្មភាពរួមក្នុងថ្នាក់

គ្រូ៖

– បិទចំណោទ ឬសរសេរ នៅលើក្ដារខៀនដូចខាងក្រោមរួចឱ្យសិស្សដោះស្រាយតាមរយៈលេខក្នុងផ្ទាំងការេ100៖

ចំណោទ៖ សិស្សចំនួន16នាក់ កំពុងលេងនៅខាងក្រៅថ្នាក់។ បន្ទាប់មកសិស្ស2នាក់ ចូលក្នុងថ្នាក់។ តើនៅសល់សិស្សប៉ុន្មាននាក់កំពុងលេងនៅខាងក្រៅថ្នាក់?

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

– សួរថា៖ ដើម្បីរកសិស្សនៅសល់ខាងក្រៅថ្នាក់ តើត្រូវធ្វើប្រមាណវិធីអ្វី? *(ដើម្បីរកសិស្សនៅសល់ខាងក្រៅថ្នាក់ ត្រូវធ្វើប្រមាណវិធីដកគឺ 16 – 2 = 14)*

– ហៅសិស្សស្រីម្នាក់មកគណនាប្រមាណវិធីខាងលើដោយប្រើផ្ទាំងការេ100មានលេខ *(សិស្សស្រីម្នាក់ឡើងមកបង្ហាញផលដកនៃប្រមាណវិធីខាងលើ នៅលើផ្ទាំងការេ100 ដែលគ្រូបិទនៅលើក្ដារខៀន)*

– សម្រួបសម្រួលដោយនិយាយផង ចង្អុលផងនៅលើផ្ទាំងការេ100 ដូចខាងក្រោម៖

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

ដូចនេះ 16 – 2 = 14

សម្គាល់៖ សិស្សធ្វើសកម្មភាពល្បិចមួយទៀតដោយរាប់បន្ថែមដើម្បីរកផលដក (យកម្រាមដៃដាក់ចំលេខ 4 រួចរំកិលឡើងពីរប្រឡោះដល់លេខ6 យើងទទួលបានចម្លើយ2 ដូច្នេះលទ្ធផល 6 – 4 = 2)។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

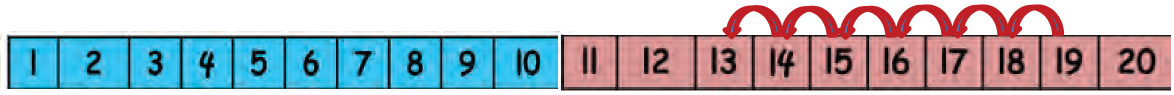
– សរសេរលំហាត់ និងបិទបន្ទាត់លេខនៅលើក្ដារខៀនដូចខាងក្រោមឱ្យសិស្សគណនាជាដៃគូ៖

លំហាត់៖ រកផលដករវាង 19 – 6 = ...

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

(ដៃគូសិស្សនីមួយៗពិភាក្សាគ្នាគូសបន្ទាត់លេខ និងសរសេរចម្លើយនៅលើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញគ្រូ)

- ដើរពិនិត្យចម្លើយរបស់ដៃគូសិស្សនីមួយៗ រួចហៅតំណាងដៃគូសិស្សដែលមានចម្លើយត្រូវម្នាក់និងខុសម្នាក់មកពន្យល់កិច្ចការរបស់គេ*(តំណាងដៃគូសិស្សទាំងពីរនាក់ ឡើងមកបកស្រាយកិច្ចការរបស់ខ្លួនដោយបញ្ជាក់ពីហេតុផលដែលនាំឱ្យគេបានលទ្ធផលបែបនេះ ឯសិស្សដទៃទៀតពិនិត្យសង្កេតសកម្មភាពនិងចម្លើយរបស់មិត្តភក្តិគេហើយលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ គាំទ្រនូវអ្វីដែលមិត្តភក្តិគេបានធ្វើ ៖*



ដូចនេះ៖ 19 – 6 = 13)
- ឯកភាពចម្លើយសិស្ស និង លើកទឹកចិត្តដល់ពួកគេដែលឆ្លើយបានត្រឹមត្រូវ។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសក្សា

គ្រូ៖
- ដាក់លំហាត់ដូចខាងក្រោមឱ្យសិស្សធ្វើជាបុគ្គល៖

  លំហាត់: 10 – 5 = …, 10 – 2 = …, 12 – 5 = …, 20 – 6 = …, 19 – 4 = …
- ដើរពិនិត្យសកម្មភាពរបស់សិស្ស និងជួយកែគំនិតភាន់ច្រឡំរបស់គេ *(សិស្សម្នាក់ៗគណនា ផលដកនៃប្រមាណវិធីខាងលើដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញគ្រូ)*
- ហៅសិស្សស្រីម្នាក់ ប្រុសម្នាក់មកកែលំហាត់នៅលើក្ដារខៀន (សិស្សទាំងពីរនាក់ មកកែលំហាត់នៅលើក្ដារខៀន ឯសិស្សដទៃទៀតជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភក្តិគេ៖

  10 – 5 = 5; 10 – 2 = 8; 12 – 5 = 7; 20 – 6 = 14; 19 – 4 = 15
- ពិនិត្យចម្លើយសិស្ស និងលើកសរសើរ ដល់ពួកគេដែលឆ្លើយបានត្រឹមត្រូវ។

ជំហានទី៣៖ ការដកចំនួនគត់មានលេខ2ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់គ្មានខ្ចី

ជំហានទី៣នេះ មានបំណងឱ្យសិស្សមានសមត្ថភាពគណនាផលដកចំនួនគត់មានលេខ2ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់គ្មានខ្ចីបានត្រឹមត្រូវ។ ការបង្រៀននៅជំហាននេះបីសកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖
- ការប្រើសម្ភារៈរូបី(ដូចជា បំពង់បឺត ចង្កឹះ គ្រាប់ក្រួសជាដើម) និងបន្ទះរាយ ដប់ ដើម្បីរកផលដក
- ការបង្ហាញវិធីដកដើម្បីគណនា ផលដកតាមរយៈ តារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់
- អនុវត្ត វិធីដកដើម្បីគណនាផលដក។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៣

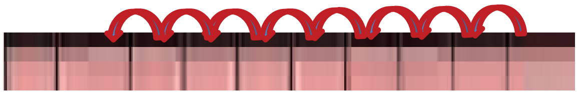
សម្ភារឧបទេស៖ បំពង់បឺត បន្ទះរាយ និងដប់។

ការផ្ដើមមេរៀន

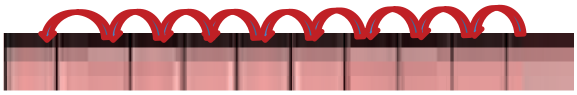
គ្រូ៖
- សួរសិស្សថា៖ ដូចម្ដេចហៅថាការដកចំនួន? *(ការដកចំនួនជាការរាប់ចំនួនវត្ថុបន្ថយ ឬជាការយកចំនួនវត្ថុចេញពីក្រុមណាមួយ)*
- បិទបន្ទាត់ចំនួននៅលើក្ដារខៀន

– រម្លឹកសិស្សពីការដកចំនួនគត់មានលេខ2ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់គ្មានខ្ចី ដោយប្រើបន្ទាត់ចំនួនដូចខាងក្រោម៖ ចូរគណនា 10 – 8 = … 10 - 9 =…

– ឱ្យសិស្សប្រុសម្នាក់ ស្រីម្នាក់គណនាផលដកនៃប្រមាណវិធីខាងលើដោយប្រើបន្ទាត់ចំនួន *(សិស្សទាំងពីរនាក់ឡើងមកសរសេរចម្លើយនៅលើក្ដារខៀនដូចខាងក្រោម៖*



ដូចនេះ 10 – 8 = 2



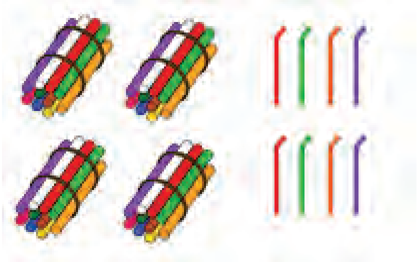
ដូចនេះ 10 – 9 = 1)

– ពិនិត្យចម្លើយសិស្ស និងប្រាប់គេថាថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនពីវិធីដកចំនួនគត់មានលេខ2ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់គ្មានខ្ចី។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់

គ្រូ៖

– គ្រូបិទបំពង់បឺតចំនួន 48 នៅលើក្ដារខៀនដូចខាងក្រោម៖



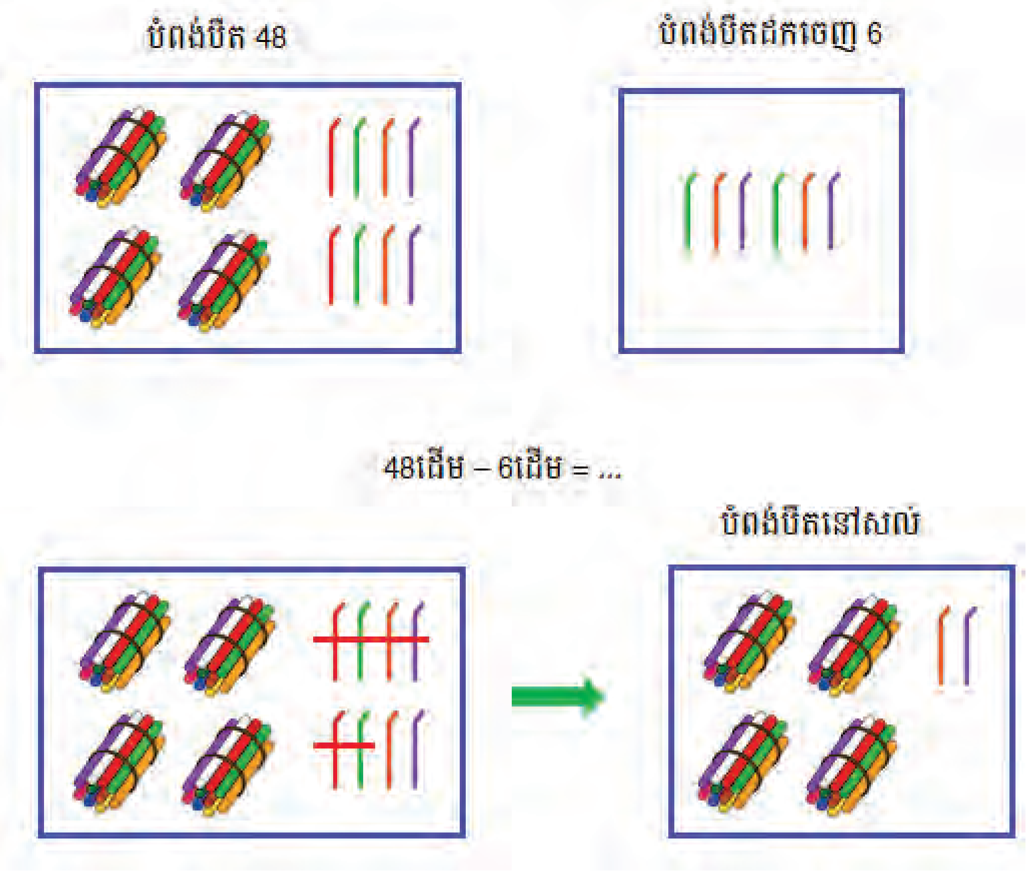
– សរសេរប្រមាណវិធី 48 – 6 = …. នៅលើក្ដារខៀនឱ្យសិស្សម្នាក់ៗគណនា*(សិស្សទាំងអស់គ្នាគណនាប្រមាណវិធីដករៀងៗខ្លួន ហើយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញគ្រូ)*

– ដើរពិនិត្យចម្លើយសិស្សម្នាក់ៗ រួចហៅសិស្សស្រីម្នាក់ មកមុខក្ដារខៀន ដកបំពង់បឺតចំនួន 6ដើម*(សិស្សស្រីឡើងដកបំពង់បឺតចំនួន 6ដើម)*

– សួរថា៖ តើបំពង់បឺតនៅសល់ចំនួនប៉ុន្មានដើមនៅលើក្ដាខៀន? *(បំពង់បឺតនៅសល់42 ដើម)*

– តើ 48 – 6 = ? *(សិស្សម្នាក់ឡើងឆ្លើយ ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ និងជួយកែលម្អមិត្តភក្តិគេ៖ 48 – 6 = 42)*

– ឯកភាពនិង ចម្លើយសិស្ស រួចធ្វើការបញ្ជាក់បន្ថែមដោយដកបំពង់បឺតបណ្ដើរ និងសរសេរបណ្ដើរដូចខាងក្រោម៖



ដូចនេះ 48ដើម – 6ដើម = 42ដើម

– បិទតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់នៅលើក្ដារខៀន រួចឱ្យហៅសិស្សម្នាក់ឱ្យមកធ្វើប្រមាណវិធីខាងលើ នៅក្នុងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ *(សិស្សនោះឡើងមកធ្វើប្រមាណវិធីនៅលើក្ដារខៀន ដោយប្រើតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ដូចខាងក្រោម៖*

ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
4 –	8 6
4	2

ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរគាំទ្រចម្លើយរបស់មិត្តភ័ក្តិគេ)

– ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្ស និងលើកទឹកចិត្តដែលពួកគេធ្វើបានត្រឹមត្រូវ។

សកម្មភាពក្រុម

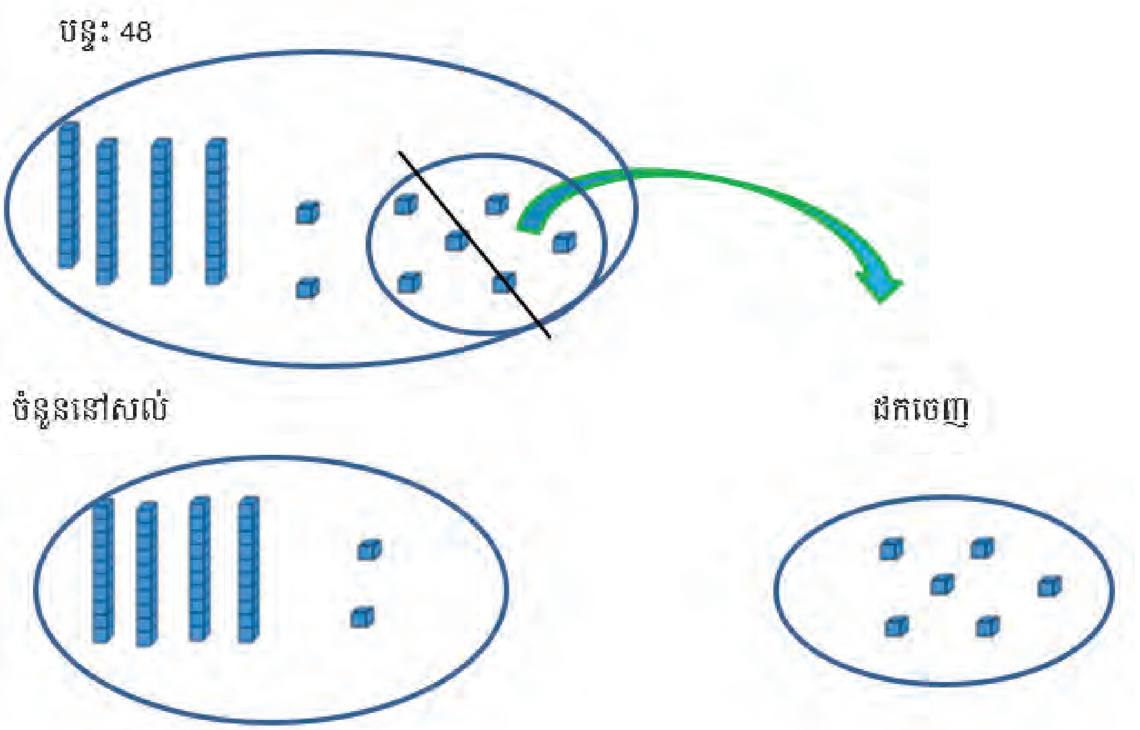
គ្រូ៖

– ចែកសិស្សជាក្រុមតាមរយៈបណ្ណឈ្មោះ

– ចែកបន្ទះរាយ ដប់ ដល់ក្រុមសិស្សនីមួយៗ

– សរសេរប្រមាណវិធី48 – 6 = ... នៅលើក្ដារខៀនឱ្យសិស្សគណនាដោយប្រើបន្ទះរាយ ដប់ *(ក្រុមសិស្សនីមួយពិភាក្សាគ្នាគណនាប្រមាណវិធីខាងលើដោយប្រើបន្ទះរាយ ដប់ រួចសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួនក្រុម ហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)*

– ដើរពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្សតាមក្រុម ជួយកែលម្អគំនិតភាន់ច្រឡំរបស់គេ ហើយហៅតំណាងក្រុមម្នាក់ ដែលមានចម្លើយត្រូវ និងមិនទាន់ត្រឹមត្រូវ (បើមាន)ឡើងបកស្រាយចម្លើយនៅមុខក្តារខៀន *(តំណាងក្រុមសិស្សទាំងពីរនាក់មកឡើងបកស្រាយចម្លើយរបស់ខ្លួន ឯសិស្សដទៃទៀតលើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ វាយតម្លៃ និងជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភក្តិគេ)*



ដូចនេះ 48 – 6 = 42)

– ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្ស និងលើកទឹកចិត្តដែលពួកគេធ្វើបានត្រឹមត្រូវរួចក្រុមនីមួយៗ គណនាផលដក ខាងលើដោយប្រើតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ *(ក្រុមនីមួយៗពិភាក្សាគ្នាគូសតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់នៅលើក្តារឆ្នួនក្រុម ហើយគណនា ផលដកខាងលើនៅក្នុងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់នោះរួចលើកបង្ហាញគ្រូ)*

– សម្របសម្រួលដោយប្រាប់សិស្សថាគេអាចគណនាផលដកខាងលើដោយមិនប្រើតារាងតម្លៃលេខដូច ខាងក្រោម៖

ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
4	8
–	6
4	2

$$\begin{array}{r} 48 \\ -\quad 6 \\ \hline 42 \end{array}$$

ដំណាក់ទី១៖ ដកផ្នែកខ្ទង់រាយ

យក 8 រាយដក 6 រាយនៅសល់ 2 រាយ សរសេរលេខ 2 ក្រោមខ្ទង់រាយ។

ដំណាក់ទី២៖ ដកផ្នែកខ្ទង់ដប់

4ដប់អត់មានចំនួនត្រូវដក ទំលាក់ចុះក្រោម សរសេរលេខ 4 ក្រោមខ្ទង់ដប់។

ដូចនេះ៖ 48 – 6 = 42 ។

– ណែនាំសិស្សសង្កេតដំណើរការនៃការគណនាផលដកខាងលើ រួចទាញវិធាននៃការដកចំនួនគត់មាន លេខ2ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់ដូចខាងក្រោម៖

វិធាន៖ ដើម្បីដកចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់គ្មានត្រាទុកតាមល្បះលេខជួឈរយើងត្រូវ

- សរសេរតួដកទាំងពីរឱ្យត្រូវតាមខ្ទង់ ខ្ទង់រាយក្រោមតាមខ្ទង់រាយ ខ្ទង់ដប់ក្រោមខ្ទង់ដប់
- ដកពីលើចុះក្រោម ពីស្តាំទៅឆ្វេង

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– ឱ្យសិស្សធ្វើការជាដៃគូគណនាផលដកនៃប្រមាណវិធីខាងក្រោម

លំហាត់៖ ក. 46 – 5 = ... ខ. 56 – 6 = ...

(ដៃគូនីមួយៗពិភាក្សាគ្នា គណនាផលដកប្រមាណវិធីខាងលើ ដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួន ហើយលើកបង្ហាញគ្រូដូចខាងក្រោម៖ ក. 46 – 5 = 41 ខ. 56 – 6 = 50

– ឯកភាពចម្លើយសិស្ស និងលើកសរសើរដល់ពួកគេដែលធ្វើបានត្រឹមត្រូវ។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗធ្វើប្រមាណវិធីដកលើក្ដារឆ្នួន

លំហាត់៖ ក. $\begin{array}{r} 57 \\ -\ \ 4 \\ \hline \end{array}$ ខ. $\begin{array}{r} 66 \\ -\ \ 5 \\ \hline \end{array}$

(សិស្សម្នាក់ៗពិនិត្យប្រមាណវិធីខាងលើ រួចគណនាដាក់នៅលើក្ដារឆ្នួន ហើយលើកបង្ហាញគ្រូដូចខាង ក្រោម៖

$\begin{array}{r} 57 \\ -\ \ 4 \\ \hline 53 \end{array}$ $\begin{array}{r} 66 \\ -\ \ 5 \\ \hline 61 \end{array}$

ជំហានទី៤៖ ការដកពីរចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់គ្មានខ្ចី

ជំហានទី4នេះ មានបំណងឱ្យសិស្សមានសមត្ថភាពគណនាផលដកចំនួនគត់ មានលេខ2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ គ្មានខ្ចីបានត្រឹមត្រូវ។ ការបង្រៀននៅជំហាននេះបីសកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

– ការប្រើសម្ភារៈរូបី ដូចជា បំពង់បឺត ចង្កឹះ និងបន្ទះរាយ ដប់ ដើម្បីរកផលដក

– ការបង្ហាញវិធីដកដើម្បីគណនា ផលដកតាមរយៈ តារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់

– ការអនុវត្តវិធីដក ដើម្បីគណនាផលដក។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៤

សម្ភារឧបទេសៈ បំពង់ប៊ីត បន្ទះរាយ និងដប់។

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

- សរសេរលេខ 48 នៅលើក្ដារខៀន រួចហៅសិស្សម្នាក់ ឱ្យមកបង្ហាញតម្លៃលេខតាមខ្ទង់លេខនេះ *(សិស្សឡើងបង្ហាញ 8 នៅខ្ទង់រាយមានតម្លៃស្មើ 8 រាយ។ 4នៅខ្ទង់ដប់ មានតម្លៃស្មើ40 ឯសិស្សដទៃទៀតពិនិត្យសង្កេត និងគាំទ្រចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ)*
- រម្លឹកសិស្សពីការដកចំនួនគត់មានលេខ2ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់គ្មានខ្ចី ដោយសរសេរប្រមាណវិធីខាងក្រោមឱ្យសិស្សគណនា៖

  ចូរគណនា៖ ក. 15 – 3 = ...   ខ. 28 - 6 =...
- ឱ្យសិស្សប្រុសម្នាក់ ស្រីម្នាក់គណនាផលដកនៃប្រមាណវិធីខាងលើ

  (សិស្សទាំងពីរនាក់ឡើងមកសរសេរចម្លើយនៅលើក្ដារខៀនដូចខាងក្រោម៖

  ក. 15 – 3 = 12   ខ. 28 – 6 = 22)

  ឯសិស្សដទៃទៀតពិនិត្យសង្កេត និងគាំទ្រចម្លើយមិត្តភក្តិគេ)
- សួរសិស្សថា៖ តើប្រមាណវិធី 28 – 12 = ...? *(សិស្សឆ្លើយតាមការយល់ឃើញរបស់ពួកគេរៀងៗខ្លួន)*
- ពិនិត្យចម្លើយសិស្ស និងប្រាប់គេថាថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនពីវិធីដកចំនួនគត់មានលេខ2ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់គ្មានខ្ចី

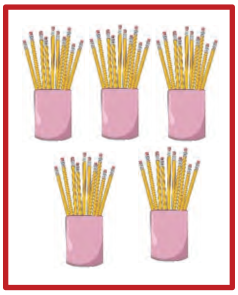
សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់

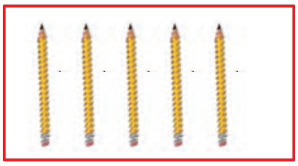
គ្រូ៖

- បិទ ឬសរសេរចំណោទ ដាក់នៅលើក្ដារខៀនដូចខាងក្រោមឱ្យសិស្សគិត

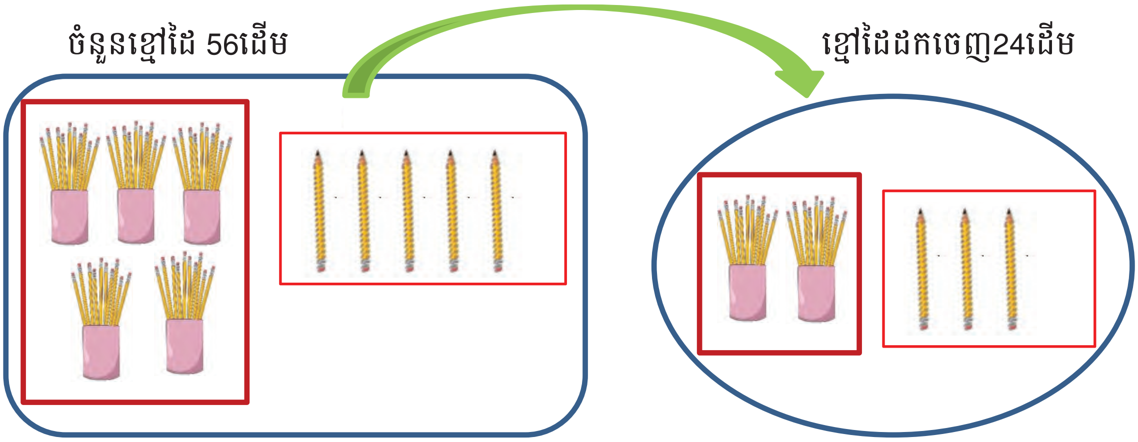
  ចំណោទ៖ អ្នកគ្រូមានខ្មៅដៃ 56 ដើម គាត់ឱ្យសិស្សអស់ 24ដើម។ តើអ្នកគ្រូនៅសល់ខ្មៅដៃប៉ុន្មានដើម?
- ឱ្យសិស្សប្រុសស្រីឡើងអានប្រធានចំណោទ បីនាក់។
- សួរថា៖ តើចំណោទប្រាប់អ្វីខ្លះ? និងសួររកអ្វី? *(ចំណោទប្រាប់អ្នកគ្រូមានខ្មៅដៃ 56ដើម និងឱ្យសិស្សអស់ 24ដើម ចំណោទនេះគេសួររកខ្មៅដៃនៅសល់)*
- សួរថា៖ ដើម្បីដោះស្រាយចំណោទនេះគេធ្វើប្រមាណវិធីអ្វី? និងធ្វើដូចម្ដេច? *(ដើម្បីដោះស្រាយចំណោទនេះគេធ្វើប្រមាណវិធីដក គឺយក 56 – 24 = ...)*
- ដាក់ខ្មៅដៃចំនួន 56 នៅតុ ខាងមុខ សិស្សទាំងអស់គ្នាដូចខាងក្រោម ៖

  ចំនួនខ្មៅដៃ 56ដើម៖

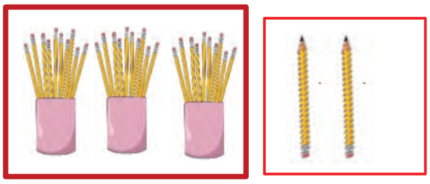




- ហៅសិស្សស្រីម្នាក់មកដកខ្មៅដៃខាងលើចំនួន 24ដើមចេញ រួចឱ្យសិស្សប្រុសម្នាក់ទៀតរាប់ចំនួនខ្មៅដៃដែលនៅសល់ *(សិស្សទាំងពីរនាក់អនុវត្តបន្តបន្ទាប់ដូចការបង្ហាញរូបខាងក្រោម៖*



ខ្មៅដៃនៅសល់ចំនួន 32ដើម



ដូចនេះ 56 – 24 = 32

– ឯកភាពនិង ចម្លើយសិស្ស រួចលើកសរសើរ ដល់ពួកគេដែលធ្វើបានត្រឹមត្រូវ
– បិទតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់នៅលើក្តារខៀន រួចឱ្យហៅសិស្សម្នាក់ឱ្យមកធ្វើប្រមាណវិធីខាងលើ នៅក្នុងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់៖

ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
3	13
4	
-	3
	7
3	6

តម្រៀបតួដកនីមួយៗឱ្យត្រូវតាមខ្ទង់រួចអនុវត្តដូចខាងក្រោម៖

ជំហានទី1៖ដកខ្ទង់រាយ

យក3រាយដក7រាយមិនបានទេខ្ចី1ដប់ពី4ដប់នៅសល់3ដប់នៅខ្ទង់ដប់។1ដប់ស្មើ10រាយ។10រាយបូកនឹង3រាយស្មើ13រាយ។យក13 រាយដក7រាយនៅសល់6រាយ។សរសេរលេខ6ក្រោមខ្ទង់រាយ

ជំហានទី2៖ដកខ្ទង់ដប់

3ដប់គ្មានចំនួនដកទម្លាក់ចុះសរសេរលេខ3ក្រោមខ្ទង់ដប់។

ដូចនេះ៖43-7 = 36

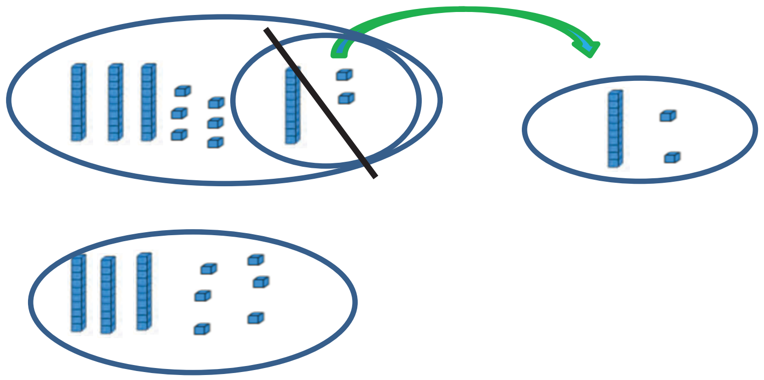
សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

– ចែកសិស្សជាក្រុមតាមរយៈបណ្ណឈ្មោះ
– ចែកបន្ទះរាយ ដប់ ដល់ក្រុមសិស្សនីមួយៗ

- សរសេរប្រមាណវិធី 48 – 12 = ...នៅលើក្ដារខៀន ឱ្យសិស្សគណនាដោយប្រើបន្ទះរាយ ដប់ *(ក្រុមសិស្សនីមួយៗ ពិភាក្សាគ្នាគណនាប្រមាណវិធីខាងលើដោយប្រើបន្ទះរាយ ដប់ រួចសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួនក្រុម ហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)*
- ដើរពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្សតាមក្រុម ជួយកែលម្អគំនិតភាន់ច្រឡំរបស់គេ ហើយហៅតំណាងក្រុមម្នាក់ដែលមានចម្លើយត្រូវ និងមិនទាន់ត្រឹមត្រូវ (បើមាន) ឡើងបកស្រាយចម្លើយនៅមុខក្ដារខៀន *(តំណាងក្រុមសិស្សទាំងពីរនាក់មកឡើងបកស្រាយចម្លើយរបស់ខ្លួន ឯសិស្សដទៃទៀតលើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ និងជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភក្ដិគេ៖*

ចំនួន 48 *ដកចេញចំនួន12*



ចំនួននៅសល់ចំនួន36

ដូចនេះ៖ 48 – 12 = 36

- ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្ស និងលើកទឹកចិត្ត ដែលពួកគេធ្វើបានត្រឹមត្រូវ រួចឱ្យក្រុមនីមួយៗ គណនាផលដកខាងលើដោយប្រើតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ *(ក្រុមនីមួយៗពិភាក្សាគ្នាគូសតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់នៅលើក្ដារឆ្នួនក្រុម ហើយគណនាផលដកខាងលើនៅក្នុងតារាងតម្លៃលខតាមខ្ទង់នោះរួចលើកបង្ហាញគ្រូ)*
- សម្របសម្រួលដោយប្រាប់សិស្សថា គេអាចគណនាផលដកខាងលើដោយមិនប្រើតារាងតម្លៃលេខដូចខាងក្រោម៖

ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
4 – 1	8 2
3	6

$$\begin{array}{r} 4\quad 8 \\ -\ 1\quad 2 \\ \hline 3\quad 6 \end{array}$$

ដំណាក់ទី១៖ ដកផ្នែកខ្ទង់រាយ

យក 8 រាយដក 2 រាយនៅសល់ 6 រាយ សរសេរលេខ 6 ក្រោមខ្ទង់រាយ។

ដំណាក់ទី២៖ ដកផ្នែកខ្ទង់ដប់

យក 4 ដប់ដក 1 ដប់នៅសល់ 3 ដប់ សរសេរលេខ 3 ក្រោមខ្ទង់ដប់។

ដូចនេះ៖ 48 – 12 = 36 ។

- ណែនាំសិស្សសង្កេតដំណើរការនៃការគណនាផលដកខាងលើ រួចទាញវិធាននៃការដកចំនួនគត់មានលេខ 2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់គ្មានខ្ចីដូចខាងក្រោម៖

វិធាន៖ ដើម្បីដកចំនួនមានលេខ 2ខ្ទង់នឹង 2ខ្ទង់គ្មានខ្ចីតាមល្បះលេខជួរឈរយើងត្រូវ៖

- សរសេរតួដកទាំងពីរឱ្យត្រូវតាមខ្ទង់ ខ្ទង់រាយក្រោមខ្ទង់រាយ និងខ្ទង់ដប់ក្រោមខ្ទង់ដប់
- ដកពីលើចុះក្រោម ពីស្ដាំទៅឆ្វេង

- ខ្ទង់រាយដកខ្ទង់រាយ និងខ្ទង់ដប់ដកខ្ទង់ដប់។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– ឱ្យសិស្សធ្វើការជាដៃគូគណនាផលដកនៃប្រមាណវិធីខាងក្រោម

លំហាត់៖ ក. 46 – 15 = ... ខ. 56 – 24 = ...

(ដៃគូនីមួយៗពិភាក្សាគ្នា គណនាផលដកប្រមាណវិធីខាងលើ ដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួន ហើយលើកបង្ហាញគ្រូដូចខាងក្រោម៖ ក. 46 – 15 = 31 ខ. 56 – 24 = 32

– ឯកភាពចម្លើយសិស្ស និងលើកសរសើរដល់ពួកគេដែលធ្វើបានត្រឹមត្រូវ។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗធ្វើប្រមាណវិធីដកដូចខាងក្រោមលើក្ដារឆ្នួន

លំហាត់៖ ក. ខ.

$$\begin{array}{r} 57 \\ -\ 15 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 66 \\ -\ 24 \\ \hline \end{array}$$

(សិស្សម្នាក់ៗពិនិត្យប្រមាណវិធីខាងលើ រួចគណនាដាក់នៅលើក្ដារឆ្នួន ហើយលើកបង្ហាញគ្រូដូចខាងក្រោម)

$$\begin{array}{r} 57 \\ -\ 15 \\ \hline 42 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 66 \\ -\ 24 \\ \hline 42 \end{array}$$

– ពិនិត្យចម្លើយសិស្សម្នាក់ និងឯកភាព ហើយលើកសរសើរដល់ពួកគេដែលបានធ្វើត្រឹមត្រូវ។

ជំហានទី៥៖ ការដកចំនួនគត់មានលេខ2ខ្ទង់ ដោយគ្មានខ្ចី ក្នុងការដោះស្រាយចំណោទ

ក្នុងជំហាននេះ មានបំណងឱ្យសិស្សមានសមត្ថភាពប្រើប្រាស់ វិធីដកចំនួន ដែលមានលេខ 2ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់ ហើយលេខ 2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ទៅក្នុងការដោះស្រាយចំណោទ ដែលទាក់ទងក្នុងជីវភាពរស់នៅបានត្រឹមត្រូវ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៥

សម្ភារឧបទេស៖ ក្ដារឆ្នួន។

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

– រម្លឹកសិស្សពីការគណនាផលដកចំនួន ដែលមានលេខ 2ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់ ហើយលេខ 2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់គ្មានខ្ចី ដោយឱ្យសិស្សគណនាផលដកនៃប្រមាណវិធីនីមួយខាងក្រោម៖

ក. 18 – 6 = ... ខ. 14 – 12 =... *(សិស្សម្នាក់ៗគណនាផលដកនៃប្រមាណវិធីនេះម្ដងមួយៗ ដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញគ្រូ)*

– ដើរពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្សម្នាក់ៗ ជួយកែលម្អគំនិតភាន់ច្រឡំរបស់ពួកគេ ហើយឱ្យសិស្សប្រុស-ស្រី ដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវម្នាក់ និងមិនត្រឹមត្រូវម្នាក់ មកពន្យល់លទ្ធផលកិច្ចការរបស់គេលើក្ដារខៀន *(សិស្សទាំងពីរនាក់ ឡើងមកបង្ហាញ និងបកស្រាយកិច្ចការរៀងៗខ្លួននៅលើក្ដារខៀន ឯសិស្សដទៃទៀតពិនិត្យសង្កេតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ និងជួយកែលម្អចម្លើយរបស់មិត្តភក្តិគេ៖ ក. 18 – 6 = 12 ខ. 14 – 12 = 2)*

– ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្ស រួចប្រាប់គេថា ថ្ងៃនេះយើងរៀនពីការប្រើប្រាស់វិធីដកចំនួនគត់មានលេខ2ខ្ទង់ដោយគ្មានខ្ចី ទៅដោះស្រាយចំណោទនៅក្នុងជីវភាពរស់នៅ។ បន្ទាប់មកប្រាប់ ដល់ពួកគេអំពីពាក្យគន្លឹះចំណោទមួយចំនួនដូចជា យកចេញ ដកចេញ នៅសល់សុទ្ធតែទាក់ទងនឹងប្រមាណវិធីដក។ ពាក្យលើសខ្វះ ច្រើនជាង តិចជាង ជួនកាលទាក់ទងនឹងប្រមាណវិធីដក និង ជួនកាលទៀតទាក់ទងនឹងប្រមាណវិធីបូកស្របតាមដំណើរសាច់រឿងរបស់ចំណោទ។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់

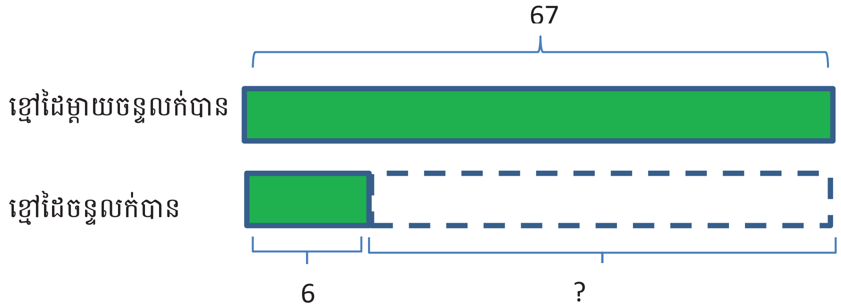
គ្រូ៖

– បិទ ឬសរសេរប្រធានបទចំណោទនៅលើក្ដារខៀន ឱ្យសិស្សគិតពិចារណា រៀនស្វែងយល់ និងរកចម្លើយ **ចំណោទ៖** ម្ដាយចន្ទ លក់ខ្មៅដៃបាន 67ដើម។ ចន្ទលក់បាន6ដើម។ តើម្ដាយចន្ទលក់ខ្មៅដៃបានច្រើនជាងចន្ទប៉ុន្មានដើម?

– ឱ្យសិស្សប្រុស-ស្រីឡើងអានប្រធានចំណោទបីនាក់។

– សួរថា៖ តើចំណោទប្រាប់អ្វីខ្លះ? និងសួររកអ្វី? *(ចំណោទប្រាប់ម្ដាយចន្ទលក់ខ្មៅដៃបាន 67ដើម និងចន្ទលក់អស់ 6ដើម ចំណោទនេះគេសួររកម្ដាយចន្ទលក់ខ្មៅដៃបានច្រើនជាចន្ទប៉ុន្មានដើម?)*

– ណែនាំសិស្សគូរគំនូសបំព្រួញតាងប្រធានចំណោទដូចខាងក្រោម៖



– សួរថា៖ តើចំណោទនេះមានពាក្យគន្លឹះអ្វី? ត្រូវនឹងប្រមាណវិធីអ្វី? *(ចំណោទនេះមានពាក្យគន្លឹះច្រើនជាង ត្រូវនឹងប្រមាណវិធីដក ឬបូក)*

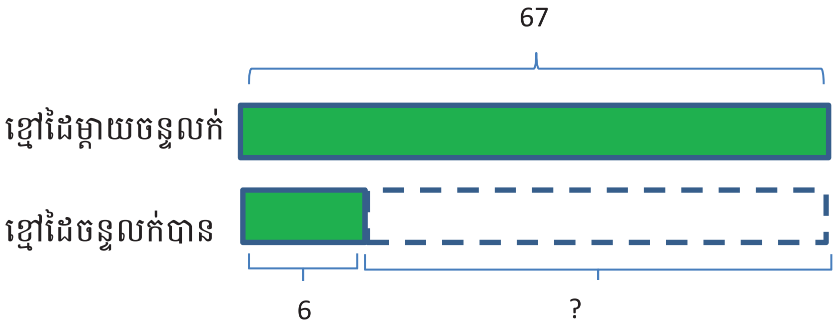
– ដើម្បីដោះស្រាយចំណោទនេះគេធ្វើប្រមាណវិធីអ្វី? និងធ្វើដូចម្ដេច? *(ដើម្បីដោះស្រាយចំណោទនេះគេធ្វើប្រមាណវិធីដក គឺយក 67 – 6 = ...)*

– ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗគណនាប្រមាណវិធីដកខាងលើ ដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញគ្រូ សិស្សសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញគ្រូដូចខាងក្រោម៖

```
  6 7
-   6
-----
  6 1
```

67 – 6 = 61

– ពិនិត្យចម្លើយសិស្ស រួចធ្វើការសម្របសម្រួល ដូចខាងក្រោម៖



ប្រមាណវិធី

```
  6 7
-   6
-----
  6 1
```

របៀបឆ្លើយ

រកចំនួនខ្មៅដៃដែលម្តាយចន្ទលក់បានច្រើនជាងចន្ទ

67 ដើម – 6 ដើម = 61ដើម

ឆ្លើយថា៖ ម្តាយចន្ទលក់ខ្មៅដៃបានច្រើនជាងចន្ទ ចំនួន 61ដើម

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

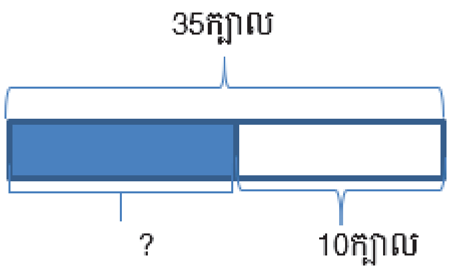
– ចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទតាមរយៈបណ្ណលេខ

– សរសេរ ឬបិទចំណោទដូចខាងក្រោមនៅលើក្តារខៀនឱ្យ ក្រុមសិស្សនីមួយៗដោះស្រាយ៖

ចំណោទ៖ ដារ៉ូមានមាន់ចំនួន 35ក្បាល។ ក្រោយមកនាងលក់អស់15ក្បាក។ តើដារ៉ូនៅសល់មាន់ទាំងអស់ចំនួនប៉ុន្មានក្បាល?

(ក្រុមសិស្សនីមួយៗពិនិត្យប្រធានចំណោទនៅលើក្តារខៀនពិភាក្សាគ្នារកវិធីដោះស្រាយដោយសរសេរដាក់ក្តារឆ្នួនក្រុម រួចលើកបង្ហាញគ្រូ)

– ដើរពិនិត្យចម្លើយក្រុមសិស្សនីមួយៗ ជួយកែលម្អគំនិតភាន់ច្រឡំរបស់សិស្ស រួចឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សចម្រុះភេទ ដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវម្នាក់ និងមិនទាន់ត្រឹមត្រូវម្នាក់មកពន្យល់កិច្ចការរបស់ក្រុមខ្លួននៅក្តារខៀន *(តំណាងក្រុមសិស្សទាំងពីរនាក់ឡើងមកបកស្រាយកិច្ចការរបស់ក្រុមរៀងៗខ្លួន ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភក្តិគេ៖*



ប្រមាណវិធី	*របៀបឆ្លើយ*
3 5 *-* *1 5* ——— *20*	*រកចំនួនមាន់ដារ៉ូដែលនៅសល់* *35ក្បាល – 15ក្បាល = 20ក្បាល* *ឆ្លើយថា៖ ដារ៉ូនៅសល់មាន់ចំនួន 20 ក្បាល)*

– ពិនិត្យនិងឯកភាពចម្លើយសិស្សហើយលើកទឹកចិត្តដល់ពួកគេដែលធ្វើបានត្រឹមត្រូវ។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– សរសេរប្រធានបទចំណោទដូចខាងខាងក្រោម ឱ្យសិស្សគិតពិចារណាស្វែង រកចម្លើយ
ចំណោទ៖ សុភីមានចង្កឹះចំនួន65ដើម ឯថាវីមានចង្កឹះចំនួន23ដើម។ តើសុភីមានចង្កឹះច្រើនជាងថាវីចំនួនប៉ុន្មានដើម?

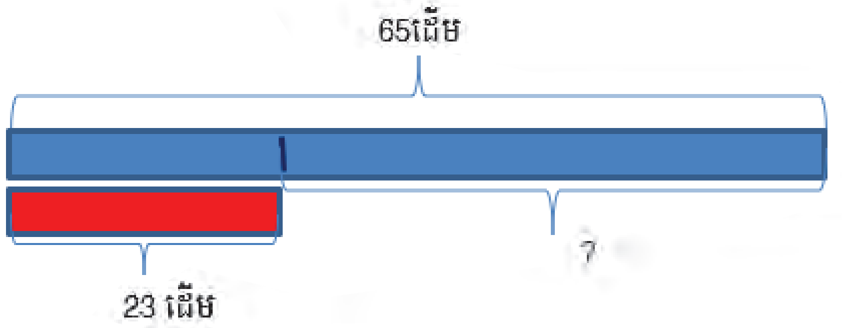
– ឱ្យសិស្សចម្រុះភេទបីនាក់អានចំណោទម្តងម្នាក់ៗ *(សិស្សទាំងបីនាក់អានប្រធានចំណោទម្នាក់ម្តងៗ យឺតៗ ច្បាស់ៗ ឯសិស្សដទៃទៀតអានស្ងាត់ និងផ្ទៀតផ្ទាត់ការអានរបស់មិត្តភ័ក្តិគេ)*

– សួរថា៖ តើចំណោទប្រាប់អ្វីខ្លះ? និងសួររកអ្វី? *(ចំណោទប្រាប់សុភីមានចង្កឹះចំនួន65ដើមថាវី មានចង្កឹះចំនួន23ដើម និងចំណោទសួររកចំនួនចង្កឹះសុភីច្រើនជាងថាវី)*

– តើចំណោទនេះមានអ្វីជាពាក្យគន្លឹះ? ពាក្យនេះត្រូវនឹងប្រមាណវិធីអ្វី? *(ចំណោទនេះមានពាក្យច្រើនជាងជាពាក្យគន្លឹះ។ ក្នុងស្ថានភាពចំណោទនេះពាក្យច្រើនជាងត្រូវនឹងប្រមាណវិធីដក)*

– ឱ្យដៃគូសិស្សនីមួយៗ ដោះស្រាយចំណោទខាងលើ *(ដៃគូសិស្សនីមួយៗពិនិត្យប្រធានចំណោទនៅលើក្តារខៀនពិភាក្សាគ្នារកដំណោះស្រាយចំណោទ ហើយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្តារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញគ្រូ)*

– ដើរពិនិត្យចម្លើយរបស់ដៃគូសិស្សនីមួយៗរួច ឱ្យតំណាងដៃគូសិស្ស ដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវម្នាក់ និងមិនត្រឹមត្រូវម្នាក់មកពន្យល់លទ្ធផលកិច្ចការរបស់ខ្លួននៅមុខក្តារខៀន *(សិស្សទាំងពីរនាក់ឡើងមកបកស្រាយលទ្ធផលកិច្ចការរបស់ដៃគូខ្លួនរៀងៗខ្លួននៅមុខក្តារខៀន ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ៖*



ប្រមាណវិធី	របៀបឆ្លើយ
_65	រកចំនួនចង្កឹះរបស់សុភីដែលច្រើនជាងថាវី
23	65ដើម – 23ដើម = 42ដើម
42	ឆ្លើយថា៖ សុភីមានចង្កឹះច្រើនជាងថាវីចំនួន42ដើម

– ពិនិត្យនឹងឯកភាពចម្លើយសិស្ស ហើយលើកសរសើរដល់ពួកគេដែលបានយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងការសិក្សា។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

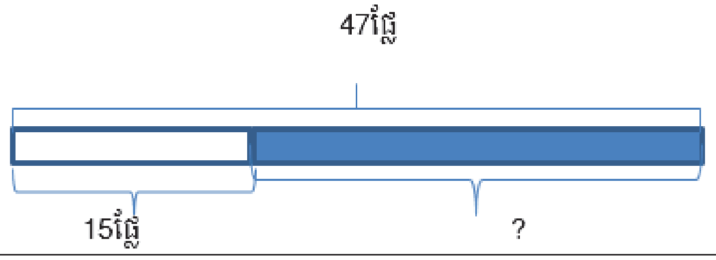
គ្រូ៖

– បិទប្រធានចំណោទដូចខាងក្រោម នៅលើក្ដារខៀន ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗដោះស្រាយប្រណាំងគ្នា (អ្នកធ្វើហើយមុនគេដប់នាក់ដំបូងត្រូវបានគ្រូកែកិច្ចការដាក់ពិន្ទុឱ្យ)៖

ចំណោទ៖ ម្ដាយសុខាមានផ្លែស្វាយចំនួន47ផ្លែ គាត់ឱ្យទៅប្អូនស្រីរបស់គាត់អស់15ផ្លែ។ តើម្ដាយសុខានៅសល់ផ្លែស្វាយចំនួនប៉ុន្មានផ្លែ? *(សិស្សម្នាក់ៗពិនិត្យប្រធានចំណោទនៅលើក្ដារខៀនហើយសរសេរចម្លើយដាក់ក្នុងសៀវភៅកិច្ចការរួចយកទៅដាក់នៅតុគ្រូ)*

– ដើរពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្សកត់សម្គាល់របៀបធ្វើរបស់គេម្នាក់ៗ ជួយលប់បំបាត់គំនិតភាន់ច្រឡំរបស់សិស្សកែកិច្ចការសិស្សប្រគល់សៀវភៅកិច្ចការ ឱ្យពួកគេវិញ រួចផ្ដល់ពត៌មានត្រឡប់ស្របតាមកំហុសជាក់ស្ដែងរបស់សិស្សម្នាក់ៗ

– ហៅសិស្សចម្រុះភេទពីនាក់មកកែចំណោទនោះនៅលើក្ដារខៀន *(សិស្សទាំងពីរនាក់ឡើងមកដោះស្រាយចំណោទរៀងៗខ្លួននៅក្ដារខៀន ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ៖*



ប្រមាណវិធី	របៀបឆ្លើយ
$\begin{array}{r} 47 \\ -\ 15 \\ \hline 32 \end{array}$	រកចំនួនផ្លែស្វាយដែលម្ដាយសុខានៅសល់ 47ផ្លែ - 15ផ្លែ = 32ផ្លែ **ឆ្លើយថា៖**ម្ដាយសុខានៅសល់ផ្លែស្វាយចំនួន32ផ្លែ

– ឯកភាពចម្លើយសិស្ស ហើយលើកទឹកចិត្តដល់ពួកគេដែលធ្វើបានត្រឹមត្រូវ។

ជំហានទី៦៖ ការដកចំនួនគត់មានលេខ2ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់ដោយមានខ្ចី

ក្នុងជំហានទី៦នេះ មានបំណងឱ្យសិស្សមានសមត្ថភាពគណនាផលដកចំនួនគត់មានលេខ 2ខ្ទង់ នឹង1ខ្ទង់ មានខ្ចីបានត្រឹមត្រូវ។ ការបង្រៀននៅជំហាននេះមានបីសកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

– ការប្រើសម្ភារៈរូបី ដូចជា បំពង់បឺត ចង្កឹះ និងបន្ទះរាយ ដប់ ដើម្បីរកផលដក
– ការបង្ហាញវិធីដកដើម្បីគណនាផលដកតាមរយៈ តារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់
– ការអនុវត្តវិធីដក ដើម្បីគណនាផលដក។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៦

សម្ភារឧបទេស៖ ចង្កឹះ ក្ដារឆ្នួន បំពង់បឺត និងគំរបដប។

ការផ្ដើមមេរៀន

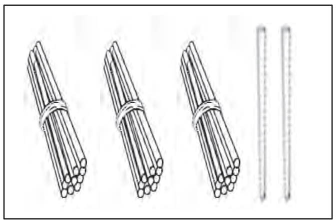
គ្រូ៖

– រម្លឹកពីការដកចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់និង 1ខ្ទង់ដោយគ្មានខ្ចីដោយសរសេរប្រមាណវិធីដូចខាងក្រោមនៅលើក្ដារខៀនឱ្យម្នាក់ៗគណនា៖
ចូរគណនាផលដកនៃប្រមាណវិធី៖ ក. 38 -7 =.... ខ. 43 – 2 =... *(សិស្សម្នាក់ៗគណនាផលបូកនៃប្រមាណវិធីទាំងនេះដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួន៖ ក. 38 -7 = 31 ខ. 43 – 2 = 41 រួចលើកបង្ហាញគ្រូ)*
– ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្ស រួចសួសិស្សថា តើប្រមាណវិធី 32 – 7 = ?
(សិស្សឆ្លើយតាមការយល់ឃើញរបស់ពួកគេរៀងៗខ្លួន)
– និងប្រាប់គេថា ថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនពីវិធីការដកចំនួនគត់មានលេខ2ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់ដោយមានខ្ចី

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់

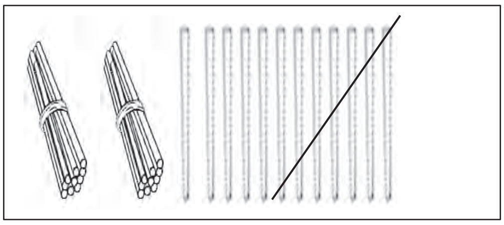
គ្រូ៖

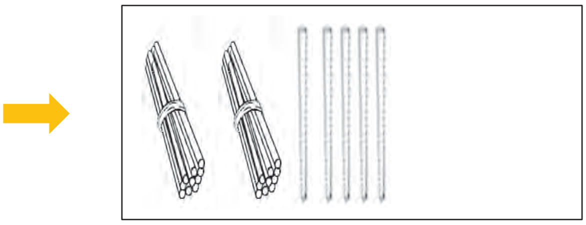
– ឱ្យសិស្សពិនិត្យប្រមាណវិធី 32 – 7 = ?
– ដាក់ចង្កឹះដូចខាងក្រោមនៅលើតុគ្រូឱ្យសិស្សទាំងអស់គ្នាពិនិត្យ៖



(សិស្សម្នាក់ៗពិនិត្យយ៉ាងយកចិត្តទុកដាក់)

- ឱ្យសិស្សស្រីម្នាក់មកដកចង្កឹះចំនួន7ដើម ពីចង្កឹះនៅលើតុនោះ (សិស្សម្នាក់ឡើងមកស្រាយចង្កឹះមួយបាច់ នៅលើតុនោះ ហើយដាក់តម្រៀបជាមួយចង្កឹះ2ដើម បាន12ដើម រួចដកចង្កឹះចំនួន7ដើម ចេញដូចខាងក្រោម៖



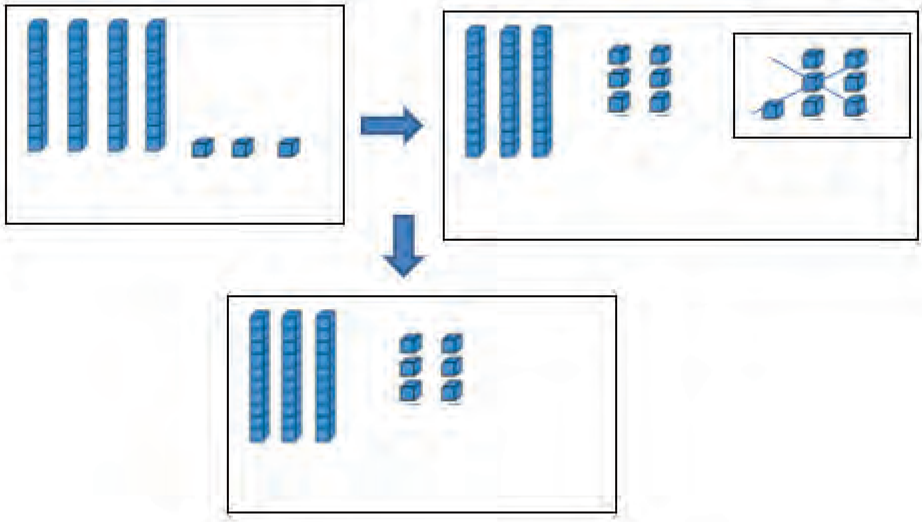


- ឱ្យសិស្សប្រុសម្នាក់មករាប់ចង្កឹះនៅសល់ រួចសួរថា៖ តើ 32 – 7 = ? *(សិស្សនោះឡើងមករាប់ចង្កឹះនៅសល់ឃើញ25ដើម រួចឆ្លើយថា 32 – 7 = 25 ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរគាំទ្រចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ)*
- ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្សរួចបញ្ជាក់បន្ថែម 32 – 7 = 25 ។

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

- ចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទតាមរយៈបណ្ណចំនួន
- ចែកបន្ទះដប់ និងបន្ទះរាយឱ្យក្រុមសិស្សនីមួយៗ
- សរសេរប្រមាណវិធី 43- 7 = ? នៅលើក្តារខៀន ឱ្យក្រុមសិស្សនីមួយៗគណនាផលដកដោយប្រើបន្ទះរាយ ដប់និងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ *(ក្រុមសិស្សនីមួយៗពិភាក្សាគ្នា គណនាផលដកនៃប្រមាណវិធីខាងលើ ដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្តារឆ្នួនក្រុម រួចលើកបង្ហាញគ្រូ)*
- ដើរពិនិត្យដំណើរការគណនាផលដករបស់ក្រុមសិស្សនីមួយៗ កត់សម្គាល់របៀបធ្វើ និងជួយលុបបំបាត់គំនិតភាន់ច្រឡំរបស់ពួកគេ រួចហៅតំណាងក្រុមសិស្ស ដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវម្នាក់ និងមិនត្រឹមត្រូវម្នាក់ បើមានមកបង្ហាញកិច្ចការរបស់ក្រុមខ្លួនរៀងៗខ្លួន *(តំណាងក្រុមសិស្សទាំងពីរឡើងមកបកស្រាយលទ្ធផលកិច្ចការរបស់ក្រុមខ្លួន រៀងៗខ្លួន ដោយបញ្ជាក់ពីមូលហេតុដែលនាំឱ្យគេបានចម្លើយបែបនេះ ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ)*
- ពិនិត្យចម្លើយសិស្សនៅក្តារខៀនហើយធ្វើការសម្របសម្រួលដូចខាងក្រោម៖



– ដូចនេះយើងបាន43 - 7 = 36។ បន្ទាប់មកណែនាំសិស្សធ្វើប្រមាណវិធីដកនៅក្នុងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ដូចខាងក្រោម៖

ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
3	13
4	
-	3
	7
3	6

តម្រៀបតួដកនីមួយៗឱ្យត្រូវតាមខ្ទង់រួចអនុវត្តដូចខាងក្រោម៖

ជំហានទី1៖ដកខ្ទង់រាយ

យក3រាយដក7រាយមិនបានទេខ្ចី1ដប់ពី4ដប់នៅសល់3ដប់នៅខ្ទង់ដប់។1ដប់ស្មើ10រាយ។10រាយបូកនឹង3រាយស្មើ13 រាយ។យក13 រាយដក7រាយនៅសល់6រាយ។សរសេរលេខ6ក្រោមខ្ទង់រាយ

ជំហានទី2៖ដកខ្ទង់ដប់

3ដប់គ្មានចំនួនដកទម្លាក់ចុះសរសេរលេខ3ក្រោមខ្ទង់ដប់។

ដូចនេះ43-7 = 36

សកម្មភាពដៃគូ

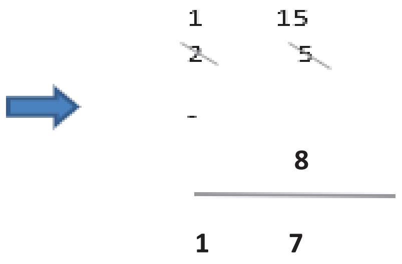
គ្រូ៖

– សរសេរប្រមាណវិធី 25 – 8 = ? នៅលើក្ដារខៀនរួចឱ្យសិស្សគណនាផលដកនេះជាដៃគូនៅក្នុងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ *(ដៃគូសិស្សនីមួយៗពិភាក្សាគ្នាគូសតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់នៅលើក្ដារឆ្នួន ហើយគណនាផលដកនៅក្នុងតារាងនោះរួចលើកបង្ហាញគ្រូ)*

– ដើរពិនិត្យចម្លើយរបស់ដៃគូសិស្សនីមួយៗ រួចឱ្យតំណាងដៃគូសិស្ស ដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវម្នាក់ និងមិនត្រឹមត្រូវម្នាក់ មកពន្យល់លទ្ធផលកិច្ចការរបស់ខ្លួននៅមុខក្ដារខៀន *(សិស្សទាំងពីរនាក់ឡើងមកបកស្រាយលទ្ធផលកិច្ចការរបស់ដៃគូខ្លួន រៀងៗខ្លួននៅមុខក្ដារខៀន ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ)*

– ពិនិត្យចម្លើយសិស្ស រួចធ្វើការសម្របសម្រួលដោយប្រាប់សិស្សថា ផ្អែកលើការគណនាផលដកក្នុងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់នេះគេអាចគណនាផលដកនៃប្រមាណវិធីដកតាមល្បះលេខជួរឈរដូចខាងក្រោម៖

ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
1	15
~~2~~	~~5~~
–	
	8
1	7



– ណែនាំសិស្សធ្វើការសង្កេតដំណើរការគណនាផលដកនៃប្រមាណវិធីខាងលើ រួចទាញវិធានការដកចំនួនគត់មានលេខ2ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់ ដោយមានខ្ចីដូចខាងក្រោម៖

វិធាន៖ ដើម្បីដកចំនួនគត់មានលេខ2ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់ដោយមានខ្ចីយើងត្រូវ៖

- តម្រៀបតួដកទាំងពីរឱ្យត្រូវតាមខ្ទង់
- ខ្ចីពីខ្ទង់ដប់ មួយដប់ហើយបំបែកជាដប់រាយ មកបន្ថែមឱ្យខ្ទង់រាយនៃតួដកទីមួយ
- ដកពីលើមកក្រោមពីឆ្វេងទៅស្តាំគឺខ្ទង់រាយដកខ្ទង់រាយ ខ្ទង់ដប់ដកខ្ទង់ដប់
- សរសេរផលដកផ្នែករាយនៅក្រោមខ្ទង់រាយផ្នែកដប់នៅក្រោមខ្ទង់ដប់ ។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

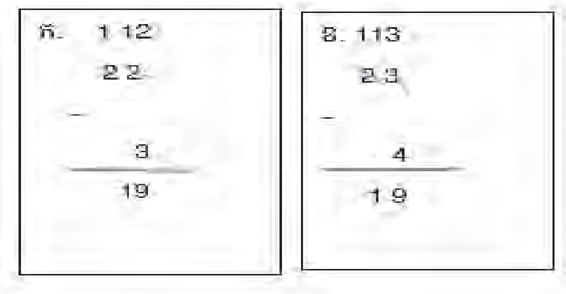
គ្រូ៖

– សរសេរលំហាត់ដាក់លើក្តារខៀនដូចខាងក្រោមឱ្យសិស្សម្នាក់ៗគណនា៖

ក. 22 – 3= … ខ .23 – 4= …

(សិស្សម្នាក់ពិនិត្យលំហាត់នៅក្តារខៀន គណនាផលដកនៃប្រមាណវិធីនីមួយៗ ដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្តារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញគ្រូ)

– ត្រួតពិនិត្យកិច្ចការសិស្សម្នាក់ៗ រួចហៅសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវម្នាក់ និងមិនត្រឹមត្រូវម្នាក់មកពន្យល់លទ្ធផលកិច្ចការរបស់ខ្លួននៅមុខក្តារខៀន *(សិស្សទាំងពីរនាក់ឡើងមកបកស្រាយលទ្ធផលកិច្ចការរបស់ខ្លួនរៀងៗខ្លួន នៅមុខក្តារខៀន ឯសិស្សដទៃទៀត លើកបណ្តើងសញ្ញាចរាចរ ជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភក្តិគេ៖*



– ពិនិត្យចម្លើយសិស្សនិងលើកទឹកចិត្តសិស្សទាំងអស់ដែលខិតខំរៀនសូត្រ។

ជំហានទី៧៖ ការដកចំនួនមានលេខ 2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ដោយមានខ្ចី

ជំហានទី៧នេះ មានបំណងឱ្យសិស្សមានសមត្ថភាពគណនាផលដកចំនួនគត់មានលេខ2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ មានខ្ចីបានត្រឹមត្រូវ។ ការបង្រៀននៅជំហាននេះបីសកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

- ការប្រើសម្ភារៈ ដូចជា បំពង់បឺត ចង្កឹះ និងតារាងតម្លៃលេខតាម ខ្ទង់ ដើម្បីរកផលដក
- ការបង្ហាញវិធីដកដើម្បីគណនាផលដកតាមរយៈ តារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់
- ការអនុវត្តវិធីដក ដើម្បីគណនាផលដក។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៧

សម្ភារឧបទេស៖ ខ្មៅដៃ និងក្ដារឆ្នួន។

ការផ្ដើមមេរៀន

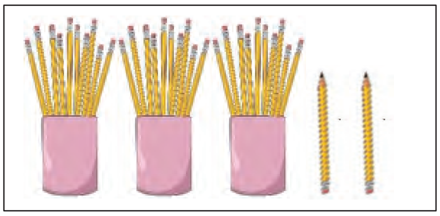
គ្រូ៖

- រម្លឹកសិស្សអំពីការដកចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់មានការខ្ចី ដោយឱ្យសិស្សគណនាប្រមាណវិធី 45 – 6 =? *(សិស្សម្នាក់ៗពិនិត្យប្រមាណវិធីខាងលើហើយសរសេរចម្លើយ 45 – 6 = 39 នៅលើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញគ្រូ)*
- ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្សរួច សួរសិស្សថា តើប្រមាណវិធី 32 – 18 = ? *(សិស្សឆ្លើយតាមការយល់ឃើញរបស់ពួកគេរៀងៗខ្លួន)*
- និយាយថានេះជាការដកចំនួនគត់មានលេខ2ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់មានខ្ចី រួចប្រាប់សិស្សថាថ្ងៃនេះយើងរៀនអំពីប្រមាណវិធីដកចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ដោយមានខ្ចី។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់

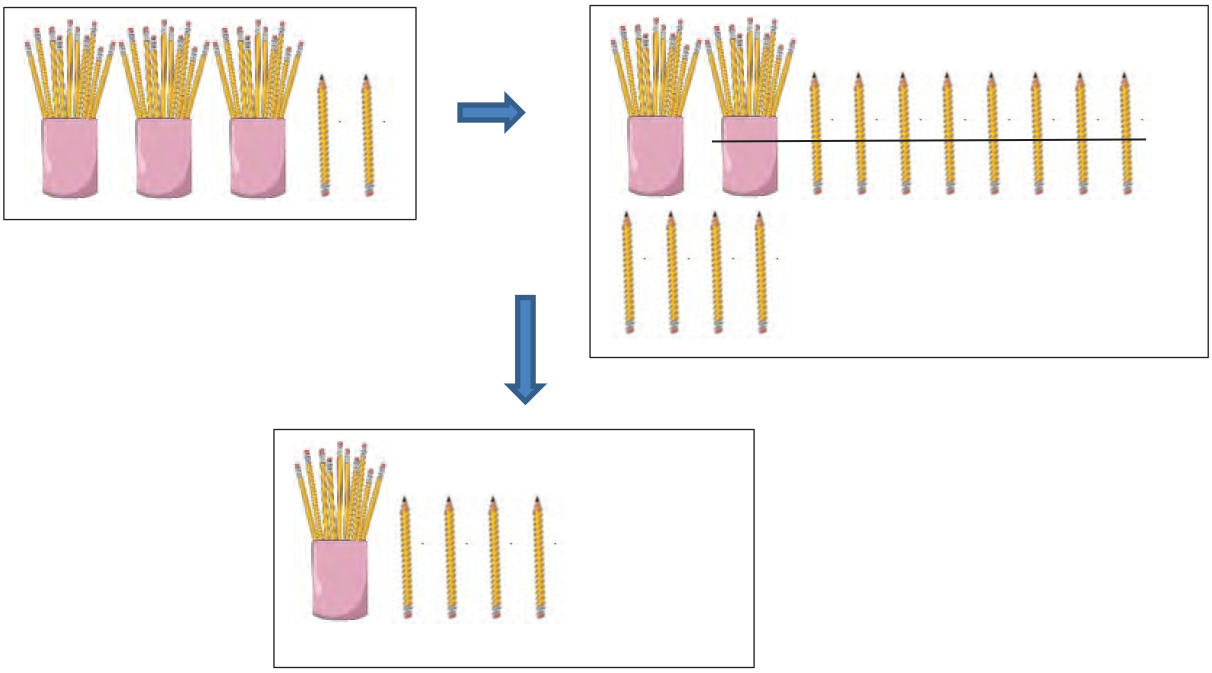
គ្រូ៖

- បិទឬសរសេរប្រធានចំណោទនៅលើក្ដារខៀនដូចខាងក្រោម៖
  ចំណោទ៖ អ្នកគ្រូធីតាមានខ្មៅដៃចំនួន 32ដើម។ គាត់ចែកសិស្សអស់ចំនួន18ដើម។ តើអ្នកគ្រូធីតានៅសល់ខ្មៅដៃទាំងអស់ចំនួនប៉ុន្មានដើម?
- ឱ្យសិស្សចម្រុះភេទអានប្រធានចំណោទម្នាក់ម្ដងៗ *(សិស្សទាំងបីនាក់អានប្រធានចំណោទម្នាក់ម្ដងៗ ឯសិស្សដទៃអានស្ងាត់នៅហ្នឹងកន្លែង និងផ្ទៀងផ្ទាត់ការអានរបស់មិត្តភ័ក្ដិគេ)*
- សួរសិស្សថាចំណោទប្រាប់អ្វី? និងសួររកអ្វី? *(ចំណោទប្រាប់អ្នកគ្រូធីតាមានខ្មៅដៃចំនួន 32ដើម។ គាត់ឱ្យសិស្សអស់ចំនួន18ដើម។ ចំណោទសួររកចំនួនខ្មៅដៃនៅសល់)*
- តើធ្វើប្រមាណវិធីអ្វីដើម្បីរកចំនួនខ្មៅដៃនៅសល់? និងធ្វើដូចម្ដេច? *(ដើម្បីរកចំនួនខ្មៅដៃនៅសល់ត្រូវធ្វើប្រមាណវិធីដកគឺយក 32- 18)*
- តើ32- 18 = ? *(សិស្សឆ្លើយតាមការ យល់ឃើញរបស់ពួកគេរៀងៗខ្លួន)*
- ដាក់ខ្មៅដៃ32ដើមលើតុគ្រូដូចខាងក្រោមឱ្យសិស្សទាំងអស់គ្នាពិនិត្យ៖



(សិស្សម្នាក់ៗសង្កេតខ្មៅដៃនៅលើតុយ៉ាងយកចិត្តទុកដាក់)

- ឱ្យសិស្សស្រីម្នាក់មកហូតខ្មៅដៃចំនួន18ដើមចេញពីតុគ្រូ*(សិស្ស នោះឡើងមកយកខ្មៅដៃមួយកំប៉ុងដាក់ពង្រាយជា10រាយបញ្ចូលជាមួយគ្នានឹង2រាយមុនបាន12រាយហើយដកយកខ្មៅដៃចំនួន18ដើមចេញពីតុគ្រូឯសិស្សដទៃទៀតសង្កេតតាមសកម្មភាពមិត្តភ័ក្តិគេដូចខាងក្រោម៖*



- ឱ្យសិស្សប្រុសម្នាក់មករាប់ចំនួនខ្មៅដៃនៅសល់នៅលើតុគ្រូ *(សិស្សនោះឡើងមករាប់ចំនួនខ្មៅដៃនៅសល់នៅលើតុមួយម្តងៗដោយយកចិត្តទុកដាក់ឃើញទាំងអស់ចំនួន14ដើម ឯសិស្សដទៃទៀតសង្កេតតាមសកម្មភាពសិស្សនោះ ហើយលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរគាំទ្រចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ)*
- សួរសិស្សថា៖ តើ32 - 18 = ? *(សិស្សម្នាក់ៗ ឆ្លើយព្រមគ្នា32 - 18 = 14)*
- គូសតារាងតម្លៃលេខតាមខ្នង់ នៅលើក្តាខៀន ហើយដឹកនាំសិស្សធ្វើប្រមាណវិធីនៅក្នុងតារាងនោះដូចខាងក្រោម៖

ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
2 ~~3~~	12 ~~2~~
− 1	8
1	4

ដើម្បីដកចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ដោយមានខ្ចីយើងអនុវត្តតាមជំហាននីមួយៗដូចខាងក្រោម៖

ជំហានទី1៖ ដកផ្នែកខ្ទង់រាយ

យក2រាយដក8រាយមិនបានព្រោះ2តិចជាង8ៗខ្ចី1ដប់ពី3ដប់នៅខ្ទង់ដប់នៅសល់2ដប់ៗ1ដប់ស្មើ10រាយបូកនឹង2រាយស្មើ12រាយៗយក12រាយដក8រាយនៅសល់4រាយសរសេរលេខ4 នៅផ្នែកលទ្ធផលក្រោមខ្ទង់រាយៗ

ជំហានទី2៖ ដកផ្នែកខ្ទង់ដប់យក2ដប់ដក1ដប់នៅសល់ជដប់សរសេរលេខ1នៅផ្នែកលទ្ធផលក្រោមខ្ទង់ដប់ៗយើងបាន

32- 18 =14 ៗ

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

- ចែកសិស្សជាក្រុមតាមរយៈបណ្ដុះឈ្មោះ
- សរសេរប្រមាណវិធីនៅលើក្ដារខៀនដូចខាងក្រោម ឱ្យសិស្សគណនាដោយប្រើតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់៖ ចូរគណនាផលដកនៃប្រមាណវិធី 53 - 29 = ?
(ក្រុមសិស្សនីមួយៗពិភាក្សាគ្នាគូសតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់នៅលើក្ដារឆ្នួនក្រុម ហើយគណនាផលដកនៃប្រមាណវិធីខាងលើរួចលើកបង្ហាញគ្រូ)
- ដើរពិនិត្យចម្លើយរបស់ក្រុមសិស្សនីមួយៗរួច ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវម្នាក់ និងមិនត្រឹមត្រូវម្នាក់មកពន្យល់លទ្ធផលកិច្ចការរបស់ក្រុមខ្លួននៅមុខក្ដារខៀន *(សិស្សតំណាងក្រុមទាំងពីរនាក់ឡើងមកបកស្រាយលទ្ធផលកិច្ចការរបស់ក្រុមខ្លួន រៀងៗខ្លួននៅមុខក្ដារខៀន ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្ដិគេ)*
- ពិនិត្យចម្លើយសិស្ស រួចធ្វើការសម្របសម្រួលដោយប្រាប់សិស្សថា ផ្អែកលើការគណនាផលដកក្នុងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់នេះគេអាចគណនាផលដកនៃប្រមាណវិធីដកតាមល្បះលេខជួរឈរ ដូចខាងក្រោម៖

ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
4 ~~5~~	13 ~~3~~
− 2	9
2	4

➡

```
  4 13
  5  3   (5 និង 3 ត្រូវបានគូសចោល)
-
  2  9
 ------
  2  4
```

- ដឹកនាំសិស្សសង្កេតដំណើរការគណនាផលដកខាងលើ រួចទាញវិធាននៃការដកចំនួនដែលមានលេខ 2 ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់ដោយមានខ្ចីដូចខាងក្រោម៖

វិធាន៖ ដើម្បីគណនាផលដកនៃការដកចំនួនលេខ2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ដោយមានខ្ចីយើងត្រូវ៖

- សរសេរតួដកទាំងពីរឱ្យត្រូវតាមខ្ទង់។ ខ្ទង់រាយក្រោមខ្ទង់រាយ ខ្ទង់ដប់ក្រោមខ្ទង់ដប់
- ខ្ចីពីខ្ទង់ដប់ មួយដប់(ខ្ទង់ដប់ថយមួយលេខ)ហើយបំបែកជាដប់រាយ មកបន្ថែមឱ្យខ្ទង់រាយនៃតួដកទីមួយ
- ដកពីលើមកក្រោម ពីឆ្វេងទៅស្តាំ គឺខ្ទង់រាយដកខ្ទង់រាយ ខ្ទង់ដប់ដកខ្ទង់ដប់
- សរសេរផលដកផ្នែករាយនៅក្រោមខ្ទង់រាយ ផ្នែកដប់នៅក្រោមខ្ទង់ដប់ ។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– សរសេរប្រមាណវិធីនៅលើក្តារដូចខាងក្រោមឱ្យសិស្សគណនាជាដៃគូតាមល្បះលេខជួរឈរ៖

ក. 43 – 35 =?   ខ.66 -39 =?

(ដៃគូសិស្សនីមួយៗពិនិត្យប្រមាណវិធីនៅលើក្តារខៀនពិភាក្សាគ្នាគណនាផលដកនៃប្រមាណវិធីទាំងនោះមួយម្តងៗហើយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្តារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញគ្រូ៖

ក. 3 13
_ 4 3
3 5
0 8

ខ. 5 16
_ 6 6
3 9
2 7

ដូចនេះ ក. 43 – 35 = 8   ខ.66 -39 = 27

– ពិនិត្យចម្លើយសិស្សនិងលើកទឹកចិត្តសិស្សទាំងអស់ដែលខិតខំរៀនសូត្រ។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា៖

គ្រូ៖

– បិទឬសរសេរលំហាត់នៅលើក្តារខៀនដូចខាងក្រោមឱ្យសិស្សធ្វើជាបុគ្គល៖

ក. 6 1– 46 =?   ខ. 77 – 28 =? *(សិស្សម្នាក់ៗពិនិត្យលំហាត់នៅលើក្តារខៀនរួចសរសេរចម្លើយដាក់លើក្តារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញគ្រូ)*

– ពិនិត្យចម្លើយសិស្សម្នាក់ៗរួចហៅ សិស្សប្រុសស្រីដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវម្នាក់ និង មិនត្រឹមត្រូវម្នាក់បើមានមកបង្ហាញកិច្ចការរបស់ខ្លួននៅក្តារខៀន *(សិស្សទាំងពីរនាក់ឡើងមកបកស្រាយលទ្ធផលកិច្ចការរបស់ខ្លួន រៀងៗខ្លួននៅមុខក្តារខៀន ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភក្តិគេ)*

ក. 5 11
_ 6 1
46
15

ខ. 6 17
_ 7 7
28
49

ដូចនេះៈក. 61 – 46 = 15   ខ. 77 – 28 = 49

– ពិនិត្យចម្លើយសិស្សនិងលើកទឹកចិត្តសិស្សទាំងអស់ដែលចូលរួមសិក្សាបានល្អ។

ជំហានទី៨៖ ការដកចំនួនគត់មានលេខពីរខ្ទង់នឹងពីរខ្ទង់ មានលេខសូន្យនៅខ្ទង់រាយដោយមានខ្ចី

ក្នុងជំហានទី៨នេះមានបំណងឱ្យសិស្សមានសមត្ថភាពគណនាផលដកចំនួនគត់មានលេខ2ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់ មានសូន្យចុងមានខ្ចីបានត្រឹមត្រូវ។ ការបង្រៀននៅជំហាននេះបីសកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

- ការ រកផលដកចំនួនគត់មានលេខ2ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់ មានសូន្យចុង មានខ្ចីតាមរយៈសម្ភារៈ
- ការបង្ហាញវិធីដកដើម្បីគណនា ផលដកតាមរយៈ តារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់
- ការអនុវត្តវិធីដក ដើម្បីគណនាផលដក។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៨

សម្ភារឧបទេស៖ ក្ដារឆ្នួន និងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់។

ការផ្ដើមមេរៀន

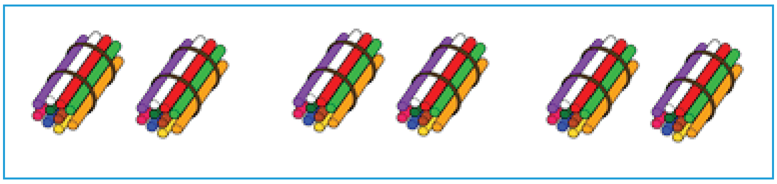
គ្រូ៖

- រម្លឹកពីតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ និងការដកចំនួនគត់មានលេខពីរខ្ទង់នឹងពីរខ្ទង់ដោយមានខ្ចី៖
- បិទបណ្ណចំនួន69 និង30 នៅលើក្ដារខៀនឱ្យសិស្សម្នាក់ៗប្រាប់តម្លៃលេខតាម ខ្ទង់ នៃចំនួននីមួយៗ *(សិស្សសរសេរចំនួនមួយម្ដងៗនៅលើក្ដារឆ្នួន៖ចំនួន69មានលេខ9ជាខ្ទង់រាយមានតម្លៃស្មើ9រាយ និង6ជាខ្ទង់ដប់ មានតម្លៃស្មើ6ដប់ឬ60រាយ។ ចំនួន30 មានលេខ0ជាខ្ទង់រាយមានតម្លៃស្មើ0រាយនិង3ជាខ្ទង់ដប់មានតម្លៃស្មើ3ដប់ឬ30រាយ រួចលើកបង្ហាញគ្រូ)*
- ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្ស រួចបញ្ជាក់ថាចំពោះចំនួន30លេខ0នៅខ្ទង់រាយមិនមានតម្លៃទេ(គ្មានន័យទេ)វាមានន័យត្រឹមបញ្ជាក់តម្លៃខ្ទង់ប៉ុណ្ណោះ និងលេខ3នៅខ្ទង់ដប់មានតម្លៃស្មើ30រាយ។
- រម្លឹកពីការដកចំនួនគត់មានលេខពីរខ្ទង់នឹងពីរខ្ទង់ ដោយមានខ្ចីដោយឱ្យសិស្សម្នាក់ៗគណនាផលដកនៃប្រមាណវិធី៖ 51 – 34 = ? *(សិស្សម្នាក់ៗសរសេរចម្លើយ 51 – 34 = 17 ដាក់លើក្ដារឆ្នួនហើយលើបង្ហាញគ្រូ)*
- ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្សហើយសួរថាតើ60 - 36 = ? *(សិស្សឆ្លើយតាមការយល់ឃើញរបស់ពួកគេរៀងៗខ្លួន)*
- និយាយថានេះជាការដកចំនួនគត់មានលេខ2ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់មានលេខ0ចុងដោយមានខ្ចី រួចប្រាប់សិស្សថាថ្ងៃនេះយើងរៀនអំពីប្រមាណវិធីដកចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់មានលេខ0ចុងដោយមានខ្ចី ។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់

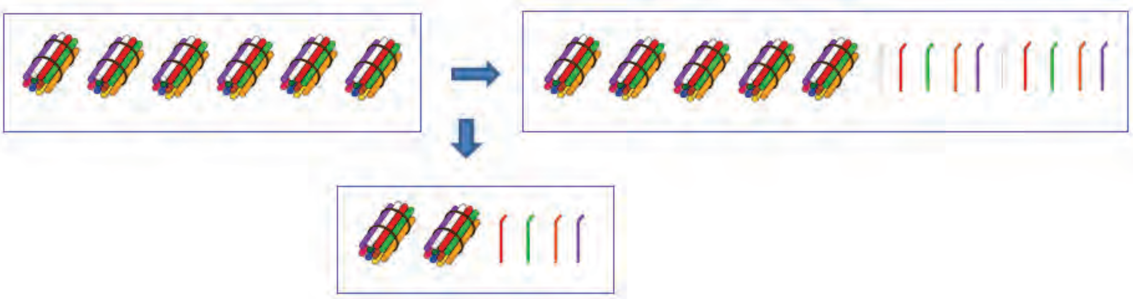
គ្រូ៖

- សរសេរប្រមាណវិធី 60 - 36 = ? ដាក់លើក្ដារខៀនឱ្យសិស្សគិតពិចារណាដើម្បីរកចម្លើយ
- ដាក់បំពង់បឺតបាច់ដប់ ចំនួន6បាច់ដែលក្នុង1បាច់មាន10ដើម នៅលើតុគ្រូដូចខាងក្រោម៖



(សិស្សម្នាក់ៗពិនិត្យបំពង់បឺតនៅលើតុគ្រូយ៉ាងយកចិត្តទុកដាក់)

- ឱ្យសិស្សស្រីម្នាក់ មកហូតបំពង់បឺតចំនួន36ដើមចេញពីតុគ្រូ *(សិស្ស នោះឡើងមកហែកស្រោមបំពង់បឺត 1បាច់ ដាក់ពង្រាយជា10រាយនៅលើតុ ហើយដកយកបំពង់បឺត ចំនួន36ដើមចេញពីតុគ្រូ ឯសិស្សដទៃទៀតសង្កេតតាមសកម្មភាពមិត្តភ័ក្តិគេដូចខាងក្រោម៖*



- ឱ្យសិស្សប្រុសម្នាក់ មករាប់ចំនួនបំពង់បឺតនៅសល់នៅលើតុគ្រូ *(សិស្សនោះឡើងមករាប់ចំនួនបំពង់បឺតនៅសល់ នៅលើតុមួយម្តងៗ ដោយយកចិត្តទុកដាក់ឃើញទាំងអស់ចំនួន24ដើម ឯសិស្សដទៃទៀតសង្កេតតាមសកម្មភាពសិស្សនោះ ហើយលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរគាំទ្រចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ)*
- សួរសិស្សថាតើ 60 - 36 = ? *(សិស្សម្នាក់ៗ ឆ្លើយព្រមគ្នា 60 - 36 = 24)*
- គូសតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ នៅលើក្តារខៀន ហើយដឹកនាំសិស្សធ្វើប្រមាណវិធីនៅក្នុងតារាងនោះដូចខាងក្រោម៖

	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
	5	10
	~~6~~	~~0~~
–	3	6
	2	4

ដើម្បីដកចំនួនមានលេខ 2ខ្ទង់ នឹង2ខ្ទង់មាន 0ខាងចុងដោយមានខ្ចី យើងអនុវត្តតាមជំហាននីមួយៗដូចខាងក្រោម៖

ជំហានទី1៖ ដកផ្នែកខ្ទង់រាយ

យក0ដក8រាយមិនបានព្រោះ0តិចជាង8។ ខ្ចី1ដប់ពី6ដប់ នៅខ្ទង់ដប់នៅសល់5ដប់។1ដប់ស្មើ10រាយ រាយនៅខ្ទង់ រាយ។ យក10រាយដក6រាយនៅសល់4រាយសរសេរលេខ4 នៅផ្នែកលទ្ធផលក្រោមខ្ទង់រាយ។

ជំហានទី2៖ ដកផ្នែកខ្ទង់ដប់

យក5ដប់ដក3ដប់នៅសល់2ដប់សរសេរលេខ 2 នៅផ្នែកលទ្ធផល ក្រោមខ្ទង់ដប់។យើងបាន 60- 36 = 24 ។

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

- ចែកសិស្សជាក្រុមតាមរយៈបណ្ណលេខ
- សរសេរប្រមាណវិធីនៅលើក្តារខៀនដូចខាងក្រោម ឱ្យសិស្សគណនាដោយប្រើតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់៖
  ចូរគណនាផលដកនៃប្រមាណវិធី 50 - 29 = ?
  (ក្រុមសិស្សនីមួយៗពិភាក្សាគ្នាគូសតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់នៅលើក្តារឆ្នួនក្រុមរួចគណនាផលដកនៃប្រមាណវិធីខាងលើហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)

– ដើរពិនិត្យចម្លើយរបស់ក្រុមសិស្សនីមួយៗរួច ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវម្នាក់ និងមិនត្រឹមត្រូវម្នាក់មកពន្យល់លទ្ធផលកិច្ចការរបស់ក្រុមខ្លួននៅមុខក្ដារខៀន *(សិស្សតំណាងក្រុមទាំងពីរនាក់ឡើងមកបកស្រាយលទ្ធផលកិច្ចការរបស់ក្រុមខ្លួន រៀងៗខ្លួន នៅមុខក្ដារខៀន ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្ដិគេ)*

– ពិនិត្យចម្លើយសិស្ស រួចធ្វើការសម្របសម្រួលដោយប្រាប់សិស្សថា ផ្អែកលើការគណនាផលដកក្នុងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់នេះគេអាចគណនាផលដកនៃប្រមាណវិធីដកតាមល្បះលេខជួរឈរ ដូចខាងក្រោម៖

ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
4	10
~~5~~	~~0~~
– 2	9
2	1

→

```
 4 10
 5  0   (5 និង 0 ត្រូវបានគូសចេញ)
-
 2  9
 ----
 2  1
```

– ដឹកនាំសិស្សសង្កេតដំណើរការគណនាផលដកខាងលើ រួចទាញវិធាននៃការដកចំនួនដែលមានលេខ 2 ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ មានលេខ0ចុង ដោយមានខ្ចីដូចខាងក្រោម៖

វិធាន៖ ដើម្បីគណនាផលដកនៃការដកចំនួនលេខ 2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ មានលេខ0ចុងដោយមានខ្ចី យើងត្រូវ៖

- សរសេរតួដកទាំងពីរឱ្យត្រូវតាមខ្ទង់។ ខ្ទង់រាយក្រោមខ្ទង់រាយ ខ្ទង់ដប់ក្រោមខ្ទង់ដប់
- 0 នៅខ្ទង់រាយមិនអាចដកនឹងមួយចំនួនបានទេ យើងត្រូវខ្ចីពីខ្ទង់ដប់ មួយដប់ (ខ្ទង់ដប់ថយមួយលេខ) ហើយបំបែកជាដប់រាយ មកបន្ថែមឱ្យខ្ទង់រាយនៃតួដកទីមួយ
- ដកពីលើមកក្រោម ពីឆ្វេងទៅស្ដាំ គឺខ្ទង់រាយដកខ្ទង់រាយ ខ្ទង់ដប់ដកខ្ទង់ដប់
- សរសេរផលដកផ្នែករាយនៅក្រោមខ្ទង់រាយ ផ្នែកដប់នៅក្រោមខ្ទង់ដប់។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– សរសេរប្រមាណវិធីនៅលើក្ដារដូចខាងក្រោមឱ្យសិស្សគណនាជាដៃគូតាមល្បះលេខជួរឈរ៖

ក. 50 – 35 =?   ខ.70 -39 = ?

(ដៃគូសិស្សនីមួយៗពិនិត្យប្រមាណវិធីនៅលើក្ដារខៀនពិភាក្សាគ្នាគណនាផលដកនៃប្រមាណវិធីទាំងនោះមួយម្ដងៗហើយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញគ្រូ៖

```
ក.  4 10          ខ.  6 10
  _ 5 0             _ 7 0
    3 5               3 9
   -----             -----
    1 5               3 1
```

ដូចនេះ៖ ក. 50 – 35 = 15   ខ.70 -39 = 31

– ពិនិត្យចម្លើយសិស្សនិងលើកទឹកចិត្តសិស្សទាំងអស់ដែលធ្វើបានត្រឹមត្រូវ ។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា៖

គ្រូ៖

– បិទឬសរសេរលំហាត់នៅលើក្ដារខៀនដូចខាងក្រោមឱ្យសិស្សធ្វើជាបុគ្គល៖

ក. 30 -11 =?   ខ. 70 -16 =? *(សិស្សម្នាក់ៗពិនិត្យលំហាត់នៅលើក្ដារខៀនរួចសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញគ្រូ)*

– ពិនិត្យចម្លើយសិស្សម្នាក់ៗ រួចហៅសិស្សប្រុសស្រី ដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវម្នាក់ និងមិនត្រឹមត្រូវម្នាក់ បើមានមកបង្ហាញកិច្ចការរបស់ខ្លួននៅក្ដារខៀន *(សិស្សទាំងពីរនាក់ឡើងមកបកស្រាយលទ្ធផលកិច្ចការរបស់ខ្លួន រៀងៗខ្លួននៅមុខក្ដារខៀន ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្ដិគេ៖*

ក. 2 10   ខ. 6 10

30   70

11   - 16

19   54

ដូចនេះ ក. 30 – 11 = 19   ខ. 70 – 16 = 59

– ពិនិត្យចម្លើយសិស្សនិងលើកទឹកចិត្តសិស្សទាំងអស់ដែលចូលរួមសិក្សាបានល្អ។

ជំហានទី៩៖ ការហ្វឹកហាត់ការដកចំនួនគត់មានលេខពីរខ្ទង់នឹងពីរខ្ទង់មានត្រាទុក

គោលបំណងនៅជំហាននេះចង់ឱ្យសិស្សមានសមត្ថភាពគណនាផលដកនៃចំនួនគត់មានលេខពីរខ្ទង់នឹងពីរខ្ទង់ដោយខ្ញីបានត្រឹមត្រូវ។លោកគ្រូអ្នកគ្រូត្រូវរម្លឹកសិស្សពីការដកចំនួនគត់មានលេខពីរខ្ទង់នឹងពីរខ្ទង់សិនមុននឹងដាក់លំហាត់ហ្វឹកហាត់ឱ្យគេធ្វើ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៩

សម្ភារឧបទេស៖ តារាងគូស ឬបិទក្រដាសកិច្ចការលើក្ដាខៀន។

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

– រម្លឹកសិស្សដោយដាក់ប្រមាណវិធី ក. 45 - 16 =? ខ . 30 - 12 =? ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗ គណនា *(សិស្សម្នាក់ៗ ពិនិត្យប្រធានលំហាត់នីមួយៗដោយសរសេរចម្លើយ៖ ក. 45 - 16 = 29   ខ. 30 - 12 = 18 ដាក់លើក្ដារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញគ្រូ)*

– ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្សរួចប្រាប់សិស្សថា ថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនធ្វើលំហាត់ហ្វឹកហាត់ ហើយក៏សរសេរលំហាត់ដាក់លើក្ដារខៀន ឱ្យសិស្សម្នាក់ធ្វើដូចខាងក្រោម៖

1. ចូរគណនាផលដកប្រមាណវិធីខាងក្រោម៖

ក. 36 – 17=? ខ. 42 - 13 =?   គ. 65 – 19=?   ឃ. 40 – 22=? ង. 60 – 48=? ច. 80 – 56=?

2. ចូរគូស√នៅពីមុខចម្លើយនៃប្រមាណវិធីខាងក្រោមដែលអ្នកគិតថាត្រឹមត្រូវ៖

ក. 32 - 18= 24　　ខ. 21 - 12 =19　　គ. 45 - 27 =18　　ឃ. 50 - 25 = 15

ង. 40 - 21 = 18　　ច. 70 - 42 = 28

(សិស្សម្នាក់ៗពិនិត្យប្រធានលំហាត់នៅលើក្ដារខៀនរួចសរសេរចម្លើយដាក់ក្នុងសៀវភៅកិច្ចការហើយយកទៅដាក់នៅលើតុគ្រូ)

– កែកិច្ចការសិស្សម្នាក់ៗហើយប្រគល់សៀវភៅកិច្ចការឱ្យពួកគេវិញ រួចផ្ដល់ព័ត៌មានត្រឡប់ស្របតាមកំហុសជាក់ស្ដែងរបស់សិស្ស។បន្ទាប់មកហៅសិស្សចម្រុះភេទ2នាក់មកកែលំហាត់នៅក្ដារខៀន*((សិស្សទាំងពីរនាក់ឡើងមកបកស្រាយលទ្ធផលកិច្ចការរបស់ ខ្លួនរៀងៗខ្លួននៅមុខក្ដារខៀនឯសិស្សដទៃទៀត លើក　បណ្ដុំភ្លើងសញ្ញាចរាចរជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្ដិគេ៖*

1. ក. 36 – 17 = 19, ខ. 42 - 13 = 29, គ. 65 – 19 = 46, ឃ. 40 – 22 = 18, ង. 60 – 48 = 12

ច. 80 – 56=24

2. ក. 32 - 18= 24　　ខ. 21 - 12 =19　　គ. 45 - 27 =18 √　　ឃ. 50 - 25 = 15

ង. 40 - 21 = 18　　ច. 70 - 42 = 28 √

– ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្សរួចឱ្យសិស្សដែលធ្វើខុសកែកំហុសទាំងនោះនៅក្នុងសៀវភៅកិច្ចការ*(សិស្សដែលធ្វើខុសកែកំហុសរបស់ខ្លួនឡើងវិញ)*

ជំហានទី១០៖ ការប្រើប្រាស់ ការដកចំនួនគត់មានលេខពីរខ្ទង់ដោយមានខ្ចីក្នុងការដោះស្រាយចំណោទ

គោលបំណងនៅជំហាននេះចង់ឱ្យសិស្សមានសមត្ថភាពប្រើប្រាស់ការដកចំនួនគត់មានលេខពីរខ្ទង់ដោយមានខ្ចីក្នុងការដោះស្រាយចំណោទនៅក្នុងជីវភាពរស់នៅបានត្រឹមត្រូវ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១០

សម្ភារឧបទេស៖ ក្ដារឆ្នួន។

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

– រម្លឹកសិស្សដោយសួរថា តើនៅក្នុងចំណោទមានពាក្យគន្លឹះអ្វីខ្លះ ដែលទាក់ទងនឹងប្រមាណវិធីដក? *(នៅក្នុងចំណោទពាក្យគន្លឹះ ដែលទាក់ទងនឹងប្រមាណវិធីដក ដូចជា យកចេញ ដកចេញ នៅសល់សុទ្ធតែទាក់ទងនឹងប្រមាណវិធីដក។ ពាក្យលើស ខ្វះ ច្រើនជាង តិចជាង ជួនកាលទាក់ទងនឹងប្រមាណវិធីដក និងជួនកាលទៀតទាក់ទងនឹងប្រមាណវិធីបូកស្របតាមដំណើរសាច់រឿងរបស់ចំណោទ)*

– ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្សរួចប្រាប់គេថា ថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនពីការដោះស្រាយចំណោទដែលទាក់ទងនឹងការដកចំនួនគត់មានលេខពីរខ្ទង់ដោយមានខ្ចី។

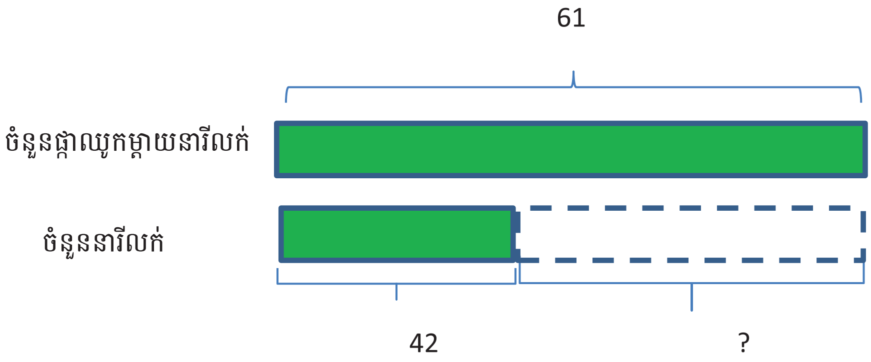
សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់

គ្រូ៖

– បិទ ឬសរសេរប្រធានបទចំណោទនៅលើក្ដារខៀន ឱ្យសិស្សគិតពិចារណាដើម្បីដោះស្រាយ

ចំណោទ៖ ម្តាយនារី លក់ផ្កាឈូកអស់ 61ទង។ នារីលក់អស់ 42 ដើម។ តើម្តាយនារីលក់ផ្កាឈូកបានច្រើនជាងចន្ទប៉ុន្មានទង?

- ឱ្យសិស្សប្រុស ស្រីឡើងអានប្រធានចំណោទ បីនាក់។ *(សិស្សទាំងបីអានប្រធានចំណោទម្នាក់ម្តងៗ យឺតៗច្បាស់ៗ ឯអ្នកដទៃទៀតអានស្ងាត់នៅនឹងកន្លែង និងសង្កេតផ្ទៀងផ្ទាត់ការអានរបស់មិត្តភ័ក្តិគេ)*
- សួរថា៖ តើចំណោទប្រាប់អ្វីខ្លះ? និងសួររកអ្វី? *(ចំណោទប្រាប់ម្តាយនារីលក់ផ្កាឈូកបាន 61ទង និងនារីលក់បាន 42ទង ចំណោទនេះគេសួររកចំនួនផ្កាឈូកដែលម្តាយនារីលក់ខ្មៅដៃបានច្រើនជាងនារី)*
- ណែនាំសិស្សគូរគំនូសបំព្រួញតាងប្រធានចំណោទដូចខាងក្រោម៖

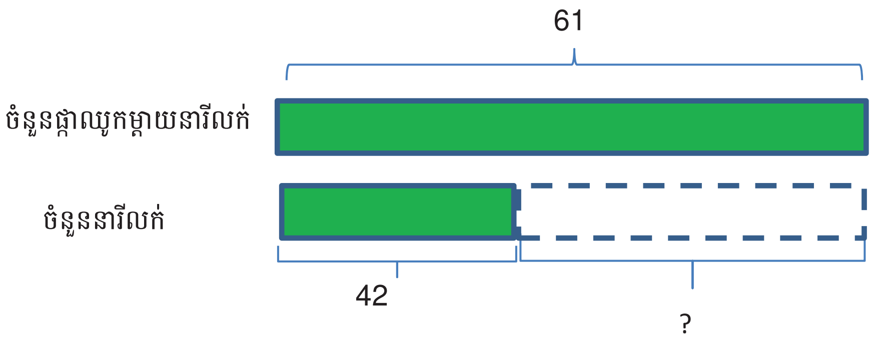


- សួរថា៖ តើចំណោទនេះមានពាក្យគន្លឹះអ្វី? ត្រូវនឹងប្រមាណវិធីអ្វី? *(ចំណោទនេះមានពាក្យគន្លឹះច្រើនជាង ត្រូវនឹងប្រមាណវិធីដក ឬបូក)*
- ដើម្បីដោះស្រាយចំណោទនេះគេធ្វើប្រមាណវិធីអ្វី? និងធ្វើដូចម្តេច? *(ដើម្បីដោះស្រាយចំណោទនេះគេធ្វើប្រមាណវិធីដក គឺយក 61 – 42 = ...)*
- ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗគណនាប្រមាណវិធីដកខាងលើដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្តារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញគ្រូ *(សិស្សសរសេរចម្លើយដាក់លើក្តារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញគ្រូដូចខាងក្រោម៖*

$$\begin{array}{r} {\scriptstyle 5\ 11} \\ -\,\not{6}\,\not{1} \\ 4\,2 \\ \hline 19 \end{array}$$

61 – 42 = 19

- ពិនិត្យចម្លើយសិស្ស រួចធ្វើការសម្របសម្រួល ដូចខាងក្រោម៖

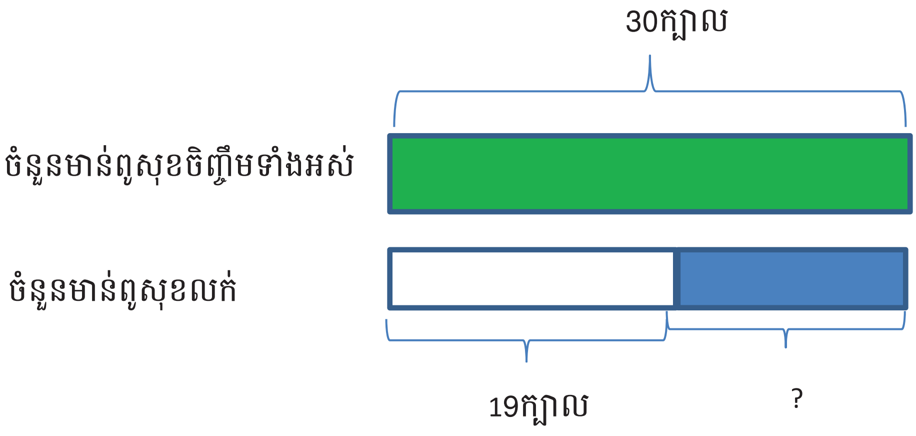


ប្រមាណវិធី	របៀបឆ្លើយ
5 11 _ 61 42 19	រកចំនួនផ្កាឈូកដែលម្តាយនារីលក់បានច្រើនជាងនារី 61ទង– 42ទង= 19ទង **ឆ្លើយថា៖** ម្តាយចន្ទលក់ខ្មៅដៃបានច្រើនជាងចន្ទ **ចំនួន 19ទង**

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

- ចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទតាមរយៈបណ្តុំឈ្មោះ
- សរសេរ ឬបិទចំណោទដូចខាងក្រោម នៅលើក្តារខៀនឱ្យ ក្រុមសិស្សនីមួយៗដោះស្រាយ៖
  ចំណោទ៖ ពូសុខចិញ្ចឹមមាន់ចំនួន 30ក្បាល។ ក្រោយមកគាត់លក់អស់16ក្បាក។ តើពូសុខនៅសល់មានទាំងអស់ចំនួនប៉ុន្មានក្បាល?
  (ក្រុមសិស្សនីមួយៗ ពិនិត្យប្រធានចំណោទនៅលើក្តារខៀនពិភាក្សាគ្នារកវិធីដោះស្រាយដោយសរសេរដាក់ក្តារផ្ទនក្រុម រួចលើកបង្ហាញគ្រូ)
- ដើរពិនិត្យចម្លើយក្រុមសិស្សនីមួយៗ ជួយកែលម្អគំនិតភាន់ច្រឡំរបស់សិស្ស រួចឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សចម្រុះភេទ ដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវម្នាក់ និងមិនទាន់ត្រឹមត្រូវម្នាក់មកពន្យល់កិច្ចការរបស់ក្រុមខ្លួននៅក្តារខៀន *(តំណាងក្រុមសិស្សទាំងពីរនាក់ឡើងមកបកស្រាយកិច្ចការរបស់ក្រុមរៀងៗខ្លួន ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្តូភ្លើងសញ្ញាចរាចរជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភក្តិគេ៖*



ប្រមាណវិធី	*របៀបឆ្លើយ*
2 10 _ *30* *19* *11*	*រកចំនួនមាន់ដែលពូសុខនៅសល់* *30ក្បាល – 19ក្បាល = 11ក្បាល* *ឆ្លើយថា៖ ពូសុខនៅសល់មាន់ចំនួន11 ក្បាល)*

- ពិនិត្យនិងឯកភាពចម្លើយសិស្សហើយលើកទឹកចិត្តដល់ពួកគេដែលធ្វើបានត្រឹមត្រូវ។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– សរសេរប្រធានបទចំណោទដូចខាងខាងក្រោមឱ្យសិស្សគិតពិចារណា ស្វែង រកចម្លើយ
ចំណោទ៖ វីរក្សដាំស្ពៃបានចំនួន60គុម្ព ឯថាវីដាំស្ពៃបាន ចំនួន23គុម្ព។ តើថាវីដាំស្ពៃតិចជាងវីរក្សចំនួនប៉ុន្មានគុម្ព?

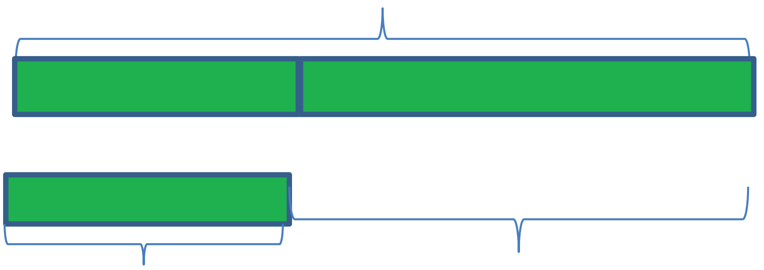
– ឱ្យសិស្សចម្រុះភេទបីនាក់អានចំណោទម្តងម្នាក់ៗ *(សិស្សទាំងបីនាក់អានប្រធានចំណោទម្នាក់ម្តងៗ យឺតៗ ច្បាស់ៗ ឯសិស្សដទៃទៀតអានស្ងាត់ និងផ្ទៀតផ្ទាត់ការអានរបស់មិត្តភ័ក្តិគេ)*

– សួរថា៖ តើចំណោទប្រាប់អ្វីខ្លះ? និងសួររកអ្វី? *(ចំណោទប្រាប់វីរក្សដាំស្ពៃបានចំនួន60គុម្ព ហើយថាវីដាំស្ពៃបានចំនួន23គុម្ព និងចំណោទសួររកចំនួនស្ពៃដែលថាវីដាំតិចជាងវីរក្ស)*

– តើចំណោទនេះមានអ្វីជាពាក្យគន្លឹះ? ពាក្យនេះត្រូវនឹងប្រមាណវិធីអ្វី? *(ចំណោទនេះមានពាក្យតិចជាងជាពាក្យគន្លឹះ។ ក្នុងស្ថានភាពចំណោទនេះពាក្យតិចជាងត្រូវនឹងប្រមាណវិធីដក)*

– ឱ្យដៃគូសិស្សនីមួយៗដោះស្រាយចំណោទខាងលើ *(ដៃគូសិស្សនីមួយៗ ពិនិត្យប្រធានចំណោទនៅលើក្តារខៀនពិភាក្សាគ្នារកដំណោះស្រាយចំណោទ ហើយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្តារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញគ្រូ)*

– ដើរពិនិត្យចម្លើយរបស់ដៃគូសិស្សនីមួយៗរួច ឱ្យតំណាងដៃគូសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវម្នាក់ និងមិនត្រឹមត្រូវម្នាក់ មកពន្យល់លទ្ធផលកិច្ចការរបស់ខ្លួននៅមុខក្តារខៀន *(សិស្សទាំងពីរនាក់ឡើងមកបកស្រាយលទ្ធផលកិច្ចការរបស់ដៃគូខ្លួន រៀងៗខ្លួននៅមុខក្តារខៀន ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ៖*



ប្រមាណវិធី	**របៀបឆ្លើយ**
510 − ~~60~~ 23 37	រកចំនួនស្ពៃដែលថាវីដាំតិចជាងវារក្ស 60គុម្ព - 23គុម្ព =17គុម្ព **ឆ្លើយថា៖**ថាវីដាំតិចជាងវារក្សចំនួន17គុម្ព

– ពិនិត្យ និងឯកភាពចម្លើយសិស្សហើយលើកសរសើរដល់ពួកគេ ដែលបានយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងការសិក្សា។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

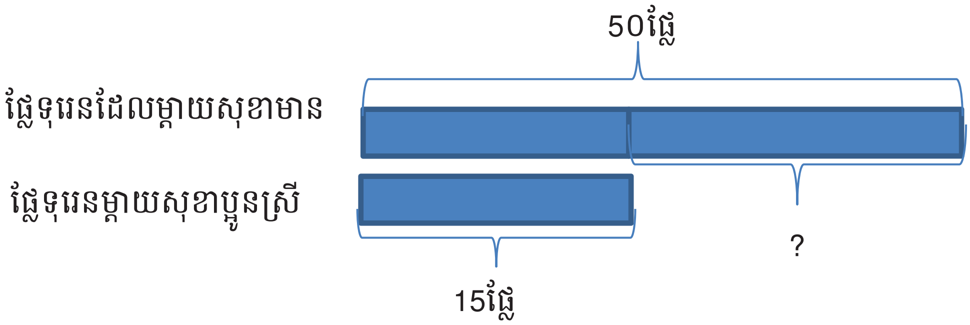
គ្រូ៖

– បិទប្រធានចំណោទដូចខាងក្រោមនៅលើក្ដារខៀនឱ្យសិស្សម្នាក់ៗដោះស្រាយប្រណាំងគ្នា (អ្នកធ្វើហើយមុនគេដប់នាក់ដំបូងត្រូវបានគ្រូកែកិច្ចការដាក់ពិន្ទុឱ្យ)៖

ចំណោទ៖ ម្ដាយសុខាមានផ្លែទុរេនចំនួន 50ផ្លែ គាត់ឱ្យទៅប្អូនស្រីរបស់គាត់អស់ចំនួន 15ផ្លែ។ តើម្ដាយសុខានៅសល់ផ្លែទុរេចំនួនប៉ុន្មានផ្លែ? *(សិស្សម្នាក់ៗ ពិនិត្យប្រធានចំណោទនៅលើក្ដារខៀន ហើយសរសេរចម្លើយដាក់ក្នុងសៀវភៅកិច្ចការ រួចយកទៅដាក់នៅតុគ្រូ)*

– ដើរពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្ស កត់សម្គាល់របៀបធ្វើរបស់គេម្នាក់ៗជួយលប់បំបាត់គំនិតភាន់ច្រឡំរបស់សិស្ស។ បន្ទាប់មក កែកិច្ចការសិស្ស ប្រគល់សៀវភៅកិច្ចការឱ្យពួកគេវិញ រួចផ្ដល់ព័ត៌មានត្រឡប់ស្របតាមកំហុសជាក់ស្ដែងរបស់សិស្សម្នាក់ៗ

– ហៅសិស្សចម្រុះភេទពីរនាក់មកកែចំណោទនោះនៅលើក្ដារខៀន*(សិស្សទាំងពីរនាក់ឡើងមកដោះស្រាយចំណោទនៅក្ដារខៀន ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្ដិគេ៖*



ប្រមាណវិធី	**របៀបឆ្លើយ**
$\begin{array}{r} {}^{4\ 10} \\ \not{5}\not{0} \\ -\ 1\ 5 \\ \hline 3\ 7 \end{array}$	រកចំនួនផ្លែទុរេនដែលម្ដាយសុខានៅសល់ 50ផ្លែ 15ផ្លែ=37 ផ្លែ **ឆ្លើយថា៖**ម្ដាយសុខានៅសល់ផ្លែទុរេនចំនួន37ផ្លែ

– ឯកភាពចម្លើយសិស្សហើយលើកទឹកចិត្តដល់ពួកគេដែលធ្វើ បានត្រឹមត្រូវ។

ជំហានទី១១៖ ការគណនាផលដកនៃ2ចំនួនគត់ដែលមានលេខ2ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់ ដោយប្រើវិធី បំបែក និងផ្គុំ

គោលបំណងក្នុងជំហាននេះ ចង់ឱ្យសិស្សមានសមត្ថភាពដកចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់ មានខ្ចីតាមវិធីបំបែក និងផ្គុំឡើងវិញបានត្រឹមត្រូវ។ ក្នុងជំហាននេះមានបីសកម្មភាព៖

– ការបង្ហាញការគណនាផលដកចំនួន ដោយការបំបែកចំនួនទៅជាទម្រង់ពង្រាយ និងផ្គុំឡើងវិញ
– ការបង្ហាញវិធីការគណនាផលដកចំនួនដោយការបំបែកចំនួនទៅជាទម្រង់ពង្រាយ និងផ្គុំឡើងវិញ
– ការបង្ហាញការអនុវត្តវិធីគណនាផលដកតាមល្បះជួរដេក ដោយការបំបែកចំនួន ទៅជាទម្រង់ពង្រាយ និងផ្គុំឡើងវិញ។

សម្គាល់៖ ការគណនាផលដកនៃ2ចំនួនគត់ ដែលមានលេខ2ខ្ទង់ ដោយប្រើវិធីបំបែក និងផ្តុំជាប់ពាក់ព័ន្ធប្រមាណវិធីចម្រុះនៃប្រមាណវិធីបូកនិងដក។ ដូចនេះ ក្នុងការបង្រៀនកុមារត្រង់ចំណុចនេះ លោកគ្រូអ្នកគ្រូគួររៀបរាប់ពន្យល់សិស្សមួយប្រមាណវិធីម្តងៗ ជាពាក្យសំដីវិញ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១១

សម្ភារឧបទេសៈ ក្តារឆ្នួន ចង្កឹះ និងសិស្ស។

ការផ្តើមមេរៀន

គ្រូ៖

- រម្លឹកសិស្សពី ការបំបែកមួយចំនួន ជាច្រើនចំនួនដោយឱ្យសិស្សម្នាក់ៗ បំបែកចំនួន14 ជា2ចំនួន ឬ3ចំនួន *(សិស្សម្នាក់ៗ បំបែកចំនួន14 ជា2ចំនួនផង និង3ចំនួនដោយសរសេរដាក់លើក្តារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញគ្រូ)*
- ដើរពិនិត្យចម្លើយសិស្សម្នាក់ៗរួចហៅសិស្សចម្រុះភេទ2មកបង្ហាញពន្យល់ចម្លើយរបស់ខ្លួននៅក្តារខៀន *(សិស្សទាំងពីរនាក់ឡើងមកបកស្រាយចម្លើយរៀងៗខ្លួន នៅក្តារខៀនឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ៖ 14 =10 + 4 ឬ 14= 9 + 5 ឬ 14 = 5 + 5 + 4 ឬ 14 = 6 + 3 + 5)*
- ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្សរួចប្រាប់គេថាថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនអំពីការ ដកចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់មានខ្ចី តាមវិធីបំបែក និងផ្តុំឡើងវិញ
- សួរសិស្សថា៖ តើយើងអាចរកផលដក 14 – 9 = ... ដោយប្រើវិធីបំបែក និងផ្តុំ ដូចម្តេច? *(សិស្សឆ្លើយតាមយោបល់គេរៀងៗខ្លួន)*

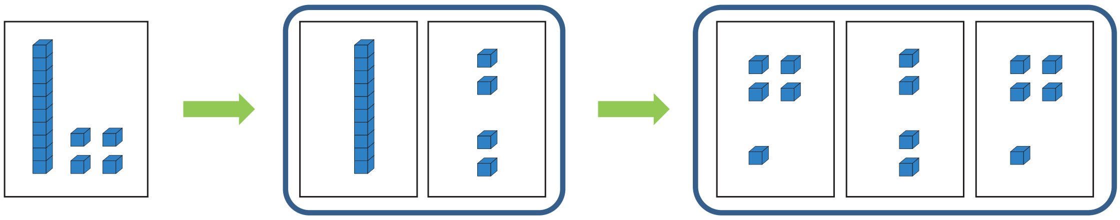
សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់

គ្រូ៖

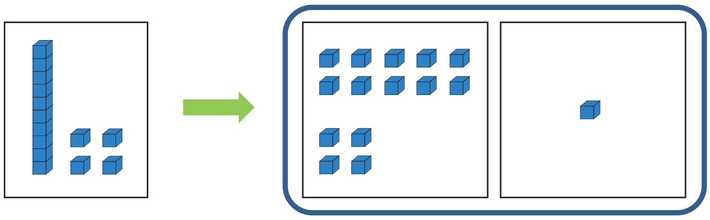
- ដាក់លំហាត់ដើម្បីជាសញ្ញាណឱ្យសិស្សក្នុងការគិតដោយសេសេរដាក់លើក្តារខៀន 14 - 9 = ?
- បិទ បន្ទះដប់ និងបន្ទះរាយនៅលើក្តារខៀន ដូចរូបខាងក្រោម៖

រូបទី១៖

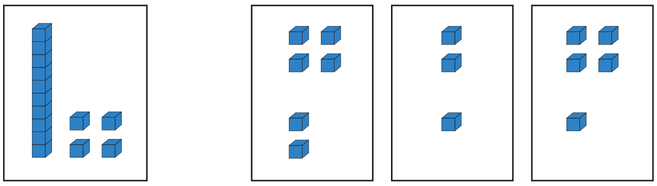
14 – 9 = ...



រូបទី២៖

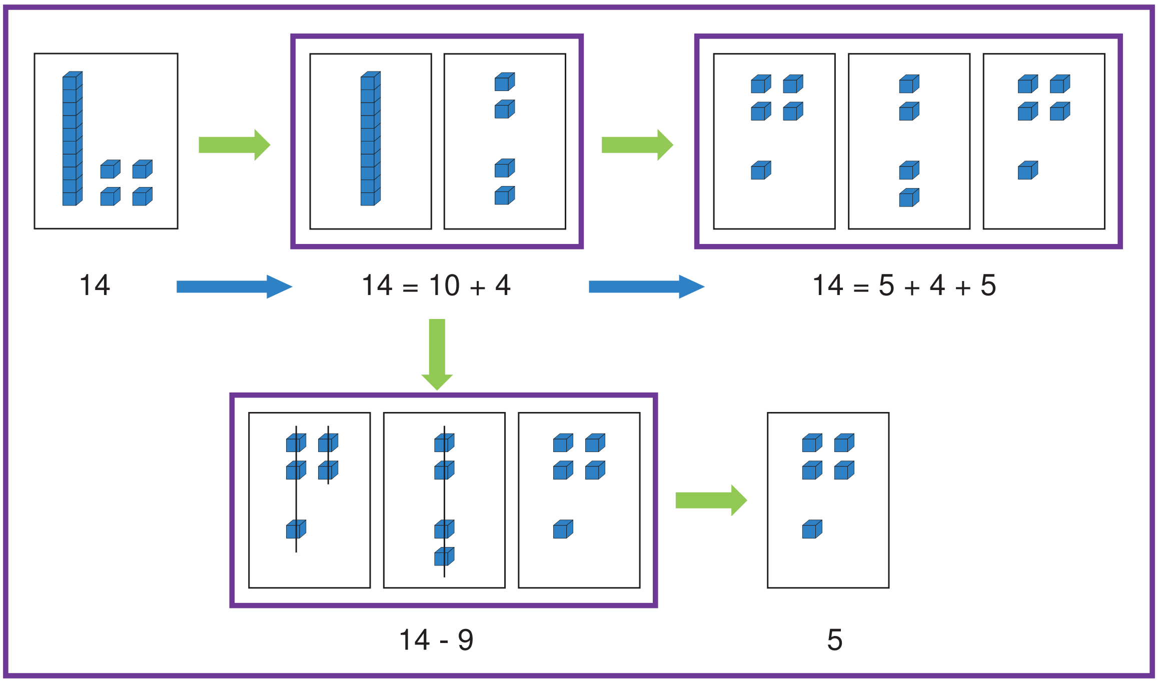


រូបទី៣៖



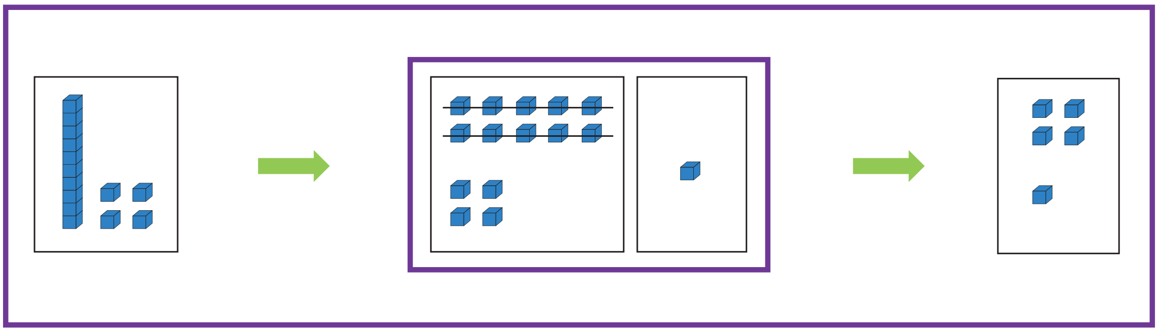
- ហៅសិស្សចម្រុះភេទបីនាក់ឡើងឆូតរូបនីមួយៗខាងលើ ដើម្បីគណនាផលដក14 – 9 = … *(សិស្សទាំងបីនាក់ឡើងឆូតរូបម្នាក់មួយ ដើម្បីគណនាផលដក 14 – 9 = … ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃ និងជួយកែលម្អចម្លើយរបស់មិត្តភក្តិគេ)*
- ពិនិត្យចម្លើយសិស្ស រួចធ្វើការសម្របសម្រួលដូចខាងក្រោម៖

រូបទី១៖



ដូចនេះ៖ 14 – 9 = 5

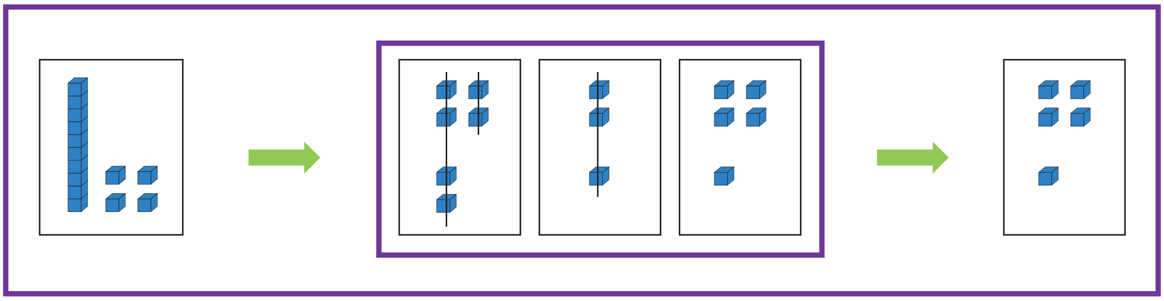
រូបទី២៖ 14 – 9 = …



14 ⟶ 14 – 9 = 14 - 10 + 1 = 4 + 1 = 5 (យក 14 ដក10នៅសល់ 4យក4បូក1ស្មើ5)។

ដូចនេះ៖ 14 – 9 = 5។

រូបទី៣៖ 14 – 9 = ...



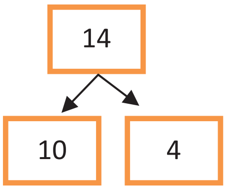
យក6បូក3ស្មើ9យក9ដក9ស្មើ0យក0បូក5ស្មើ5

14 → 14 – 9 = 6 + 3 - 9 + 5 = 5 → 14 – 9 = 5

ដូចនេះ 14 – 9 = 5 ។

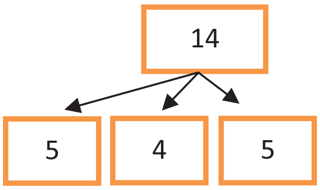
– ប្រាប់សិស្សថា គេអាចគណនាផលដកខាងលើតាមវិធីបំបែកជាដប់ និងជារាយដូចខាងក្រោម៖

វិធីទី១៖



→ 14 = 10 + 4

ឬ



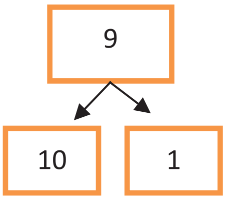
→ 14 = 5 + 4 + 5

14 – 9 = 10 – 9 + 4 = 5   ឬ   14 – 9 = 5 + 4 – 9 + 5 = 5

(យក10ដក9នៅសល់1យក1បូក4ស្មើ5)   (យក5បូក4ស្មើ9យក9ដក9នៅសល់0យក0បូក5ស្មើ5)

ដូចនេះ 14 – 9 = 5 ។

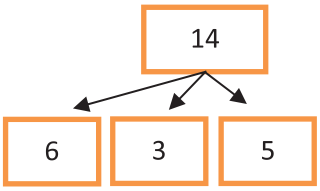
វិធីទី២៖



→ 9 = 10 -1

14 – 9 = 14 – 10 + 1 = 4 + 1 = 5 (យក14ដក10នៅសល់4យក4បូក1ស្មើ5)

វិធីទី៣៖



→ 14 = 6 + 3 + 5

(យក6បូក3ស្មើ9យក9ដក9នៅសល់0យក0បូក5ស្មើ5)

14 – 9 = 6 + 3 - 9 + 5 = 5 → 14 – 9 = 5

ដូចនេះ 14 – 9 = 5 ។

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

- បែងចែកសិស្សជាក្រុមតាមរយៈបណ្ណនៃប្រមាណវិធីដក
- បិទ ឬសរសេរលំហាត់នៅលើក្ដារខៀនដូចខាងក្រោមឱ្យក្រុមសិស្សនីមួយៗគណនាផលដកតាមវិធីបំបែក និងផ្គុំឡើងវិញ៖

  ក. 12 - 7= ☐ ខ. 14 – 5 = ☐ គ. 15 - 8 = ☐

  (ក្រុមសិស្សនីមួយៗ ពិនិត្យលំហាត់នៅលើក្ដារខៀន ពិភាក្សាគ្នាគណនាផលដក ដោយបំបែកតួដកទីមួយជាដប់ និងជារាយតម្រូវទៅតាមតួដកទី២ រួចសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួនក្រុម ហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)
- ពិនិត្យចម្លើយរបស់ក្រុមសិស្សនីមួយៗ រួចឱ្យក្រុមសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវម្នាក់ និងមិនត្រឹមត្រូវម្នាក់មកបកស្រាយកិច្ចការក្រុមខ្លួន *(តំណាងក្រុមសិស្សទាំងពីរនាក់ ឡើងមកបង្ហាញកិច្ចការរបស់ក្រុមរៀងៗខ្លួន ដោយបញ្ជាក់ពីហេតុផលដែលនាំឱ្យគេបានចម្លើយបែបនេះ ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ និងជួយកែលម្អចម្លើយរបស់មិត្តភក្តិគេ)*

  ក. 12 - 7 = 7 + 3 + 2 – 7 = 5 ឬ 12 – 7 = 12 – 2 – 5 = 5

  (យក7ដក7នៅសល់0យក0បូក3ស្មើ3យក3បូក2ស្មើ5) ឬ(យក12ដក2នៅសល់10យក10ដក5ស្មើ5)

  ខ. 14 – 5 = 5 – 5 + 5 + 4 = 9 ឬ 14 – 5 = 14 – 4 - 1 = 9

  (យក5ដក5នៅសល់0យក0បូក5ស្មើ5យក5បូក4ស្មើ9) ឬ (យក14ដក4នៅសល់10យក10ដក1ស្មើ9)

  គ. 15 - 8 = 10 - 8 + 5 = 2 + 5 = 7 ឬ 15- 8 = 15 – 5 – 3 = 7

  (យក10ដក8នៅសល់2យក2បូក5ស្មើ7) ឬ (យក15ដក5នៅសល់10យក10ដក3ស្មើ7)
- ឯកភាពនិងចម្លើយរបស់សិស្ស រួចដឹកនាំសិស្ស សង្កេតដំណើរការគណនាខាងលើ ហើយទាញវិធានដូចខាងក្រោម៖

  វិធាន៖ ដើម្បីគណនាផលដកនៃប្រមាណវិធីដកចំនួនដែលមានលេខពីរខ្ទង់នឹងមួយខ្ទង់ ដោយប្រើវិធីបំបែក និងផ្គុំឡើងវិញ គេអាចគណនាតាមវិធីពីរយ៉ាងដូចខាងក្រោម៖

  - វិធីទី១៖ ត្រូវបំបែកតួទី១ ជាដប់ និងជារាយតម្រូវទៅតាមតួដកទី២ រួចធ្វើការគណនាផលដក
  - វិធីទី២៖ ត្រូវបំបែកតួដកទី២ ជា រាយតម្រូវទៅតាមខ្ទង់រាយនៃតួដកទី១ រួចធ្វើការគណនា

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

- សរសេរលំហាត់ដូចខាងក្រោមនៅលើក្ដារខៀនឱ្យសិស្សគណនាជាដៃគូតាមវិធីបំបែក និងផ្គុំឡើងវិញ៖

  ក. 11- 5 = ☐ ខ. 14- 6 = ☐

  (ដៃគូសិស្សម្នាក់ៗពិនិត្យលំហាត់លើក្ដារខៀន រួចពិភាក្សាគ្នាធ្វើការគណនាផកដកប្រមាណវិធីនីមួយៗ ដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញគ្រូដូចខាងក្រោម៖

  ក. 11- 5 = 10 – 5 + 1 = 5 + 1 = 6 (យក10ដក5នៅសល់5យក5បូក1ស្មើ6)

  ខ. 14 – 6 = 14 – 4 - 2 = 10 – 2 = 8 (យក14ដក4នៅសល់10យក10ដក2នៅសល់8)
- ឯកភាពចម្លើយសិស្ស ហើយលើកសរសើរដល់ពួកគេដែលធ្វើបានត្រឹមត្រូវ ។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– ឱ្យសិស្សធ្វើលំហាត់ខាងក្រោមរៀងៗខ្លួនដោយប្រើវិធីបំបែកហើយផ្តុំឡើងវិញ

ក. 12 – 9 = ... ខ. 16 – 8 = ...

(សិស្សម្នាក់ៗសង្កេតប្រធានលំហាត់ រួចធ្វើការគណនា ដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្តារឆ្នួនហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)

– ដើរសង្កេតរកមើលសិស្ស ដែលមានការលំបាកក្នុងការបំបែកចំនួន និងជួយលុបគំនិតភាន់ច្រឡំ និងកែកំហុសបើមាន រួចហៅសិស្សដែលមានចម្លើយត្រូវម្នាក់ និងខុសម្នាក់មកបង្ហាញកិច្ចការខ្លួននៅមុខក្តារខៀន *(សិស្សទាំងពីរនាក់ ឡើងមកបង្ហាញ និងបកស្រាយកិច្ចការរបស់គេរៀងៗខ្លួន ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ វាយតម្លៃ និងជួយកែលម្អចម្លើយរបស់មិត្តភក្តិគេ៖*

ក. 12 – 9 = 10 + 2 – 9 = 3 (យក10ដក9នៅសល់1យក1បូក2ស្មើ3) ខ. 16 – 8 = 10 + 6 – 8 = 8)
(យក10ដក8នៅសល់2យក2បូក6ស្មើ8)

– ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្ស និងលើកសសើរដល់ពួកគេដែលធ្វើបានត្រឹមត្រូវ។

ជំហានទី១២៖ ការគណនាផលដកនៃ2ចំនួនគត់ ដែលមានលេខ2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ ដោយប្រើវិធីបំបែក និងផ្តុំឡើងវិញ

គោលបំណងក្នុងជំហាននេះ ចង់ឱ្យសិស្សមានសមត្ថភាព ដកចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់មានខ្ចី តាមវិធីបំបែក និងផ្តុំឡើងវិញបានត្រឹមត្រូវ។ ខ្លឹមសារនៃជំហាននេះ ជាមូលដ្ឋានគ្រឹះសម្រាប់សិក្សាផលដកចំនួននៅលើបន្ទាត់ចំនួនផងនិង សម្រាប់សិស្សសិក្សាពីរបៀបគណនាផលដកតាមបែបមុធាគណនាផង។ ក្នុងជំហាននេះមានបីសកម្មភាព៖

- ការបង្ហាញការគណនាផលដកចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ មានខ្ចី ដោយការបំបែកចំនួនទៅជាទម្រង់ពង្រាយ និងផ្តុំឡើងវិញ
- ការបង្ហាញវិធីការគណនាផលដកចំនួនដោយការបំបែកចំនួនទៅជាទម្រង់ពង្រាយ និងផ្តុំឡើងវិញ
- ការបង្ហាញការអនុវត្តវិធីគណនាផលដក តាមល្បះដូរដេក ដោយការបំបែកចំនួន ទៅជាទម្រង់ពង្រាយ និងផ្តុំឡើងវិញ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១២

សម្ភារឧបទេស៖ ក្តារឆ្នួន និងបំពង់បឺត។

ការផ្តើមមេរៀន

គ្រូ៖

– រម្លឹកសិស្សពី ការបំបែកមួយចំនួន ជាច្រើនចំនួនដោយឱ្យសិស្សម្នាក់ៗបំបែកចំនួន76 និង34 ជាផលបូកនៃ 2ចំនួន

(សិស្សម្នាក់ៗ បំបែកចំនួន76 និង34 ជា2ចំនួន ដោយសរសេរដាក់លើក្តារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញគ្រូ)

- ដើរពិនិត្យចម្លើយសិស្សម្នាក់ៗ រួចហៅសិស្សចម្រុះភេទ2 មកបង្ហាញពន្យល់ចម្លើយរបស់ខ្លួននៅក្ដារខៀន *(សិស្សទាំងពីរនាក់ឡើងមកបកស្រាយចម្លើយរៀងៗខ្លួននៅក្ដារខៀន ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភក្តិគេ៖ 76 = 70 + 6 ឬ76 = 74 + 2 ; 34 = 30 + 4 ឬ34 = 36 - 2)*
- ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្ស រួចប្រាប់គេថា ថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនអំពីការ ដកចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់មានខ្ចី តាមវិធីបំបែក និងផ្គុំឡើងវិញ
- សួរសិស្សថា៖ តើយើងអាចរកផលដក 76 – 34 = ... ដោយប្រើវិធីបំបែក និងផ្គុំ ដូចម្ដេច? *(សិស្សឆ្លើយតាមយោបល់គេរៀងៗខ្លួន)*

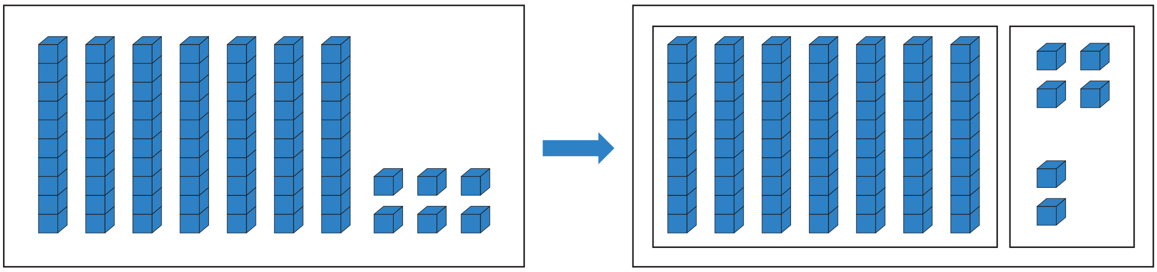
សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់

គ្រូ៖

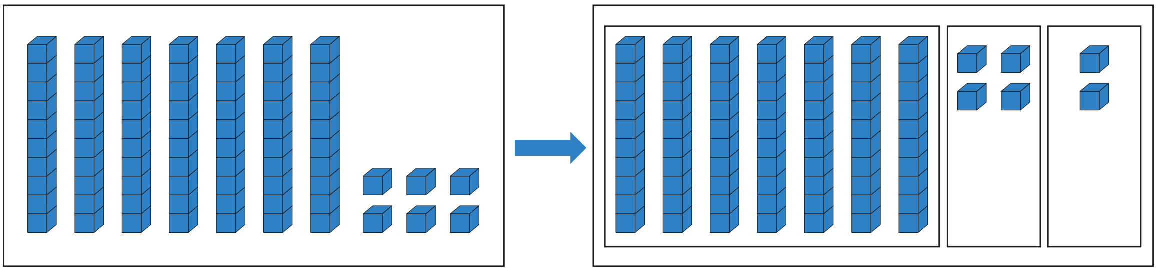
- ដាក់លំហាត់ដើម្បីជាសញ្ញាណឱ្យសិស្សក្នុងការគិតដោយសេរីដាក់លើក្ដារខៀន 76 – 34 = ?
- បិទ បន្ទះដប់ និងបន្ទះរាយនៅលើក្ដារខៀន ដូចរូបខាងក្រោម៖

រូបទី១៖

76 – 34 = ...

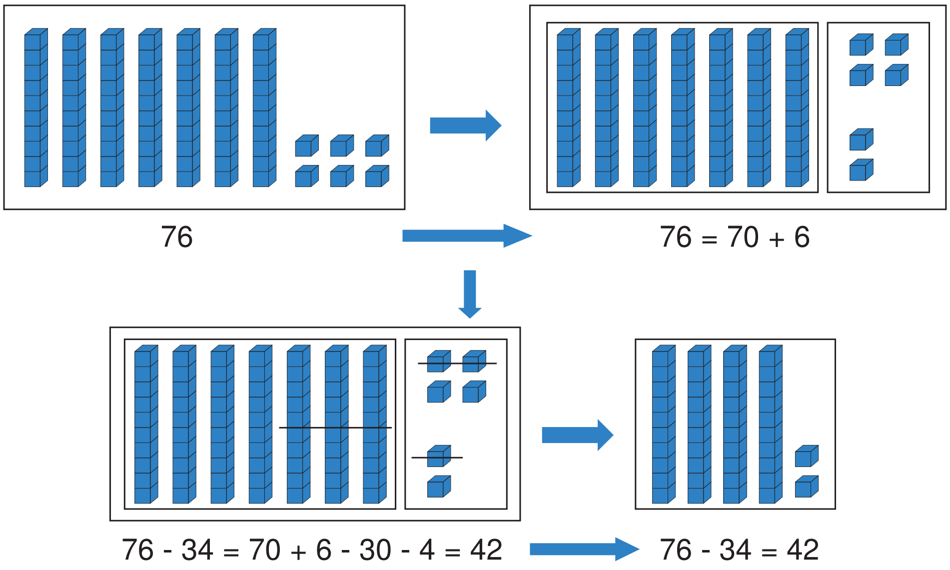


រូបទី២៖



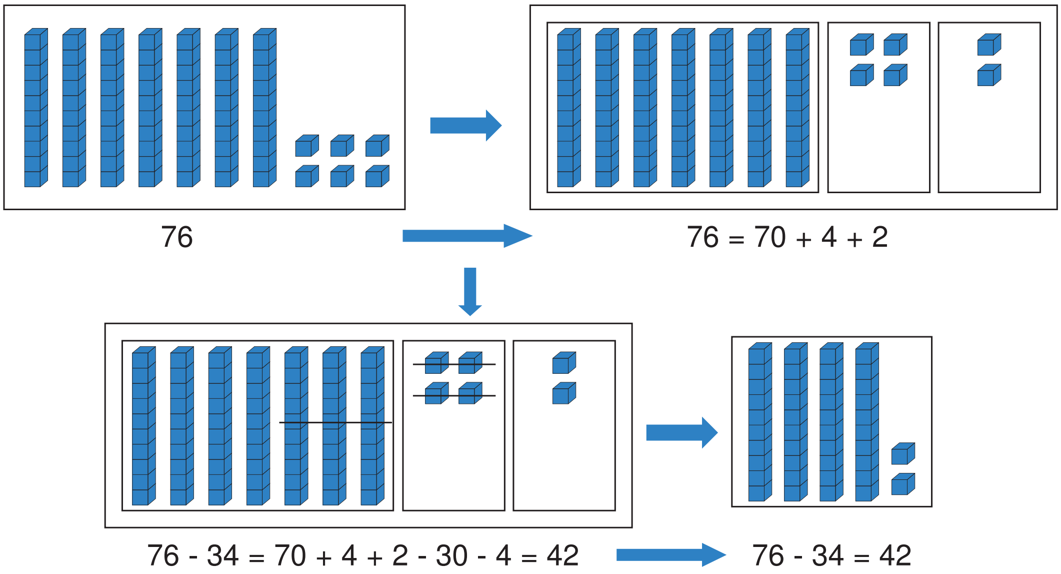
- ហៅសិស្សចម្រុះភេទពីរនាក់ឡើងឆូតរូបនីមួយៗខាងលើ ដើម្បីគណនាផលដក76 – 34 = ... *(សិស្សទាំងពីរនាក់ឡើងឆូតរូបម្នាក់មួយ ដើម្បីគណនាផលដក 76 – 34 = ... ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃ និងជួយកែលម្អចម្លើយរបស់មិត្តភក្តិគេ)*
- ពិនិត្យចម្លើយសិស្ស រួចធ្វើការសម្របសម្រួលដូចខាងក្រោម៖

រូបទី១៖



ដូចនេះ 76 – 34 = 42 ។

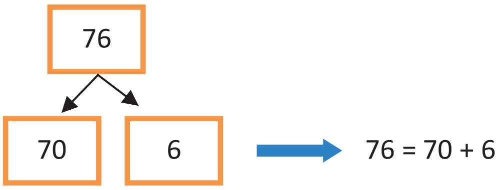
រូបទី២៖



ដូចនេះ 76 – 34 = 42 ។

– ប្រាប់សិស្សថាគេអាចគណនាផលដកខាងលើតាមវិធីបំបែកជាដប់ និងជារាយដូចខាងក្រោម៖

វិធីទី១៖

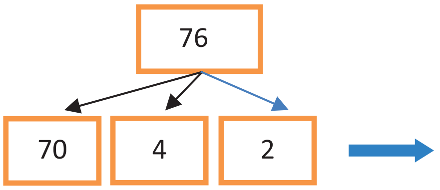


76 – 34 = 70 + 6 – 30 - 4 *(យក70ដក30នៅសល់40យក6ដក4នៅសល់2យក40បូក2ស្មើ42)*

= 40 + 2 = 42

ដូចនេះ 76 – 34 = 42 ។

វិធីទី២៖



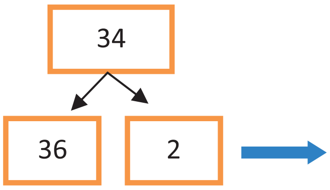
76 = 70 + 4 + 2

76 – 34 = 70 + 4 + 2 – 30 – 4 *(យក70ដក30នៅសល់40យក4ដក4នៅសល់0យក40បូក2ស្មើ42)*

= 40 + 2 = 42

ដូចនេះ 76 – 34 = 42 ។

វិធីទី៣៖



34 = 36 - 2 នោះ 76 – 34 = 76 - 36 + 2

= 40 + 2 = 42

ដូចនេះ 76 – 34 = 42 ។

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

– បែងចែកសិស្សជាក្រុមតាមរយៈបណ្ណឈ្មោះ

– បិទ ឬសរសេរលំហាត់នៅលើក្ដារខៀនដូចខាងក្រោមឱ្យក្រុមសិស្សនីមួយៗគណនាផលដកតាមវិធីបំបែក និងផ្គុំឡើងវិញ៖

ក. 32 - 17= ☐ ខ. 44 – 25 = ☐ គ. 65 - 38 = ☐

(ក្រុមសិស្សនីមួយៗពិនិត្យលំហាត់នៅលើក្ដារខៀនពិភាក្សាគ្នាគណនាផលដកដោយបំបែកតួដកទី២ជាដប់ និងជារាយតម្រូវទៅតាមតួដកទី១ រួចសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារផ្ទួនក្រុម ហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)

– ពិនិត្យចម្លើយរបស់ក្រុមសិស្សនីមួយៗ រួចឱ្យក្រុមសិស្សដែលមានចម្លើយ ត្រឹមត្រូវម្នាក់ និងមិនត្រឹមត្រូវម្នាក់(បើមាន)មកបកស្រាយកិច្ចការក្រុមខ្លួន *(តំណាងក្រុមសិស្សទាំងពីរនាក់ឡើងមកបង្ហាញកិច្ចការរបស់ក្រុម រៀងៗខ្លួន ដោយបញ្ជាក់ពីហេតុផលដែលនាំឱ្យគេបានចម្លើយបែបនេះ ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ វាយតម្លៃ និងជួយកែលម្អចម្លើយរបស់មិត្តភក្តិគេ៖*

ក. 32 - 17= 32 – 10 - 2 - 5 = 20 - 5 = 15 ឬ 32 – 17 = 27 + 5 – 17 = 10 + 5 = 15

ខ. 44 – 25 = 44 – 20 - 4 -1 = 20 – 1 = 19 ឬ 44 - 25 = 35 + 9 – 25 = 10 + 9 = 19

ឬ 44 - 25 = 25 +19 - 25 = 19

គ. 65 - 38 = 65 – 30 – 5 - 3 = 30 – 3 = 27 ឬ 65 – 38 = 58 + 7 – 38 = 20 + 7 = 27

ឬ 65 – 38 = 35 + 30 – 35 - 3 = 27

– ឯកភាពនិងចម្លើយរបស់សិស្ស រួចដឹកនាំសិស្ស សង្កេតដំណើរការគណនាខាងលើ ហើយទាញវិធានដូចខាងក្រោម៖

វិធាន៖ ដើម្បីគណនាផលដកនៃប្រមាណវិធីដកចំនួនដែលមានលេខពីរខ្ទង់ និងពីរខ្ទង់ ដោយប្រើវិធីបំបែក និងផ្គុំឡើងវិញគេអាចគណនាតាមវិធីបីយ៉ាងដូចខាងក្រោម៖

- ❖ វិធីទី១៖ ត្រូវបំបែកតួដកទី២ ជាដប់ និងជារាយតម្រូវទៅតាមតួដកទី១រួចធ្វើការគណនាផលដក
- ❖ វិធីទី២៖ ត្រូវបំបែកតួដកទី១ ជាដប់ និងរាយ តម្រូវទៅតាមតួដកទី២ រួចធ្វើការគណនា
- ❖ វិធីទី៣៖ ត្រូវបំបែកតួដកទាំង២ ជាទម្រង់ពង្រាយ រួចធ្វើការគណនា។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– សរសេរលំហាត់ដូចខាងក្រោមនៅលើក្ដារខៀនឱ្យសិស្សគណនាជាដៃគូតាមវិធីបំបែក និងផ្គុំឡើងវិញ៖

ក. 43 - 25 = ☐ ខ. 81- 57 = ☐

(ដៃគូសិស្សម្នាក់ៗពិនិត្យលំហាត់លើក្ដារខៀន រួចពិភាក្សាគ្នាធ្វើការគណនាផលដកប្រមាណវិធីនីមួយៗ ដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញគ្រូដូចខាងក្រោម៖

ក. 43 - 25 = 40 + 3 – 20 - 3 – 2 = 20 – 2 = 18 ឬ 43 – 25 = 43 – 23 - 2 = 20 - 2 = 18

ខ. 81– 57 = 80 + 1– 50– 6–1 = 30 – 6 = 24 ឬ 81 – 57 = 81 – 51 – 6 = 30 – 6 = 24 ឬ

81 - 57 = 81 – 61 + 4 = 20 + 4 = 24

– ឯកភាពចម្លើយសិស្ស ហើយលើកសរសើរដល់ពួកគេដែលធ្វើបានត្រឹមត្រូវ ។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– ឱ្យសិស្សធ្វើលំហាត់ខាងក្រោមរៀងៗខ្លួនដោយប្រើវិធីបំបែកហើយផ្គុំឡើងវិញ

ក. 94 – 57 = … ខ. 98 – 69 = …

(សិស្សម្នាក់ៗសង្កេតប្រធានលំហាត់ រួចធ្វើការគណនាដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួនហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)

– ដើរសង្កេតរកមើលសិស្សដែលមានការលំបាកក្នុងការបំបែកចំនួន និងជួយលុបគំនិតភាន់ច្រឡំ និងកែកំហុស(បើមាន)រួចហៅសិស្ស ដែលមានចម្លើយត្រូវម្នាក់ និងខុសម្នាក់មកបង្ហាញកិច្ចការខ្លួននៅមុខក្ដារខៀន *(សិស្សទាំងពីរនាក់ ឡើងមកបង្ហាញ និងបកស្រាយ កិច្ចការរបស់គេរៀងៗខ្លួន ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ វាយតម្លៃ និងជួយកែលម្អចម្លើយរបស់មិត្តភក្ដិគេ៖*

ក. 94 - 57 = 94 – 54 – 3 = 40 - 3 = 37 ឬ 94 – 57 = 94 – 60 + 3 = 34 + 3 = 37

ខ. 98 – 69 = 98 – 68 - 1 = 30 - 1 = 29 ឬ 98 – 69 = 98 - 70 + 1 = 28 + 1 = 29)

– ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្ស និងលើកសសើរដល់ពួកគេដែលធ្វើបានត្រឹមត្រូវ។

ជំហានទី១៣៖ ការដកចំនួនគត់មានលេខពីរខ្ទង់ដោយប្រើវិធីរាប់បន្ថយលើបន្ទាត់ចំនួន និងផ្ទាំងការេ100 ម្ដង៥ និងម្ដង10

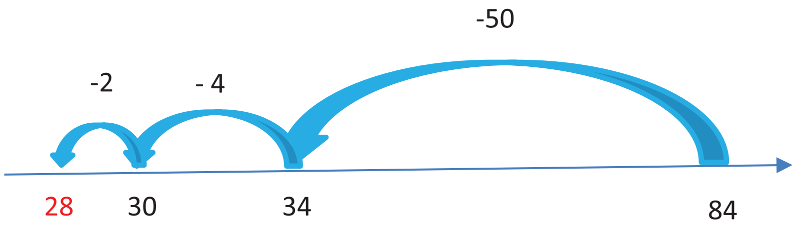
នៅជំហាននេះ មានបំណងឱ្យសិស្សមានសមត្ថភាពគណនាផលដកចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ តាមវិធីរាប់បន្ថយនៅលើបន្ទាត់ចំនួន និងនៅលើផ្ទាំងការេ100បានត្រឹមត្រូវ។ ខ្លឹមសារនៅជំហាននេះ មានសារៈប្រយោជន៍ សម្រាប់ឱ្យសិស្សឈានទៅសិក្សាអំពី ការគណនាផលដកនៃចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ តាមវិធី

មុធាគណនា។ ការបង្រៀន និងរៀននៅជំហាននេះ មានបីសកម្មភាពសំខាន់ៗ៖

- ការគណនាផលដកនៃពីរចំនួននៅលើបន្ទាត់ចំនួន
- ការគណនាផលដកនៃពីរចំនួនដែលជាពហុគុណនៃ5 ដោយរាប់បន្ថយម្តង5 ឬម្តង10នៅលើបន្ទះចំនួន
- ការគណនាផលដកនៃពីរចំនួនតាមការរាប់បន្ថយ នៅលើផ្ទាំងការេ100។

សម្គាល់៖ ការគណនាផលដកនៃ2ចំនួនគត់ ដែលមានលេខ2ខ្ទង់ ដោយប្រើវិធីបំបែក និងផ្តុំជាប់ពាក់ព័ន្ធប្រមាណវិធីចម្រុះនៃប្រមាណវិធីបូក និងដក។ នៅជំហានទី១៣នេះ ទោះសរសេរ ជាប្រមាណវិធីចម្រុះនៃប្រមាណវិធីបូក និងដក តែក្នុងការបង្រៀនកុមារត្រង់ចំណុចនេះ លោកគ្រូ-អ្នកគ្រូគួររៀបរាប់ ពន្យល់សិស្សមួយប្រមាណវិធីម្តងៗ ជាពាក្យសំដីដូចនៅជំហានទី១១ និង១២ដែរ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១៣
សម្ភារឧបទេសៈ ក្តារឆ្នួន ការេ100 និងបន្ទាត់ចំនួន។ **ការផ្តើមមេរៀន** **គ្រូ៖** – រម្លឹកអំពីការគណនាផលដកចំនួនមានលេខពីរខ្ទង់ និងពីរខ្ទង់តាមវិធីបំបែក និងផ្តុំឡើងវិញដោយដាក់លំហាត់ដូចខាងក្រោមឱ្យសិស្សម្នាក់ៗគណនា ក. 33 -17 = … ខ. 40 – 15 = … *(សិស្សម្នាក់ៗសង្កេតប្រធានលំហាត់ រួចធ្វើការគណនាដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្តារឆ្នួនហើយលើកបង្ហាញគ្រូ៖ក. 33 -17 = 33 – 13 – 4 = 20 – 4 = 16 ខ. 40 – 15 = 40 -10 – 5 = 30 -5 = 25* – ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្សខាងលើ ហើយប្រាប់សិស្សថាពួកគេនឹងរៀនពីវិធីគណនាផលដកនៃពីរចំនួននៅលើបន្ទាត់ចំនួន និងនៅលើផ្ទាំងការេ 100។ – ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗគណនាផលដកនៃចំនួន 84 – 56 = … តាមការរាប់បន្ថយនៅលើបន្ទាត់ចំនួន? *(សិស្សឆ្លើយ តាមការយល់របស់គេរៀងៗខ្លួន)* **សកម្មភាពរួមក្នុងថ្នាក់រៀន** **គ្រូ៖** – សរសេរល្បះលេខ 84 - 56 = …នៅលើក្តារខៀនរួច ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗគណនាផលដកនៅលើបន្ទាត់ចំនួន *(សិស្សម្នាក់ៗគណនាផលដកនៃប្រមាណវិធីខាងលើ ដោយប្រើបន្ទាត់ចំនួនគ្មានលេខ រួចសរសេរចម្លើយដាក់លើក្តារឆ្នួនហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)* – ពិនិត្យចម្លើយសិស្សម្នាក់ៗ រួចធ្វើការសម្របសម្រួល៖ **របៀបទី១៖** ដោយ 56 = 50 + 4 + 2 នោះយើងអាចគណនាផលដកនៃប្រមាណវិធី 84 – 56 = … នៅលើបន្ទាត់ចំនួន (ដោយ 84 – 56 = 84 - 50 - 4 - 2) ដំបូងយើងដៅចំនួន 84 នៅលើបន្ទាត់លេខ ហើយរាប់បន្ថយដូចខាងក្រោម៖ 84 – 50 = 34; 34 – 4 = 30 ; 30 – 2 = 28

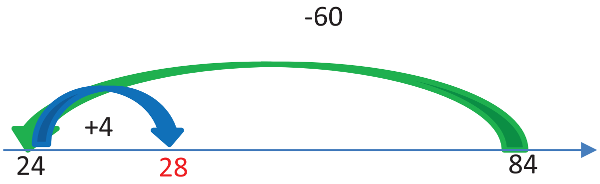


ដូចនេះ 84 – 56 = 28

របៀបទី២៖

ដោយ 56 = 60 – 4 យើងអាចគណនាផលដកនៃប្រមាណវិធី 84 – 56 = ... នៅលើបន្ទាត់ចំនួន(ដោយ 84 – 56 = 84 – 60 – 4) ដំបូងយើងដៅចំនួន 84 នៅលើបន្ទាត់លេខ ហើយរាប់បន្ថយដូចខាងក្រោម៖

84 - 60 = 24; 24 + 4 = 28



ដូចនេះ 84 – 56 = 28

សកម្មភាពក្រុម៖

គ្រូ៖

– បែងចែកសិស្សជាក្រុមតាមរយៈបណ្ណឈ្មោះ

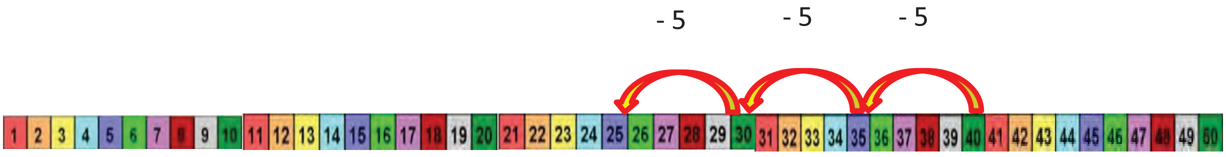
– បិទ ឬសរសេរលំហាត់នៅលើក្ដារខៀនដូចខាងក្រោមឱ្យក្រុមសិស្សនីមួយៗគណនាផលដកតាមវិធីបន្ទាត់ចំនួន៖

ក. 40 - 15 = ☐

(ក្រុមសិស្សនីមួយៗពិនិត្យលំហាត់នៅលើក្ដារខៀនពិភាក្សាគ្នាគណនាផលដកនៃប្រមាណវិធីខាងលើ ដោយប្រើបន្ទាត់ចំនួន រួចសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួនក្រុម ហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)

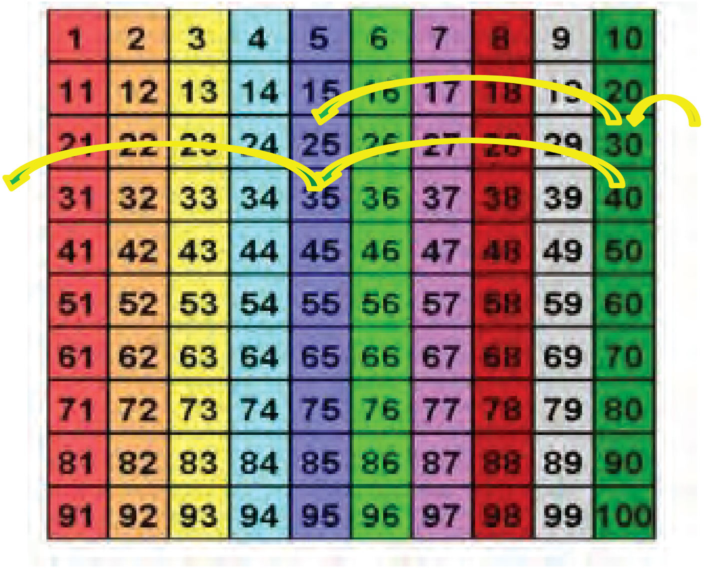
– ពិនិត្យចម្លើយរបស់ក្រុមសិស្សនីមួយៗ រួចឱ្យក្រុមសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវម្នាក់ និងមិនត្រឹមត្រូវម្នាក់បើមាន មកបកស្រាយកិច្ចការក្រុមខ្លួន *(តំណាងក្រុមសិស្សទាំងពីរនាក់ឡើងមកបង្ហាញកិច្ចការរបស់ក្រុម រៀងៗខ្លួន ដោយបញ្ជាក់ពីហេតុផល ដែលនាំឱ្យគេបានចម្លើយបែបនេះ ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ វាយតម្លៃ និងជួយកែលម្អចម្លើយរបស់មិត្តភក្តិគេ៖*

ដោយ 15 = 5 × 3 នោះយើងរកផលដក 40 – 15 = ... ដោយដៅចំនួន 40 នៅលើបន្ទះចំនួន រួចរាប់បន្ថយម្ដង 5 ចំនួន បីដងនៅលើបន្ទះចំនួននោះដូចខាងក្រោម៖



ដូចនេះ 40 - 15 = 25)

– ពិនិត្យ និងឯកភាពចម្លើយរបស់សិស្ស ហើយប្រាប់សិស្សថា គេអាចគណនាផលដកខាងលើតាមតារាងការេ 100 ដូចខាងក្រោម៖



ដូចនេះ 40 – 15 = 25

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា៖

គ្រូ៖

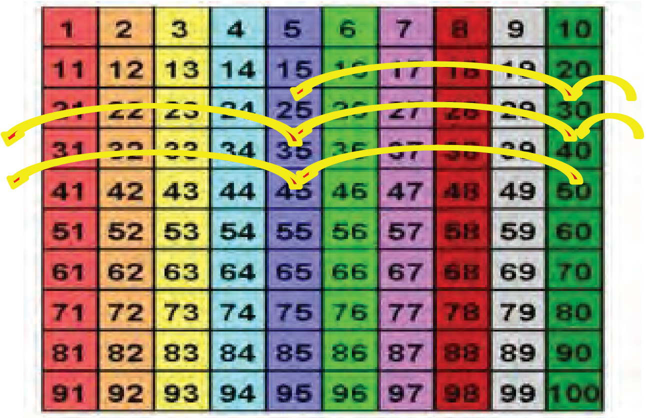
– ឱ្យសិស្សធ្វើលំហាត់ខាងក្រោមរៀងៗខ្លួនដោយប្រើវិធីបំបែកហើយផ្គុំឡើងវិញ

ក. 50 - 25 = …　　　ខ. 50 – 19 = …

(សិស្សម្នាក់ៗសង្កេតប្រធានលំហាត់ រួចធ្វើការគណនាដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្តារឆ្នួនហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)

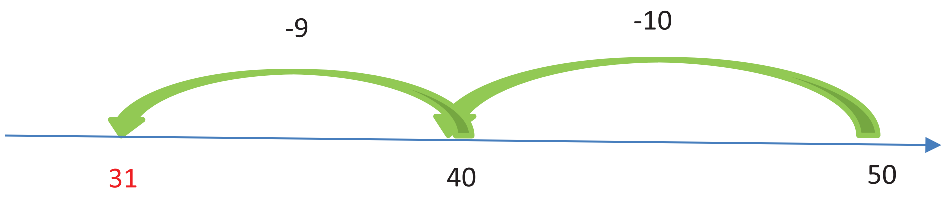
– ដើរសង្កេតរកមើលសិស្សដែលមានការលំបាកក្នុងការបំបែកចំនួន និងជួយលុបគំនិតភាន់ច្រឡំ និង កែកំហុស(បើមាន)រួចហៅសិស្ស ដែលមានចម្លើយត្រូវម្នាក់ និងខុសម្នាក់មកបង្ហាញកិច្ចការខ្លួននៅមុខក្តារខៀន *(សិស្សទាំងពីរនាក់ ឡើងមកបង្ហាញ និងបកស្រាយ កិច្ចការរបស់គេរៀងៗខ្លួន ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ វាយតម្លៃ និងជួយកែលម្អចម្លើយរបស់មិត្តភក្តិគេ៖*

ក.



ដូចនេះ 50 - 25 = 25

ខ.



ដូចនេះ 50 – 19 = 31

– ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្ស និងលើកសសើរដល់ពួកគេដែលធ្វើបានត្រឹមត្រូវ។

ជំហានទី១៤៖ ការគណនាផលដកចំនួនគត់មានលេខពីរខ្ទង់ ដោយប្រើវិធីមុធាគណនាផ្សេងៗ

គោលបំណងនៃជំហាននេះ ឱ្យសិស្សមានសមត្ថភាពប្រើប្រាស់វិធីមុធាគណនាផលដកនៃពីរចំនួនមានលេខពីរខ្ទង់បានត្រឹមត្រូវ។ ការបង្រៀននៅជំហាននេះមានបួនសកម្មភាពសំខាន់ៗដូចខាងក្រោម៖

– ការបង្ហាញការគណនាផលដកនៃចំនួនមានលេខពីរខ្ទង់ តាមវិធីដកមួយចំនួនទុកសិន ទើបបន្ថែមវិញ និងតាមវិធីដកដោយបំបែកតួទាំងពីរជាទម្រង់ពង្រាយ
– ការបង្ហាញការគណនាផលដកនៃចំនួនមានលេខពីរខ្ទង់ តាមវិធីបំប្លែង ដោយដាក់បន្ថែមមួយចំនួន ទៅលើតួដកទាំង២
– ការបង្ហាញការគណនាផលដកនៃចំនួនមានលេខពីរខ្ទង់ តាមវិធីដកបន្តគ្នា ដោយយកតួទី1នឹងដកខ្ទង់ដប់ បន្ទាប់មកដកខ្ទង់រាយនៃតួទី2
– ការបង្ហាញការគណនាផលដកនៃចំនួនមានលេខពីរខ្ទង់ តាមវិធីដកបំបែកតួទីពីរតម្រូវតាមខ្ទង់រាយនៃតួទីមួយ។

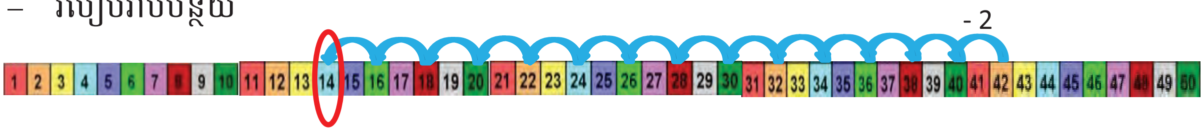
ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១៤

សម្ភារឧបទេស៖ ក្ដារឆ្នួន និងក្ដារឆ្នួនក្រុម។

ការផ្ដើមមេរៀន

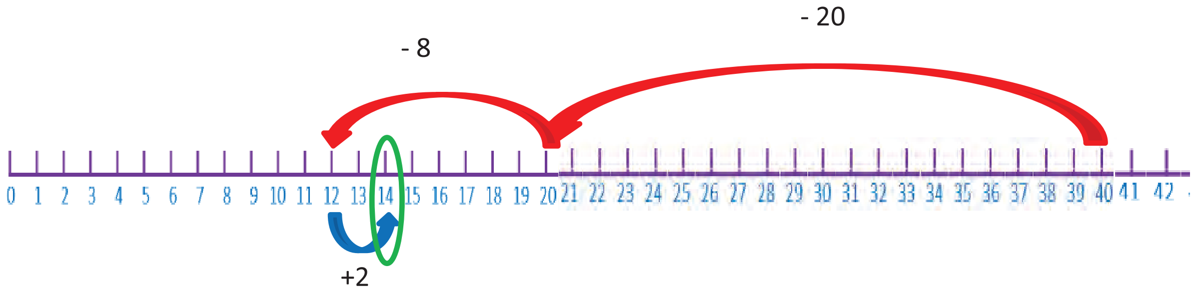
គ្រូ៖

– រម្លឹកសិស្សអំពីការគណនាផលដកនៃចំនួនមានលេខពីរខ្ទង់នៅលើបន្ទាត់ចំនួនដោយឱ្យសិស្សម្នាក់ៗគណនាផលដកនៃប្រមាណវិធី 42 – 28 = ...*(សិស្សម្នាក់ៗពិនិត្យប្រមាណវិធីនៅលើក្ដារខៀន រួចសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួនហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)*
– ដើរពិនិត្យលទ្ធផលកិច្ចការរបស់សិស្សម្នាក់ៗដោយឃើញថា ខ្លះប្រើវិធីរាប់បន្ថយ នៅលើបន្ទះចំនួន និងខ្លះទៀតប្រើវិធីបំបែកតួទាំងពីរជាទម្រង់ពង្រាយ តាមខ្ទង់ រួចគណនាផលដកនៅលើបន្ទាត់ចំនួនដូចខាងក្រោម៖
– របៀបរាប់បន្ថយ



– របៀបបំបែកតួទាំង២ជាទម្រង់ពង្រាយ រួចគណនាផលដកនៅលើបន្ទាត់ចំនួន

42 – 28 = 40 + 2 – 20 – 8



– ប្រាប់សិស្សថាការគណនាផលដកនៃពីរចំនួនមានលេខពីរខ្ទង់មានវិធីជាច្រើន នៅថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនពីវិធីខ្លះៗក្នុងការគណនាផលដកនេះឱ្យបានរហ័ស។

សកម្មភាពរួមក្នុងថ្នាក់

គ្រូ៖

– សរសេរប្រមាណវិធី 53 – 19 = ? នៅលើក្ដារខៀន ឱ្យសិស្សរកចម្លើយបានរហ័ស *(សិស្សម្នាក់ៗពិនិត្យប្រមាណវិធី រួចសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញគ្រូ)*

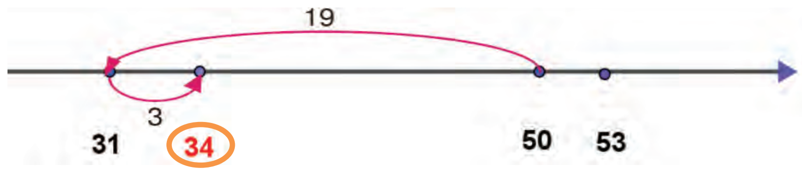
– ពិនិត្យចម្លើយសិស្ស ហើយហៅសិស្សប្រុសស្រីពីរនាក់ មកបង្ហាញកិច្ចការខ្លួន ដោយពន្យល់ហេតុផលដែលនាំឱ្យមានចម្លើយបែបនេះ៖ *(សិស្សទាំងពីរនាក់ឡើងមកបកស្រាយ កិច្ចការនៅលើក្ដារខៀន តាមគំនិតរៀងៗខ្លួន ឯសិស្សដទៃទៀតជួយផ្ដល់យោបល់បន្ថែម)*

– សម្របសម្រួល ដោយនិយាយថា យើងអាចគណនាផលដកនេះតាមពីរវិធី៖

– វិធីដកមួយចំនួនទុកសិន ទើបបន្ថែមវិញ

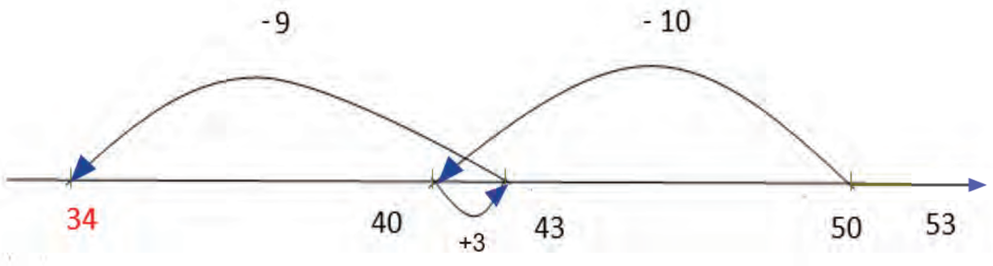
53 – 19 = ?

យើងអាចយក 50 ដក 19 នៅសល់ 31 ។ រួចយក 31 + 3 យើងបាន 34



ដូចនេះ៖ 53 – 19 = 34

ឬយើងអាចយក 50 ដក 10 នៅសល់ 40 ។ យក 40 បូក 3 ស្មើ 43 ។ យក43 ដក 9 ស្មើ 34



ដូចនេះ៖ 53 – 19 = 34 ។

– វិធីដកដោយបំបែកតួទាំងពីរជាទម្រង់ពង្រាយ

53 – 19 =?

ដោយ 53 – 19 = 50 + 3 – 10 – 9 = 50 – 10 + 3 – 9 = 40 – 6 = 34។

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

– ចែកសិស្សជាក្រុមតាមរយៈ បណ្ណឈ្មោះ

– សរសេរប្រមាណវិធី 53 – 17 = ? នៅលើក្ដារខៀនឱ្យក្រុមសិស្សនីមួយៗគណនាឱ្យបានរហ័សបំផុត *(ក្រុមសិស្សនីមួយៗ ពិនិត្យប្រមាណវិធីនៅលើក្ដារខៀន ពិភាក្សាគ្នារិះរកវិធីគណនាឱ្យបានរហ័ស រួចសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួនក្រុមហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)*

– ពិនិត្យចម្លើយសិស្សដើរជួយកែលម្អតាមក្រុម លុបបំបាត់គំនិតភាន់ច្រឡំរបស់ពួកគេ រួចធ្វើការសម្របសម្រួលដូចខាងក្រោម៖

- វិធីបំប្លែងដោយដាក់បន្ថែម មួយចំនួន ទៅលើតួដកទាំង២(ដើម្បីឱ្យតួណាមួយមានតម្លៃស្មើ ដប់គត់)

  53 – 17 = 53 + 3 – 17 – 3 = 56 – 20 = 36

  ដូចនេះ 53 – 17 = 36 ។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– បិទលំហាត់ដូចខាងក្រោមនៅលើក្ដារខៀនឱ្យសិស្សធ្វើមុធាគណនាជាដៃគូ៖

53 – 14 = ... *(ដៃគូសិស្សនីមួយៗពិភាក្សារិះរកវិធីគណនារហ័ស រួចសរសេរចម្លើយដាក់ក្ដារឆ្នួនហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)*

– ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្សម្នាក់ៗ ហើយហៅតំណាងដៃគូសិស្សស្រីម្នាក់ ប្រុសម្នាក់ មកបន្សល់កិច្ចការរបស់ខ្លួនលើក្ដារខៀន *(តំណាងដៃគូសិស្សទាំងពីរនាក់ឡើងមកបកស្រាយកិច្ចការរបស់ដៃគូខ្លួន រៀងៗខ្លួន ឯសិស្សដទៃទៀតពិនិត្យសង្កេត ហើយលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីវាយតម្លៃ និងជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភក្ដិគេ)*

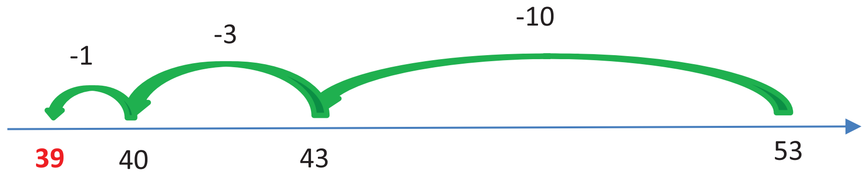
– ស្ដាប់ការបកស្រាយរបស់សិស្សរួចធ្វើការសម្របសម្រួល តាមពីរវិធីដូចខាងក្រោម៖

- វិធីដកបន្តគ្នាដោយយកតួទី1 ដកខ្ទង់ដប់ បន្ទាប់មកដកខ្ទង់រាយនៃតួទី2

  53 – 14 = 53 - 10 - 4 = 43 - 4 = 39

- វិធីដកបំបែកតួទីពីរតម្រូវតាមខ្ទង់រាយនៃតួទីមួយ

  53 – 14 = 53 – 10 - 3 – 1 = 43 - 3 -1 = 40 – 1 = 39



ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– បិទ ឬសរសេរប្រធានលំហាត់ដាក់លើក្តារខៀនដូចខាងក្រោម

ក. 60 – 25 = ….   ខ. 73 – 34 = …

– ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗសរសេរចម្លើយដាក់លើក្តារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញ

– ហៅសិស្សប្រុសម្នាក់ ស្រីម្នាក់ឡើងបកស្រាយលទ្ធផល របស់ខ្លួនដែលទទួលបានចម្លើយបែបនេះ

– សម្របសម្រួល

ក. 60 – 25 = 60 – 20 - 5 = 40 – 5 = 35

ខ. 73 – 34 = 70 – 30 + 3 – 3 -1= 40 -1 = 39 ។

៣.៣.២ មេរៀនទី២៖ ប្រមាណវិធីដកចំនួនមានលេខ៣ខ្ទង់គ្មានត្រាទុក

៣.៣.២.១. ពាក្យគន្លឹះ

រាប់បន្ថយ ត្រាទុក មានខ្ចី និងគ្មានខ្ចី។

៣.៣.២.២. យុទ្ធវិធីនៃការបង្រៀន

- ការទាក់ទាញអារម្មណ៍សិស្សហើយខ្លឹមសារពាក់ព័ន្ធនឹងជីវភាពរស់នៅ
- ការប្រើប្រាស់សកម្មភាពជាបុគ្គលក្រុម ឬដៃគូ
- ការប្រើប្រាស់ក្ដារឆ្នួន ក្ដារឆ្នួនក្រុម បណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរនិងបញ្ចូលគរុកោសល្យឆ្លើយតបនឹងសមភាពយេនឌ័រ ការគ្រប់គ្រងថ្នាក់រៀន ការរៀបចំសម្ភារឧបទេសនិងសកម្មភាពបង្រៀន។
- ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា។

ជំហានទី១៖ ការដកចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹង១ខ្ទង់គ្មានការខ្ចី

នៅមេរៀនទី១កូនៗ បានរៀនពីការដកចំនួនមានលេខ២ខ្ទង់នឹង១ខ្ទង់គ្មានខ្ចី និងមានការខ្ចី ហើយក៏បានរៀនផងដែរ ពីការដកចំនួន មានលេខពីរខ្ទង់នឹងពីរខ្ទង់គ្មាន និងមានការខ្ចីរួចមកហើយ។ នៅក្នុងជំហាននេះមានគោលបំណង ឱ្យសិស្សយល់កាន់តែស៊ីជម្រៅអំពី បញ្ញត្តិ និងបំណិននៃការដកចំនួន មានលេខ៣ខ្ទង់នឹង១ខ្ទង់គ្មានការខ្ចី។ ដើម្បីឆ្លើយតបតាមគោលបំណងខាងលើ យើងបានរៀបចំសកម្មភាពសំខាន់ៗ ចំនួនបីសម្រាប់សិស្សអនុវត្តន៍៖

- ការដកចំនួនដោយប្រើបន្ទះរាយដប់រយ និងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់
- ការអនុវត្តដើម្បីបំពេញល្បះលេខដោយមើលរូបតំណាង
- ការអនុវត្តប្រមាណវិធីដកក្នុងកម្រិតអរូបី។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១
សម្ភារឧបទេស៖ ក្ដារឆ្នួន ក្ដារឆ្នួនក្រុម បន្ទះរាយ បន្ទះដប់ និងបន្ទះរយ។ **ការផ្ដើមមេរៀន** **គ្រូ៖** – មេរៀនមុនកូនៗបានរៀនការដកចំនួនពីរខ្ទង់នឹងពីរខ្ទង់មានការខ្ចីហើយ មានឬ? – សរសេរ 543 លើក្ដារខៀនរួចឱ្យសិស្សសរសេរជាទម្រង់ពង្រាយនៅលើក្ដារឆ្នួនហើយលើកបង្ហាញ *(សិស្សលើកបង្ហាញ 543 = 500 + 40 + 3)* – បិទផ្ទាំងឧទាហរណ៍នៅលើក្ដារខៀន **ឧទាហរណ៍៖** ឪពុកសុខាបេះផ្លែស្វាយបាន 25ផ្លែ។ គាត់បានចែកឱ្យបងរបស់គាត់អស់ចំនួន17ផ្លែ។ សួរថាតើគាត់នៅសល់ផ្លែស្វាយប៉ុន្មានផ្លែទៀត? – អានឧទាហរណ៍មួយចប់ឬពីរចប់ ហើយសួរសិស្សថាធ្វើប្រមាណវិធី? យកលេខណាដកលេខណា? *(ធ្វើប្រមាណវិធីដក យក 25 –17=...)* – ថ្ងៃនេះកូនៗ នឹងសិក្សាពីការដកចំនួនមានលេខ៣ខ្ទង់ នឹង១ខ្ទង់គ្មានការខ្ចី។

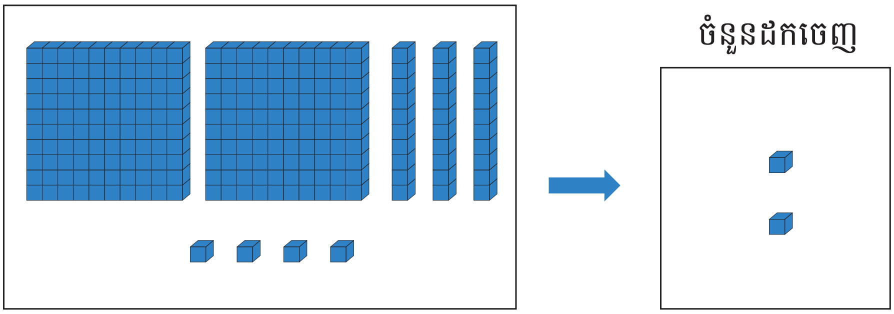
សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់

គ្រូ៖

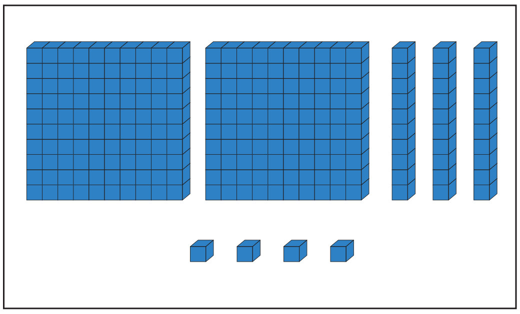
- បិទផ្ទាំងឧទាហរណ៍ដាក់លើក្ដារខៀន

  ឧទាហរណ៍ទី១៖ ពូសៅទិញគ្រាប់ពោត 234គីឡូក្រាម។ មួយថ្ងៃបន្ទាប់មកគាត់ឱ្យសត្វទាស៊ីអស់ 2 គីឡូក្រាម។ សួរថាតើគាត់នៅសល់គ្រាប់ពោតប៉ុន្មានគីឡូក្រាមទៀត?
- អានឧទាហរណ៍មួយចប់ ហើយសួរសិស្សថាធ្វើប្រមាណវិធីអ្វី? យកលេខមួយណាដកលេខមួយណា? *(ធ្វើប្រមាណវិធីដក យក 234 – 2 = ...)*
- សរសេរ 234 – 2 = ...លើក្ដារខៀន។

  ១) ការដកដោយប្រើសម្ភារៈ
- ឱ្យសិស្សម្នាក់មកចាប់ដកពីរបន្ទះរាយចេញ
- សួរសិស្សថា៖ តើនៅសល់ចំនួនប៉ុន្មាន? *(ចាំឬបាទនៅសល់ចំនួន 232)*



នៅសល់៖



ដូចនេះ 234 – 2 = 232 ។

២) ការដកដោយប្រើតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់

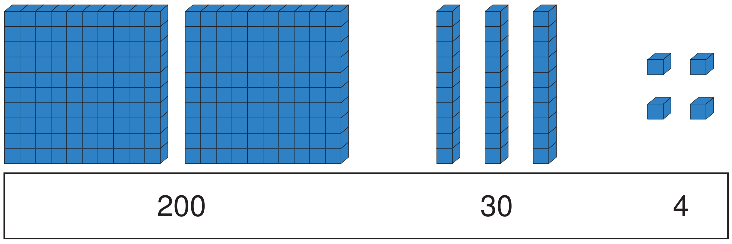
- គូសតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់(ខ្ទង់រយ ខ្ទង់ដប់ ខ្ទង់រាយ) នៅលើក្ដារខៀន ហើយសិស្សគូសនៅលើក្ដារឆ្នួនដូចរូបខាងក្រោម

ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ

– ឱ្យសិស្សទាំងអស់សរសេរលេខ 234 – 2 ក្នុងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ដូចខាងក្រោម

ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
2 –	3	4 2

– បិទបន្ទះរាយ បន្ទះដប់ និងបន្ទះរយនៅលើក្ដារខៀនដូចរូបខាងក្រោម៖



– ពន្យល់សិស្សដោយចង្អុលទៅតារាងតម្លៃលេខ និងរូបបន្ទះ រាយ ដប់ រយ (រូបខាងលើ) ថា៖

- លេខ 2 នៅខ្ទង់រយមានតម្លៃ 200
- លេខ 3 នៅខ្ទង់ដប់មានតម្លៃ 3 ដប់ឬ 30
- លេខ 4 នៅខ្ទង់រាយមានតម្លៃ 4

– ឱ្យសិស្សម្នាក់មកចាប់ដកយក២បន្ទះរាយ ចេញពីរូបខាងលើ (រូបបន្ទះរាយ ដប់ រយ)

– តើនៅសល់ចំនួនប៉ុន្មាន? *(ចាំឬបាទនៅសល់ចំនួន 232)*

– ឱ្យសិស្សសរសេររៀបលេខក្នុងតារាងនៅលើក្ដារឆ្នួនដូចខាងក្រោម៖

ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
2 –	3	4 2
2	3	2

ដូច្នេះ 234 – 2 = 232។

ឧទាហរណ៍ទី២

– សរសេរលេខ 538 – 5 = ... នៅលើក្ដារខៀន

– ណែនាំសិស្សឱ្យគូសតារាងតម្លៃលេខ និងរៀបលេខឱ្យត្រូវតាមខ្ទង់ *(សិស្សធ្វើដូចរូបខាងក្រោម)*

ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
5	3	8
–		5

– ឱ្យសិស្សធ្វើប្រមាណវិធីដកនៅលើក្ដារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញ

– សម្របសម្រួលដោយពិនិត្យមើលសិស្សធ្វើមិនទាន់ត្រូវឱ្យពិនិត្យឡើងវិញ

– ធ្វើប្រមាណវិធី 538 – 5 = … នៅលើក្ដារខៀនដើម្បីបញ្ជាក់ឱ្យច្បាស់

ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
5	3	8
–		5
5	3	3

– ឱ្យសិស្សបង្កើតវិធានក្នុងការធ្វើប្រមាណវិធីដកចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់គ្មានត្រាទុកដោយមានការសម្របសម្រួលពីគ្រូ៖

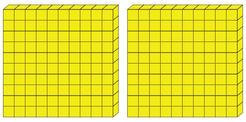
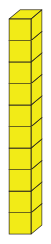
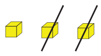
ទាញសចក្ដីសន្និដ្ឋានជាវិធាន៖ ដើម្បីដកចំនួនមានលេខបីខ្ទង់នឹងមួយខ្ទង់ យើងត្រូវ៖

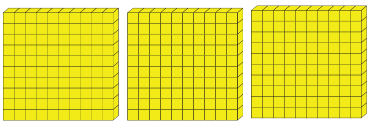
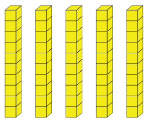
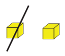
- **❖ រៀបតួដកទី១នៅខាងលើនិងតួដកទី២នៅខាងក្រោម**
- **❖ ខ្ទង់រាយរៀបក្រោមខ្ទង់រាយ រួចធ្វើប្រមាណវិធីដក**
- **❖ លេខដែលគ្មានអ្វីដកយើងទម្លាក់វាចុះ។**

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– ឱ្យសិស្សសង្កេតបន្ទះរាយ ដប់ រយ រួចបំពេញចំនួនក្នុងប្រអប់ជាដៃគូ៖

ក) 		
213 – …….. = ..[ ]…		

ខ) 		
352 – ..[ ]… = ..[ ]…		

– ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្សរកឱ្យឃើញគំនិតភ័ន្តច្រឡំនិងពន្យល់ឡើងវិញ

– កែចម្លើយដាក់នៅលើក្ដារខៀន៖ ក) 213 – 2 = 211 ខ) 352 – 1 = 351។

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

– ចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះសមត្ថភាពនិងយេនឌ័រ

– ឱ្យសិស្សធ្វើប្រមាណវិធីដកចំនួនខាងក្រោមតាមក្រុមនិងសរសេរចម្លើយនៅលើក្ដារឆ្នួនក្រុម

ក/ 256 - 4 = … ខ/ 345 - 3 = … គ/ 569 - 6 = … ឃ/ 567 - 5 = …

– ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សមានប្រុស មានស្រីឡើងបង្ហាញចម្លើយកិច្ចការក្រុម

– កែចម្លើយដាក់លើក្ដារខៀន

ក/ 256 - 4 = 252 ខ/ 345 - 3 = 352 គ/ 569 - 6 = 563 ឃ/ 567 - 5 = 562។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– បិទសន្លឹកកិច្ចការខាងក្រោមនៅលើក្ដារខៀនរួចឱ្យសិស្សធ្វើដាក់ក្នុងសៀវភៅលំហាត់៖

ក/ 448 - 4 = …

ខ/ 624 - 3 = …

គ/ 569 - 6 = …

– កូនៗធ្វើហើយយកមកដាក់លើតុខ្ញុំ

– ត្រួតពិនិត្យកិច្ចការសិស្ស និងកែតម្រូវ

ក/ 448 - 4 = 444 ខ/ 624 - 3 = 621 គ/ 569 - 6 = 563 ។

ជំហានទី២៖ ការដកចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់គ្មានការខ្ចី

ការដកចំនួន ដែលមានលេខ៣ខ្ទង់នឹង២ខ្ទង់គ្មានការខ្ចី មានលក្ខណៈស្រដៀងគ្នានឹងការដកចំនួនមានលេខ៣ខ្ទង់នឹង១ខ្ទង់ដែរ។ នៅក្នុងជំហាននេះ មានគោលបំណងឱ្យសិស្សយល់កាន់តែស៊ីជម្រៅអំពីបញ្ញត្តិ និងបំណិននៃការដកចំនួន មានលេខ៣ខ្ទង់នឹង២ខ្ទង់គ្មានការខ្ចី ព្រមទាំងបង្កើតបានជាក្បួនសម្រាប់ដកលេខនៅក្នុងជីវភាពប្រចាំថ្ងៃ។ ដើម្បីឆ្លើយតបតាមគោលបំណងខាងលើគប្បីឱ្យសិស្សបានចូលរួមសកម្មភាពសំខាន់ៗចំនួនបីដូចខាងក្រោម៖

– ការដកចំនួនដោយប្រើបន្ទះរាយដប់រយ និងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់

– ការអនុវត្តជាដៃគូដើម្បីបំពេញល្បះលេខដោយមើលរូបតំណាង

– ការអនុវត្តប្រមាណវិធីដកក្នុងកម្រិតអរូបី។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី២

សម្ភារឧបទេស៖ ក្ដារឆ្នួន ក្ដារឆ្នួនក្រុម បន្ទះរាយ បន្ទះដប់ និងបន្ទះរាយ។

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

- ដើម្បីដកចំនួនមានលេខបីខ្ទង់នឹងមួយខ្ទង់ តើកូនៗត្រូវធ្វើដូចម្ដេច? *(ចាំ ឬបាទខ្ញុំត្រូវ៖*
    - *រៀបតួដកទី១ នៅខាងលើ និងតួដកទី២ នៅខាងក្រោម*
    - *ខ្ទង់រាយរៀបក្រោមខ្ទង់រាយ រួចធ្វើប្រមាណវិធីដក*
    - *លេខដែលគ្មានអ្វីដកយើងទម្លាក់វាចុះ)។*
- សរសេរល្បះលេខ145 – 3 = ?   និង 256 – 4 = ? នៅលើក្ដារខៀន
- ឱ្យសិស្សធ្វើប្រមាណវិធីដកលេខនៅលើក្ដារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន រួចលើកបង្ហាញ
- ថ្ងៃនេះកូននឹងសិក្សាពីការដកលេខមាន៣ខ្ទង់នឹង២ខ្ទង់គ្មានការខ្ចី។

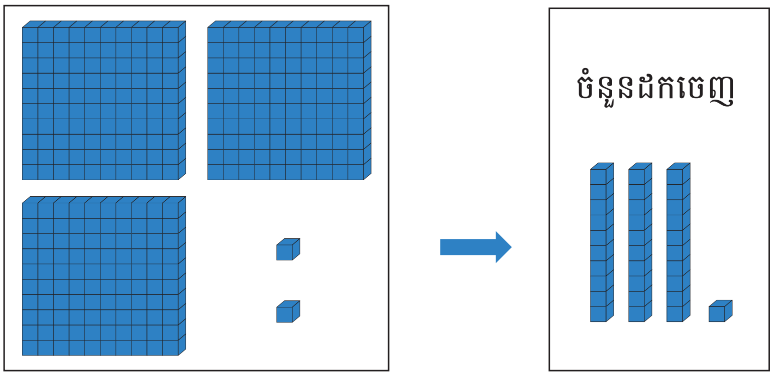
សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់

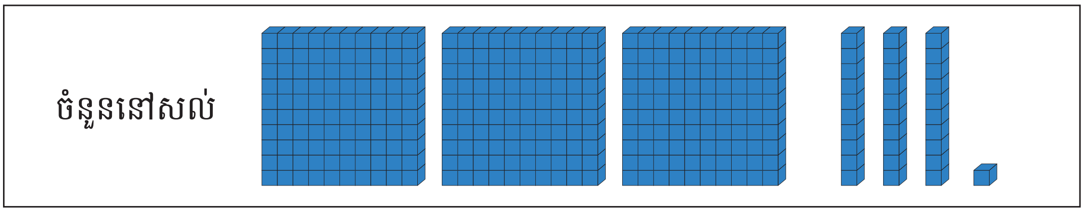
គ្រូ៖

- បិទផ្ទាំងឧទាហរណ៍ដាក់លើក្ដារខៀន ៖

  ឧទាហរណ៍ទី១៖ តាសំមានប្រេងសាំងចំនួន 342លីត្រ។ គាត់លក់អស់ 31លីត្រ។ តើគាត់នៅសល់ប្រេងសាំងប៉ុន្មានលីត្រទៀត?
- អានឧទាហរណ៍មួយចប់ ហើយសួរសិស្សថាធ្វើប្រមានវិអ្វី? យកលេខមួយណាដកលេខមួយណា? *(ចាំ ឬបាទធ្វើប្រមាណវិធីដក យក 342 – 31 = ...)*
- សរសេរ 342 – 31 = ...លើក្ដារខៀន។

  ១) ការដកដោយប្រើសម្ភារៈ
- ឱ្យសិស្សម្នាក់មកចាប់ដកចំនួន 31 ចេញ
- សួរសិស្សថា៖ តើនៅសល់ចំនួនប៉ុន្មាន? *(ចាំឬបាទនៅសល់ចំនួន 311)*





២) បង្ហាញដោយប្រើតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់

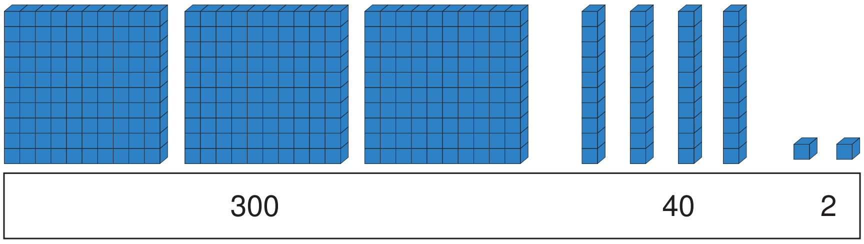
– គូសតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ (ខ្ទង់រយ ខ្ទង់ដប់ ខ្ទង់រាយ) នៅលើក្ដារខៀន ហើយឱ្យសិស្សគូសនៅលើក្ដារឆ្នួនដូចរូបខាងក្រោម៖

ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ

– ឱ្យសិស្សទាំងអស់សរសេរលេខ 342 – 31 ក្នុងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ដូចខាងក្រោម

ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
3 –	4 3	2 1

– បិទបន្ទះរាយ បន្ទះដប់ និងបន្ទះរយនៅលើក្ដារខៀនដូចរូបខាងក្រោម៖



– ពន្យល់សិស្សដោយចង្អុលទៅតារាងតម្លៃលេខ និងរូបបន្ទះ រាយ ដប់ រយ(រូបខាងលើ)ថា៖

- លេខ 3 នៅខ្ទង់រយមានតម្លៃ 300
- លេខ 4 នៅខ្ទង់ដប់មានតម្លៃ4ដប់ ឬ40
- លេខ 2 នៅខ្ទង់រាយមានតម្លៃ ១រាយ

– ឱ្យសិស្សម្នាក់មកចាប់ដកយកបីបន្ទះដប់និងពីរបន្ទះរាយចេញពីរូបខាងលើ(រូបបន្ទះរាយ ដប់ រយ)

– តើនៅសល់ចំនួនប៉ុន្មាន? *(ចាំ ឬបាទនៅសល់ចំនួន 311)*

– ឱ្យសិស្សសរសេររៀបលេខក្នុងតារាងនៅលើក្ដារឆ្នួនដូចរូបខាងក្រោម៖

ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
3 – 	4 3	2 1
3	1	1

ដូច្នេះ 342 – 31 = 311 ។

ឧទាហរណ៍ទី២៖

– សរសេរលេខ 738 – 26 =... នៅលើក្ដារខៀន

– ណែនាំសិស្សឱ្យគូសតារាងតម្លៃលេខ និងរៀបលេខឱ្យត្រូវតាមខ្ទង់ *(សិស្សធ្វើដូចខាងក្រោម)*

ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
7 – 	3 2	8 6

– ឱ្យសិស្សធ្វើប្រមាណវិធីដកនៅលើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញ

– សម្របសម្រួលដោយពិនិត្យមើលសិស្សធ្វើមិនទាន់ត្រូវឱ្យពិនិត្យឡើងវិញ

– ចង្អុលទៅតារាងខាងលើរួចសួរថា៖

- 8 – 6 = ស្មើនឹងប៉ុន្មាន? *(ចាំ ឬបាទស្មើនឹងពីរ សរសេរលេខ 2)*
- 3 – 2 = ស្មើនឹងប៉ុន្មាន? *(ចាំ ឬបាទស្មើនឹងមួយ សរសេរលេខ 1)*
- 7 គ្មានលេខដកទម្លាក់ចុះ

– ធ្វើប្រមាណវិធី 738 – 26 = ... នៅលើក្ដារខៀនដើម្បីបញ្ជាក់ឱ្យច្បាស់ រួចណែនាំឱ្យសិស្សសន្និដ្ឋានក្បួនដកលេខ។

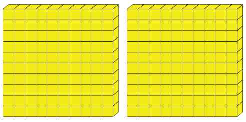
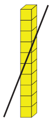
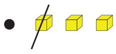
ទាញសេចក្ដីសន្និដ្ឋានវិធាន៖ ដើម្បីដកចំនួនមានលេខបីខ្ទង់នឹងពីរខ្ទង់ យើងត្រូវ៖

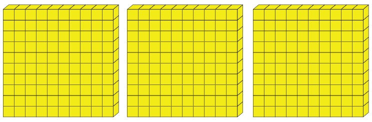
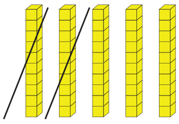
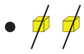
- **រៀបតួដកទី១នៅខាងលើនិងតួដកទី២នៅខាងក្រោម**
- **ខ្ទង់រាយរៀបក្រោមខ្ទង់រាយ ខ្ទង់ដប់រៀបក្រោមខ្ទង់ដប់ រួចធ្វើប្រមាណវិធីដក**
- **លេខដែលគ្មានអ្វីដកយើងទម្លាក់វាចុះ។**

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– ឱ្យសិស្សបំពេញចំនួនក្នុងប្រអប់ជាដៃគូ

ក) 		
213 – ... = ...		

ខ) 		
352 - ... = ...		

– ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្សរកឱ្យឃើញគំនិតភ័ន្តច្រឡំនិងពន្យល់ឡើងវិញ

– កែចម្លើយដាក់នៅលើក្តារខៀនដោយធ្វើតាមទម្រង់ជួរឈរ៖

ក.

ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
3	5	2
–		
	2	2
3	3	0

ខ.

ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
2	1	3
–		
	1	1
2	0	2

ក) 213 – 11 = 202 ខ) 352 – = 330

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

– ចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះសមត្ថភាព និងយេនឌ័រ

– បិទផ្ទាំង លំហាត់ខាងក្រោមនៅលើក្តារខៀន៖

លំហាត់៖ ក/ 256 – 34 =... ខ/ 340 - 30 = ... គ/ 565 – 43 = ... ឃ/ 560 – 20 = ...

– ឱ្យសិស្សធ្វើប្រមាណវិធីដកចំនួនតាមក្រុម រួចសរសេរចម្លើយនៅលើក្តារឆ្នួនក្រុម

– ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សមានប្រុស មានស្រីឡើងបង្ហាញចម្លើយកិច្ចការក្រុម
– កែចម្លើយដាក់លើក្ដារខៀនតាមទម្រង់ជួរឈរ

ក/ 256 - 34 = 222   ខ/ 340 - 30 = 310   គ/ 565 - 43 = 522   ឃ/ 560 - 20 = 540

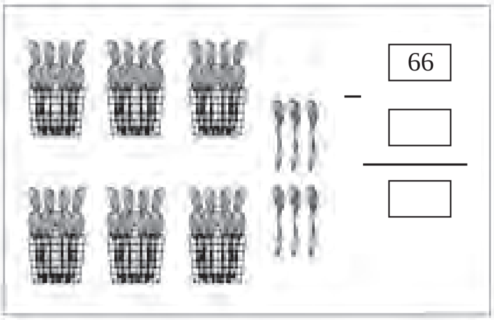
– ឱ្យសិស្សបង្កើតវិធានក្នុងការធ្វើប្រមាណវិធីដកចំនួនមានលេខ 3 ខ្ទង់ នឹង 2 ខ្ទង់គ្មានត្រាទុកដោយមានការសម្របសម្រួលពីគ្រូ។

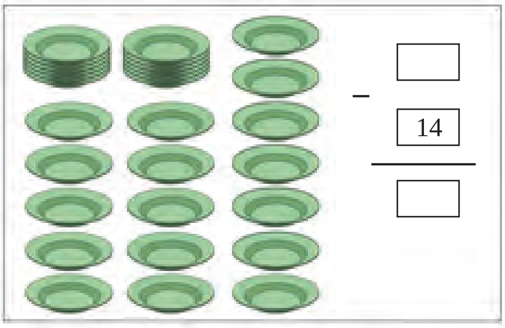
ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– បិទសន្លឹកកិច្ចការខាងក្រោមនៅលើក្ដារខៀនឬចែកជាសន្លឹកកិច្ចការឱ្យសិស្សតែម្ដង រួចឱ្យសិស្សធ្វើដាក់ក្នុងសៀវភៅលំហាត់៖

១. ចូរបំពេញចំនួនក្នុងប្រអប់ ☐





២. ចូរគណនាផលដក

– កូនៗធ្វើហើយយកមកដាក់លើតុខ្ញុំ
– គ្រូត្រួតពិនិត្យកិច្ចការសិស្ស និងកែតម្រូវ។

ជំហានទី៣៖ ការដកចំនួនមានលេខ ៣ ខ្ទង់នឹង ៣ខ្ទង់គ្មានការខ្ចី

ការដកចំនួនដែលមានលេខ 3ខ្ទង់នឹង 3ខ្ទង់គ្មានត្រាទុក មានលក្ខណៈស្រដៀងគ្នានឹងការដកចំនួនដែលមានលេខ3ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ដែរ។ នៅក្នុងជំហាននេះ មានគោលបំណងឱ្យសិស្សយល់កាន់តែស៊ីជម្រៅអំពីបញ្ញត្តិ និងបំណិននៃការដកចំនួនមានលេខ៣ខ្ទង់នឹង៣ខ្ទង់គ្មានការខ្ចី ព្រមទាំងបង្កើតបានជាក្បួន សម្រាប់ដកលេខនៅក្នុងជីវភាពប្រចាំថ្ងៃ។ ដើម្បីឆ្លើយតបតាមគោលបំណងខាងលើ គប្បីឱ្យសិស្សបានចូលរួមសកម្មភាពសំខាន់ៗ ចំនួនបីដូចខាងក្រោម៖

- ការដកចំនួនដោយប្រើបន្ទះរាយដប់រយ និងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់
- ការអនុវត្តការងារជាដៃគូ
- ការអនុវត្តប្រមាណវិធីដកក្នុងកម្រិតអរូបី។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៣

សម្ភារឧបទេស៖ បន្ទះ រាយ ដប់ រយ និងក្ដារឆ្នួន។

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

- តើកូនៗអាចប្រាប់អ្នកគ្រូបានទេពីវិធានដកលេខ 3 ខ្ទង់នឹង 2 ខ្ទង់គ្មានការខ្ចី?

  (វិធាន៖
  - *រៀបតួដកទី១នៅខាងលើនិងតួដកទី២នៅខាងក្រោម*
  - *រៀបខ្ទង់រាយក្រោមខ្ទង់រាយ រៀបខ្ទង់ដប់ក្រោមខ្ទង់ដប់ រួចធ្វើប្រមាណវិធី*
  - *ដកខ្ទង់រាយនឹងខ្ទង់រាយ ខ្ទងដប់នឹងខ្ទង់ដប់ ហើយលេខដែលគ្មានអ្វីដកទម្លាក់វាចុះ)*
- ធ្វើប្រមាណវិធីដកលេខ 145 – 13 =…,   256 –24 =… លើក្ដារឆ្នួន។

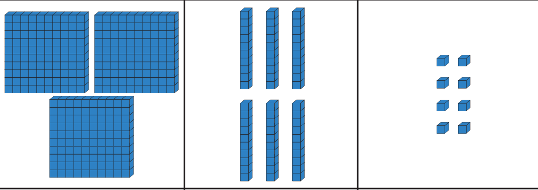
សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់

គ្រូ៖

- បិទផ្ទាំងឧទាហរណ៍ដាក់លើក្ដារខៀន

  ឧទាហរណ៍ទី១៖ ពូរិទ្ធី និងមីងមុំមានខ្សែភ្លើងមួយដុំមានប្រវែង 368ម៉ែត្រ។ ពួកគាត់លក់អស់ 154 ម៉ែត្រ។ តើពួកគាត់នៅសល់ខ្សែភ្លើងប៉ុន្មានម៉ែត្រទៀត?

  ១) ការដកដោយប្រើសម្ភារៈ៖
  - អានឧទាហរណ៍មួយចប់ ហើយសួរសិស្សថាធ្វើប្រមានវិអ្វី? យកលេខមួយណាដកលេខមួយណា? *(ចំារឬបាទធ្វើប្រមាណវិធីដក យក 368 – 154)*
  - សរសេរ 368 – 154 = …លើក្ដារខៀន
  - បិទរូបដូចខាងក្រោមនៅលើក្ដារខៀនលៃយ៉ាងណាឱ្យសិស្សងាយស្រួលចាប់ដក៖

ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
		

  - បន្ទះចំនួនទាំងអស់នេះ (រូបខាងលើ) តាងឱ្យចំនួន 368
  - ហៅសិស្សពីរនាក់ឡើងមកក្ដារខៀនដោយឱ្យម្នាក់ចាប់ដកបន្ទះចំនួន 154 ចេញ ហើយម្នាក់ទៀតរាប់ចំនួនបន្ទះសរុបដែលនៅសល់

- សួរសិស្សដែលរាប់ថា៖
  - តើចំនួនបន្ទះទាំងអស់នៅសល់ប៉ុន្មាន? *(បាទ ឬចាំ នៅសល់ចំនួន 214)*
  - តើ 368 – 154 នៅសល់ប៉ុន្មាន? *(បាទ ឬចាំ នៅសល់ចំនួន 214)*
  - ដូច្នេះ 368 – 154 = 214។

២) ការដកដោយប្រើតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់៖

ឧទាហរណ៍ទី២

- សរសេរលេខ 568 – 437 នៅលើក្ដារខៀន
- ណែនាំសិស្សឱ្យគូសតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ និងរៀបលេខឱ្យត្រូវតាមខ្ទង់ *(សិស្សធ្វើដូចខាងក្រោម)*

ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
5	6	8
– 4	3	7

- ឱ្យសិស្សធ្វើប្រមាណវិធីដកនៅលើក្ដារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញ
- សម្របសម្រួលដោយពិនិត្យមើលសិស្សធ្វើមិនទាន់ត្រូវឱ្យធ្វើឡើងវិញ
- ដក 568 – 437 =... នៅលើក្ដារខៀនតាមទម្រង់ជួរឈរដើម្បីបញ្ជាក់ឱ្យសិស្សយល់ច្បាស់។

ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
5	6	8
– 4	3	7
1	3	1

- ឱ្យសិស្សទាញសេចក្ដីសន្និដ្ឋានវិធានដកចំនួនមានលេខបីខ្ទង់នឹងបីខ្ទង់គ្មានការខ្ចីតាមក្រុម

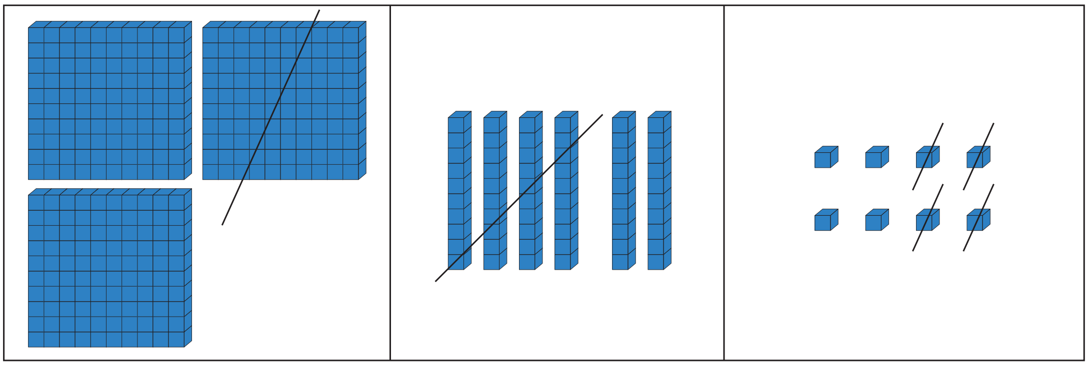
វិធាន៖ ដើម្បីដកចំនួនមានលេខបីខ្ទង់នឹងបីខ្ទង់ យើងត្រូវ៖

  - ***រៀបតួដកទី១ នៅខាងលើ និងតួដកទី២ នៅខាងក្រោម***
  - ***ខ្ទង់រាយរៀបក្រោមខ្ទង់រាយ ខ្ទង់ដប់រៀបក្រោមខ្ទង់ដប់ ខ្ទង់រយរៀបក្រោមខ្ទង់រយ រួចធ្វើប្រមាណវិធីដក***
  - ***ដកខ្ទង់រាយនឹងខ្ទង់រាយ ខ្ទងដប់នឹងខ្ទង់ដប់ ខ្ទង់រយនឹងខ្ទង់រយ។***

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– បិទផ្ទាំងបណ្ណចំនួននៅលើក្ដារខៀនដូចរូបខាងក្រោម៖



- ឱ្យសិស្សសង្កេតផ្ទាំងបណ្ណចំនួនខាងលើដោយនិយាយថា ចំនួនបន្ទះសរុបមាន 368 និងចំនួនបន្ទះដែលឆូតពីលើមានចំនួន144
- យក 368 – 144 = ?
- ឱ្យសិស្សធ្វើប្រមាណវិធីដកជាមួយដៃគូ ហើយលើកបង្ហាញ
- សម្របសម្រួលធ្វើប្រមាណវិធីដកនៅលើក្ដារខៀន

សកម្មភាពក្រុម

- គ្រូសរសេរលំហាត់ខាងក្រោម ដាក់លើក្ដារខៀនឱ្យសិស្សធ្វើតាមក្រុម

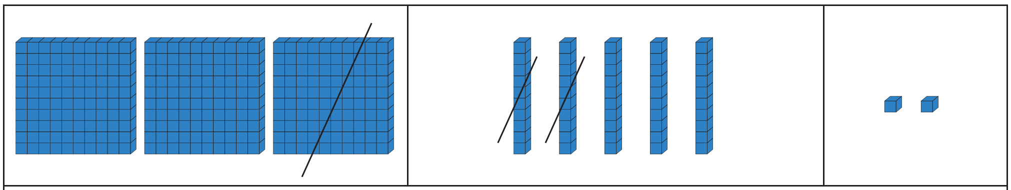
  លំហាត់៖ 156 – 134 = ?

  258 – 44 =?
- សិស្សសរសេរចម្លើយនៅលើក្ដារឆ្នួនក្រុម
- តំណាងក្រុមសិស្សមានប្រុស មានស្រីឡើងបង្ហាញចម្លើយកិច្ចការក្រុម
- លើកទឹកចិត្តចំពោះក្រុមដែលធ្វើបានត្រឹមត្រូវ។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

- គ្រូបិទផ្ទាំងលំហាត់ខាងក្រោមនៅលើក្ដារខៀន៖

ក)



ចូរបំពេញចំនួនក្នុងប្រអប់ខាងក្រោមតាមរូបបន្ទះចំនួនខាងលើ

352 - ☐ = ☐

ខ) 746 – 534 = …

- ឱ្យសិស្សធ្វើលំហាត់ **ក** និង **ខ** នៅលើក្ដារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញ
- ពិនិត្យកិច្ចការសិស្ស និងកែចម្លើយ៖ ក) 352 - 120 = 232 ខ) 746 – 534 = 212។

ជំហានទី៤៖ លំហាត់ និងការបង្កើតចំណោទក្នុងប្រមាណវិធីដក ចំនួនមានលេខ៣ខ្ទង់គ្មានការខ្ចី

កូនៗបានរៀនរួចមកហើយពីការដកចំនួនមានលេខ៣ខ្ទង់នឹង១ខ្ទង់ ៣ខ្ទង់នឹង២ខ្ទង់ ៣ខ្ទង់នឹង៣ខ្ទង់ដោយគ្មានការខ្ចី។ ក្នុងជំហានទី៤នេះមានគោលបំណងឱ្យសិស្សមានបំណិនក្នុងការគណនាផលដកឱ្យបានស្ទាត់ជំនាញតាមរយៈការប្រើប្រាស់វិធានដកលេខ ឬក្បួនដកលេខ៣ខ្ទង់នឹង៣ខ្ទង់ដោយគ្មានការខ្ចី និងមានសមត្ថភាពបង្កើតចំណោទបានត្រឹមត្រូវតាមរយៈការនិយាយ។ សូមចំណាំថា ការបង្កើត ឬតែងចំណោទចំពោះសិស្សមានការពិបាកខ្លាំងណាស់ព្រោះកម្រិតយល់ដឹងនៅទាបម៉្យាងទៀតសមត្ថភាពនេះទាក់ទងនឹងភាសា ដូចជាការយល់ពាក្យ ការសរសេរពាក្យ និងពិសេសការយល់ពីបញ្ញត្តិនៃការដក។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៤
សម្ភារឧបទេស៖ សន្លឹកកិច្ចការ និងក្ដារឆ្នួន។ **ការផ្ដើមមេរៀន** **គ្រូ៖** – តើកូនៗអាចប្រាប់អ្នកគ្រូ ឬលោកគ្រូបានទេអំពីវិធានដកលេខ៣ខ្ទង់នឹង៣ខ្ទង់ *វិធាន៖ ដើម្បីដកចំនួនមានលេខបីខ្ទង់នឹងបីខ្ទង់ យើងត្រូវ៖* ○ *រៀបតួដកទី១ នៅខាងលើ និងតួដកទី២ នៅខាងក្រោម* ○ *ខ្ទង់រាយរៀបក្រោមខ្ទង់រាយ ខ្ទង់ដប់រៀបក្រោមខ្ទង់ដប់ ខ្ទង់រយរៀបក្រោមខ្ទង់រយ រួចធ្វើប្រមាណវិធីដក* ○ *ដកខ្ទង់រាយនឹងខ្ទង់រាយ ខ្ទងដប់នឹងខ្ទង់ដប់ ខ្ទង់រយនឹងខ្ទង់រយ។* – ម៉ោងនេះកូនៗនឹងរៀនធ្វើលំហាត់អំពីការដកចំនួនមានលេខបីខ្ទង់គ្មានការខ្ចី។ **សកម្មភាពរួមក្នុងថ្នាក់** **គ្រូ៖** – ឱ្យសិស្សធ្វើលំហាត់ខាងក្រោមរៀងៗខ្លួនម្ដងមួយៗ រួចលើកបង្ហាញ ១) **លំហាត់** ចូរធ្វើប្រមាណវិធីដកខាងក្រោម៖

ក) 596 − 183

ខ) 758 − 212

គ) 573 − 232

ឃ) 679 − 303

ង) 477 − 357

ច) 488 − 324

ឆ) 869 − 514

ជ) 868 − 592

២) ការបង្កើតចំណោទ

- ណែនាំសិស្សឱ្យយល់ពីពាក្យគន្លឹះមួយចំនួនដូចជា តិចជាង ច្រើនជាង ខូចអស់ បែកអស់ លើស ... តែពាក្យទាំងនេះ អាស្រ័យទៅលើការសួររបស់យើង
- សរសេរល្បះលេខ 573 – 232 នៅលើក្ដារខៀន រួចឱ្យសិស្សប្រើល្បះលេខនេះ ដើម្បីបង្កើតជាចំណោទ ដោយគ្រាន់តែនិយាយជាល្បះចំណោទ
- ឱ្យតំណាងដៃគូឡើងនិយាយប្រាប់ទៅមិត្តភក្តិក្នុងថ្នាក់
- សម្របសម្រួល ដោយនិយាយថា៖

  ១) ពូសៅបេះស្វាយបានចំនួន 372ផ្លែ។ គាត់លក់អស់ 251ផ្លែ។ តើគាត់នៅសល់ផ្លែស្វាយចំនួនប៉ុន្មានផ្លែទៀត?

  ២) ស្រីពៅមានប៊ិកចំនួន 372ដើម ឯបូផាមានចំនួន 251ដើម។ តើស្រីពៅមានប៊ិកច្រើនជាងបូផាប៉ុន្មានដើម?

  ៣) ស្រីពៅមានប៊ិកចំនួន 372ដើម ឯបូផាមានចំនួន 251ដើម។ តើបូផាមានប៊ិកតិចជាងស្រីពៅប៉ុន្មានដើម? (មានចម្លើយច្រើន មិនមានតែបីទេ)
- ឱ្យសិស្សចម្លងដាក់សៀវភៅ រួចដើរពិនិត្យមើល។

ជំហានទី៥៖ ការដកចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់មានការខ្ចី

ការដកចំនួន ដែលមានលេខ3ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់មានត្រាទុក មានលក្ខណៈស្រដៀងគ្នានឹងការដកចំនួនដែលមានលេខ2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ដែរ។ ការដកចំនួន មានលេខ2ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់នេះ សិស្សក៏បានរៀនរួចមកហើយដែរ នៅមេរៀនទី១ ជំពូកទី៣៖ ប្រមាណវិធីដកចំនួនគត់ដល់ ១០០០ (កម្មវិធីសិក្សាលម្អិតគណិតវិទ្យាកម្រិតបឋមសិក្សា ក្រសួងអប់រំ យុវជននិងកីឡា ២០១៨)។ នៅក្នុងជំហាននេះ មានគោលបំណងឱ្យសិស្សយល់កាន់តែស៊ីជម្រៅអំពីបញ្ញត្តិ និងបំណិននៃការដកចំនួន មានលេខ៣ខ្ទង់នឹង១ខ្ទង់មានការខ្ចី តាមរយៈការប្រើប្រាស់បន្ទះរាយ ដប់ រយ និងសម្ភារៈជាក់ស្ដែងមួយចំនួនទៀត ពិសេសការពិភាក្សាជាដៃគូ និងក្រុម ព្រមទាំង

បង្កើតបានជាក្បួន សម្រាប់ដកលេខនៅក្នុងជីវភាពប្រចាំថ្ងៃ។ ដើម្បីឆ្លើយតមតាមគោលបំណងខាងលើ គប្បីឱ្យសិស្សបានចូលរួមយ៉ាងសកម្មនូវសកម្មភាពសំខាន់ៗ ចំនួនបីដូចខាងក្រោយ៖

- ការដកចំនួនដោយប្រើបន្ទះរាយ ដប់ រយ និងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់
- ការអនុវត្តជាដៃគូ ដើម្បីបំពេញល្បះលេខ ដោយមើលរូបតំណាង
- ការអនុវត្តប្រមាណវិធីដក ក្នុងកម្រិតអរូបី។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៥

សម្ភារឧបទេស៖ ក្ដាឆ្នួន ក្ដារឆ្នួនក្រុម បន្ទះរាយ ដប់ និងរយ។

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

- សរសេរលំហាត់ខាងក្រោមដាក់លើក្ដារខៀនរួច ឱ្យសិស្សធ្វើម្ដងមួយៗ ដាក់លើក្ដារឆ្នួន ហើយលើកបង្ហាញ

    ក) 54 – 35 =... ?

    ខ) 34 – 17 =... ?

- ពិនិត្យមើលចម្លើយរួច កែលម្អបើសិស្សធ្វើបាន៨០% ឡើងធ្វើត្រូវ រម្លឹកពីវិធានក្នុងការធ្វើប្រមាណវិធីដកឡើងវិញ បើក្រោម៨០% ធ្វើខុស គួរបង្រៀនសង្ខេបឡើងវិញ
- តើកូនៗណាអាចប្រាប់បានទេ ពីវិធានដកចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់គ្មានត្រាទុក

    (វិធាន៖

    - *រៀបតួដកទី១នៅខាងលើនិងតួដកទី២នៅខាងក្រោម*
    - *រៀបខ្ទង់រាយក្រោមខ្ទង់រាយ រៀបខ្ទង់ដប់ក្រោមខ្ទង់ដប់ រួចធ្វើប្រមាណវិធី*
    - *ដកខ្ទង់រាយនឹងខ្ទង់រាយ ខ្ទង់ដប់នឹងខ្ទង់ដប់ ហើយលេខដែលគ្មានអ្វីដកទម្លាក់វាចុះ)*។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់

គ្រូ៖

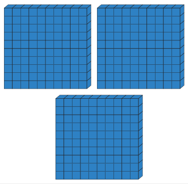
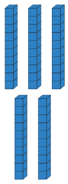
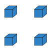
- បិទផ្ទាំងឧទាហរណ៍ដាក់លើក្ដារខៀន

    ឧទាហរណ៍ទី១៖ ជីតារបស់សុខាប្រមូលផលដំឡូងផ្វាបានចំនួន 354គីឡូក្រាម។ នៅពេលដែលគាត់ដឹកមកដល់ផ្ទះ ប្រពន្ធរបស់គាត់បានរើសយកដំឡូង ដែលស្អុយៗចេញអស់ចំនួន 5គីឡូក្រាម។ សួថាតើដំឡូងល្អៗនៅសល់ប៉ុន្មានគីឡូក្រាម?

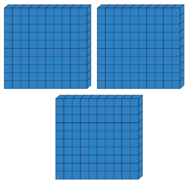
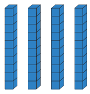
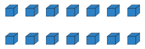
- អានឧទាហរណ៍មួយចប់ ហើយសួរសិស្សថា៖ តើកូនៗណាដឹងធ្វើប្រមាណវិធីអ្វី? យកលេខមួយណាដកលេខមួយណា? *(ធ្វើប្រមាណវិធីដក យក 354 – 5)*
- សរសេរ 354 – 5 លើក្ដារខៀន
- តើមានកូនៗណាចេះដកលេខនេះទេលើកដៃ *(ចាំ ឬបាទអ្នកគ្រូឬលោកគ្រូខ្ញុំចេះ)*
- សូមកូន(នីតា)ឡើងមកធ្វើឱ្យមិត្តៗរបស់យើងមើល
- ចាំ ល្អណាស់កូននីតាធ្វើត្រូវ សូមកូនៗទះដៃទាំងអស់គ្នាអបអរសាទរ។

១) ការដកដោយប្រើសម្ភារៈ

- បិទរូបដូចខាងក្រោមនៅលើក្ដារខៀនលៃយ៉ាងណាឱ្យសិស្សងាយស្រួលចាប់ដកចេញ

ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
		

- បន្ទះចំនួនទាំងអស់នេះ(រូបខាងលើ)តាងឱ្យចំនួន 354
- ហៅសិស្សម្នាក់ឡើងមកក្ដារខៀនឱ្យចាប់ដកបន្ទះរាយចំនួន 5 ចេញ *(សិស្សអាចឆ្លើយថា ដកមិនកើតផង ឬសិស្សអាចសួរវិញថា អ្នកគ្រូ ចុះបើដកពីបន្ទះដប់នេះមួយបានទេ)*
- ឆ្លើយថាបាន ចូរកូនយកមួយបន្ទះដប់មកបំបែកជាបន្ទះរាយទៅ
- តើបានប៉ុន្មានបន្ទះរាយ *(ចាំ ឬបាទអ្នកគ្រូ បាន១០បន្ទះរាយ)*
- ឥឡូវអ្នកគ្រូយកបន្ទះរាយ ទៅដាក់នៅខ្ទង់រាយដូចរូបខាងក្រោម
- នៅក្នុងខ្ទង់រាយមានបន្ទះរាយប៉ុន្មាន? (ចាំ ឬបាទមានបន្ទះរាយ14)

ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
		

- ហៅសិស្សពីរនាក់ឡើងមកក្ដារខៀនឱ្យម្នាក់ចាប់ដកបន្ទះរាយចំនួន 5 ចេញ ហើយឱ្យម្នាក់ទៀតរាប់
- សួរសិស្សដែលរាប់ថា៖
  - តើចំនួនបន្ទះទាំងអស់នៅសល់ប៉ុន្មាន *(បាទឬចាំ នៅសល់ចំនួន 349)*
  - តើ 354 – 5 នៅសល់ប៉ុន្មាន? *(បាទឬចាំ នៅសល់ចំនួន 349)*
  - ដូច្នេះ 354 – 5 = 349។

២) ការដកដោយប្រើតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់៖

ឧទាហរណ៍ទី២

- សរសេរលេខ 354 – 5 នៅលើក្ដារខៀន
- ណែនាំសិស្សឱ្យគូសតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ និងរៀបលេខឱ្យត្រូវតាមខ្ទង់ *(សិស្សធ្វើដូចខាងក្រោម)*

ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
3	5	4
–		5

- ណែនាំសិស្ស ឱ្យសង្កេតមើលខ្ទង់រាយ ហើយសួរថា មានលេខអ្វីខ្លះ? *(មានលេខ ៤និងលេខ៥)*
- ហៅសិស្ស៣នាក់ មកក្តារខៀន រួចចែកឱ្យអ្នកទីមួយ ៣បន្ទះរយ អ្នកទីពីរ ៥បន្ទះដប់ និងអ្នកទីបី ៤ បន្ទះរាយ ឱ្យអ្នកទាំង៣នាក់ ឈររៀបជួរបែខ្នងទល់ក្តារខៀន
- ឱ្យអ្នកទីបួន មកដក ៥បន្ទះរាយ ពីអ្នកទីបី (ខ្ទង់រាយ) តែអ្នកទីបី មានតែ ៤បន្ទះរាយ ដូច្នេះដកមិនបានទេ
- តើយើងត្រូវធ្វើដូចម្តេច? *(ខ្ចីពីអ្នកទីពីរមួយបន្ទះដប់មក)*
- ឥឡូវខ្ញុំខ្ចីពីអ្នកទីពីរ ១បន្ទះដប់ ឱ្យទៅអ្នកទីបី
- ដូច្នេះ៖
  - អ្នកទីពីរ នៅសល់ ៤បន្ទះដប់ ស្មើនឹង៤ដប់
  - អ្នកទីបី កើនឡើងដល់ ១៤រាយ គឺ ១០ + ៤ = ១៤រាយ
  - គ្រូយក៤ដប់ និង១៤រាយ ទៅសរសេរនៅក្នុងតារាងតម្លៃលេខដូចខាងក្រោម

ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
	4	14
3	~~5~~	~~4~~
–		5
		9

- ចូរកូនៗសង្កេតមើលនៅខ្ទង់រាយ មានលេខ 14 និង 5
- តើ១៤ – ៥ នៅសល់ប៉ុន្មាន? *(ចាំឬបាទ នៅសល់ ៩)*
- ដូច្នេះ ១៤ – ៥ = ៩ ហើយលេខ ៤ និង ៣គ្មានអ្វីដក យើងទម្លាក់ចុះដូចរូបខាងក្រោម

	4	14
3	~~5~~	~~4~~
–		5
3	4	9

ដូច្នេះ 354 – 5 = 349

– ណែនាំសិស្សឱ្យទាញសេចក្តីសន្និដ្ឋានវិធានដកចំនួនមានលេខបីខ្ទង់នឹងមួយខ្ទង់មានការខ្ចី

វិធាន៖ ដើម្បីដកចំនួនមានលេខបីខ្ទង់នឹងមួយខ្ទង់ យើងត្រូវ៖

- *រៀបតួដកទី១ នៅខាងលើ និងតួដកទី២ នៅខាងក្រោម*
- *ខ្ទង់រាយរៀបក្រោមខ្ទង់រាយ*
- *លេខខ្ទង់រាយនៃតួដកទីមួយ តូចជាងលេខខ្ទង់រាយនៃតួដកទីពីរ យើងត្រូវខ្ចីមួយដប់ពីខ្ទង់ដប់ ហើយបូកជាមួយលេខខ្ទង់រាយតួដកទីមួយ រួចធ្វើប្រមាណវិធី។*

កិច្ចការជាដៃគូ

គ្រូ៖

– បិទផ្ទាំងលំហាត់ខាងក្រោមនៅលើក្តារខៀនរួច ឱ្យសិស្សធ្វើជាដៃគូម្តងមួយៗដាក់នៅក្តារឆ្នួន

ក)

	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
		2	12
	1	~~3~~	~~2~~
–			3

ខ)

	ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
	1	5	6
–			8

– គ្រូតពិនិត្យកិច្ចការរបស់សិស្សតាមគុ និងឱ្យពួកគេពន្យល់ពីការគិតក្នុងករណីធ្វើមិនទាន់ត្រូវ

– កែចម្លើយនៅលើក្តារខៀនដោយពន្យល់ពីរបៀបខ្ចី និងរបៀបដកលេខ

ក) 132 – 3 = 129 ខ) 156 – 8 = 148)។

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

– សរសេរផ្ទាំងលំហាត់ខាងក្រោមនៅលើក្តារខៀន៖

លំហាត់៖ 256 – 7 = ☐

653 – 4 = ☐

– ឱ្យសិស្សសរសេរចម្លើយនៅលើក្តារឆ្នួនក្រុម

– ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សមានប្រុស មានស្រីឡើងមកបង្ហាញចម្លើយ

– ពិនិត្យចម្លើយ រួចណែនាំសិស្សពីរបៀបរៀបលេខឱ្យត្រូវតាមខ្ទង់ របៀបខ្ចី និងរបៀបដកលេខ។

សម្គាល់៖ គ្រូអាចណែនាំសិស្សពីរបៀបបញ្ជាក់លេខដក ដោយយកផលដក បូកនឹងតួដកទីពីរ កាលណាផលបូកនោះ ស្មើនឹងតួដកទីមួយ សន្និដ្ឋានថា ផលដកនេះត្រឹមត្រូវ។

ឧទាហរណ៍៖

ក. 653 – 4 = 649

ខ. 649 + 4 = 653

ដូច្នេះ 649 ជាចម្លើយត្រឹមត្រូវ។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– បិទផ្ទាំងលំហាត់ខាងក្រោមនៅលើក្ដារខៀនឱ្យសិស្សធ្វើដាក់ក្នុងសៀវភៅលំហាត់រួចយកមកដាក់លើតុគ្រូ

$$\begin{array}{r} 190 \\ -\quad 6 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 545 \\ -\quad 7 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 583 \\ -\quad 9 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 368 \\ -\quad 9 \\ \hline \end{array}$$

– គ្រូតពិនិត្យកិច្ចការសិស្ស និងកែចម្លើយ ហើយវាយតម្លៃការយល់ដឹងរបស់សិស្សធៀបទៅនឹងគោលបំណងរបស់ជំហាន បើសិស្សធ្វើត្រូវបានតិចជាង៨០%ត្រូវរម្លឹកឡើងវិញនៅម៉ោងគណិតបន្ទាប់។

ជំហានទី៦៖ ការដកចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ មានការខ្ចី

ការដកចំនួន ដែលមានលេខ3ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់មានត្រាទុក មានលក្ខណៈស្រដៀងគ្នានឹងការដកចំនួនដែលមានលេខ3ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់ដែរ។ ការដកចំនួន មានលេខ3ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់នេះ សិស្សក៏បានរៀនរួចមកហើយដែរ នៅជំហានទី៥។ នៅក្នុងជំហាននេះ មានគោលបំណងឱ្យសិស្សយល់កាន់តែស៊ីជម្រៅអំពីបញ្ញត្តិ និងបំណិននៃការដកចំនួន មានលេខ៣ខ្ទង់នឹង២ខ្ទង់មានការខ្ចី តាមរយៈការប្រើប្រាស់បន្ទះរាយ ដប់ រយ និងសម្ភារៈជាក់ស្តែងមួយចំនួនទៀត ពិសេសការពិភាក្សាជាដៃគូរ និងក្រុម ព្រមទាំងបង្កើតបានជាក្បួនសម្រាប់ដកលេខនៅក្នុងជីវភាពប្រចាំថ្ងៃ។ ដើម្បីឆ្លើយតមតាមគោលបំណងខាងលើ គប្បីឱ្យសិស្សបានចូលរួមយ៉ាងសកម្មនូវសកម្មភាពសំខាន់ៗ ចំនួនបីដូចខាងក្រោះ

– ការដកចំនួនដោយប្រើបន្ទះ រាយ ដប់ រយ និងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់
– ការអនុវត្តជាដៃគូ ដើម្បីបំពេញល្បះលេខដោយមើលរូបតំណាង
– ការអនុវត្តប្រមាណវិធីដកក្នុងកម្រិតអរូបី។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៦

សម្ភារឧបទេស៖ ក្ដាឆ្នួន ក្ដារឆ្នួនក្រុម បន្ទះរាយ ដប់ និងរយ។

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

– សរសេរលំហាត់ខាងក្រោម ដាក់លើក្ដារខៀន រួចឱ្យសិស្សធ្វើម្ដងមួយៗ ដាក់លើក្ដារឆ្នួន ហើយលើកបង្ហាញ

ក) 254 – 5 =... ?

– ពិនិត្យមើលចម្លើយរួចកែលម្អបើសិស្សធ្វើបាន៨០%ឡើងធ្វើត្រូវ រម្លឹកពីវិធានក្នុងការធ្វើប្រមាណវិធីដកលើងវិញ បើក្រោម៨០%ធ្វើខុស គួរបង្រៀនសង្ខេបឡើងវិញ

– តើកូនៗណាអាចប្រាប់បានទេ ពីវិធានដកចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់មានត្រាទុក

វិធាន៖ ដើម្បីដកចំនួនមានលេខបីខ្ទង់នឹងមួយខ្ទង់មានការខ្ចី យើងត្រូវ៖

- ○ *រៀបតួដកទី១ នៅខាងលើ និងតួដកទី២ នៅខាងក្រោម*
- ○ *ខ្ទង់រាយរៀបក្រោមខ្ទង់រាយ*
- ○ *បើលេខខ្ទង់រាយនៃតួដកទីមួយ តូចជាងលេខខ្ទង់រាយនៃតួដកទីពី យើងត្រូវខ្ចីមួយដប់ពីខ្ទង់ដប់ ហើយបូកជាមួយលេខខ្ទង់រាយ តួដកទីមួយរួចធ្វើប្រមាណ។*

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់

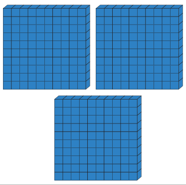
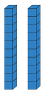
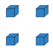
គ្រូ៖

– បិទផ្ទាំងឧទាហរណ៍ដាក់លើក្ដារខៀន

ឧទាហរណ៍ទី១៖ នាយិកាសាលាបឋមសិក្សាមួយមានប៊ិកពណ៌ក្រហមចំនួន 324ដើម នៅក្នុងការិយាល័យ។ គាត់បានចែកប៊ិកនោះ ឱ្យទៅសិស្សរៀនពូកែ ដែលទទួលបានចំណាត់ថ្នាក់ពីលេខ១ដល់លេខ៣ អស់ចំនួន 17ដើមក្នុងឆមាសទីមួយ។ តើនាយិកានៅសល់ប៊ិកក្រហមប៉ុន្មានដើមទៀត?

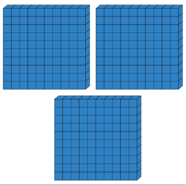
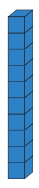
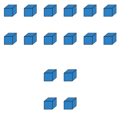
១) ការដកដោយប្រើសម្ភារៈ៖

- អានឧទាហរណ៍មួយចប់ ហើយសួរសិស្សថា៖ តើកូនៗណាដឹងធ្វើប្រមាណវិធីអ្វី? យកលេខមួយណាដកលេខមួយណា? *(ចាំ ឬបាទ ធ្វើប្រមាណវិធីដក យក 324 – 17)*
- សរសេរ 324 – 17 លើក្ដារខៀន
- តើមានកូនៗណាចេះដកលេខនេះទេលើកដៃ *(ចាំ ឬបាទអ្នកគ្រូឬលោកគ្រូខ្ញុំចេះ)*
- សូមកូន(ស្រីមុំ)ឡើងមកធ្វើឱ្យមិត្តៗរបស់យើងមើល
- ចាំ ល្អណាស់ ស្រីមុំ ធ្វើត្រូវ សូមកូនៗទះដៃទាំងអស់គ្នាអបអរសាទរ
- បិទរូបដូចខាងក្រោមនៅលើក្ដារខៀនលៃយ៉ាងណាឱ្យសិស្សងាយស្រួលចាប់ដកចេញ

ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
		

- បន្ទះចំនួនទាំងអស់នេះ(រូបខាងលើ)តាងឱ្យចំនួន 324
- ហៅសិស្សម្នាក់ឡើងមកក្ដារខៀន ឱ្យចាប់ដកបន្ទះរាយ ចំនួន 5 ចេញ *(សិស្សអាចឆ្លើយថា ដកមិនកើតផង ឬសិស្សអាចសួរវិញថា អ្នកគ្រូ ចុះបើដកពីបន្ទះដប់នេះ មួយបានទេ)*
- ឆ្លើយថាបាន ចូលកូនយកមួយបន្ទះដប់មកបំបែកជាបន្ទះរាយទៅ

- តើបានប៉ុន្មានបន្ទះរាយ *(ចាំ ឬបាទអ្នកគ្រូ បាន១០បន្ទះរាយ)*
- ឥឡូវអ្នកគ្រូយកបន្ទះរាយ ទៅដាក់នៅខ្ទង់រាយដូចរូបខាងក្រោម
- នៅក្នុងខ្ទង់រាយមានបន្ទះរាយប៉ុន្មាន? (ចាំមានបន្ទះរាយ14)

ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
		

- ហៅសិស្សពីរនាក់ឡើងមកក្ដារខៀនឱ្យម្នាក់ ចាប់ដកបន្ទះរាយចំនួន 17ចេញ ហើយឱ្យម្នាក់ទៀតរាប់
- សួរសិស្សដែលរាប់ថា៖
  - តើចំនួនបន្ទះទាំងអស់នៅសល់ប៉ុន្មាន *(បាទឬចាំ នៅសល់ចំនួន 309)*
  - តើ 324 – 17 នៅសល់ប៉ុន្មាន? *(បាទ ឬចាំ នៅសល់ចំនួន 307)*
  - ដូច្នេះ 324 – 17 = 307។

២) ការដកដោយប្រើតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់៖

ឧទាហរណ៍ទី២

- សរសេរលេខ 324 – 17 នៅលើក្ដារខៀន
- ណែនាំសិស្សឱ្យគូសតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ និងរៀបលេខឱ្យត្រូវតាមខ្ទង់ *(សិស្សធ្វើដូចខាងក្រោម)*

3	2	4
–	1	7

- ណែនាំសិស្សឱ្យសង្កេតមើលខ្ទង់រាយ ហើយសួរថាមានលេខអ្វីខ្លះ? *(មានលេខ ៤និងលេខ7)*
- តើយើងត្រូវធ្វើដូចម្ដេច? *(ចាំឬបាទ យើងខ្ចីពីខ្ទង់ដប់មួយដប់មក)*
- ឥឡូវខ្ញុំខ្ចីពីខ្ទង់ដប់មួយដប់ទៅដាក់ក្នុងខ្ទង់រាយ
- ដូច្នេះ៖
  - ខ្ទង់ដប់នៅសល់១ដប់ស្មើនឹង១០រាយមានន័យថា 2 ដប់ – 1ដប់ = 1ដប់
  - ខ្ទង់រាយកើនឡើងដល់ ១៤ រាយមានន័យថា10រាយ + 4រាយ = 14រាយ

○ អ្នកគ្រូយក ១ដប់ និង១៤រាយទៅសរសេរនៅក្នុងតារាងតម្លៃលេខដូចខាងក្រោម៖

ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
 3 - 	1 2 1	14 4 7

○ ចូរកូនៗសង្កេតមើល ខ្ទង់ដប់និងខ្ទង់រាយនៅតួដកទី១ និងតួដកទី២(រូបខាងក្រោម)

○ តើយើងអាចដកបាន ឬទេ? *(បាទ ឬចាំអ្នកគ្រូអាចដកបាន)*

○ តើ 14 – 7 នៅសល់ប៉ុន្មាន? *(ចាំ ឬបាទនៅសល់ 7)* ខ្ញុំសរសេរលេខ7

○ ចុះ 1 – 1 នៅសល់ប៉ុន្មាន? *(ចាំ ឬបាទនៅសល់ 0)* ខ្ញុំសរសេរលេខ 0 (គ្រូត្រូវចង្អុលនៅពេលសួរសិស្ស

○ ចុះលេខ 3 គ្មានអ្វីដក យើងទម្លាក់ចុះ

 3 – 	1 ~~2~~ 1	14 ~~4~~ 7
3	0	7

○ ដូច្នេះ 234 – 17 = 307 ។

– ណែនាំសិស្ស ឱ្យទាញសេចក្តីសន្និដ្ឋានវិធាន ដកចំនួនមានលេខបីខ្ទង់នឹងពីរខ្ទង់មានការខ្ចី *(វិធាន៖ ដើម្បីដកចំនួនមានលេខបីខ្ទង់នឹងពីរខ្ទង់មានការខ្ចី យើងត្រូវ៖*

❖ *រៀបតួដកទី១ នៅខាងលើ និងតួដកទី២ នៅខាងក្រោម*

❖ *ខ្ទង់រាយរៀបក្រោមខ្ទង់រាយ ខ្ទង់ដប់រៀបក្រោមខ្ទង់រាដប់*

❖ *បើលេខខ្ទង់រាយនៃតួដកទីមួយ តូចជាងលេខខ្ទង់រាយនៃតួដកទីពី យើងត្រូវខ្ចីមួយដប់ពីខ្ទង់ដប់ ហើយបូកជាមួយលេខខ្ទង់រាយតួដកទីមួយ រួចធ្វើប្រមាណ*

❖ *ខ្ទង់រាយដកខ្ទង់រាយ ខ្ទង់ដប់ដកខ្ទង់ដប់ ខ្ទង់រយគ្មានអ្វីដកទម្លាក់ចុះ)* ។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– បិទផ្ទាំងលំហាត់ខាងក្រោមនៅលើក្តារខៀនរួច ឱ្យសិស្សធ្វើជាដៃគូម្តងមួយៗដាក់នៅក្តារឆ្នួន៖

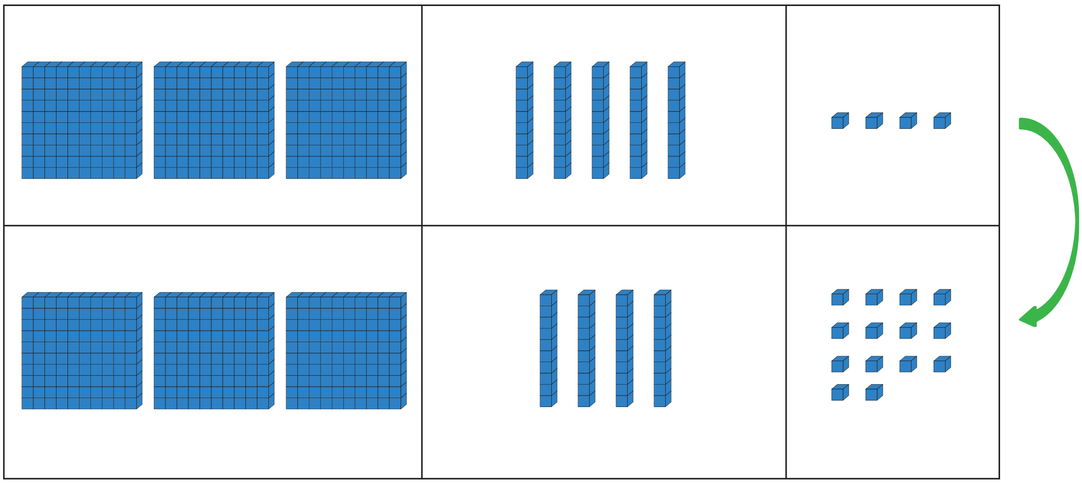
១)

ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
	6	18
1	~~7~~	~~8~~
○		
	5	9

២)

ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
	6	18
6	~~4~~	~~6~~
○		
	2	8

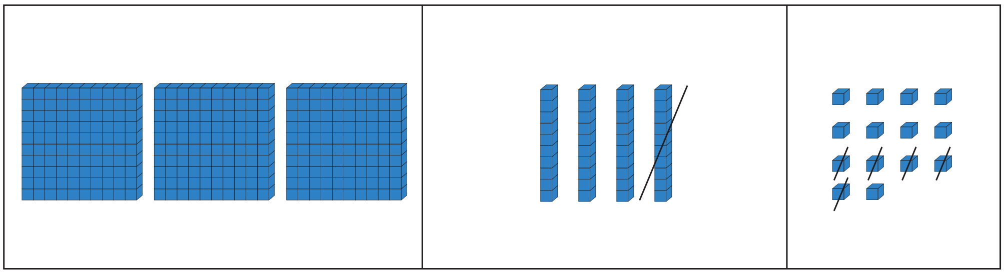
៣)



- ត្រួតពិនិត្យកិច្ចការរបស់សិស្សតាមតុនិងឱ្យពួកគេពន្យល់ពីការគិតក្នុងករណីធ្វើមិនទាន់ត្រូវ
- កែចម្លើយនៅលើក្ដារខៀនដោយពន្យល់ពីរបៀបខ្ចី និងរបៀបដកលេខ

១)178 – 59 = 119 ២) 646 – 28 = 618 ។

៣) 354 – 15 = 339



សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

– ដាក់លំហាត់ឱ្យសិស្សធ្វើតាមក្រុម

– ឱ្យសិស្សសរសេរចម្លើយនៅលើក្ដារឆ្នួនក្រុម

– ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សមានប្រុស មានស្រីឡើងបង្ហាញចម្លើយកិច្ចការក្រុម

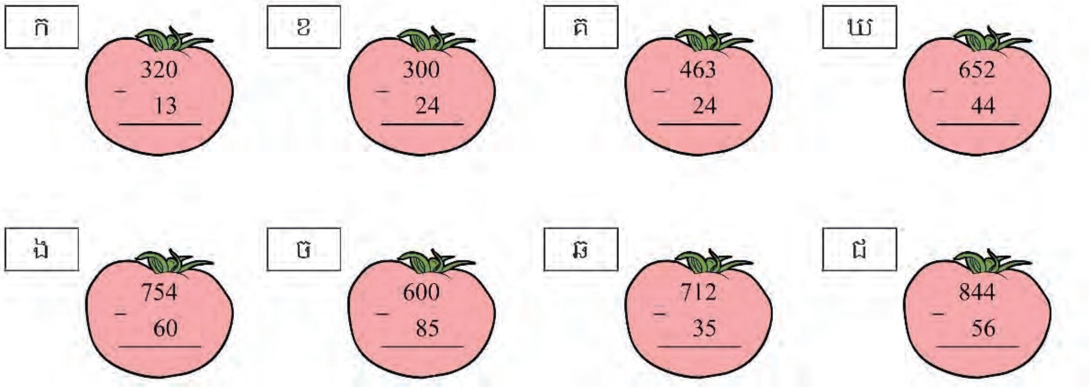
លំហាត់៖ ក) 256 – 27 = … ខ) 653 – 44 = …

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– បិទផ្ទាំងលំហាត់ខាងក្រោមនៅលើក្ដារខៀនឱ្យសិស្សធ្វើដាក់ក្នុងសៀវភៅលំហាត់រួចយកមកដាក់លើតុគ្រូ

ចូរគណនាផលដក



– គ្រូតពិនិត្យកិច្ចការសិស្ស និងជួយកែលម្អបន្ថែម។

ជំហានទី៧៖ ការដកចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹង3ខ្ទង់មានការខ្ចី

ការដកចំនួន ដែលមានលេខ3ខ្ទង់នឹង3ខ្ទង់មានត្រាទុក មានលក្ខណៈស្រដៀងគ្នានឹងការដកចំនួនដែលមានលេខ3ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ដែរ។ ការដកចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់នេះ សិស្សក៏បានរៀនរួចមកហើយដែរនៅជំហានទី៦។ នៅក្នុងជំហាននេះ មានគោលបំណងឱ្យសិស្សយល់កាន់តែស៊ីជម្រៅអំពីបញ្ញត្តិ និងបំណិននៃការដកចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹង3ខ្ទង់មានការខ្ចី តាមរយៈការប្រើប្រាស់បន្ទះរាយ ដប់ រយ និងសម្ភារៈជាក់ស្ដែងមួយចំនួនទៀត ពិសេសការពិភាក្សាជាដៃគូ និងក្រុម ព្រមទាំងបង្កើតបានជាក្បួន សម្រាប់ដកលេខនៅក្នុងជីវភាពប្រចាំថ្ងៃ។ ដើម្បីឆ្លើយតបតាមគោលបំណងខាងលើ គប្បីឱ្យសិស្សបានចូលរួមយ៉ាងសកម្មនូវសកម្មភាពសំខាន់ៗ ចំនួនបីដូចខាងក្រោម៖

– ការដកចំនួនដោយប្រើបន្ទះរាយ ដប់ រយ និងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់

– ការអនុវត្តជាដៃគូដើម្បីបំពេញល្បះលេខ ដោយមើលរូបតំណាង

– ការអនុវត្តប្រមាណវិធីដក ក្នុងកម្រិតអរូបី។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៧

សម្ភារឧបទេស៖ ក្ដារឆ្នួន ក្ដារឆ្នួនក្រុម បន្ទះរាយ ដប់ និងរយ។

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

– តើកូនៗណាអាចប្រាប់បានទេ ពីវិធានដកចំនួនមានលេខ 3ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់គ្មានត្រាទុក?

(វិធាន៖ ដើម្បីដកចំនួនមានលេខបីខ្ទង់នឹងពីរខ្ទង់មានការខ្ចី យើងត្រូវ៖

- ○ *រៀបតួដកទី១ នៅខាងលើនិងតួដកទី២ នៅខាងក្រោម*
- ○ *ខ្ទង់រាយរៀបក្រោមខ្ទង់រាយ ខ្ទង់ដប់រៀបក្រោមខ្ទង់រាដប់*
- ○ *បើលេខខ្ទង់រាយនៃតួដកទីមួយ តូចជាងលេខខ្ទង់រាយនៃតួដកទីពីរ យើងត្រូវខ្ចីមួយដប់ពីខ្ទង់ដប់ ហើយបូកជាមួយលេខខ្ទង់រាយតួដកទីមួយរួចធ្វើប្រមាណ*
- ○ *ខ្ទង់រាយដកខ្ទង់រាយ ខ្ទង់ដប់ដកខ្ទង់ដប់ ខ្ទង់រយគ្មានអ្វីបូកទម្លាក់ចុះ)។*

– ឱ្យសិស្សធ្វើប្រមាណវិធីដកដាក់លើក្ដារឆ្នួន

ក) 245 – 26 = …   ខ) 256 – 38 = …

– ពិនិត្យមើលចម្លើយរួចកែលម្អបើសិស្សធ្វើមិនត្រឹមត្រូវ និងផ្ដោតទៅលើរបៀបខ្ចី

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់៖

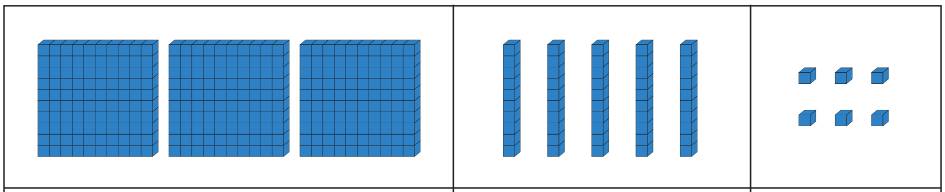
គ្រូ៖

– បិទផ្ទាំងឧទាហរណ៍ដាក់លើក្ដារខៀន

ឧទាហរណ៍ទី១៖ ចាន់ថា លក់ផ្លែម្នាស់អស់ 356ផ្លែ ហើយពិសិដ្ឋ លក់អស់ 168 ផ្លែ។ តើចាន់ថា លក់ផ្លែម្នាស់អស់ច្រើនជាងពិសិដ្ឋប៉ុន្មានផ្លែ?

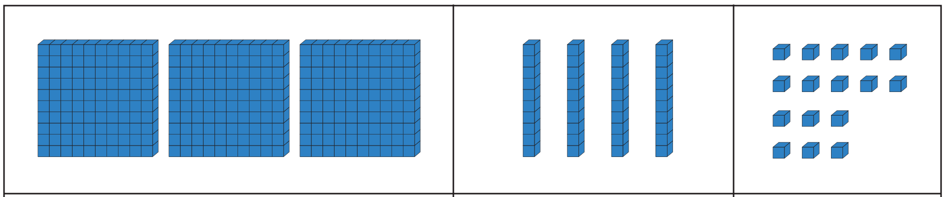
១) ការដកដោយប្រើសម្ភារៈ (បន្ទះរយ ដប់ និងរាយ)៖

- អានឧទាហរណ៍មួយចប់ ហើយសួរសិស្សថា៖ តើកូនៗណាដឹង ធ្វើប្រមាណវិធីអ្វី? យកលេខមួយណាដកលេខមួយណា? *(ចាំ ឬបាទធ្វើប្រមាណវិធីដក យក 365 – 168)*
- សរសេរ 356 – 168 លើក្ដារខៀន
- បិទរូបដូចខាងក្រោមនៅលើក្ដារខៀនលៃយ៉ាងណាឱ្យសិស្សងាយស្រួលចាប់ដកចេញ



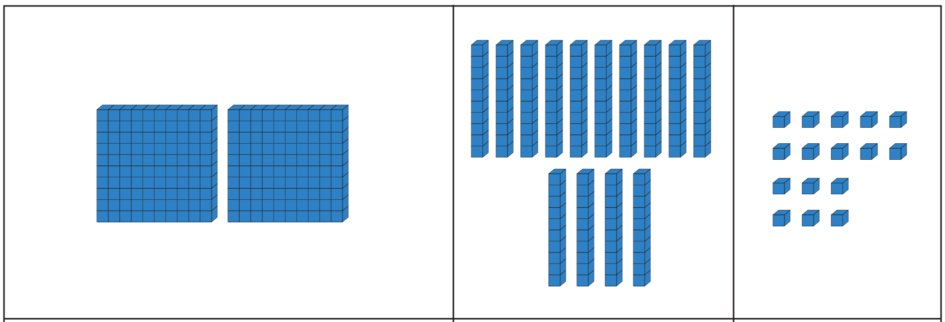
300	50	6

- បន្ទះចំនួនទាំងអស់នេះ (រូបខាងលើ) តាងឱ្យចំនួន 356
- ឥឡូវកូនៗណាស្ម័គ្រចិត្តឡើងមកដក 168 ចេញ *(ចាំ ឬបាទ អ្នកគ្រូខ្ញុំ ដកអត់កើតផង)*
- ចឹងធ្វើដូចម្តេច? កូនៗណាដឹង *(បាទ ឬចាំ អ្នកគ្រូខ្ញុំ គឺខ្ចីមួយបន្ទះដប់មកបំបែកជាដប់បន្ទះរាយ)*
- ដូច្នេះកូនៗមើលអ្នកគ្រូខ្ចីមួយបន្ទះដប់ ហើយបំបែកបានដប់បន្ទះរាយ រួចដាក់ក្នុងខ្ទង់រាយដូចរូបខាងក្រោម៖



300	40	16

- តើយើងអាចដក168ចេញបានឬនៅ? *(ចាំ ឬបាទ នៅទេអ្នកគ្រូ)*
- តើធ្វើដូចម្តេច? កូនៗណាដឹង *(បាទឬចាំអ្នកគ្រូ ខ្ញុំ គឺខ្ចីមួយបន្ទះរយមកបំបែកជាដប់បន្ទះដប់)*
- ដូច្នេះកូនៗ មើលអ្នកគ្រូខ្ចីមួយបន្ទះរយ ហើយបំបែកបានដប់ បន្ទះដប់រួចដាក់ក្នុងខ្ទង់ដប់ ដូចរូបខាងក្រោម៖



200	140	16

- តើយើងអាចដក168 ចេញបានឬនៅ? *(ចាំ ឬបាទ អ្នកគ្រូអាចដកបានហើយ)*
- កូនៗណាស្ម័គ្រចិត្តមកដក *(ខ្ញុំ អ្នកគ្រូ)*
- កូនចិន្តាមកដក168 ចេញហើយរាប់មើលនៅសល់ប៉ុន្មាន? (ចាំ អ្នកគ្រូ នៅសល់ 188)
- និយាយថា 356 – 168 = 188។

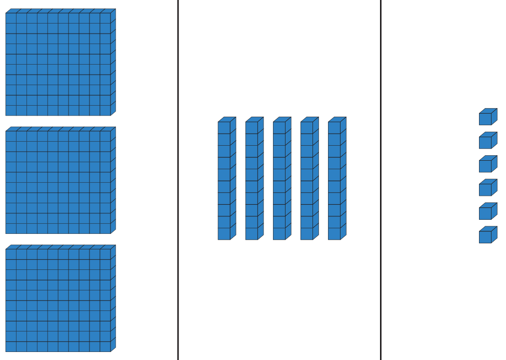
២) ការដកដោយប្រើតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់៖

ឧទាហរណ៍ទី២

- សរសេរលេខ 356 – 168 នៅលើក្តារខៀន
- ណែនាំសិស្សឱ្យគូសតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ និងរៀបលេខឱ្យត្រូវតាមខ្ទង់ *(សិស្សធ្វើដូចខាងក្រោម)*

ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
3	5	6
–		
1	6	8

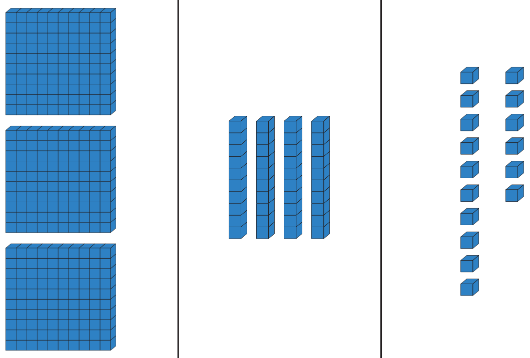
បន្ទះរយ	បន្ទះដប់	បន្ទះរាយ



- ណែនាំសិស្សឱ្យសង្កេតមើលខ្ទង់រាយ ហើយសួរថា៖ មានលេខអ្វីខ្លះ? *(មានលេខ6 និងលេខ8)*
  - តើ 6 – 8 បាន ឬទេ? *(ចាំ ឬបាទ ដកមិនបានទេ)*
  - តើយើងធ្វើដូចម្ដេច? *(ចាំឬបាទ ខ្ចីមួយដប់ពីខ្ទង់ដប់ រួចបូកជាមួយនឹងខ្ទង់រាយនៃតួដកទីមួយ)*
  - តើមួយដប់ស្មើនឹងប៉ុន្មានរាយ? *(ចាំ ឬបាទ 1ដកស្មើនឹង10 រាយ)*
  - ដូច្នេះ ១០ រាយ – 6 រាយ = 16 រាយ   យកទៅសរសេរក្នុងខ្ទង់រាយ ដូចរូបខាងក្រោម៖

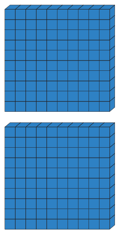
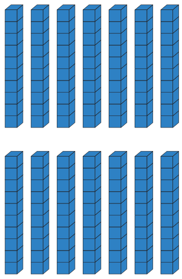
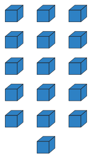
ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
3	4 ~~5~~	16 ~~6~~
–		
1	6	8

បន្ទះរយ	បន្ទះដប់	បន្ទះរាយ



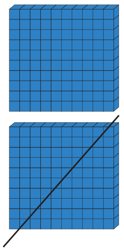
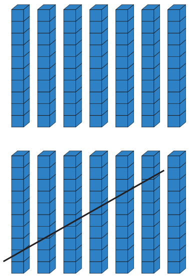
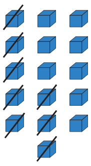
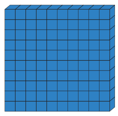
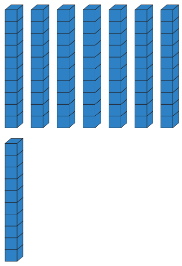
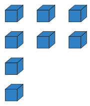
- ណែនាំសិស្សឱ្យសង្កេតមើលខ្ទង់ដប់ហើយសួរថាមានលេខអ្វីខ្លះ?*(មានលេខ 4 និងលេខ 6)*
  - តើ 4 – 6 បានឬទេ? *(ចាំឬបាទ ដកមិនបានទេ)*
  - តើយើងធ្វើដូចម្ដេច? *(ចាំឬបាទ ខ្ចីមួយរយពីខ្ទង់រយ រួចបូកជាមួយនឹងខ្ទង់ដប់ គឺលេខ 4)*
  - តើមួយរយស្មើនឹងប៉ុន្មានដប់? *(ចាំឬបាទ 100ស្មើនឹងដប់ ១០)*
  - ដូច្នេះ ១០ + 4 = 14ដប់ យកទៅសរសេរក្នុងខ្ទង់រយ ដូចរូបខាងក្រោម៖

ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
2 ~~3~~ – 1	14 ~~4~~ ~~5~~ 6	16 ~~6~~ 8

បន្ទះរយ	បន្ទះដប់	បន្ទះរាយ
		

- ចូរកូនៗសង្កេតមើល ខ្ទង់រាយ ខ្ទង់ដប់ និងខ្ទង់រយនៅតួដកទី១ និងតួដកទី២(រូបខាងក្រោម)
  - តើយើងអាចដកបានទេ? *(បាទ ឬចាំអ្នកគ្រូ អាចដកបាន)*
  - តើ 16 – 8 នៅសល់ប៉ុន្មាន? *(នៅសល់ 8)* ខ្ញុំសរសេរលេខ 8 (រូបខាងក្រោម)
  - តើ 14 – 6 នៅសល់ប៉ុន្មាន? *(នៅសល់ 8)* ខ្ញុំសរសេរលេខ 8 (រូបខាងក្រោម)
  - តើ 2 – 1 នៅសល់ប៉ុន្មាន? *(នៅសល់ 1)* ខ្ញុំសរសេរលេខ 1 (រូបខាងក្រោម)

ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
2 ~~3~~ – 1	14 ~~4~~ ~~5~~ 6	16 ~~6~~ 8
1	8	8

បន្ទះរយ	បន្ទះដប់	បន្ទះរាយ
		
		

- ដូច្នេះ 356 – 168 = 188

– ណែនាំសិស្ស ឱ្យទាញសេចក្តីសន្និដ្ឋានវិធាន ដកចំនួនមានលេខបីខ្ទង់នឹងបីខ្ទង់មានការខ្ចី

(វិធាន៖ ដើម្បីដកចំនួនមានលេខបីខ្ទង់នឹងពីរខ្ទង់មានការខ្ចីយើងត្រូវ៖

- ❖ *រៀបតួដកទី១ នៅខាងលើ និងតួដកទី២ នៅខាងក្រោម*
- ❖ *រៀបឱ្យត្រូវតាមខ្ទង់*
- ❖ *បើលេខនៅខ្ទង់រាយនៃតួដកទី១ តូចជាងខ្ទង់រាយនៃតួដកទី២ ត្រូវខ្ចីមួយដប់*

❖ *បើលេខនៅខ្ទង់ដប់នៃតួដកទី១ តូចជាងខ្ទង់ដប់នៃតួដកទី២ ត្រូវខ្ចីមួយរយពីខ្ទង់រយ គឺស្មើនឹង១០ដប់ រួចដកតាមខ្ទង់របស់វា។*

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

- បិទផ្ទាំងសន្លឹកកិច្ចការខាងក្រោម នៅលើក្ដារខៀនរួច ឱ្យសិស្សធ្វើការងារជាដៃគូ ហើយលើកបង្ហាញម្ដងមួយៗ
- ណែនាំសិស្សឱ្យសង្កេតឧទាហរណ៍ (ក)

សន្លឹកកិច្ចការទី១៖ ចូរសរសេរល្បះលេខខាងក្រោមជាទម្រង់ជួរឈរនិងរបៀបខ្ចី

ឧទាហរណ៍៖

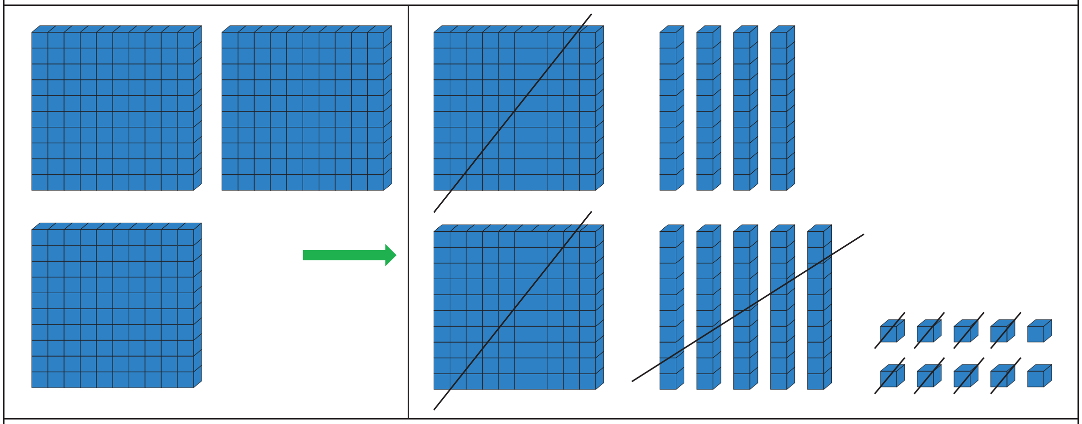
ក) 214 – 126 = →

ខ្ទង់រយ	ខ្ទង់ដប់	ខ្ទង់រាយ
1 ~~2~~	11 ~~1~~ ~~2~~	14 ~~4~~
– 1	3	6

ខ) 593 – 475 = …	
គ) 367 – 179 = …	

- គ្រូតពិនិត្យកិច្ចការរបស់សិស្សតាមគុ ក្នុងករណីធ្វើមិនទាន់ត្រឹមត្រូវជួយពន្យល់បន្ថែម
- កែចម្លើយនៅលើក្ដារខៀនដោយពន្យល់ពីរបៀបសរសេរឱ្យត្រូវតាមខ្ទង់និងរបៀបខ្ចី។

សន្លឹកកិច្ចការទី២៖ ចូរធ្វើប្រមាណវិធីដកលេខខាងក្រោម



300 – 258 = …

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

– ដាក់លំហាត់ឱ្យសិស្សធ្វើតាមក្រុម
– ឱ្យសិស្សសរសេរចម្លើយនៅលើក្ដារឆ្នួនក្រុម
– ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សមានប្រុស មានស្រីឡើងបង្ហាញចម្លើយកិច្ចការក្រុម
  លំហាត់៖ ក.356 - 168 = ...?(188) ខ. 567 - 238 =... គ. 678 - 249 = ...
– កែលំហាត់ដោយពន្យល់ពីរបៀបខ្ចី។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– បិទផ្ទាំងលំហាត់ខាងក្រោម នៅលើក្ដារខៀនឱ្យ សិស្សធ្វើដាក់ក្នុងសៀវភៅលំហាត់រួចយកមកដាក់លើតុគ្រូ
– ដាក់លំហាត់ឱ្យសិស្សធ្វើ ក) 242 -123 = ... ខ) 374 – 238 =...
– កែកិច្ចការសិស្សដាក់ពិន្ទុ
– ដាក់កិច្ចការធ្វើនៅផ្ទះ៖ ក) 452 -175 =... ខ) 435 -283=...។

ជំហានទី៨៖ ការដោះស្រាយ និងបង្កើតចំណោទក្នុងប្រមាណវិធីដកចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់មានការខ្ចី

ជំហានទី8នេះ តម្រូវឱ្យសិស្សធ្វើប្រមាណវិធីដកចំនួនមានលេខ3ខ្ទង់នឹង3ខ្ទង់ មានការខ្ចី ដើម្បីហ្វឹកហាត់ឱ្យកាន់តែស្ទាត់ជំនាញតាមរយៈចំណោទ។ សិស្សមានសត្ថភាពផ្នែកទ្រឹស្ដីក្នុងការធ្វើប្រមាណវិធីដកលេខ3ខ្ទង់នឹង2ខ្ទង់ មានការខ្ចីរួចមកហើយ តែមិនទាន់មានភាពស្ទាត់ជំនាញក្នុងការយកក្បួន ឬវិធានដកលេខទៅអនុវត្តន៍ក្នុងជីវភាពប្រចាំថ្ងៃនៅឡើយ។ ដូច្នេះសិស្សត្រូវតែធ្វើការហ្វឹកហាត់ធ្វើលំហាត់ និងការដោះស្រាយចំណោទបន្ថែម តាមរយៈហេតុការណ៍ ដែលកើតមាននៅក្នុងសកម្មភាពប្រចាំថ្ងៃ ដោយផ្សាភ្ជាប់ទៅនឹងក្បួនដែលបានរៀន។ ការហ្វឹកហាត់ធ្វើលំហាត់និងចំណោទ ត្រូវផ្ដោតការយកចិត្តទុកដាក់លើសិស្សរៀនយឺត និងអាចប្រើប្រាស់សម្ភារៈបន្ថែម ដើម្បីជំនួយដល់ការយល់។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៨

សម្ភារឧបទេស៖ សន្លឹកកិច្ចការ និងក្ដារឆ្នួន។

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

– តើកូនៗអាចប្រាប់អ្នកគ្រូបានទេ អំពីក្បួនដកចំនួនមានលេខបីខ្ទង់នឹងពីរខ្ទង់មានការខ្ចី?
– កូនណាស្ម័គ្រចិត្តលើកដៃ?
– ស្រីពៅ ប្រាប់មិត្តៗយើង *(ចាំអ្នកគ្រូ ដើម្បីដកចំនួនមានលេខបីខ្ទង់នឹងពីរខ្ទង់មានការខ្ចីគឺយើងត្រូវ៖*
  - *រៀបតួដកទី១នៅខាងលើនិងតួដកទី២នៅខាងក្រោម*

- *រៀបឱ្យត្រូវតាមខ្ទង់*
- *បើលេខនៅខ្ទង់រាយនៃតួដកទី១ តូចជាងខ្ទង់រាយនៃតួដកទី២ ត្រូវខ្ចីមួយដប់*
- *បើលេខនៅខ្ទង់ដប់នៃតួដកទី១ តូចជាងខ្ទង់ដប់ នៃតួដកទី២ត្រូវខ្ចីមួយរយ ពីខ្ទង់រយគឺស្មើនឹង១០ ដប់ រួចដកតាមខ្ទង់របស់វា)*
- សរសេរ 505 – 166 នៅលើក្តារខៀន ហើយឱ្យសិស្សសរសេរជាជាទម្រង់ជួរឈរ និងប្រាប់ពីរបៀបខ្ចី
- ប្រាប់សិស្សថា៖ ថ្ងៃនេះកូនៗនឹងរៀនធ្វើលំហាត់ អំពីការដកចំនួន មានលេខបីខ្ទង់នឹងបីខ្ទង់មានការខ្ចី។

សកម្មភាពរួមក្នុងថ្នាក់

គ្រូ៖

– បិទផ្ទាំងចំណោទ ឬសរសេរចំណោទនៅលើក្តារខៀន រួចអានចំណោទឱ្យសិស្សស្តាប់ បន្ទាប់មកឱ្យសិស្សអាន៖

ចំណោទ៖ ម្តាយនារីលក់ខ្មៅដៃអស់ 254ដើម។ នារីលក់ខ្មៅដៃអស់ 67ដើម។ តើម្តាយនារីលក់ខ្មៅដៃច្រើនជាងនារីប៉ុន្មានដើម?

– ឱ្យសិស្សពិភាក្សាគ្នាមួយសន្ទុះ និងផ្តល់ពេលវេលាក្នុងការផ្តល់ចម្លើយប៉ាន់ស្មាន
– សង្ខេបប្រធានចំណោទ
– តើម្តាយនារី លក់អស់ 254ដើម? *(លក់អស់ 245ដើម)*
– តើនារី លក់ងស់ 67ដើម? *(លក់អស់ 67ដើម)*
– តើចំណោទនេះសួររកអ្វី? *(សួររកម្តាយនារីលក់អស់ច្រើនជាងប៉ុន្មានដើម)*
– តើពាក្យ **ច្រើនជាង** មានន័យថាដូចម្តេចនៅក្នុងចំណោទនេះ? បូក ឬដក?
– តើត្រូវធ្វើប្រមាណវិធីអ្វី? *(ចាំ ឬបាទ ធ្វើប្រមាណវិធីដក)*
– តើយើងត្រូវយកលេខមួយណាដកនឹងលេខមួយណា?*(ចាំ ឬបាទយក 254 – 67)*
– ណែនាំសិស្សឱ្យចេះពីរបៀបឆ្លើយនិងរបៀបធ្វើប្រមាណវិធីដូចខាងក្រោម

ប្រមាណវិធី	របៀបឆ្លើយ
<table><tr><td>1 ~~2~~</td><td>14 ~~4~~ ~~5~~</td><td>14 ~~4~~</td></tr><tr><td>–</td><td>6</td><td>7</td></tr><tr><td>1</td><td>8</td><td>7</td></tr></table>	– រកចំនួនខ្មៅដៃដែលម្តាយនារីលក់បានច្រើនជាង – 254 – 67 = 197 – ឆ្លើយថា ម្តាយនារីលក់ខ្មៅដៃអស់ច្រើនជាងនារីចំនួន 187ដើម

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

- ណែនាំសិស្សឱ្យយល់ពីពាក្យគន្លឹះមួយចំនួនដូចជា តិចជាង ច្រើនជាង ខូចអស់ បែកអស់ លើស ....
- សរសេរល្បះលេខ 372 – 251 នៅលើក្ដារខៀន រួចឱ្យសិស្សប្រើល្បះលេខនេះដើម្បីបង្កើតជាចំណោទ ដោយគ្រាន់តែនិយាយជាល្បះចំណោទ
- ឱ្យតំណាងដៃគូឡើងនិយាយប្រាប់ទៅមិត្តភក្ដិក្នុងថ្នាក់
- សម្របសម្រួល ដោយនិយាយថា៖

  ១) ចំណោទ៖ ពូសំមានម្នាស់ 372ផ្លែ។ គាត់លក់អស់ 251ផ្លែ។ តើគាត់នៅសល់ម្នាស់ប៉ុន្មានផ្លែ?

  ២) តូនីមានកូនឡានចំនួន 34 រីឯម៉ូនីកាមានកូនឡានចំនួន27។ តើតូនីមានកូនឡានច្រើនជាងម៉ូនីកាចំនួនប៉ុន្មាន? (មានចម្លើយច្រើន មិនមានតែពីរទេ)

  ចំណាំ៖ ការបង្កើត ឬតែងចំណោទចំពោះសិស្សមានការពិបាកខ្លាំងណាស់ ព្រោះកម្រិតយល់ដឹងនៅទាបម៉្យាងទៀតសមត្ថភាពនេះទាក់ទងនឹងភាសា ដូចជាការយល់ពាក្យ ការសរសេរពាក្យ និងពិសេសការយល់ពីបញ្ញត្តិនៃការដក ។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

- បិទផ្ទាំងចំណោទខាងក្រោម នៅលើក្ដារខៀន៖

  ចំណោទ៖ ឪពុក សុកណាទិញក្បឿង 259សន្លឹក។ ពេលគាត់ដឹកមកដល់ផ្ទះ ក្បឿងក៏បែកអស់ចំនួន 35សន្លឹក។ តើក្បឿងដែលនៅល្អសល់ប៉ុន្មានសន្លឹក?
- ឱ្យកត់ចំណោទខាងលើដាក់នៅលើក្ដារខៀន រួចអានពីរចប់ឱ្យសិស្សស្ដាប់
- ឱ្យសិស្សធ្វើចំណោទដាក់ក្នុងសៀវភៅរៀងៗខ្លួនរួចយកមកដាក់នៅតុគ្រូ
- កែចម្លើយរបស់សិស្ស និងធ្វើចម្លើយនៅលើក្ដារខៀនឱ្យសិស្សមើល។

ជំហានទី៩៖ លំហាត់បន្ថែម

1/ **គណនា**

ក. 20 – 8 =...	ខ. 20 - 7 =...	គ. 20 -1 =...	ឃ. 60 - 6 =...	ង. 50 - 3 =...
ច. 70 - 5=...	ឆ. 30 - 8=...	ជ. 80 - 9 =...	ឈ. 90 - 2 =...	ញ. 22 - 8 =...
ដ. 26 - 7 =...	ឋ. 52-9 =...	ឌ. 81 – 4 =...	ឍ. 79 – 10 =...	ណ. 93 - 90 =...
ត. 70 - 6 =...	ថ. 52-8 =...	ទ. 8-7 =...	ធ. 13 – 7 =...	ន. 11- 8 =...
ប. 16 – 9 =...				

2/ **គណនា**

ក. 36 – 23 =... ខ. 65 - 35 =... គ. 37 – 33 =... ឃ. 66 – 6 =... ង. 86 - 30=...

ច. 63 – 26 =... ឆ. 71 - 47=... ជ. 96 – 38 =... ឈ. 80 – 24 =... ញ. 92 – 89 =...

ដ. 70 – 63 =... ឋ. 45 – 9 =... ឌ. 90 – 8 =... ឍ. 84 - 12 =...

ណ. 56 – 19 =... ច. 34 – 18 =... ឆ. 61 – 7 =... ជ. 40 – 3 =...

3/ **គណនា**

ក. 74 – 52 =... ខ. 65 – 45 =... គ. 87 – 70 =... ឃ. 38 – 37 =...

ង. 35 – 4 =... ច. 61 – 34 =... ឆ. 96 – 27 =... ជ. 60 – 21 =...

ឈ. 71 – 2 =... ញ. 40-7=...

4/ **គណនា**

ក. 54 – 21 =... ខ. 48 – 46 =... គ. 63 - 28 = ... ឃ. 40 – 37 =... ង. 76 – 48 = ...

ច. 73 – 51 = ... ឆ. 84 - 65 = ... ជ. 90 – 86 = ... ឈ. 120 – 40 = ... ញ. 76 – 42 = ...

ដ. 82 – 52 = ... ឋ. 53 - 27 = ... ឌ. 90 - 39 = ... ឍ. 62 – 4 =... ណ. 61 – 37 = ...

ត. 59 – 25 = ... ថ. 75 – 70 = ... ទ. 67 – 29 = ... ធ. 50 – 34 = ... ន. 84 – 9 = ...

5/ **គណនា**

ក. 135 – 82 = ... ខ. 139 – 48 = ... គ. 117 – 35 = ... ឃ. 126 – 73 = ... ង. 165 – 81 = ...

ច. 147 – 52 = ... ឆ. 178 – 94 = ... ជ. 106 – 82 = .. ឈ. 109 – 63 = ... ញ. 104 – 91 = ...

ដ. 142 – 93 = ... ឋ. 125 – 78 = ... ឌ. 177 – 98 = ... ឍ. 133 – 87 = ... ណ. 152 – 99 = ...

ត. 175 – 78 = ... ថ. 121 – 29 = ... ទ. 164 – 65 = ... ធ. 136 – 39 = ... ន. 172 – 77 = ...

ប. 103 – 67 = ... ផ. 103 – 56 = ... ព. 107 – 58 = ... ភ. 104 – 37 = ... ម. 101 – 94 = ...

យ. 103 – 8 = ... ល. 100 – 93 = ... រ. 100 – 43 = ... វ. 100 – 98 = ... ស. 100 – 7 = ...

ហ. 100 – 9 = ... ឡ. 142 – 71 = ... អ. 128 – 45 = ...

6/ **កុមារី ធារ៉ា ពន្យល់ពីហេតុផល ចំពោះការដកលេខ** 154-98 **ខុស**

$$\begin{array}{r} 154 \\ -\quad 98 \\ \hline 66 \end{array}$$

គេភ្លេចខ្ចី1។ ការដកនៅខ្ទង់ ដប់គួរតែ 14 - 9 = 4

ចូរពន្យល់ពីការដកលេខ 132 - 47 **ខុសថាមកពីអ្វី**

$$\begin{array}{r} 132 \\ -\quad 47 \\ \hline 95 \end{array}$$

7/ **គណនា**

ក. 281 – 53 = … ខ. 785 – 14 = … គ. 532 – 28 = … ឃ. 473 – 73 = … ង. 619 – 6 = …

ច. 148 – 52 = … ឆ. 124 – 86 = … ជ. 102 – 86 = … ឈ. 100 – 12 = … ញ. 105 – 86 = …

8/ **គណនា**

ក. 20 – 3 = … ខ. 20 – 9 = … គ. 50 – 4 = … ឃ. 90 – 1 = … ង. 60 – 5 = …

ច. 70 – 7 = … ឆ. 40 – 2 = … ជ. 80 – 6 = … ឈ. 24 – 6 = … ញ. 22 – 5 = …

ដ 72 – 3 = … ឋ. 35 – 7 = … ឌ. 41 – 20 = … ឍ. 66 – 60 = … ណ. 37 – 7 = …

ត. 64 – 23 = … ថ. 75 – 55 = … ទ 46 – 42 = … ធ. 37 – 3 = … ន. 41 – 28 = …

ប. 82 – 36 = … ផ. 76 – 59 = … ព. 50 – 13 = … ភ 38 – 29 = … ម. 80 – 76 = …

យ. 51 – 8 = … ល. 60 – 4 =…

9/ **ពិនិត្យមើលចម្លើយខាងក្រោមខុសឬត្រូវ ដោយពន្យល់ពីហេតុផលបើខុស**

ក. 72 – 14 = 68 ខ. 48 – 12 = 36 គ. 83 – 15 = 62

ឃ. 71 – 8 = 53 ង. 90 – 9 = 81

10/ **ស្វែងរកលេខក្នុងរង្វង់ដែលបាត់**

●8 − 35 = 63	●2 − 46 = 2●

11/ **គណនា**

ក. 77 – 36 = … ខ. 92 – 28 = … គ. 112 – 67 = … ឃ. 108 -79 = … ង. 123 – 62 = …

ច. 122 – 38 = … ឆ. 154 – 55 = … ជ. 107 – 89 = … ឈ. 100 – 5 = … ញ. 97 – 62 = …

ដ. 54 – 36 = … ឋ. 125 – 47 = … ឌ. 108 – 59 = … ឍ. 100 – 3 = …

12/ **គណនា**

ក. 239 – 37 = …	ខ. 368 – 50 = …	គ. 957 – 27 = …	ឃ. 342 – 340 = …
ង. 248 – 213 = …	ច. 247 – 135 = …	ឆ. 789 – 634 = …	ជ. 858 – 504 = …
ឈ. 456 – 230 = …	ញ. 768 – 462 = …	ដ. 565 – 305 = …	ឋ. 246 – 85 = …
ឌ. 493 – 78 = …	ឍ. 537 – 154 = …	ណ. 648 – 360 = …	ត. 329 – 172 = …
ថ. 486 – 129 =…	ទ. 328 –169 = ..	ធ. 831 – 57 = …	ន. 900 – 458 =…
ប. 506 – 348 = …	ផ. 243 – 164 = …	ព. 838 – 526 = …	ភ. 425 – 270 =…
ម. 400 – 257 = …	យ. 315 – 163 = …	ល. 879 – 259 = …	រ. 909 – 403 = …
វ. 244 – 110 = …	ស. 339 – 305 = …	ហ. 754 – 136 = …	ឡ. 570 – 316 =…

13/ តូនីមានកូនឡានចំនួន 34 រីឯម៉ូនីកា មានកូនឡានចំនួន27។ តើតូនីមានកូនឡានច្រើនជាងម៉ូនីកាចំនួនប៉ុន្មាន? *(34 – 27 = 7)*

14/ លីលីមានក្រដាសរ៉ាមព៌ណខៀវចំនួន 305 សន្លឹកនិង108សន្លឹកគឺជាក្រដាសរ៉ាមសព៌ណក្រហម។ តើលីលីមានក្រដាសរ៉ាមព៌ណខៀវប៉ុន្មានសន្លឹក? *(305 – 108 = 197)*

15/ កុមារា សនចំណាយប្រាក់ទិញនាឡិកាដៃតម្លៃ 48ដុល្លា និងចំណាយប្រាក់ទិញក្រវ៉ាត់កតម្លៃថោកជាងនាឡិកាដៃ 12ដុល្លា។ សួរថា:

ក. តើកុមារា សនចំណាយប្រាក់លើការទិញក្រវ៉ាត់កអស់ចំនួនប៉ុន្មាន? *(48 – 12 = 36)*

ខ.តើគាត់ចំណាយអស់ប្រាក់ទាំងអស់ប៉ុន្មានដើម្បីទិញនាឡិកាដៃ និងក្រវ៉ាត់ក? *(36 + 48 = 84*

៣.៤ ជំពូក៤៖ ប្រមាណវិធីគុណ និងចែក
៣.៤.១ មេរៀនទី១៖ ប្រមាណវិធីគុណ
៣.៤.១.១ ពាក្យគន្លឹះ

ការរាប់បន្ថែមម្តង2 ម្តង3 ម្តង4 ម្តង5 ម្តង10 និងវិធីគុណ។

៣.៤.១.២ យុទ្ធវិធីនៃការបង្រៀន

ជំហានទី១៖ ការរាប់បន្ថែមម្តង2 ម្តង3 និងសរសេរប្រមាណវិធីបូក

នៅជំហាននេះមានគោលបំណងឱ្យសិស្សមានចំណេះដឹង និងបំណិនក្នុងការរាប់បន្ថែមម្តង2 ម្តង3 និងសរសេរជាល្បះលេខបូក មានតួបូកច្រើនដូចៗគ្នា (ប្រមាណវិធីបូកមានច្រើនតួបូកដូចៗគ្នា)។ មុននឹងបង្រៀនខ្លឹមសារនេះ គ្រូត្រូវរម្លឹកឡើងវិញ ពីប្រមាណវិធីបូកចំនួនគត់ និងការរាប់បន្ថែមម្តង១០ និងម្តង១០០ ដែលនេះជាសមត្ថភាពចាំបាច់របស់សិស្ស ដើម្បីរាប់បន្ថែមម្តង2 ម្តង3 ដោយមានសម្ភារៈជាក់ស្តែងមកបង្ហាញ(ឧទាហរណ៍៖ បំពង់បឺត ចង្កឹះ...) រួចសរសេរជាប្រមាណវិធីបូក។ ជាមួយគ្នានេះដែរ គ្រូត្រូវផ្តើមចេញ ពីការប្រើសម្ភារៈជាក់ស្តែង សម្ភារៈដូចជា បន្ទាត់ចំនួន និងបន្ថែមនូវល្បែងសិក្សា ដើម្បីជួយសិស្ស ឱ្យយល់ច្បាស់ ពីខ្លឹមសារមេរៀន។

ក្នុងជំហាននេះមាន៣សកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

- ការរាប់បន្ថែមម្តង2 រហូតដល់20 និងការរាប់បន្ថែមម្តង3 រហូតដល់30 ដោយប្រើបំពង់បឺត
- ការរាប់បន្ថែមម្តង2 រហូតដល់20 និងការរាប់បន្ថែមម្តង3 រហូតដល់30 ព្រមទាំងសរសេរល្បះលេខបូកដោយប្រើបំពង់បឺត និងបន្ទាត់ចំនួន
- ការរាប់បន្ថែមម្តង2 ម្តង3 ដោយលេងល្បែងបោះបាល់។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១
សម្ភារឧបទេស៖ បំពង់បឺត ចង្កឹះ បណ្ណលេខ បន្ទាត់ចំនួន និងបាល់ក្រដាស។ **ការផ្តើមមេរៀន** **គ្រូ៖** – តើកូនអាចរាប់បន្ថែម ម្តងដប់ៗដល់១០០ និងម្តងមួយរយៗដល់១ ០០០បានទេ? – តើចំនួន 2 + 2 ស្មើនឹងប៉ុន្មាន? កូនណាដឹង? *(2បូក2 ស្មើនឹង4)* – ចុះបើគ្រូបូកថែមចំនួន 2 ទៀត តើស្មើនឹងចំនួនប៉ុន្មាន? *(ស្មើនឹង៦)* – ដូច្នេះថ្ងៃនេះយើងរៀនពីការរាប់បន្ថែមម្តង2 និងម្តង3 ដោយប្រើសម្ភារៈជាក់ស្តែង និងបន្ទាត់ចំនួន។ **សកម្មភាពរួមក្នុងថ្នាក់** **គ្រូ៖** – លើកបំពង់បឺតមួយបាច់ចំនួន 20ដើម

- ឱ្យសិស្សប៉ាន់ស្មានចំនួនបំពង់បឺត ដោយសួរសិស្សថា៖ តើបំពង់បឺតមួយបាច់នេះមានចំនួនប៉ុន្មានដើម? *(ចម្លើយតាមការជាក់ស្តែង)*
- ហៅសិស្សប្រុសស្រី៤ ទៅ ៥នាក់ ឡើងឆ្លើយ
- សរសេរចម្លើយនៅលើក្តារខៀន
- ហៅសិស្សម្នាក់ឡើងរាប់បំពង់បឺតដោយបន្ថែមម្តងពីរៗ នៅមុខក្តារខៀន សិស្សដទៃទៀតរាប់ជាមួយគ្នា *(សិស្សរាប់៖ 2ថែម2 ត្រូវជា4 ,4ថែម2 ត្រូវជា6, ...,18ថែម2 ត្រូវជា20)*
- ឱ្យសិស្សផ្ទៀងផ្ទាត់ចម្លើយប៉ាន់ស្មានរបស់ពួកគេ
- លើកបំពង់បឺតមួយបាច់ចំនួន 30ដើម ហើយធ្វើលំនាំដូចខាងលើ
- ឱ្យសិស្សផ្ទៀងផ្ទាត់ចម្លើយប៉ាន់ស្មានរបស់ពួកគេ
- សម្រួបសម្រួល និងកែលម្អ។

សកម្មភាពក្រុម

១) ការរាប់បន្ថែមដោយប្រើបំពង់បឺត

គ្រូ៖

- ចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទ ដែលក្រុមនីមួយៗមានបំពង់បឺតចំនួនខុសៗគ្នា (មានចំនួន10ដើម , មានចំនួន15ដើម , មានចំនួន16ដើម , មានចំនួន21ដើម ,...)
- ឱ្យសិស្សពិភាក្សាតាមក្រុមរាប់ចំនួនបំពង់បឺតដែលមានក្នុងនៅក្រុមនីមួយៗ គឺការរាប់ម្តងពីរៗ ឬម្តងបីៗ មិនឱ្យនៅសល់ *(ក្រុមសិស្សដែលមានបំពង់បឺតចំនួន10ដើម និង16ដើមរាប់បន្ថែមម្តងពីរៗ ដោយផ្តើមរាប់ពីចំនួន2 រីឯក្រុមសិស្សដែលមានបំពង់បឺតចំនួន15ដើម និង21ដើមរាប់បន្ថែមម្តងបីៗដោយចាប់ផ្តើមរាប់ពីចំនួនពី3)*
- ឱ្យតំណាងក្រុមនីមួយៗឡើងបង្ហាញលទ្ធផល និងប្រាប់ពីវិធីដែលពួកគេរាប់
- សម្រួបសម្រួល៖
- យកបំពង់បឺត 10ដើម មកបិទលើក្តារខៀន ពីរៗដូចរូបខាងក្រោម៖

2 2 2 2 2

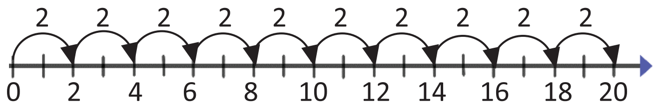
- សរសេរលេខ 2 ពីក្រោមគ្រប់គូបំពង់បឺតដូចរូបខាងលើ

- ចង្អុលទៅរូបភាពបំពង់បឺតខាងលើ ឱ្យសិស្សសង្កេត រួចសួរ៖
  - តើបំពង់បឺតមួយក្រុមមានប៉ុន្មានដើម? *(មួយក្រុមមានពីរដើម)*
  - តើបំពង់បឺតទាំងអស់មានប៉ុន្មានដើម? *(បំពង់បឺតទាំងអស់មាន 10ដើម)*
  - តើយើងធ្វើប្រមាណវិធីអ្វីដើម្បីដឹងចំនួនបំពង់បឺតសរុប? *(ប្រមាណវិធីបូក)*
  - តើយកប៉ុន្មានបូកនឹងប៉ុន្មាន? *(យកពីរបូកនឹងពីរ បូកបឹងពីរ បូកនឹងពីរ បូកនឹងពីរ បូកនឹងពីរ)*
- ឱ្យសិស្សសរសេរល្បះលេខបូកតាងចំនួនបំពង់បឺតសរុបដាក់នៅលើក្ដារឆ្នួន *(2+2+2+2+2=10)*
- សរសេរ 2+2+2+2+2=10 នៅលើក្ដារខៀន
- ធ្វើតាមលំនាំដូចគ្នានេះដែរចំពោះការរាប់បន្ថែមម្ដងបី
- ឱ្យសិស្សសរសេរល្បះលេខបូកតាងចំនួនបំពង់បឺតរបស់ក្រុមផ្សេងទៀតនៅលើក្ដារឆ្នួន

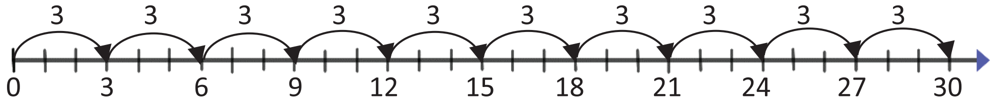
  (សិស្សសរសេរ៖ 3+3+3+3+3=15 , 2+2+2+2+2+2+2+2=16 ,3+3+3+3+3+3+3=21)
- សម្របសម្រួល និងកែលម្អ។

២) ការរាប់បន្ថែមដោយប្រើបន្ទាត់ចំនួន

- បិទបន្ទាត់ចំនួន0 ដល់20 និង0 ដល់30 នៅលើក្ដារខៀន រួចនាំសិស្សរាប់បន្ថែមម្ដងពីរៗ និងរាប់បន្ថែមម្ដងបីៗ ដូចខាងក្រោម



ដូច្នេះយើងសរសេរ 2+2+2+2+2+2+2+2+2+2= 20



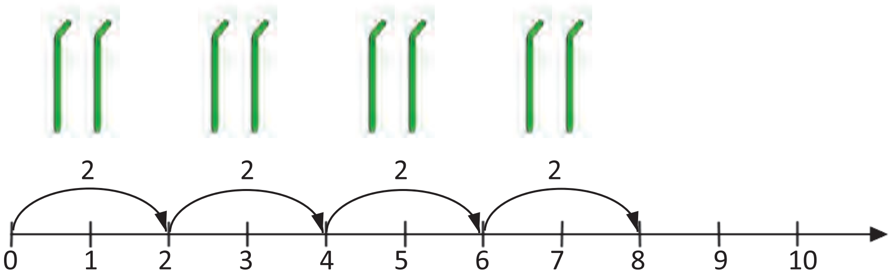
ដូច្នេះយើងសរសេរ 3+3+3+3+3+3+3+3+3+3= 30

សកម្មភាពដៃគូ

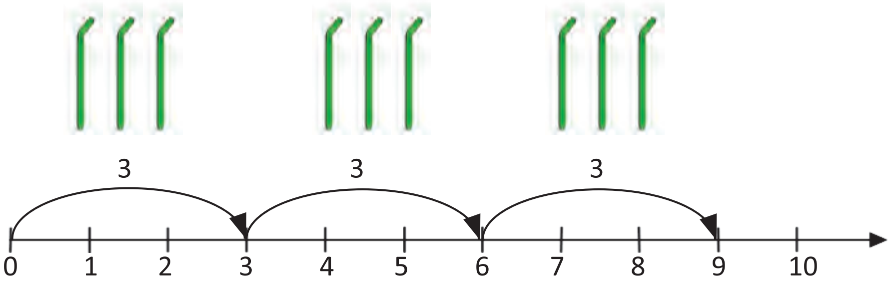
គ្រូ៖

- ចែកសិស្សជាដៃគូ៖
  - ម្នាក់មានបំពង់បឺត៨ដើម និងបន្ទាត់ចំនួនដែលមានលេខ មួយសន្លឹក
  - ម្នាក់ទៀតមានបំពង់បឺត៩ដើម និងបន្ទាត់ចំនួនដែលមានលេខ មួយសន្លឹក
- ណែនាំសិស្ស៖
  - សិស្សដែលមានបំពង់បឺត៨ដើមរាប់បន្ថែមម្ដងពីរៗ និងសរសេរល្បះលេខបូកតាងចំនួនបំពង់បឺតសរុប រួចគូសសញ្ញានៅលើបន្ទាត់ចំនួនតំណាងឱ្យការរាប់បន្ថែមម្ដងពីរៗ
  - សិស្សដែលមានបំពង់បឺត៩ដើមរាប់បន្ថែមម្ដងបីៗ និងសរសេរល្បះលេខបូកតាងចំនួនបំពង់បឺត រួចគូសសញ្ញានៅលើបន្ទាត់ចំនួនតំណាងឱ្យការរាប់បន្ថែមម្ដងបីៗ
- បន្ទាប់មកសិស្សទាំងពីរនាក់ដូរកិច្ចការគ្នា និងពន្យល់គ្នាទៅវិញទៅមកពីវិធីដែលខ្លួនបានអនុវត្ត

– សម្របសម្រួល៖



2+2+2+2=8



3 + 3 + 3 = 9

ល្បែងសិក្សា៖ ការបោះបាល់ រួចបូកបន្ថែមម្តង2 ម្តង3

របៀបលេង៖

– ចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទមួយក្រុមៗមានចំនួន១០នាក់ (តាមទំហំថ្នាក់)
– ជ្រើសរើសប្រធានក្រុមម្នាក់
– ឱ្យក្រុមនីមួយៗឈរជារាងរង្វង់តាមក្រុម
– ចែកកូនបាល់ឱ្យក្រុមនីមួយៗចំនួនមួយ
– ប្រធានក្រុមជាអ្នកកាន់បាល់ដំបូង
– ខ្លឹមសារល្បែងសិក្សាគឺ ប្រធានក្រុមជាអ្នកផ្តើមមុនដោយនិយាយថា តើ 2 បូកនឹង 2 ស្មើនឹងប៉ុន្មាន?រួច បោះបាល់ឱ្យសមាជិកម្នាក់ចាប់បាល់ ចាប់ហើយត្រូវឆ្លើយថា «4» រួចនិយាយបន្តថា «តើ 4 បូកនឹង 2 ស្មើនឹងប៉ុន្មាន?» រួចបោះបាល់ឱ្យម្នាក់ទៀតចាប់បាល់ ចាប់ហើយត្រូវឆ្លើយថា «6» ធ្វើរបៀបនេះរហូតដល់អស់សមាជិកក្រុម(២ក្រុមចាប់ផ្តើមពីចំនួន២ និង២ក្រុមចាប់ផ្តើមពីចំនួន 3។
– សម្របសម្រួលតាមក្រុមដោយពន្យល់ឱ្យសមាជិកក្រុមបានយល់ ឬឱ្យសមាជិកណាម្នាក់ដែលយល់ជួយពន្យល់។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– បិទផ្ទាំងលំហាត់ខាងក្រោមម្តងមួយៗនៅលើក្តារខៀន រួចឱ្យសិស្សសរសេរជាល្បះលេខបូក និងប្រាប់ចំនួនសរុបដាក់លើក្តារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញ

ក)

ខ)

– កែចម្លើយដាក់លើក្តារខៀន៖

ក. 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 12

ខ. 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 21

– ឱ្យសិស្សចម្លងចូលសៀវភៅ។

ជំហានទី២៖ ការរាប់បន្ថែមម្តង 4 ម្តង5 និងសរសេរប្រមាណវិធីបូក

នៅជំហាននេះ មានគោលបំណងឱ្យសិស្សមានចំណេះដឹង និងបំណិនរាប់បន្ថែមម្តង4 ម្តង5 និងសរសេរជាល្បះលេខបូក(ប្រមាណវិធីបូក) បានត្រឹមត្រូវ តាមរយៈការប្រើសម្ភារៈជាក់ស្តែង និងបន្ទាត់ចំនួន។

នៅជំហាននេះមាន៤សកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

- ការរាប់បន្ថែមម្តង4 រហូតដល់40 ដោយប្រើបំពង់បឺត
- ការរាប់បន្ថែមម្តង5 រហូតដល់50 ដោយប្រើបំពង់បឺត
- ការរាប់បន្ថែមម្តង4 រហូតដល់40 និងម្តង5 រហូតដល់50 ព្រមទាំងសរសេរល្បះលេខបូកដោយប្រើបំពង់បឺត និងបន្ទាត់ចំនួន
- ល្បែងសិក្សា៖ ការបោះបាល់រួចបូកបន្ថែមម្តង4 ម្តង5។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី២

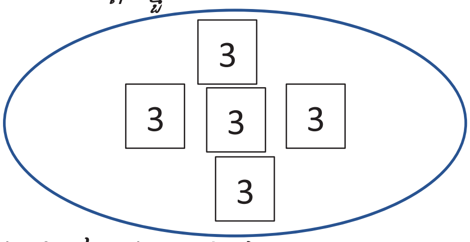
សម្ភារឧបទេស៖ បំពង់បឺត បណ្ណលេខ បន្ទាត់ចំនួន បាល់ក្រដាស

ការផ្តើមមេរៀន

– តើកូនៗអាចរាប់បន្ថែមម្តង2 និងម្តង3បានទេ?

– ចូរកូនៗសរសេរល្បះលេខបូកតាមចំនួនតួលេខ3 ខាងក្រោម នៅលើក្តារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញ

(សិស្សសរសេរលើក្តារឆ្នួន៖ 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 15)



– ថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនពីការរាប់បន្ថែមម្តង4 និងម្តង5 ដោយប្រើបំពង់បឺត និងបន្ទាត់ចំនួន។

សកម្មភាពរួមក្នុងថ្នាក់

គ្រូ៖

គ្រូ៖

– លើកបំពង់បឺតមួយបាច់ចំនួន 40ដើម

– ឱ្យសិស្សប៉ាន់ស្មានចំនួនបំពង់បឺត ដោយសួរសិស្សថា៖ តើបំពង់បឺតមួយបាច់នេះមានចំនួនប៉ុន្មានដើម? *(ចម្លើយតាមការជាក់ស្តែង)*

– ហៅសិស្សប្រុសស្រី៤ ទៅ៥នាក់ឡើងឆ្លើយ

– សរសេរចម្លើយសិស្សនៅលើក្តារខៀន

– ហៅសិស្សម្នាក់ឡើងរាប់បំពង់បឺតដោយបន្ថែមម្តងបួនៗ នៅមុខក្តារខៀន សិស្សដទៃទៀតរាប់ជាមួយគ្នា *(សិស្សរាប់៖ ៤ថែម៤ ត្រូវជា8, 8ថែម4 ត្រូវជា12, ..., 36ថែម4 ត្រូវជា40)*

– ឱ្យសិស្សផ្ទៀងផ្ទាត់ចម្លើយប៉ាន់ស្មានរបស់ពួកគេ

– លើកបំពង់បឺតពីរបាច់ដែលមួយបាច់មានចំនួន 25ដើម ហើយធ្វើលំនាំដូចខាងលើ

– ឱ្យសិស្សផ្ទៀងផ្ទាត់ចម្លើយប៉ាន់ស្មានរបស់ពួកគេ

– សម្របសម្រួល និងកែលម្អ។

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

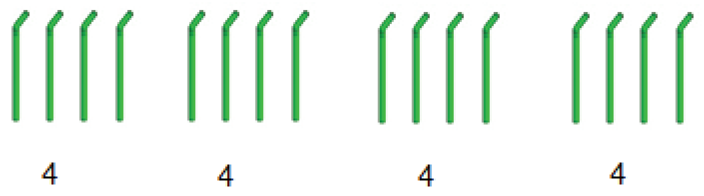
– ចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទ ក្រុមនីមួយៗមានបំពង់បឺតចំនួនខុសៗគ្នា (មានចំនួន15ដើម, មានចំនួន16 ដើម, មានចំនួន24ដើម, មានចំនួន25ដើម...)

– ឱ្យសិស្សតាមក្រុមពិភាក្សារកចំនួនបំពង់បឺតសរុបដោយការរាប់ម្តងបួនៗ ឬម្តងប្រាំៗ មិនឱ្យនៅសល់ (ក្រុមសិស្សដែលមានបំពង់បឺតចំនួន16ដើម និង24ដើមរាប់បន្ថែមម្តងបួនៗ រីឯក្រុមសិស្សដែលមានបំពង់បឺតចំនួន15ដើម និង 25ដើមរាប់បន្ថែមម្តងប្រាំៗ)

– សម្របសម្រួលតាមក្រុម

– ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សឡើងបង្ហាញលទ្ធផល និងប្រាប់ពីវិធីដែលពួកគេរាប់

– យកបំពង់បឺត 16ដើម មកបិទលើក្តារខៀន បួនៗដូចរូបខាងក្រោម៖

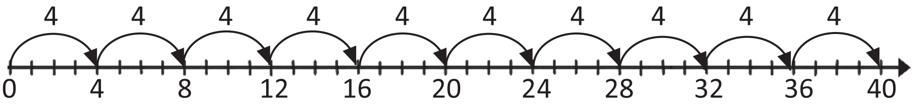


– សរសេរលេខ 4 ពីក្រោមគ្រប់បាច់បំពង់បឺតដូចរូបខាងលើ
– ចង្អុលទៅរូបភាពបំពង់បឺតខាងលើ ឱ្យសិស្សសង្កេត រួចសួរ៖
- តើបំពង់បឺតមួយក្រុមមានប៉ុន្មានដើម? *(មួយក្រុមមានបួនដើម)*
- តើបំពង់បឺតទាំងអស់មានប៉ុន្មានដើម? *(បំពង់បឺតទាំងអស់មាន16 ដើម)*
- តើយើងធ្វើប្រមាណវិធីអ្វីដើម្បីដឹងចំនួនបំពង់បឺតសរុប? *(ប្រមាណវិធីបូក)*
- តើយកប៉ុន្មានបូកនឹងប៉ុន្មាន? *(យកបួនបូកនឹងបួន បូកនឹងបួន បូកនឹងបួន)*

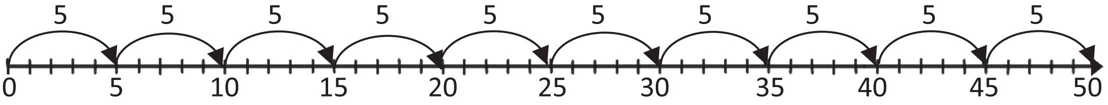
– ឱ្យសិស្សសរសេរល្បះលេខបូកតាងចំនួនបំពង់បឺតសរុបដាក់នៅលើក្តារឆ្នួន (4+4+4+4=16)
– សរសេរ 4+4+4+4=16 នៅលើក្តារខៀន
– ធ្វើតាមលំនាំដូចគ្នានេះដែរចំពោះការរាប់បន្ថែមម្តងប្រាំ
– ឱ្យសិស្សសរសេរល្បះលេខបូកតាងចំនួនបំពង់បឺតរបស់ក្រុមផ្សេងទៀតនៅលើក្តារឆ្នួន

(សិស្សសរសេរ៖ 5+5+5=15 , 4+4+4+4+4+4=24 , 5+5+5+5+5=25)

– សម្របសម្រួល និងកែលម្អ។
– បិទបន្ទាត់ចំនួន0ដល់40 និង0ដល់50 នៅលើក្តារខៀន រួចនាំសិស្សរាប់បន្ថែមម្តងបួនៗ និងរាប់បន្ថែមម្តងប្រាំៗ



ដូច្នេះ យើងសរសេរ 4+4+4+4+4+4+4+4+4+4= 40



ដូច្នេះយើងសរសេរ 5+5+5+5+5+5+5+5+5+5= 50

សកម្មភាពដៃគូ

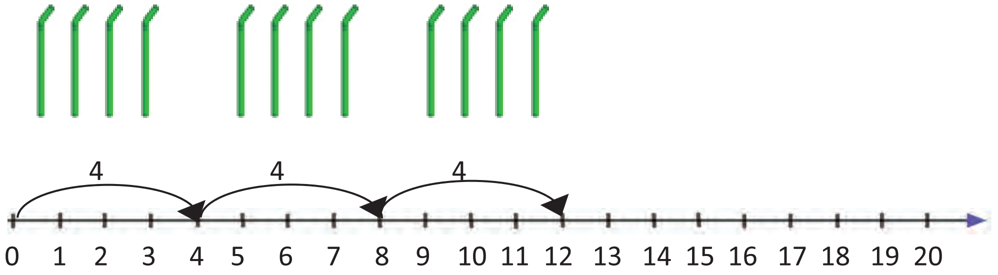
គ្រូ៖

– ចែកសិស្សជាដៃគូ
  - ម្នាក់មានបំពង់បឺត12ដើម និងបន្ទាត់ចំនួនដែលមានលេខ មួយសន្លឹក
  - ម្នាក់ទៀតមានបំពង់បឺត25ដើម និងបន្ទាត់ចំនួនដែលមានលេខ មួយសន្លឹក

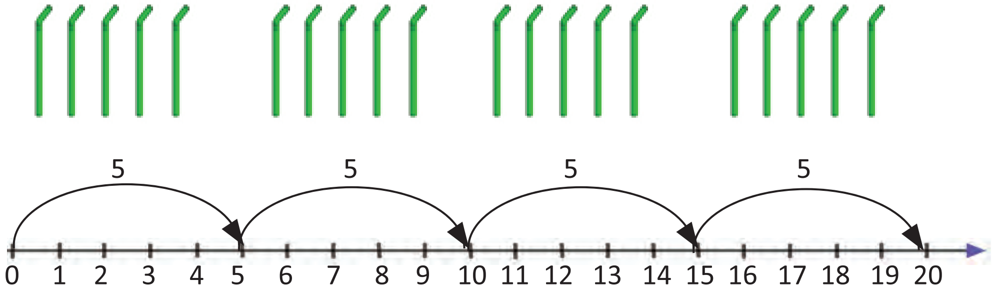
– ណែនាំសិស្សថា៖
  - សិស្សដែលមានបំពង់បឺត12ដើមរាប់បន្ថែមម្តងបួនៗ និងសរសេរល្បះលេខបូកតាងចំនួន បំពង់បឺត រួចគូសសញ្ញានៅលើបន្ទាត់ចំនួនតំណាងឱ្យការរាប់បន្ថែមម្តងបួនៗ
  - សិស្សដែលមានបំពង់បឺត20ដើមរាប់បន្ថែមម្តងប្រាំៗ និងសរសេរល្បះលេខបូកតាងចំនួន បំពង់បឺត រួចគូសសញ្ញានៅលើបន្ទាត់ចំនួនតំណាងឱ្យការរាប់បន្ថែមម្តងប្រាំៗ

– បន្ទាប់មកសិស្សទាំងពីរនាក់ដូរកិច្ចការគ្នា និងពន្យល់គ្នាទៅវិញទៅមកពីវិធីដែលខ្លួនបានអនុវត្ត

– សម្របសម្រួល៖



4+4+4=12



5+5+5+5=20

ល្បែងសិក្សា៖ ការបោះបាល់រួចបូកបន្ថែម

របៀបលេង៖

– ចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទមួយក្រុមៗមានចំនួន១០នាក់ (តាមទំហំថ្នាក់)

– ជ្រើសរើសប្រធានក្រុមម្នាក់

– ឱ្យក្រុមនីមួយៗឈរជារាងរង្វង់តាមក្រុម

– ចែកកូនបាល់ឱ្យក្រុមនីមួយៗចំនួនមួយ

– ប្រធានក្រុមជាអ្នកកាន់បាល់ដំបូង

– ខ្លឹមសារល្បែងសិក្សាគឺ ប្រធានក្រុមជាអ្នកផ្តើមមុនដោយនិយាយថា តើ 4 បូកនឹង 4 ស្មើនឹងប៉ុន្មាន?រួចបោះបាល់ឱ្យសមាជិកម្នាក់ចាប់បាល់ ចាប់ហើយត្រូវឆ្លើយថា «8» រួចនិយាយបន្តថា «តើ 8 បូកនឹង 4 ស្មើនឹងប៉ុន្មាន?» រួចបោះបាល់ឱ្យម្នាក់ទៀតចាប់បាល់ ចាប់ហើយត្រូវឆ្លើយថា «12» ធ្វើរបៀបនេះរហូតដល់អស់សមាជិកក្រុម(២ក្រុមចាប់ផ្តើមពីចំនួន4 និង២ក្រុមទៀតចាប់ផ្តើមពីចំនួន5។

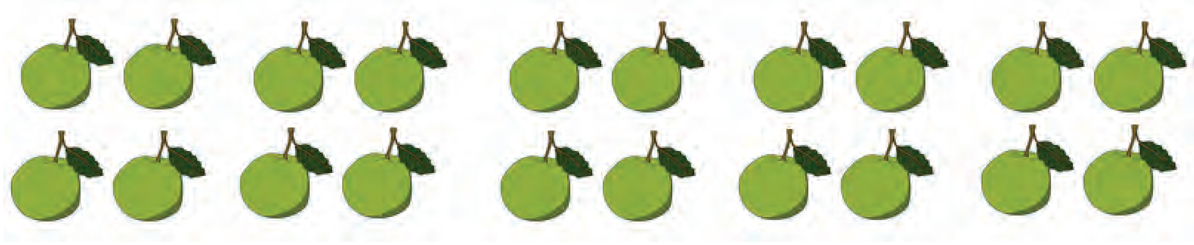
– សម្របសម្រួលតាមក្រុមដោយពន្យល់ឱ្យសមាជិកក្រុមបានយល់ ឬឱ្យសមាជិកណាម្នាក់ដែលយល់ជួយពន្យល់។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

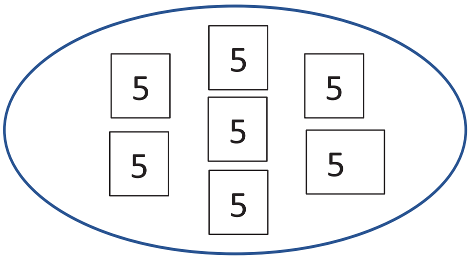
គ្រូ៖

– បិទផ្ទាំងលំហាត់ខាងក្រោមម្តងមួយៗនៅលើក្តារខៀន រួចឱ្យសិស្សសរសេរជាល្បះលេខបូក និងប្រាប់ចំនួនសរុបដាក់លើក្តារឆ្នួនហើយលើកបង្ហាញ

ក)



ខ)



– កែចម្លើយដាក់លើក្ដារខៀន៖

ក. 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 20

ខ. 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 35

– ឱ្យសិស្សចម្លងចូលសៀវភៅ។

ជំហានទី៣៖ ការអនុវត្តលំហាត់លើការរាប់បន្ថែមម្ដង2 ម្ដង3 ម្ដង4 និងម្ដង5

ក្នុងជំហាននេះមានគោលបំណងពង្រឹងសមត្ថភាពសិស្សលើបំណិនរាប់បន្ថែមម្ដង2 ម្ដង3 ម្ដង4 និងម្ដង 5 និងសរសេរជាប្រមាណវិធីបូក បានត្រឹមត្រូវ តាមរយៈការអនុវត្តលំហាត់។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៣

សម្ភារឧបទេស៖ ផ្ទាំងលំហាត់។

ការផ្ដើមមេរៀន

– គ្រូប្រាប់សិស្សថា៖ យើងរៀនធ្វើលំហាត់អំពីការរាប់បន្ថែមម្ដង2 ម្ដង3 ម្ដង4 និងម្ដង5 និងសរសេរជាប្រមាណវិធីបូក។

សកម្មភាពបុគ្គល

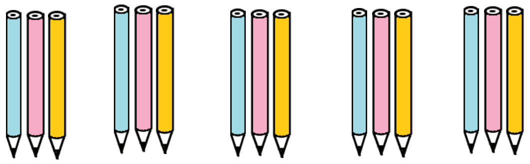
គ្រូ៖

– ឱ្យសិស្សធ្វើលំហាត់ខាងក្រោម ជាបុគ្គលក្នុងសៀវភៅកិច្ចការរបស់សិស្ស រួចគ្រូជ្រើសរើស សិស្សប្រុសស្រី ដែលធ្វើបានត្រឹមត្រូវ មកធ្វើកំណែលើក្ដារខៀន (ឬឱ្យសិស្សសរសេរចម្លើយលើក្ដារឆ្នួន រួចគ្រូជ្រើសរើសសិស្សប្រុសស្រី ដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនត្រឹមត្រូវ មកបង្ហាញព្រមទាំងឱ្យពួកគេប្រាប់ពីហេតុផលនៃចម្លើយ សិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ)

លំហាត់

1. ចូរបំពេញលេខក្នុង ☐

ក.

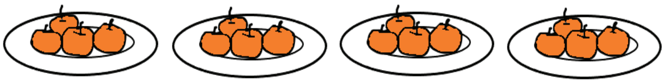


☐ + ☐ + ☐ + ☐ + ☐ = ☐

រាប់បន្ថែមម្តង3 ចំនួន ☐ ដង។

ខ្មៅដៃទាំងអស់មានចំនួន ☐ ដើម។

ខ.



4 + ☐ + ☐ + ☐ = ☐

រាប់បន្ថែមម្តង4 ចំនួន ☐ ដង។

ក្រូចទាំងអស់មានចំនួន ☐ ផ្លែ។

2. ចូររាប់បន្ថែម រួចបំពេញចំនួន

ក. 2 ចំនួន 6ដង: 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = ……..

ខ. 3 ចំនួន 7ដង: 3 + ………………………..……..=……

គ.

5	10				30			45	

3. ចូររាប់បន្ថែមដោយប្រើបន្ទាត់ចំនួនពី0 ដល់20 ខាងក្រោម

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

ក. តើរាប់បន្ថែមម្តង2 បានចំនួនប៉ុន្មានដង?

ខ. តើរាប់បន្ថែមម្តង4 បានចំនួនប៉ុន្មានដង?

គ. តើរាប់បន្ថែមម្តង5 បានចំនួនប៉ុន្មានដង?

– សម្របសម្រួល និងកែលម្អបានចម្លើយដូចខាងក្រោម៖

1. បំពេញចំនួនក្នុង ☐

ក. 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 15

រាប់បន្ថែមម្តង3 ចំនួន 5ដង

ខ្មៅដៃទាំងអស់មានចំនួន 15ដើម។

ខ. 4 + 4 + 4 + 4 = 16

រាប់បន្ថែមម្តង4 ចំនួន 4ដង

ផ្លែក្រូចទាំងអស់មានចំនួន 16ផ្លែ។

2. រាប់បន្ថែមរួចបំពេញចំនួន

ក. 2 ចំនួន 6ដង: 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 12

ខ. 3 ចំនួន 7ដង: 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 21

គ.

5	10	15	20	25	30	35	40	45	50

3. រាប់បន្ថែមដោយប្រើបន្ទាត់ចំនួនពី0 ដល់20

ក. តើរាប់បន្ថែមម្តង2 បានចំនួន 10ដង

ខ. តើរាប់បន្ថែមម្តង4 បានចំនួន 5ដង

គ. តើរាប់បន្ថែមម្តង5 បានចំនួន 4ដង។

ជំហានទី៤៖ ការរាប់បន្ថែមម្តង10 និងសរសេរប្រមាណវិធីបូក

នៅជំហាននេះមានគោលបំណងឱ្យសិស្សមានចំណេះដឹង និងបំណិនរាប់បន្ថែមម្តង10 និងសរសេរល្បះលេខបូក (ប្រមាណវិធីបូក) បានត្រឹមត្រូវ តាមរយៈការប្រើសម្ភារៈជាក់ស្តែង និងបន្ទាត់ចំនួន។

នៅជំហាននេះមាន៤សកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

- ការរំឭកពីការរាប់បន្ថែមម្តង4 ម្តង5 រហូតដល់20 ដោយប្រើបំពង់បឺត
- ការរាប់បន្ថែមម្តង10 រហូតដល់50 ដោយប្រើបំពង់បឺត
- ការរាប់បន្ថែមម្តង10 រហូតដល់100 ព្រមទាំងសរសេរល្បះលេខបូក ដោយប្រើបំពង់បឺត និងបន្ទាត់ចំនួន
- ល្បែងសិក្សា៖ ការបោះបាល់រួចរាប់បន្ថែមម្តង10។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៤

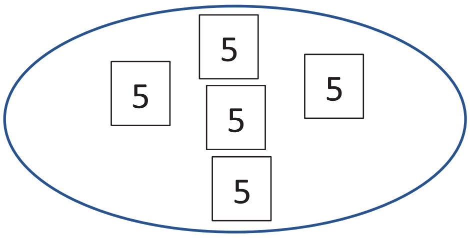
សម្ភារឧបទេស៖ បំពង់បឺត បណ្ណលេខ បន្ទាត់ចំនួន វត្ថុជាក់ស្តែង និងបាល់ក្រដាស។

ការផ្តើមមេរៀន

គ្រូ៖

- រម្លឹកឡើងវិញពីការរាប់បន្ថែមម្តង4 និងម្តង5៖
- បង្ហាញបំពង់បឺតមួយបាច់(មានចំនួន20ដើម) រួចហៅសិស្សម្នាក់ឡើងរាប់ចំនួនបំពង់បឺតសរុបដោយរាប់បន្ថែមម្តង4 និងម្តង5
- ចូរកូនៗ សរសេរល្បះលេខបូកតាមចំនួនតួលេខ5 ខាងក្រោមនៅលើក្តារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញ

(សិស្សសរសេរលើក្តារឆ្នួន៖ 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 25)



- ថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនពីការរាប់បន្ថែមម្តង 10 ដោយប្រើបំពង់បឺត និងបន្ទាត់ចំនួន។

សកម្មភាពរួមក្នុងថ្នាក់

គ្រូ៖

– លើកចង្កឹះមួយបាច់ចំនួន50ដើម រួចសួរសិស្សថា៖ តើចង្កឹះមួយបាច់នេះមានចំនួនប៉ុន្មានដើម?

– ឱ្យសិស្សប៉ាន់ស្មានចំនួនចង្កឹះ (សិស្សឆ្លើយតាមការជាក់ស្តែង)

– ហៅសិស្សប្រុសស្រី៣ ទៅ៤នាក់ឡើងឆ្លើយ

– សរសេរចម្លើយសិស្សនៅលើក្តារខៀន

– ហៅសិស្សម្នាក់ឡើងរាប់ចំនួនបំពង់បឺតម្តងដប់ៗ នៅមុខក្តារខៀន សិស្សដទៃទៀតរាប់ជាមួយគ្នា *(10ថែម10 ត្រូវជា20 , 20ថែម10 ត្រូវជា30 , 30ថែម10 ត្រូវជា40 , 40ថែម10 ត្រូវជា50)*

– ឱ្យសិស្សផ្ទៀងផ្ទាត់ចម្លើយប៉ាន់ស្មានរបស់ពួកគេ

– សម្របសម្រួល និងកែលម្អ។

សកម្មភាពក្រុម

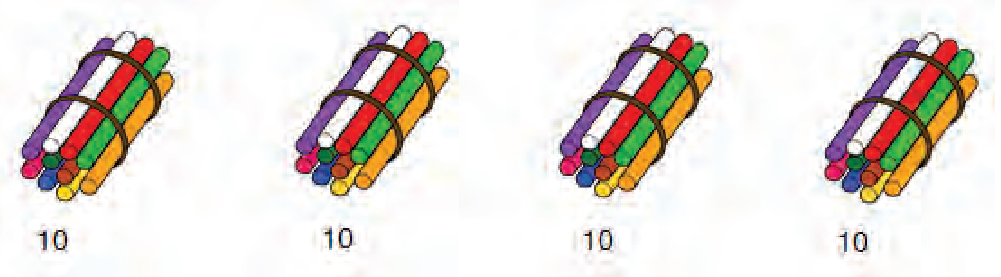
គ្រូ៖

– ចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទ ដែលក្រុមនីមួយៗមានបំពង់បឺតចំនួនខុសៗគ្នា (មានចំនួន40ដើម , មានចំនួន50ដើម , មានចំនួន60ដើម ,មានចំនួន70ដើម ,...)

– ឱ្យសិស្សតាមក្រុមនីមួយៗពិភាក្សាគ្នាចងបំពង់បឺតដែលក្រុមគេទទួលបានជាបាច់ដប់ៗ រួចរាប់ចំនួនបំពង់បឺតសរុប ដោយការរាប់ម្តងដប់ៗ

– ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សឡើងបង្ហាញលទ្ធផល និងប្រាប់ពីវិធីដែលពួកគេរាប់

– សម្របសម្រួល ដោយយកបំពង់បឺត40 មកបិទលើក្តារខៀន ជាបាច់ដប់ៗដូចរូបខាងក្រោម៖



– សរសេរលេខ 10 ពីក្រោមគ្រប់បំពង់បឺតដែលផ្គុំជាដប់ៗដូចរូបខាងលើ

– ចង្អុលទៅរូបភាពបំពង់បឺតខាងលើ ឱ្យសិស្សសង្កេត រួចសួរ៖

- តើបំពង់បឺតមួយបាច់(មួយក្រុម)មានប៉ុន្មានដើម? *(មួយបាច់មានដប់ដើម)*
- តើបំពង់បឺតទាំងអស់មានប៉ុន្មានដើម? *(បំពង់បឺតទាំងអស់មាន40 ដើម)*
- តើយើងធ្វើប្រមាណវិធីអ្វីដើម្បីដឹងចំនួនបំពង់បឺតសរុប? *(ប្រមាណវិធីបូក)*
- តើយកប៉ុន្មានបូកនឹងប៉ុន្មាន? *(យកដប់បូកនឹងដប់ បូកបឹងដប់ បូកនឹងដប់ បូកនឹងដប់)*

– ឱ្យសិស្សសរសេរល្បះលេខបូកតាងចំនួនបំពង់បឺតសរុបនៅលើក្តារឆ្នួន (10+10+10+10=40)

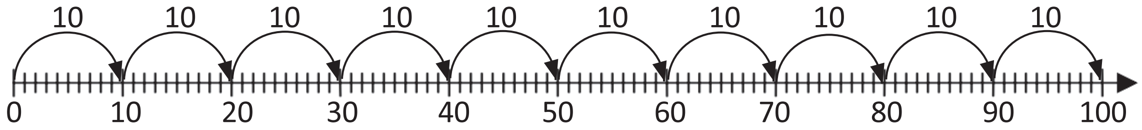
– សរសេរ 10+10+10+10=40 នៅលើក្តារខៀន

- អនុវត្តលំនាំដូចខាងលើ ដោយឱ្យសិស្សសរសេរល្បះលេខបូកតាងចំនួនបំពង់បឺតរបស់ក្រុមផ្សេងទៀតនៅលើក្ដារឆ្នួន *(សិស្សសរសេរ៖ 10+10+10+10+10=50 , 10+10+10+10+10+10=60 , 10+10+10+10+10+10+10=70)*
- សម្របសម្រួល និងកែលម្អ។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

- ចែកសិស្សជាដៃគូ រួចចែកបន្ទាត់ចំនួន0ដល់100មួយសន្លឹក ដល់ដៃគូនីមួយៗ
- ឱ្យដៃគូសិស្សពិភាក្សាគ្នារាប់បន្ថែមម្ដងដប់ៗនៅលើបន្ទាត់ចំនួន ដោយគូសសញ្ញានៅលើបន្ទាត់ចំនួនតំណាងឱ្យការរាប់បន្ថែមម្ដងដប់ៗ រួចសរសេរល្បះលេខបូកតាងចំនួនបំពង់បឺតសរុប
- ជ្រើសរើសតំណាងដៃគូសិស្សប្រុសស្រីឡើងបង្ហាញលទ្ធផលដោយរាប់បង្ហាញ
- បូកសរុបដោយបិទបន្ទាត់ចំនួន0ដល់100 នៅលើក្ដារខៀនរួចនាំសិស្សរាប់បន្ថែមម្ដងដប់ៗ



- រាប់បន្ថែមម្ដង10ចំនួន10ដង សរសេរជាប្រមាណវិធីបូកគឺ
  10+10+10+10+10+10+10+10+10+10=100
- តើយើងត្រូវធ្វើដូចម្ដេចដើម្បីសរសេរប្រមាណវិធីបូកដោយរាប់បន្ថែមម្ដង10? *(សិស្សឆ្លើយជាបុគ្គល៖ ដើម្បីសរសេរប្រមាណវិធីបូកដោយរាប់បន្ថែមម្ដង10 យើងត្រូវសរសេរគ្រប់តួបូក10តាមចំនួនដងនៃការរាប់បន្ថែម។)*

ល្បែងសិក្សា៖ ការបោះបាល់រួចបូកបន្ថែម

របៀបលេង៖

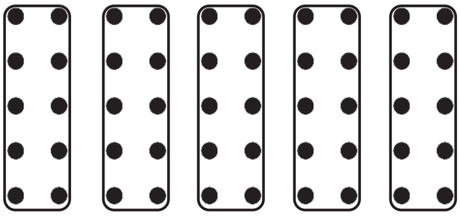
- ចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទមួយក្រុមៗមានចំនួន១០នាក់ (តាមទំហំថ្នាក់)
- ជ្រើសរើសប្រធានក្រុមម្នាក់
- ឱ្យក្រុមនីមួយៗឈរជារាងរង្វង់តាមក្រុម
- ចែកកូនបាល់ឱ្យក្រុមនីមួយៗចំនួនមួយ
- ប្រធានក្រុមជាអ្នកកាន់បាល់ដំបូង
- ខ្លឹមសារល្បែងសិក្សាគឺ ប្រធានក្រុមជាអ្នកផ្ដើមមុនដោយនិយាយថា តើ 10 បូកនឹង 10 ស្មើនឹងប៉ុន្មាន? រួចបោះបាល់ឱ្យសមាជិកម្នាក់ចាប់បាល់ ចាប់ហើយត្រូវឆ្លើយថា «20» រួចនិយាយបន្តថា «តើ 20 បូកនឹង 10 ស្មើនឹងប៉ុន្មាន?» រួចបោះបាល់ឱ្យម្នាក់ទៀតចាប់បាល់ ចាប់ហើយត្រូវឆ្លើយថា «30» ធ្វើរបៀបនេះរហូតដល់អស់សមាជិកក្រុម
- សម្របសម្រួលតាមក្រុមដោយពន្យល់ឱ្យសមាជិកក្រុមបានយល់ ឬឱ្យសមាជិកណាម្នាក់ដែលយល់ជួយពន្យល់។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

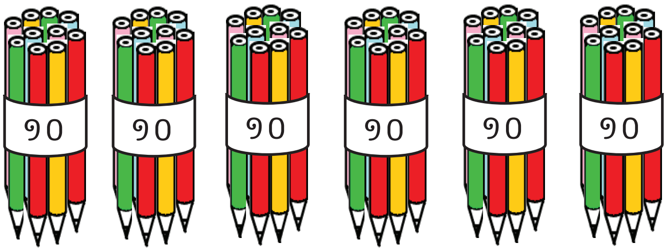
គ្រូ៖

– បិទផ្ទាំងលំហាត់ខាងក្រោមម្ដងមួយៗនៅលើក្ដារខៀន រួចឱ្យសិស្សសរសេរជាល្បះលេខបូក និងប្រាប់ចំនួនសរុបដាក់លើក្ដារឆ្នួនហើយលើកបង្ហាញ៖

ក.



ខ.



– កែចម្លើយដាក់លើក្ដារខៀន៖

ក. 10 + 10 + 10 + 10 + 10 = 50

ខ. 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 = 60

– ឱ្យសិស្សចម្លងចូលសៀវភៅ។

ជំហានទី៥៖ ការអនុវត្តលំហាត់លើការរាប់បន្ថែមម្ដង10

ក្នុងជំហាននេះ មានគោលបំណងពង្រសមត្ថភាពសិស្សលើបំណិនរាប់បន្ថែមម្ដង10 បានត្រឹមត្រូវតាមរយៈការអនុវត្តលំហាត់។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៥

សម្ភារឧបទេស៖ បណ្ណលំហាត់។

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

– តើយើងត្រូវធ្វើដូចម្ដេចដើម្បីសរសេរប្រមាណវិធីបូកដោយរាប់បន្ថែមម្ដង10? *(សិស្សឆ្លើយជាបុគ្គល៖ ដើម្បីសរសេរប្រមាណវិធីបូកដោយរាប់បន្ថែមម្ដង10 យើងត្រូវសរសេរគ្រប់តួបូក10តាមចំនួនដងនៃការរាប់បន្ថែម។)*

– លើកចង្កឹះមួយបាច់ដប់ដើម រួចថែមមួយបាច់ដប់ដើមទៀត ចំនួនពីរដង ឱ្យសិស្សសរសេរល្បះលេខលើក្ដារឆ្នួន *(10+10+10=30)*

– ប្រាប់សិស្សថា៖ យើងធ្វើលំហាត់អំពីការរាប់បន្ថែមម្ដង10។

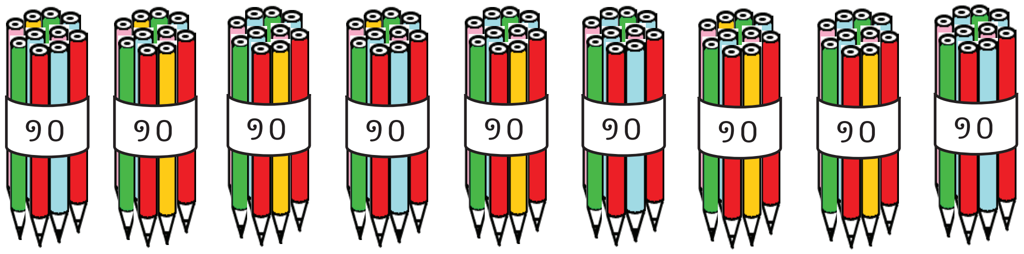
សកម្មភាពបុគ្គល

គ្រូ៖

– ឱ្យសិស្សធ្វើលំហាត់ខាងក្រោមជាបុគ្គល ដោយសរសេរចម្លើយលើក្ដារឆ្នួន

លំហាត់

1. ចូររាប់បន្ថែមម្ដង10 ចំនួន ៩ដង។ តើខ្មៅដៃទាំងអស់មានចំនួនប៉ុន្មានដើម?



– ជ្រើសរើសសិស្សប្រុសស្រីដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនត្រឹមត្រូវមកបង្ហាញព្រមទាំងឱ្យពួកគេប្រាប់ពីហេតុផលនៃចម្លើយសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ

– សម្របសម្រួលបានចម្លើយ៖ ខ្មៅដៃទាំងអស់មានចំនួន 90ដើម។

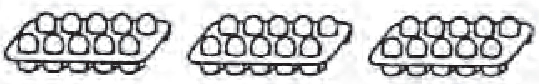
សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– ឱ្យសិស្សធ្វើលំហាត់ខាងក្រោមជាដៃគូ រួចឱ្យសិស្សសរសេរចម្លើយលើក្ដារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន

លំហាត់

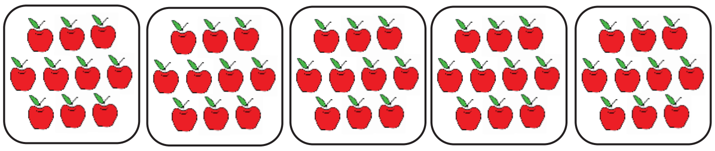
2. ចូរបំពេញលេខតាងចំនួនក្នុងប្រអប់ ឱ្យបានត្រឹមត្រូវ

ក. 

10 + □ + □ = □

រាប់បន្ថែមម្ដង10 ចំនួន □ ដង។

ពងទាទាំងអស់មានចំនួន □ ។

ខ. 

រាប់បន្ថែមម្ដង10 ចំនួន □ ដង។

ប៉ោមទាំងអស់មានចំនួន □ ផ្លែ។

10 + □ + □ + □ + □ + □ = □

– គ្រូជ្រើសរើសដៃគូសិស្សប្រុសស្រីដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនត្រឹមត្រូវមកបង្ហាញព្រមទាំងឱ្យពួកគេប្រាប់ពីហេតុផលនៃចម្លើយសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ

– សម្របសម្រួលបានចម្លើយដូចខាងក្រោម៖

ក. រាប់បន្ថែមម្ដង10 ចំនួន3ដង

10+10+10=30

ស៊ុតទាំងអស់មានចំនួន30គ្រាប់។

ខ. រាប់បន្ថែមម្តង10 ចំនួន5ដង

10+10+10+10+10=50

ប៉ោមទាំងអស់មានចំនួន 50ផ្លែ។

សកម្មភាពក្រុម

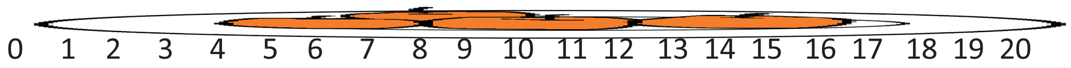
គ្រូ៖

– ចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទ រួចចែកបណ្ណលំហាត់ដល់ក្រុមនីមួយៗ

– ឱ្យសិស្សពិភាក្សាគ្នារាប់បន្ថែមម្តងដប់ៗនៅលើបន្ទាត់ចំនួន ដោយគូសសញ្ញានៅលើបន្ទាត់ចំនួន តំណាងឱ្យការរាប់បន្ថែមម្តងដប់ៗ រួចសរសេរល្បះលេខបូកតាងចំនួនសរុប

លំហាត់

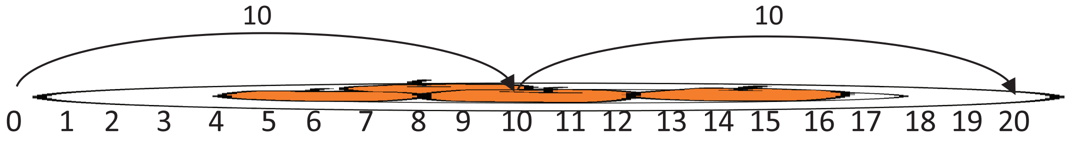
3. ចូររាប់បន្ថែមម្តង10លើបន្ទាត់ចំនួន រួចសរសេរល្បះលេខបូកតាងចំនួនសរុប។

ក.


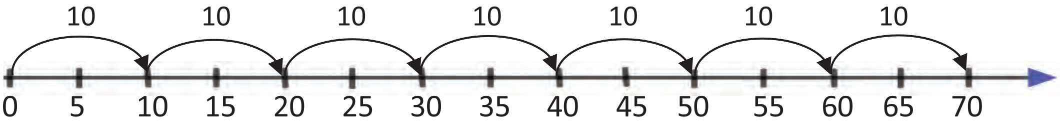
ខ.

(សិស្សពិភាក្សាគ្នា រួចតំណាងក្រុមមានសិស្សប្រុស-ស្រីឡើងបង្ហាញលទ្ធផល សិស្សដទៃទៀត លើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ)

– សម្របសម្រួលបានចម្លើយដូចខាងក្រោម៖

ក.


10+10=20

ខ.


10+10+10+10+10+10+10=70

ជំហានទី៦៖ ការបូកច្រើនតួ និងការគុណ

ការបូក និងការគុណជាលំនាំមួយសម្រាប់គណនាបរិមាណនៃវត្ថុអ្វីមួយដែលត្រូវផ្គុំបញ្ចូលគ្នា។ លំនាំទាំងពីរនេះមានទំនាក់ទំនងគ្នាក្នុងការគណនា។ ការគុណគឺ ជាការបូកចំនួនដដែលៗច្រើនដង ហើយក៏ជាវិធីមួយដែលគេប្រើសម្រាប់គណនាបានលឿនជាងការបូក។

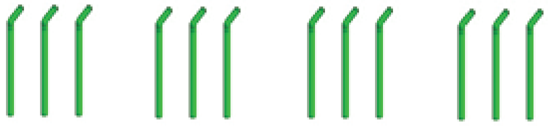
នៅក្នុងជំហាននេះមានគោលបំណងឱ្យសិស្សប្រាប់បានពីបញ្ញត្តិនៃការគុណតាមរយៈការសរសេរល្បះលេខបូកដែលមានតួបូកដូចៗគ្នាទៅជាល្បះលេខគុណ ប្រាប់បានតួគុណទី១ តួគុណទី២ សញ្ញាគុណនឹង ព្រមទាំងមានបំណិនក្នុងការគណនាផលគុណងាយៗ។ ដើម្បីឱ្យសិស្សប្រាប់បានពីបញ្ញតិនៃការគុណ និងមានបំណិនគណនាផលគុណបានត្រឹមត្រូវ គប្បីផ្តើមចេញពីឧទាហរណ៍ជាក់ស្តែងដែលសិស្សបានជួបប្រទះប្រចាំថ្ងៃ។ ក្នុងជំហាននេះមាន៥សកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

- ការរាប់បន្ថែម ព្រមទាំងសរសេរជាល្បះលេខបូក ដោយប្រើចង្កឹះ
- ការរាប់បន្ថែមម្តងពីរៗ ម្តងបីៗ ម្តងបួនៗ ម្តងប្រាំៗ ព្រមទាំងសរសេរជាល្បះលេខបូក ទៅជាល្បះលេខគុណ ដោយប្រើបំពង់បឺត (ឧទាហរណ៍៖ 2 + 2 + 2 + 2 = 2 × 4 , 3 + 3 + 3 + 3 = 3 × 4 ,...)
- ការចែកបំពង់បឺតជាចំណែកស្មើៗគ្នាឱ្យបានច្រើនរបៀប រួចសរសេរល្បះលេខបូក ទៅជា ល្បះលេខគុណតាងចំនួនបំពង់បឺតសរុប (ឧទាហរណ៍៖បំពង់បឺតមានចំនួន 12ដើម គេបាន 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 2×6 , 3 + 3 + 3 + 3 = 3 × 4 , 4 + 4 + 4 = 4 × 3 , 6 + 6 = 6 × 2 = 12)
- ការកំណត់ពីបញ្ញត្តិនៃការគុណ
- ការផ្ទៀងផ្ទាត់ល្បះលេខគុណទៅនឹងល្បះលេខបូក។

ចំណេះដឹងបន្ថែមសម្រាប់គ្រូ

តាមបរិបទនៃប្រទេសកម្ពុជា ការសរសេរការបូក ទៅជាការគុណមានលក្ខណៈខុសគ្នានឹងបណ្តាប្រទេសផ្សេងទៀតដូចខាងក្រោម៖

ឧទហរណ៍៖



3 3 3 3

3 + 3 + 3 + 3 = 3 × 4 = 12 (ការសរសេរតាមបរិបទប្រទេសកម្ពុជា)

ចំនួនវត្ថុក្នុងក្រុម | ចំនួនក្រុម | ចំនួនសរុប

- មានន័យថា **បីបួនដង** ។

3 + 3 + 3 + 3 = 4 × 3 = 12 (ការសរសេរតាមបរិបទប្រទេសផ្សេងទៀត)

ចំនួនក្រុម | ចំនួនវត្ថុក្នុងក្រុម | ចំនួនសរុប

- មានន័យថា **បួនដងនៃបី**។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៦

សម្ភារឧបទេសៈ បំពង់បឺត ចង្កឹះ និងសន្លឹកកិច្ចការ។

ការផ្តើមមេរៀន

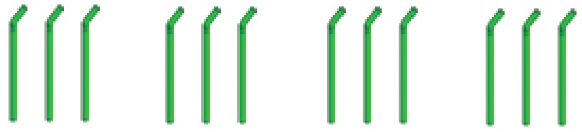
គ្រូៈ

- ឱ្យសិស្សលើកចង្កឹះពីរដើម រួចសួរសិស្សថាៈ តើមាន 2 ប៉ុន្មានដង? *(មាន 2 មួយដង)*
- ឱ្យសិស្សថែមចង្កឹះពីរដើមទៀត រួចសួរសិស្សថាៈ តើមាន 2 ប៉ុន្មានដង? (មាន 2 ពីរដង)
- ឱ្យសិស្សសរសេរល្បះលេខបូកនៅលើក្តារឆ្នួន (សរសេរ 2+2)
- ឱ្យសិស្សថែមចង្កឹះពីរដើមទៀត រួចសួរសិស្សថាៈ តើមាន 2 ប៉ុន្មានដង? (មាន2បីដង)
- ឱ្យសិស្សសរសេរល្បះលេខបូកនៅលើក្តារឆ្នួន (2+2+2)
- សួរសិស្សថាៈ
  - តើយើងអាចសរសេរល្បះលេខអ្វីផ្សេងទៀតបាន ក្រៅពីល្បះលេខបូក? *(សិស្សឆ្លើយជាបុគ្គលថា ល្បះលេខគុណ)*
  - តើគេអាចសរសេរបានដូចម្តេចពីល្បះលេខបូកទៅជាល្បះលេខគុណ?*(សិស្សសរសេរល្បះលេខនៅលើក្តារឆ្នួន 2+2+2=2 ×3)*
- ប្រាប់សិស្សថាៈ ថ្ងៃនេះយើងនឹងរៀនជាមួយគ្នាពីការគុណ។

សកម្មភាពរួមក្នុងថ្នាក់

គ្រូៈ

- លើកបំពង់បឺតមួយបាច់មានចំនួនបីដើមបង្ហាញសិស្ស ហើយបិទនៅលើក្តារខៀន រួចសួរសិស្សថាតើមាន3 ប៉ុន្មានដង? *(មាន 3មួយដង)*
- យកបំពង់បឺតមួយបាច់មានចំនួនបីដើមទៀតទៅបិទជិតបាច់ទីមួយ រួចសួរសិស្សថា តើមាន 3ប៉ុន្មានដង? *(មាន 3ពីរដង)*
- យកបំពង់បឺតមួយបាច់មានចំនួនបីដើមទៀតបិទជិតបាច់ទីពីរ រួចសួរសិស្សថា តើមាន 3ប៉ុន្មានដង? *(មាន 3បីដង)*
- យកបំពង់បឺតមួយបាច់មានចំនួនបីដើមទៀតបិទជិតបាច់ទីបី រួចសួរសិស្សថា តើមាន 3ប៉ុន្មានដង? *(មាន 3បួនដង)*



- ឱ្យសិស្សសង្កេតមើលបាច់បំពង់បឺតខាងលើ រួចសរសេរល្បះលេខបូកតាងចំនួនបំពង់បឺតសរុបលើក្តារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន *(3 + 3 + 3 + 3 = 12)*
- សម្រួបសម្រួល និងកែលម្អដោយសរសេរលើក្តារខៀន 3 + 3 + 3 + 3

- តើកូនៗអាចសរសេរជាល្បះលេខគុណបានទេ? *(អាចសរសេរបាន)*
- ចូរសង្កេតមើលល្បះលេខបូក 3 + 3 + 3 + 3 ដោយតួបូកនីមួយៗគឺចំនួន3 ឬលេខ3
- យើងសរសេរ 3 មុន ហើយរាប់មើលមាន 3 ចំនួនប៉ុន្មានដង? *(មាន 3ចំនួន 4ដង)*

ដូច្នេះ យើងអាចសរសេរជា 3 + 3 + 3 + 3 = 3 × 4

- យើងអាចសរសេរជាវិធីគុណ 3 × 4 = 12 ហៅថា "**ការគុណតាមជួរដេក**"

  3 ហៅថា "**តួគុណទី1**"

  4 ហៅថា "**តួគុណទី1**"

  សញ្ញា **×** ហៅថា សញ្ញា "**គុណ**"

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

- ធ្វើសកម្មភាពនេះដដែលៗច្រើនដងដោយគ្រាន់តែដូរចំនួនបំពង់បឺតដោយថែមបំពង់បឺតម្តងបួនៗ ម្តងប្រាំៗ។

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

- ចែកសិស្សជា4ក្រុម ឬច្រើនជាងបួនក្រុមតាមទំហំថ្នាក់ចម្រុះភេទ (ពីរក្រុមមានបំពង់បឺត12ដើម ហើយពីរក្រុមទៀតមានបំពង់បឺត15ដើម)
- ចូរប្អូនៗផ្តុំពង់បឺតជាក្រុមៗ (2 3 4 6 5) រួចសរសេរល្បះលេខបូក និងល្បះលេខគុណតាងឱ្យចំនួនបំពង់បឺតសរុប (ក្រុមសិស្សពិភាក្សាគ្នាញែកបំពង់បឺតជាក្រុមៗ រួចសរសេរជាល្បះលេខ)
- ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សឡើងបង្ហាញលទ្ធផល ក្រុមសិស្សដទៃវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
- សម្របសម្រួល និងកែលម្អ៖
  - ក្រុមដែលមានបំពង់បឺត 12ដើម ឡើងបង្ហាញលទ្ធផល

    2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 2 × 6 , 3 + 3 + 3 + 3 = 3 × 4 , 4 + 4 + 4 = 4 × 3 ,

    6 + 6 = 6 × 2
  - ក្រុមដែលមានបំពង់បឺត15ដើម ឡើងបង្ហាញលទ្ធផល

    3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 3 × 5 , 5 + 5 + 5 = 5 × 3
- ដើម្បីប្តូរល្បះលេខបូកទៅជាល្បះលេខគុណតើយើងត្រូវសរសេរដូចម្តេច? *(យើងត្រូវសរសេរតែមួយតួបូក គុណនឹងចំនួនតួបូក)*
- សម្របសម្រួលដោយសរសេរល្បះលេខ 3 + 3 + 3 + 3 +3 = នៅលើក្តារខៀន ហើយនិយាយថាតួបូកមានសុទ្ធតែលេ 3 ដូច្នេះខ្ញុំសរសេរលេខ 3 មុន (3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 3) ហើយដាក់សញ្ញាគុណ (3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 3 ×) បន្ទាប់មក យើងរាប់លេខបីមានចំនួនប៉ុន្មានដង មានចំនួន 5ដង ដូច្នេះខ្ញុំសរសេរ 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 3 × 5

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– បិទផ្ទាំងលំហាត់ខាងក្រោមលើក្ដារខៀន

– ឱ្យដៃគូនីមួយៗផ្គូផ្គងផ្នែក **ក** និង **ខ** ដោយសរសេរចម្លើយលើក្ដារឆ្នួន

ចូរផ្គូផ្គងផ្នែក ក និងខ

ក		ខ
4 × 3		3 + 3 + 3 + 3 + 3
2 × 5		2 + 2 + 2
3 × 5		4 + 4 + 4
5 × 3		3 + 3 + 3
2 × 3		2 + 2 + 2 + 2 + 2
3 × 3		5 + 5 + 5

– ជ្រើសរើសដៃគូសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវមកបង្ហាញ និងប្រាប់ពីហេតុផល ដៃគូសិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ

– សម្របសម្រួល និងកែលម្អបានចម្លើយដូចខាងក្រោម៖

4 × 3 = 4 + 4 + 4 + 4

2 × 5 = 2 + 2 + 2 + 2 + 2

3 × 5 = 3 + 3 + 3 + 3 + 3

5 × 3 = 5 + 5 + 5

2 × 3 = 2 + 2 + 2

3 × 3 = 3 + 3 + 3

– ដូចម្ដេចដែលហៅថាការគុណ? កូនៗណាដឹង? ចូរពិភាក្សាតាមក្រុម

– ណែនាំសិស្សឱ្យបង្កើតបញ្ញត្តិការគុណតាមក្រុម *(ក្រុមសិស្សពិភាក្សា កសាងបញ្ញត្តិការគុណ រួចឡើងបង្ហាញលទ្ធផល)*

– សម្របសម្រួល និងកែលម្អ៖

- **ដើម្បីប្ដូរវិធីបូកចំនួនដែលមានតួបូកដដែលៗច្រើនដងទៅជាវិធីគុណ គេត្រូវយកតែមួយតួបូកគុណនឹងចំនួនតួបូកទាំងអស់**
- **ការគុណ គឺជាការបូកចំនួនដូចៗគ្នាច្រើនដង។**

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– ហៅបីបូកនឹងបី ចំនួនពីរដង ឱ្យសិស្សសរសេរឈ្មោះលេខបូក ឈ្មោះលេខគុណ និងផលគុណនៅលើក្ដារឆ្នួន *(3 + 3 = 3 × 2 = 6)*

- ហៅប្អូនបូកនឹងបួន ចំនួនប្រាំដង ឱ្យសិស្សសរសេរល្បះលេខបូក ល្បះលេខគុណ និងផលគុណ នៅលើក្ដារខៀន *(4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 4 × 5 = 20)*
- ហៅប្រាំបូកនឹងប្រាំ ចំនួនប្រាំមួយដង ឱ្យសិស្សសរសេរល្បះលេខបូក ល្បះលេខគុណ និងផលគុណ នៅលើក្ដារខៀន *(5 + 5 + 5 + 5 + 5 + 5 = 5 × 6 = 30)។*

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

ជំហានទី៧៖ ការអនុវត្តលំហាត់

នៅជំហាននេះ មានគោលបំណងពង្រឹងសមត្ថភាពសិស្សលើបំណិនសរសេរល្បះលេខបូកដែលមានតួបូកដដែលៗ ទៅជាវិធីគុណ និងរកផលគុណ បានត្រឹមត្រូវ តាមរយៈការអនុវត្តលំហាត់។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៧

សម្ភារឧបទេស៖ ផ្ទាំងលំហាត់។

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

- ដើម្បីប្ដូរវិធីបូកចំនួនដែលមានតួបូកដដែលៗច្រើនដងទៅជាវិធីគុណគេត្រូវធ្វើដូចម្ដេច? *(សិស្សប្រុសស្រីឆ្លើយជាបុគ្គល៖ **ដើម្បីប្ដូរវិធីបូកចំនួនដែលមានតួបូកដដែលៗ ច្រើនដងទៅជាវិធីគុណ គេត្រូវយកតែមួយតួបូកគុណនឹងចំនួនតួបូកទាំងអស់**)*
- ប្រាប់សិស្សថា៖ ថ្ងៃនេះយើងនឹងធ្វើលំហាត់អំពីការសរសេរល្បះលេខបូកទៅជាល្បះលេខគុណ និងរកផលគុណ។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

- ឱ្យសិស្សធ្វើលំហាត់ជាដៃគូ ដោយសរសេរចម្លើយលើក្ដារខៀនរៀងៗខ្លួន

  លំហាត់

  1. ចូរបំពេញលេខក្នុងប្រអប់ឱ្យបានត្រឹមត្រូវ

ក.

2 + ☐ + ☐ + ☐ = ☐　　មានផ្លែដូង2 ចំនួន ☐ ដង

ឬ 2 × ☐ = ☐　　ស្មើនឹង ☐ ផ្លែ។

ខ.

5 + □ + □ = □ មានកូនមាន់5 ចំនួន □ ដង

ឬ 5 × □ = □ ស្មើនឹង □ ក្បាល។

- ជ្រើសរើសដៃគូសិស្សប្រុសស្រីដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនត្រឹមត្រូវ មកបង្ហាញព្រមទាំង ប្រាប់ពីហេតុផលនៃចម្លើយ សិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
- សម្របសម្រួលបានចម្លើយដូចខាងក្រោម៖

 ក. 2 + 2 + 2 + 2 = 8 ឬ 2 × 4 = 8

 មានផ្លែដូង2 ចំនួន4ដង ស្មើនឹង 8ផ្លែ។

 ខ. 5 + 5 + 5 = 15 ឬ 5 × 3 = 15

 មានកូនមាន់5 ចំនួន3ដង ស្មើនឹង15ក្បាល។

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

- ចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទ រួចឱ្យពួកគេពិភាក្សាគ្នាធ្វើលំហាត់ខាងក្រោម ដោយសរសេរចម្លើយលើក្ដារឆ្នួនក្រុម

 លំហាត់ ចូរប្ដូរវិធីបូកទៅជាវិធីគុណដោយបំពេញលេខក្នុងប្រអប់ឱ្យបានត្រឹមត្រូវ

 ក. 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = □ × □ = □

 ខ. 5 + 5 + 5 + 5 = □ × □ = □

 គ. 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = □ × □ = □

 ឃ. 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 +3 = □ × □ = □

(សិស្សពិភាក្សាក្រុម រួចតំណាងក្រុមមានសិស្សប្រុសស្រីឡើងបង្ហាញលទ្ធផល សិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ)

- សម្របសម្រួលបានចម្លើយដូចខាងក្រោម៖

 ក. 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 2 × 5 = 10

 ខ. 5 + 5 + 5 + 5 = 5 × 4 = 20

គ. 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 4 × 5 = 20

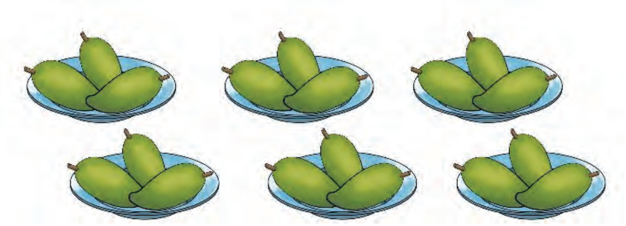
ឃ. 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 +3 = 3 × 7 = 21

សកម្មភាពបុគ្គល

- គ្រូឱ្យសិស្សធ្វើលំហាត់ខាងក្រោមជាបុគ្គល ដោយសរសេរចម្លើយលើក្ដារឆ្នួន រួចគ្រូជ្រើសសរើសសិស្សប្រុសស្រីដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនត្រឹមត្រូវ មកបង្ហាញព្រមទាំងឱ្យពួកគេប្រាប់ពីហេតុផលនៃចម្លើយ សិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើសញ្ញាចរាចរ

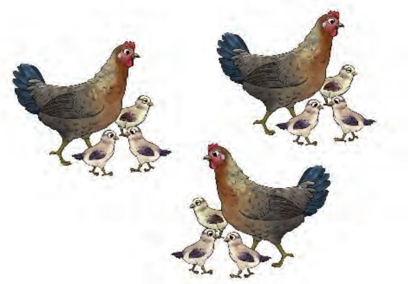
លំហាត់៖

ក.



ណារី រៀបស្វាយ 6ចាន ក្នុងមួយចានមានស្វាយ 3ផ្លែ។ ចូរសរសេរល្បះលេខបូក និងល្បះលេខគុណតាងចំនួនស្វាយទាំងអស់។

ខ.



សុខ មានមាន់ 3សំបុក ក្នុងមួយសំបុកមានមាន់ 4ក្បាល។ ចូរសរសេរល្បះលេខបូក និងល្បះលេខគុណតាងចំនួនមាន់ទាំងអស់។

- សម្របសម្រួល និងកែលម្អ៖

ក. ល្បះលេខបូក និងល្បះលេខគុណតាងចំនួនស្វាយទាំងអស់គឺ 3+3+3+3+3+3 = 3×6 = 18 ផ្លែ

ខ. ល្បះលេខបូក និងល្បះលេខគុណតាងចំនួនមាន់ទាំងអស់គឺ 4+4+4 = 4 × 3 = 12 ក្បាល

ជំហានទី៨៖ ការអនុវត្តល្បែងសិក្សា

នៅជំហាននេះមានគោលបំណងពង្រឹងសមត្ថភាពសិស្សលើបំណិនសរសេរល្បះលេខបូកទៅជាល្បះលេខគុណ និងរកចំនួនសរុប(ផលគុណ) បានត្រឹមត្រូវ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៨

សម្ភារឧបទេសៈ ផ្ទាំងល្បែងសិក្សា គ្រាប់ក្រួសចំនួន2គ្រាប់ និងគម្របដបទឹកសុទ្ធមានពីរពណ៌ (10គម្របក្នុងមួយពណ៌)

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

- ដើម្បីសរសេរវិធីបូកចំនួន ដែលមានតួបូកដដែលៗច្រើនដង ទៅជាវិធីគុណគេត្រូវធ្វើដូចម្ដេច? *(សិស្សប្រុសស្រីឆ្លើយជាបុគ្គលៈ **ដើម្បីប្តូរវិធីបូកចំនួនដែលមានតួបូកដដែលៗច្រើនដងទៅជាវិធីគុណ គេត្រូវយកតែមួយតួបូកគុណនឹងចំនួនតួបូកទាំងអស់**)*
- ថ្ងៃនេះកូនៗនឹងលេងល្បែងសិក្សាអំពីការគុណ។

សកម្មភាពបុគ្គល

គ្រូ៖

- ឱ្យសិស្សសរសេរល្បះលេខគុណទៅជាល្បះលេខបូក និងរកផលគុណដាក់លើក្ដារឆ្នួន

ក. 2 × 5 =

ខ. 3 × 9 =

គ. 6 × 3 =

ឃ. 9 × 2 =

- ជ្រើសរើសសិស្សប្រុសស្រីដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនត្រឹមត្រូវមកបង្ហាញ ព្រមទាំងបញ្ជាក់ហេតុផលចម្លើយ សិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
- សម្របសម្រួល និងកែលម្អបានចម្លើយដូចខាងក្រោម៖

ក. 2 × 5 = 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 10

ខ. 3 × 9 = 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 27

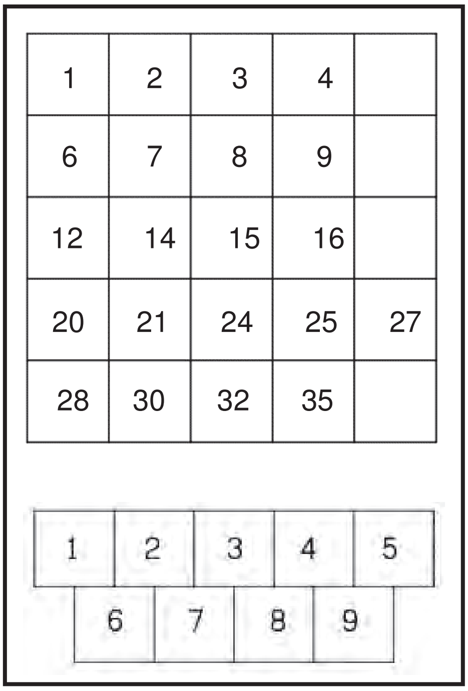
គ. 6 × 3 = 6 + 6 + 6 = 18

ឃ. 9 × 2 = 9 + 9 = 18

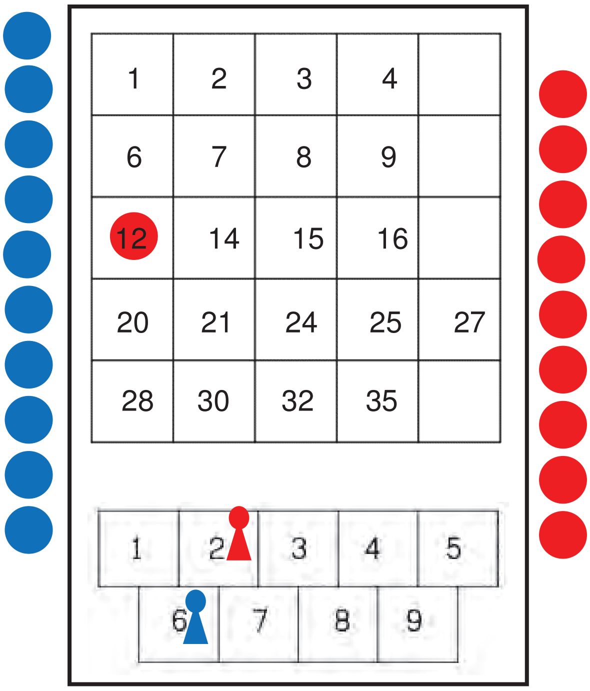
សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

- បង្ហាញសម្ភារៈសម្រាប់លេង រួចណែនាំពីរបៀបលេងដូចខាងក្រោម៖
  - ដៃគូនីមួយៗត្រូវមានសន្លឹកល្បែងគុណចំនួន1សន្លឹកដូចរូបខាងក្រោម គ្រាប់ក្រួសចំនួន2 និងគម្របដបចំនួន20មានពីរពណ៌ (សិស្សម្នាក់ទទួលបានគម្របដបចំនួន10 មានពណ៌ដូចគ្នា)
  - គ្រាប់ក្រួសជាកូនសម្រាប់ដាក់លើលេខដែលជាតួគុណ(មានលេខពី1 ដល់9) ហើយ គម្របដបសម្រាប់ដាក់លើលេខដែលជាផលគុណ (មានពី1 ដល់81)



- ដំបូងសិស្សត្រូវជ្រើសរើសអ្នកដែលត្រូវចាប់ផ្តើមលេងមុន(ដោយការស្ម័គ្រចិត្ត ប៉ាវ ឬចាប់ឆ្នោត)
- សិស្សដែលចាប់ផ្តើមមុន ត្រូវយកគ្រាប់ក្រួសមកដាក់លើពីរចំនួនណាក៏បាន ដោយជ្រើសរើសពី 1 ដល់ 9 (លេខក្នុងតារាងខាងក្រោម) រួចធ្វើប្រមាណវិធីគុណចំនួនទាំងពីរនោះ (ឧទាហរណ៍៖ គេជ្រើសរើសលេខ2 និងលេខ6 នោះផលគុណស្មើនឹង12 យកគម្រប់ដបទៅដាក់ពីលើលេខ12)



- បន្ទាប់មក ឱ្យដៃគូរបស់គេធ្វើដូចគ្នាដោយផ្លាស់ប្តូរទីតាំងនៃការរើសលេខយកមកគុណគ្នា ប៉ុន្តែគេអាចផ្លាស់ប្តូរទីតាំងគ្រាប់ក្រួសបានតែមួយគ្រាប់ប៉ុណ្ណោះ (ឧទាហរណ៍៖ គេជ្រើសរើសលេខ2 និងលេខ5 គេត្រូវរំកិលគ្រាប់ក្រួសពីលេខ6 មកលេខ5 ហើយនិយាយថាពីរគុណនឹងប្រាំស្មើនឹងប៉ុន្មាន? សិស្សម្នាក់ទៀតឆ្លើយថា ស្មើនឹង 20 រួចយកគម្របដបរបស់ខ្លួនទៅដាក់ពីលើលេខ20)
- ដៃគូសិស្សផ្លាស់ប្តូរវេនគ្នាធ្វើបែបនេះរហូតដល់មានអ្នកណាម្នាក់ក្នុងចំណោមគេទាំងពីររកបានបីចំនួនបន្តបន្ទាប់នៅតម្រៀបគ្នា តាមជួរដេក ជួរឈរ ឬជួរអង្កត់ទ្រូងមុនគេជាអ្នកឈ្នះ។

៣.៤.២ មេរៀនទី២៖ ប្រមាណវិធីគុណដែលតួនីមួយៗមានលេខមួយខ្ទង់

៣.៤.២.១ ពាក្យគន្លឹះ

តារាងមេគុណ (2 3 4 5 និង10) វិធីគុណ មេគុណ និងលក្ខណៈត្រឡប់។

៣.៤.២.២ យុទ្ធវិធីនៃការបង្រៀន

ជំហានទី១៖ ការបង្កើតតារាងមេគុណ2 ឬការគុណនឹង2

សិស្សបានរៀនរួចមកហើយអំពីការបូក និងការគុណ នៅមេរៀនទី1 ជំពូកទី4 ។ ការបង្រៀនខ្លឹមសារនេះ គ្រូត្រូវប្រាកដថាសិស្សចេះសរសេរវិធីបូកចំនួនដែលមានតួបូកដដែលៗច្រើនដង ទៅជាវិធីគុណ បានច្បាស់លាស់។

នៅជំហាននេះមានគោលបំណងឱ្យសិស្សមានចំណេះដឹង និងបំណិនបង្កើតតារាងមេគុណ2 បានត្រឹមត្រូវ ដោយប្រើសម្ភារៈជាក់ស្ដែង(ឧទាហរណ៍៖ បំពង់បឺត ចង្កឹះ...) ដើម្បីរាប់បន្ថែមម្ដង2 ព្រមទាំងសរសេរជាល្បះលេខគុណ ដោយចាប់ផ្ដើមពីការគុណនឹង1 រហូតដល់ការគុណនឹង10 ។

ក្នុងជំហាននេះមានបួនសកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

- ការរាប់បន្ថែមម្ដង2 រហូតដល់20 ព្រមទាំងសរសេរជាល្បះលេខគុណនៅពេលរាប់បន្ថែមម្ដងៗ ដោយប្រើបំពង់បឺត ដើម្បីបង្កើតតារាងមេគុណ2
- ការសូត្រមេគុណ2 ដោយមើលតារាងមេគុណ
- ការសូត្រមេលខ2 ដោយលុបផ្នែកខ្លះនៃតារាងមេគុណ និងលុបបន្តបន្ទាប់រហូតដល់អស់
- ការលេងល្បែងសិក្សា "ការគណនាបន្តគ្នា"។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១
សម្ភារឧបទេស៖ បំពង់បឺត និងតារាងមេគុណ2។ **ការផ្ដើមមេរៀន** **គ្រូ៖** – ដើម្បីសរសេរវិធីបូកចំនួន ដែលមានតួបូកដដែលៗច្រើនដង ទៅជាវិធីគុណគេត្រូវធ្វើដូចម្ដេច? *(សិស្សឆ្លើយជាបុគ្គល៖ ដើម្បីសរសេរវិធីបូកចំនួន ដែលមានតួបូកដដែលៗច្រើនដង ទៅជាវិធីគុណ គេត្រូវយកតម្លៃនៃតួបូកគុណនឹងចំនួនតួបូក)* – ថ្ងៃនេះកូនៗនឹងរៀនពីការបង្កើតតារាងមេគុណ2 ។ **សកម្មភាពរួមក្នុងថ្នាក់** **គ្រូ៖** – លើកបំពង់បឺត2ដើម រួចសួរសិស្សថា៖ • តើមានពីរចំនួនប៉ុន្មានដង? *(ពីរមួយដង)* • តើពីរមួយដងស្មើនឹងប៉ុន្មាន? *(ពីរមួយដងស្មើនឹងពីរ)* • តើគេសរសេរជាល្បះលេខគុណដូចម្ដេច? *($2 \times 1 = 2$)*

- សរសេរល្បះលេខលើក្តារខៀន៖ 2×1=2
- លើកបំពង់បឺតថែម2ដើមទៀត រួចសួរសិស្សថា៖ តើមានពីរប៉ុន្មានដង? *(ពីរពីរដង)*
- ឱ្យសិស្សសរសេរល្បះលេខគុណនៅលើក្តារឆ្នួន *(2×2 = 4)*
- សរសេរល្បះលេខបន្តពីក្រោមល្បះលេខ 2×1=2 ដូចខាងក្រោម៖

2×1=2

2×2= 4

- លើកបំពង់បឺតថែម2ដើម ទៀត រួចសួរសិស្សថា៖ តើមានពីរប៉ុន្មានដង? *(ពីរបីដង)*
- ឱ្យសិស្សសរសេរល្បះលេខគុណនៅលើក្តារឆ្នួន*(2 ×3 = 6)*
- សរសេរល្បះលេខបន្តដូចខាងក្រោម

2×1=2

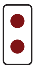
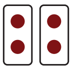
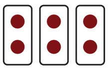
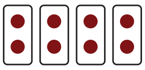
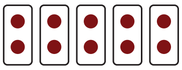
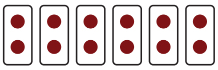
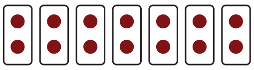
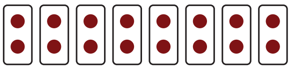
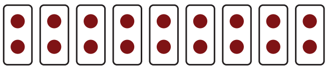
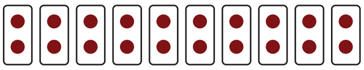
2×2= 4

2×3= 6

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

- ចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទក្នុងមួយក្រុមមានបំពង់បឺត20ដើម និងក្រដាសវ៉ាមមួយសន្លឹក
- ចូរប្អូនអនុវត្តរាប់បន្ថែមម្តងពីរៗ ព្រមទាំងសរសេរល្បះលេខគុណតាមលំដាប់លំដោយដូចវិធីខាងលើ រហូតដល់អស់បំពង់បឺត ដើម្បីបង្កើតតារាងមេគុណ2
- ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សឡើងបង្ហាញលទ្ធផល ក្រុមសិស្សដទៃវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញចរាចរ
- បូកសរុប កែលម្អ និងសរសេរតារាងមេគុណ2 នៅលើក្តារខៀនដូចខាងក្រោម៖

	2x1=2
	2x2=4
	2x3=6
	2x4=8
	2x5=10
	2x6=12
	2x7=14
	2x8=16
	2x9=18
	2x10=20

- ឱ្យសិស្សសូត្រមេគុណឡើងវិញបីទៅបួនដង
- លុបផ្នែកខ្លះនៃតារាងមេគុណឱ្យសិស្សសូត្រ
- លុបម្ដងបន្តិចៗរហូតដល់អស់ពីលើក្ដារខៀន។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

- ចែកតារាងមេគុណ2ដល់ដៃគូនីមួយៗ រួចឱ្យពួកគេសូត្រមេគុណម្ដងម្នាក់ផ្លាស់ប្ដូរគ្នា សិស្សម្នាក់ទៀតចាំផ្ទៀងផ្ទាត់ និងកែកំហុស (សូត្របី ឬបួនដងម្នាក់)

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

- ហៅឈ្មោះលេខណាមួយឱ្យសិស្សសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួន

(ឧទាហរណ៍៖ គ្រូហៅ ពីរគុណនឹងពីរ(ឬពីរពីរដង) សិស្សសរសេរលេខ4 ដាក់លើក្ដារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញ

2×2	2×3	2×4	2×5	2×6	2×7	2×8	2×9	2×10

ជំហានទី២៖ ការបង្កើតតារាងមេគុណ3 ឬការគុណនឹង3

នៅជំហាននេះមានគោលបំណងឱ្យសិស្សមានចំណេះដឹង និងបំណិនបង្កើតតារាងមេគុណ3 បានត្រឹមត្រូវ តាមរយៈការប្រើសម្ភារៈជាក់ស្ដែង។ នៅជំហាននេះមាន៤សកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

- ការរាប់បន្ថែមម្ដង3 រហូតដល់30 ដោយសរសេរជាឈ្មោះលេខគុណនៅពេលរាប់បន្ថែមម្ដងៗ ដោយប្រើបំពង់បឺត ដើម្បីបង្កើតតារាងមេគុណ3
- ការសូត្រមេគុណ3 ដោយមើលតារាងមេគុណ
- ការសូត្រមេលេខ3 ដោយលុបផ្នែកខ្លះនៃតារាងមេគុណ និងលុបបន្តបន្ទាប់រហូតដល់អស់
- ការលេខល្បែងសិក្សា "ការគណនាបន្តគ្នា"។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី២

សម្ភារឧបទេស៖ បំពង់បឺត និងតារាងមេគុណ3។

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

- រម្លឹកឡើងវិញតារាងមេគុណ2 ដោយហៅសិស្សប្រុសស្រី2 ឬ 3នាក់ឡើងសូត្រមេគុណ
- បិទតារាងខាងក្រោមលើក្ដារខៀន

20	___	___	6	8	___	12	___	16	18
___	2×1	2×2	___	___	2×5	___	2×7	___	___

- ឱ្យសិស្សបំពេញក្នុងតារាងដោយសរសេរចម្លើយលើក្ដារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន រួចលើកបង្ហាញ
- ដូច្នេះ ថ្ងៃនេះយើងរៀនមេរៀនបន្តគឺការបង្កើតតារាងមេគុណ3 ។

សកម្មភាពរួមក្នុងថ្នាក់

គ្រូ៖

– លើកបំពង់បឺត3ដើម រួចសួរសិស្សថា៖
  - តើមានបីចំនួនប៉ុន្មានដង? *(បីមួយដង)*
  - តើបីមួយដងស្មើប៉ុន្មាន? *(បីមួយដងស្មើបី)*
  - តើគេសរសេរជាល្បះលេខគុណដូចម្ដេច? *(3 × 1 = 3)*

– សរសេរល្បះលេខលើក្ដារខៀន៖ 3×1=3

– លើកបំពង់បឺតថែម3ដើមទៀត រួចសួរសិស្សថា៖ តើមានបីប៉ុន្មានដង? *(បីពីរដង)*

– ឱ្យសិស្សសរសេរល្បះលេខគុណនៅលើក្ដារឆ្នួន *(3 × 2 = 6)*

– សរសេរល្បះលេខបន្តដូចខាងក្រោម៖

3×1=3

3×2= 6

– លើកបំពង់បឺតថែម3ដើមទៀត រួចសួរសិស្សថា៖ តើមានបីប៉ុន្មានដង? *(បីបីដង)*

– ឱ្យសិស្សសរសេរល្បះលេខគុណនៅលើក្ដារឆ្នួន *(3 × 3 = 9)*

– សរសេរល្បះលេខបន្ត៖

3×1=3

3×2= 6

3×3= 9

សកម្មភាពក្រុម

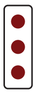
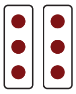
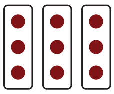
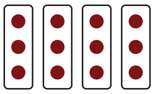
គ្រូ៖

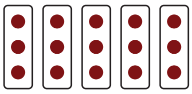
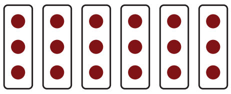
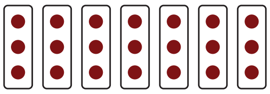
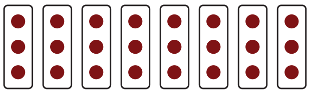
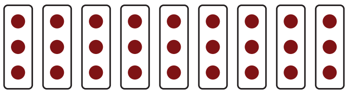
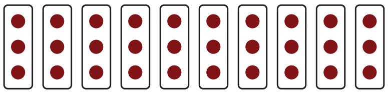
– ចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទក្នុងមួយក្រុមមានបំពង់បឺត30ដើម និងក្រដាសវ៉ាមមួយសន្លឹក

– ណែនាំសិស្សថា៖ ចូរប្អូនអនុវត្តរាប់បន្ថែមម្ដងបីៗ ព្រមទាំងសរសេរល្បះលេខគុណតាមលំដាប់លំដោយដូចវិធីខាងលើរហូតដល់អស់បំពង់បឺត ដើម្បីបង្កើតតារាងមេគុណ3

– ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សឡើងបង្ហាញលទ្ធផល ក្រុមសិស្សដទៃវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ

– បូកសរុប កែលម្អ និងសរសេរតារាងមេគុណ3 នៅលើក្ដារខៀនដូចខាងក្រោម៖

	3×1= 3
	3×2= 6
	3×3= 9
	3×4= 12

	3×5= 15
	3×6= 18
	3×7= 21
	3×8= 24
	3×9= 27
	3×10= 30

- ឱ្យសិស្សសូត្រមេគុណឡើងវិញបីទៅបួនដង
- លុបផ្នែកខ្លះនៃតារាងមេគុណឱ្យសិស្សសូត្រ
- លុបម្តងបន្តិចៗរហូត ដល់អស់ពីលើក្តារខៀន។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

- ចែកតារាងមេគុណ3ដល់ដៃគូនីមួយៗ រួចឱ្យពួកគេសូត្រមេគុណម្តងម្នាក់ផ្លាស់ប្តូរគ្នា សិស្សម្នាក់ទៀតចាំផ្ទៀងផ្ទាត់ និងកែកំហុស (សូត្របី ឬបួនដងម្នាក់)។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

- ហៅល្បះលេខណាមួយឱ្យសិស្សសរសេរចម្លើយដាក់លើក្តារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញ (ឧទាហរណ៍៖ គ្រូហៅ បីគុណនឹងពីរ(ឬបីពីរដង) សិស្សសរសេរលេខ6 ដាក់លើក្តារឆ្នួន)

3×1	3×2	3×3	3×4	3×5	3×6	3×7	3×8	3×9	3×10

ជំហានទី៣៖ ការបង្កើតតារាងមេគុណ4 ឬការគុណនឹង4

នៅជំហាននេះមានគោលបំណងឱ្យសិស្សមានចំណេះដឹង និងបំណិនបង្កើតតារាងមេគុណ4 បានត្រឹមត្រូវ តាមរយៈការប្រើសម្ភារៈជាក់ស្តែង។ នៅជំហាននេះមាន៤សកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

- ការរាប់បន្ថែមម្តង4 រហូតដល់40 ដោយសរសេរជាល្បះលេខគុណនៅពេលរាប់បន្ថែមម្តងៗ ដោយប្រើបំពង់បឺត ដើម្បីបង្កើតតារាងមេគុណ4
- ការសូត្រមេគុណ4 ដោយមើលតារាងមេគុណ
- ការសូត្រមេល4 ដោយលុបផ្នែកខ្លះនៃតារាងមេគុណ និងលុបបន្តបន្ទាប់រហូតដល់អស់
- ការលេងល្បែងសិក្សា “ការគណនាបន្តគ្នា”។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៣

សម្ភារឧបទេសៈ បំពង់បឺត និងតារាងមេគុណ4។

ការផ្តើមមេរៀន

គ្រូ៖

- រម្លឹកឡើងវិញតារាងមេគុណ3 ដោយហៅសិស្សប្រុសស្រី2 ឬ3នាក់ឡើងសូត្រមេគុណ
- បិទតារាងខាងក្រោមលើក្តារខៀន៖

30	___	___	9	12	___	18	___	24	27
___	3×1	3×2	___	___	3×5	___	3×7	___	___

- ឱ្យសិស្សបំពេញក្នុងតារាងដោយសរសេរចម្លើយលើក្តារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន រួចលើកបង្ហាញ
- ដូច្នេះ ថ្ងៃនេះយើងរៀនមេរៀនបន្តគឺការបង្កើតតារាងមេគុណ4។

សកម្មភាពរួមក្នុងថ្នាក់

គ្រូ៖

- លើកបំពង់បឺត4ដើម រួចសួរសិស្សថា៖
- តើមានបួនចំនួនប៉ុន្មានដង? *(បួនមួយដង)*
- តើបួនមួយដងស្មើប៉ុន្មាន? *(បួនមួយដងស្មើបួន)*
- តើគេសរសេរជាល្បះលេខគុណដូចម្តេច? *(4 × 1 = 4)*
- សរសេរល្បះលេខលើក្តារខៀន៖ 4×1=4
- លើកបំពង់បឺតថែម4ដើមទៀត រួចសួរសិស្សថា៖ តើមានបួនប៉ុន្មានដង? *(បួនពីរដង)*
- ឱ្យសិស្សសរសេរល្បះលេខគុណនៅលើក្តារឆ្នួន *(4 ×2 = 8)*
- សរសេរល្បះលេខបន្តដូចខាងក្រោម៖

4×1= 4

4×2= 8

- លើកបំពង់បឺតថែម4ដើមទៀត រួចសួរសិស្សថា៖ តើមានបួនប៉ុន្មានដង? *(បួនបីដង)*
- ឱ្យសិស្សសរសេរល្បះលេខគុណនៅលើក្តារឆ្នួន*(4 ×3 = 12)*
- សរសេរល្បះលេខបន្ត៖

4×1= 4

4×2= 8

4×3= 12

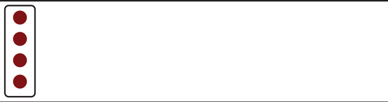
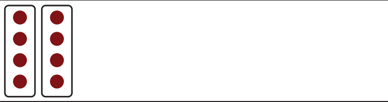
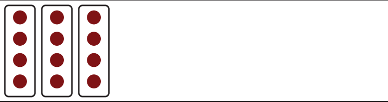
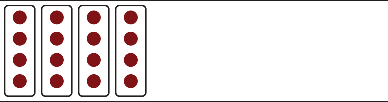
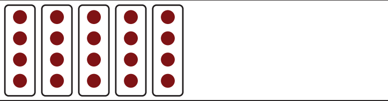
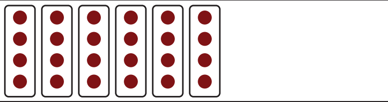
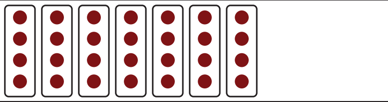
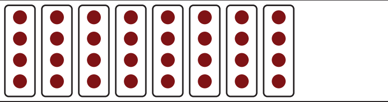
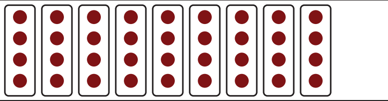
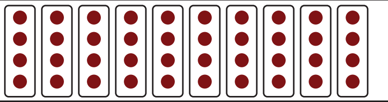
សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

- ចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទក្នុងមួយក្រុមមានបំពង់បឺត40ដើម និងក្រដាសវ៉ាមមួយសន្លឹក
- ចូរប្អូនអនុវត្តរាប់បន្ថែមម្តងបួនៗ ព្រមទាំងសរសេរល្បះលេខគុណតាមលំដាប់លំដោយដូចវិធីខាងលើ រហូតដល់អស់បំពង់បឺត ដើម្បីបង្កើតតារាងមេគុណ4

– ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សឡើងបង្ហាញលទ្ធផល ក្រុមសិស្សដទៃវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ

– បូកសរុប កែលម្អ និងសរសេរតារាងមេគុណ4 នៅលើក្ដារខៀនដូចខាងក្រោម៖

	4×1= 4
	4×2= 8
	4×3= 12
	4×4= 16
	4×5= 20
	4×6= 24
	4×7= 28
	4×8= 32
	4×9= 36
	4×10= 40

– ឱ្យសិស្សសូត្រមេគុណឡើងវិញបីទៅបួនដង

– លុបផ្នែកខ្លះនៃតារាងមេគុណឱ្យសិស្សសូត្រ

– លុបម្ដងបន្តិចៗរហូតដល់អស់ពីលើក្ដារខៀន។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– ចែកតារាងមេគុណ4ដល់ដៃគូនីមួយៗ រួចឱ្យពួកគេសូត្រមេគុណម្ដងម្នាក់ផ្លាស់ប្ដូរគ្នា សិស្សម្នាក់ទៀតចាំផ្ទៀងផ្ទាត់ និងកែកំហុស (សូត្របី ឬបួនដងម្នាក់)។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– ហៅល្បះលេខណាមួយឱ្យសិស្សសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញ

(ឧទាហរណ៍៖ គ្រូហៅ បួនគុណនឹងពីរ(ឬបួនពីរដង) សិស្សសរសេរលេខ8 ដាក់លើក្ដារឆ្នួន)

4×1	4×2	4×3	4×4	4×5	4×6	4×7	4×8	4×9	4×10

ជំហានទី៤៖ ការបង្កើតតារាងមេគុណ5 ឬការគុណនឹង5

នៅជំហាននេះមានគោលបំណងឱ្យសិស្សមានចំណេះដឹង និងបំណិនបង្កើតតារាងមេគុណ5 បានត្រឹមត្រូវ តាមរយៈការប្រើសម្ភារៈជាក់ស្ដែង។ នៅជំហាននេះមាន៤សកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

- ការរាប់បន្ថែមម្ដង5 រហូតដល់50 ដោយសរសេរជាល្បះលេខគុណនៅពេលរាប់បន្ថែមម្ដងៗ ដោយប្រើបំពង់បឺត ដើម្បីបង្កើតតារាងមេគុណ5
- ការសូត្រមេគុណ5 ដោយមើលតារាងមេគុណ
- ការសូត្រមេលខ5 ដោយលុបផ្នែកខ្លះនៃតារាងមេគុណ និងលុបបន្តបន្ទាប់រហូតដល់អស់
- ការលេងល្បែងសិក្សា "ការគណនាបន្តគ្នា"។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៤

សម្ភារឧបទេស៖ បំពង់បឺត និងតារាងមេគុណ5។

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

- រម្លឹកឡើងវិញតារាងមេគុណ4 ដោយហៅសិស្សប្រុសស្រី
- បិតាទរាងខាងក្រោមលើក្ដារខៀន

40	___	___	12	16	___	24	___	32	36
___	4×1	4×2	___	___	4×5	___	4×7	___	___

- ឱ្យសិស្សបំពេញក្នុងតារាងដោយសរសេរចម្លើយលើក្ដារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន រួចលើកបង្ហាញ
- ដូច្នេះ ថ្ងៃនេះយើងរៀនមេរៀនបន្តគឺការបង្កើតតារាងមេគុណ5

សកម្មភាពរួមក្នុងថ្នាក់

គ្រូ៖

- លើកបំពង់បឺត5ដើម រួចសួរសិស្សថា៖
- តើមានប្រាំដើមចំនួនប៉ុន្មានដង? *(ប្រាំ មួយដង)*
- តើប្រាំមួយដងស្មើប៉ុន្មាន? *(ប្រាំ មួយដង ស្មើប្រាំ)*
- តើគេសរសេរជាល្បះលេខគុណដូចម្ដេច? *(5 × 1 = 5)*
- សរសេរល្បះលេខលើក្ដារខៀន៖ 5×1= 5
- លើកបំពង់បឺតថែម5ដើមទៀត រួចសួរសិស្សថា៖ តើមានប្រាំប៉ុន្មានដង? *(ប្រាំ ពីរដង)*
- ឱ្យសិស្សសរសេរល្បះលេខគុណនៅលើក្ដារឆ្នួន*(5 ×2 = 10)*
- សរសេរល្បះលេខបន្តដូចខាងក្រោម៖

5×1= 5

5×2= 10

- លើកបំពង់បឺតថែម5ដើមទៀត រួចសួរសិស្សថា៖ តើមានប្រាំប៉ុន្មានដង? *(ប្រាំ បីដង)*

– ឱ្យសិស្សសរសេរល្បះលេខគុណនៅលើក្ដារឆ្នួន *(5 × 3 = 15)*
– សរសេរល្បះលេខបន្ត៖

5×1=5

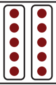
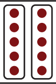
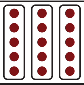
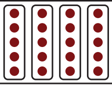
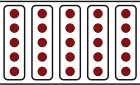
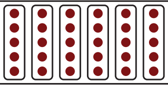
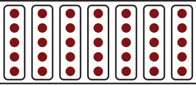
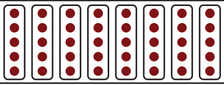
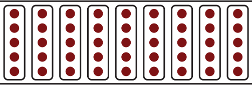
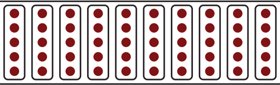
5×2= 10

5×3= 15

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

– ចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទក្នុងមួយក្រុមមានបំពង់បឺត50ដើម និងក្រដាសវ៉ាមមួយសន្លឹក
– ចូរប្អូនអនុវត្តរាប់បន្ថែមម្ដងប្រាំៗ ព្រមទាំងសរសេរល្បះលេខគុណតាមលំដាប់លំដោយដូចវិធីខាងលើ រហូតដល់អស់បំពង់បឺត ដើម្បីបង្កើតតារាងមេគុណ5
– ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សឡើងបង្ហាញលទ្ធផល ក្រុមសិស្សដទៃវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញចរាចរ
– ប្ញកសរុប កែលម្អ និងសរសេរតារាងមេគុណ5 នៅលើក្ដារខៀនដូចខាងក្រោម៖

	5x1=5
	5x2=10
	5x3=15
	5x4=20
	5x5=25
	5x6=30
	5x7=35
	5x8=40
	5x9=45
	5x10=50

– ឱ្យសិស្សសូត្រមេគុណឡើងវិញបីទៅបួនដង
– លុបផ្នែកខ្លះនៃតារាងមេគុណឱ្យសិស្សសូត្រ
– លុបម្ដងបន្តិចៗរហូតដល់អស់ពីលើក្ដារខៀន។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– ចែកតារាងមេគុណ5ដល់ដៃគូនីមួយៗ រួចឱ្យពួកគេសូត្រមេគុណម្ដងម្នាក់ផ្លាស់ប្ដូរគ្នា សិស្សម្នាក់ទៀតចាំផ្ទៀងផ្ទាត់ និងកែកំហុស (សូត្របី ឬបួនដងម្នាក់)។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

- ហៅល្បះលេខណាមួយឱ្យសិស្សសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញ (ឧទាហរណ៍៖ គ្រូហៅ ប្រាំគុណនឹងពីរ(ឬប្រាំពីរដង) សិស្សសរសេរលេខ10 ដាក់លើក្ដារឆ្នួន)

5×1	5×2	5×3	5×4	5×5	5×6	5×7	5×8	5×9	5×10

ជំហានទី៥៖ ការអនុវត្តលំហាត់ និងចំណោទ

ក្នុងជំហាននេះមានគោលបំណងពង្រឹងសមត្ថភាពសិស្សលើបំណិនគុណចំនួនមានលេខមួយខ្ទង់ នឹងមួយខ្ទង់ ដោយប្រើតារាងមេគុណ2, 3, 4 និង5 ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៥

សម្ភារឧបទេស៖ ផ្ទាំងលំហាត់។

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

- រំឭកពីតារាងមេគុណ2 , 3 , 4 និង5 ដោយហៅសិស្សប្រុសស្រីឡើងសូត្រមេគុណ
- ថ្ងៃនេះកូនៗនឹងរៀនធ្វើលំហាត់អំពីការគុណចំនួនមានលេខមួយខ្ទង់ នឹងមួយខ្ទង់ ដោយប្រើតារាងមេគុណ2 , 3 , 4 និង5 ។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

- ឱ្យសិស្សធ្វើលំហាត់ខាងក្រោមជាដៃគូ ដោយសរសេរចម្លើយលើក្ដារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន រួចជ្រើសរើសដៃគូសិស្សប្រុសស្រីដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនត្រឹមត្រូវមកបង្ហាញរួចប្រាប់ពីហេតុផលនៃចម្លើយ សិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃ

  លំហាត់

  1. ចូរបំពេញលេខក្នុង ☐ ឱ្យបានត្រឹមត្រូវ

  ក. $2\times5=\boxed{10}$ ខ. $2\times8=\square$ គ. $2\times10=\square$ ឃ. $3\times3=\square$

  ង. $3\times9=\square$ ច. $3\times10=\square$ ឆ. $4\times4=\square$ ជ. $4\times6=\square$

  ឈ. $4\times8=\square$ ញ. $5\times7=\square$ ដ. $5\times9=\square$ ឋ. $5\times10=\square$

- សម្របសម្រួល និងកែលម្អបានចម្លើយដូចខាងក្រោម៖

  ចម្លើយ បំពេញលេខក្នុង ☐ ឱ្យបានត្រឹមត្រូវ

  ក. $2\times5=\boxed{10}$ ខ. $2\times8=\boxed{16}$ គ. $2\times10=\boxed{20}$ ឃ. $3\times3=\boxed{9}$

  ង. $3\times9=\boxed{27}$ ច. $3\times10=\boxed{30}$ ឆ. $4\times4=\boxed{16}$ ជ. $4\times6=\boxed{24}$

  ឈ. $4\times8=\boxed{32}$ ញ. $5\times7=\boxed{35}$ ដ. $5\times9=\boxed{45}$ ឋ. $5\times10=\boxed{50}$

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

– ចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទ ឱ្យពួកគេធ្វើលំហាត់ខាងក្រោមដោយសរសេរចម្លើយលើក្តារឆ្នួនក្រុម

លំហាត់

2. ចូរបំពេញលេខក្នុងប្រអប់ឱ្យបានត្រឹមត្រូវ

ក. 2×[5]=10 ខ. 2×[ ]=18 គ. 2×[ ]=20 ឃ. 3×[ ]=24

ង. 3×[ ]=27 ច. 4×[ ]=28 ឆ. 4×[ ]=20 ជ. 4×[ ]=32

ឈ. 5×[ ]=25 ញ. 5×[ ]=40 ដ. 5×[ ]=50

– សម្របសម្រួល និងកែលម្អបានចម្លើយដូចខាងក្រោម៖

ចម្លើយ បំពេញលេខក្នុងប្រអប់ឱ្យបានត្រឹមត្រូវ

ក. 2×[5]=10 ខ. 2×[9]=18 គ. 2×[10]=20 ឃ. 3×[8]=24

ង. 3×[9]=27 ច. 4×[7]=28 ឆ. 4×[5]=20 ជ. 4×[8]=32

ឈ. 5×[5]=25 ញ. 5×[8]=40 ដ. 5×[10]=50

សកម្មភាពបុគ្គល

គ្រូ៖

– ឱ្យសិស្សធ្វើលំហាត់ខាងក្រោមជាបុគ្គល ដោយសរសេរចម្លើយលើក្តារឆ្នួន រួចគ្រូជ្រើសសរើសសិស្សប្រុសស្រីដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនត្រឹមត្រូវមកបង្ហាញព្រមទាំងឱ្យពួកគេប្រាប់ពីហេតុផលនៃចម្លើយ សិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ

លំហាត់៖ ចូរបំពេញលេខក្នុងតារាងឱ្យបានត្រឹមត្រូវ

តួគុណទី1	9	8	7	6	5	4	8	9	6
តួគុណទី2	2	3	4	5	1	4	2	5	3
ផលគុណ	18								

– សម្របសម្រួល និងកែលម្អបានចម្លើយដូចខាងក្រោម៖

ចម្លើយ បំពេញលេខក្នុងតារាងឱ្យបានត្រឹមត្រូវ៖

តួគុណទី1	9	8	7	6	5	4	8	9	6
តួគុណទី2	2	3	4	5	1	4	2	5	3
ផលគុណ	18	24	28	30	5	16	16	45	18

ជំហានទី៦៖ ការគុណមួយចំនួននឹង1

នៅជំហាននេះ មានគោលបំណងឱ្យសិស្សមានបំណិនគុណមួយចំនួននឹង1 បានត្រឹមត្រូវ តាមរយៈការប្រើសម្ភារៈជាក់ស្តែង។ សិស្សបានរៀនរួចមកហើយពីការបង្កើតតារាងមេគុណ2, 3, 4 និង5 ប៉ុន្តែពួកគេមិនបានសង្កេតឃើញពីលក្ខណៈពិសេសនៃការគុណមួយចំនួននឹង1ទេ។ ដូច្នេះដើម្បីឱ្យសិស្សអាចសន្និដ្ឋានបានពីការ

គុណមួយចំនួននឹង1 គ្រូត្រូវបង្ហាញដោយការបន្ថយតួគុណទី2 (ឬចំនួនដងនៃមេគុណ) ពី3 ទៅ1 (ឧទាហរណ៍៖ 4 × 3 = 12 , 4 × 2 = 8 , 4 × 1 = 4)។ នៅជំហាននេះ មាន៥សកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

- ការរាប់បន្ថែមចំនួនដដែលៗ រួចសរសេរជាល្បះលេខគុណ ដោយប្រើបំបង់បឺត
- ការសរសេរល្បះលេខគុណតាមរូបតំណាង ដែលឱ្យ (រូបវត្ថុជាក់ស្តែង បន្ទាត់ចំនួន រូបបន្ទះការេ)
- ការបំពេញលេខនៅក្នុងចន្លោះ(ល្បះលេខគុណនឹង1)
- ការទាញសេចក្តីសន្និដ្ឋានពីការគុណមួយចំនួននឹង1
- ការគណនាផលគុណ និងប្រៀបធៀបដោយប្រើសញ្ញា< , > និង = ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៦

សម្ភារឧបទេសៈ ចង្កឹះ រូបតំណាង បន្ទាត់ចំនួន រូបបន្ទះការេ និងសន្លឹកកិច្ចការ។

ការផ្តើមមេរៀន

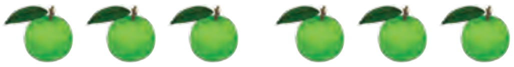
គ្រូ៖

- បង្ហាញចង្កឹះចងពីរៗ ចំនួនបីដុំ រួចសួរសិស្សថា៖
  - តើមានពីរប៉ុន្មានដង? *(មានពីរ3ដង)*
  - តើពីរបីដងស្មើនឹងប៉ុន្មាន? *(ស្មើនឹង6)*
- ឱ្យសិស្សសរសេរល្បះលេខគុណលើក្តារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន រួចលើកបង្ហាញ *(2 × 3 = 6)*
- បង្ហាញចង្កឹះចងពីរៗ ចំនួនពីរដុំ រួចសួរសិស្សថា៖
  - តើមានចង្កឹះពីរប៉ុន្មានដង? *(មានពីរ2ដង)*
  - តើពីរពីរដងស្មើនឹងប៉ុន្មាន? *(ស្មើនឹង 4)*
- ឱ្យសិស្សសរសេរល្បះលេខគុណលើក្តារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន រួចលើកបង្ហាញ *(2 × 2 = 4)*
- បង្ហាញចង្កឹះមួយដុំមានពីរដើម រួចសួរសិស្សថា៖
  - តើមានចង្កឹះពីរប៉ុន្មានដង? *(មានពីរ1ដង)*
  - តើពីរ1ដងស្មើនឹងប៉ុន្មាន? *(ស្មើនឹង 2)*
- ឱ្យសិស្សសរសេរល្បះលេខគុណលើក្តារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន រួចលើកបង្ហាញ *(2 × 1 = 2)*
- ប្រាប់សិស្សថា៖ ថ្ងៃនេះយើងរៀនពីវិធីគុណមួយចំនួននឹង1 ។

សកម្មភាពរួមក្នុងថ្នាក់

គ្រូ៖

- បិទផ្ទាំងរូបខាងក្រោម ឱ្យសិស្សសរសេរល្បះលេខគុណតាងឱ្យរូបដែលបង្ហាញដាក់លើក្តារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន៖

ក.		___×_____=____
ខ.		___×_____=____
គ.		___×_____=____

– ជ្រើសរើសសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវមកបង្ហាញ និងបញ្ជាក់ពីហេតុផល ឯសិស្សដទៃវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ

– សម្របសម្រួលបានចម្លើយដូចខាងក្រោម៖

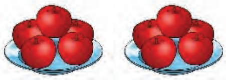
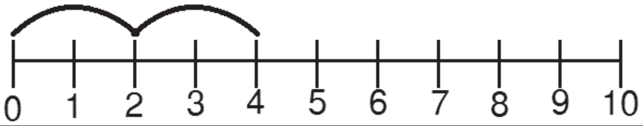
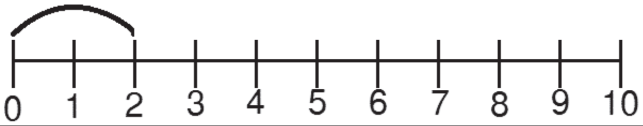
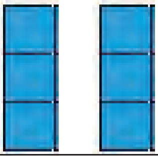
ក.		$3\times3=9$
ខ.		$3\times2=6$
គ.		$3\times1=3$

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

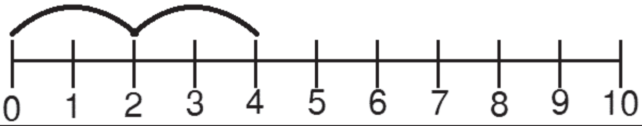
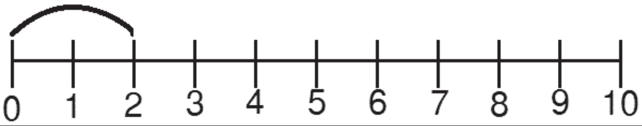
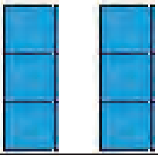
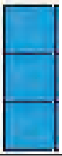
– បែងចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទ រួចឱ្យក្រុមជ្រើសរើស ប្រធានក្រុម, អ្នកកត់ត្រា, អ្នកឡើងបង្ហាញ ....

– ចែកសន្លឹកកិច្ចការដល់ក្រុមនីមួយៗ រួចឱ្យពួកគេសរសេរល្បះលេខគុណតាងឱ្យរូបខាងក្រោមដាក់លើក្ដារឆ្នួនក្រុម៖

ក.		___×_____=____
ខ.		___×_____=____
គ.		___×_____=____
ឃ.		___×_____=____
ង.		___×_____=____
ច.		___×_____=____
ឆ.		___×_____=____
ជ.		___×_____=____

– ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សប្រុសស្រីឡើងមកបង្ហាញលទ្ធផល និងបញ្ជាក់ពីហេតុផលចម្លើយ ក្រុមសិស្សដទៃវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ

– សម្របសម្រួលបានចម្លើយដូចខាងក្រោម៖

ក.		$4 \times 2 = 8$
ខ.		$4 \times 1 = 4$
គ.		$5 \times 2 = 10$
ឃ.		$5 \times 1 = 5$
ង.		$2 \times 2 = 4$
ច.		$2 \times 1 = 2$
ឆ.		$3 \times 2 = 6$
ជ.		$3 \times 1 = 3$

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– សរសេរល្បះលេខគុណនៅលើក្ដារខៀន

ក. 2 ×___ = 2

ខ. ___×3 = 3

គ. 4 ×___ = 4

ឃ. ___×___ =5

– ឱ្យសិស្សពិភាក្សាគ្នាជាដៃគូគណនាបំពេញលេខក្នុងចន្លោះ ដោយសរសេរចម្លើយនៅលើក្ដារឆ្នួន
– ជ្រើសរើសកិច្ចការដៃគូសិស្សដែលត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវមកបង្ហាញ
– ឱ្យសិស្សពិភាក្សាគ្នាទាញរកសេចក្ដីសន្និដ្ឋាន ដោយសួរថា៖ តើផលគុណនៃមួយចំនួននឹង1 ស្មើនឹងប៉ុន្មាន?*(សិស្សឆ្លើយជាបុគ្គល)*
– បូកសរុប កែលម្អចម្លើយសិស្ស និងសរសេរសន្និដ្ឋាននៅលើក្ដារខៀន ៖

សន្និដ្ឋាន៖ ការគុណមួយចំនួននឹង 1 ផលគុណរបស់វាគឺស្មើនឹងចំនួននោះដដែល។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

- ឱ្យសិស្សប្រៀបធៀបដោយប្រើសញ្ញា<, > ឬ =

ក.	2×3	☐	5×1	ខ.	3×1	☐	5×1
គ.	3×2	☐	4×1	ឃ.	4×3	☐	5×1
ង.	2×5	☐	5×1	ច.	2×1	☐	3×1

- ជ្រើសរើសសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវមកបង្ហាញ និងបញ្ជាក់ពីហេតុផល សិស្សដទៃវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
- សម្របសម្រួល និងកែលម្អបានចម្លើយដូចខាងក្រោម៖

ក.	2×3	>	5×1	ខ.	3×1	<	5×1
គ.	3×2	>	4×1	ឃ.	4×3	>	5×1
ង.	2×5	>	5×1	ច.	2×1	<	3×1

ជំហានទី៧៖ ការគុណមួយចំនួននឹង0

នៅជំហាននេះមានគោលបំណងឱ្យសិស្សមានបំណិនគុណមួយចំនួននឹង0 បានត្រឹមត្រូវ តាមរយៈការប្រើសម្ភារៈជាក់ស្តែង។ ដើម្បីឱ្យសិស្សអាចសន្និដ្ឋានបានពីការគុណមួយចំនួននឹង0 គ្រូត្រូវបង្ហាញដោយការបន្ថយចំនួននៃតួគុណទីមួយ (ឬមេគុណ) ពី3 ទៅ0 តែរក្សាតួគុណទីពីរនៅដដែល(ឧទាហរណ៍៖ 3 × 3 = 9, 2 × 3 = 6 , 1 × 3 = 3 , 0 × 3 = 0) ។ នៅជំហាននេះមាន៥សកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

- ការសរសេរជាល្បះលេខគុណតាមវត្ថុជាក់ស្តែងដែលគ្រូបានបង្ហាញ
- ការសរសេរជាល្បះលេខគុណតាមរូបតំណាងដែលគ្រូបានបង្ហាញ (រូបវត្ថុជាក់ស្តែង បន្ទាត់ចំនួន)
- ការរកផលគុណនៃមួយចំនួនគុណនឹង0
- ការទាញសេចក្តីសន្និដ្ឋានពីការគុណមួយចំនួននឹង0
- ការគណនាផលគុណ និងប្រៀបធៀបដោយប្រើសញ្ញា < , > ឬ = ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៧

សម្ភារឧបទេស៖ ផ្លែក្រូច ចានជ័រថ្លា បណ្ណលេខ រូបតំណាង និងសន្លឹកកិច្ចការ។

ការផ្តើមមេរៀន

គ្រូ៖

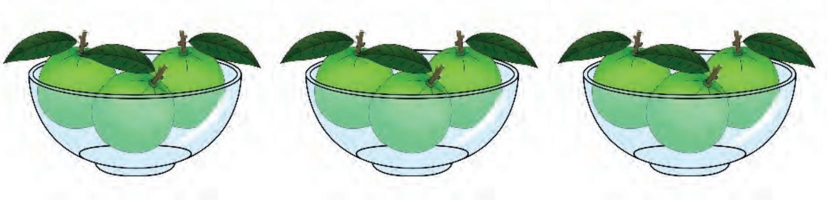
- តើផលគុណនៃមួយចំនួននឹង1 ស្មើនឹងប៉ុន្មាន?
- ឱ្យសិស្សឆ្លើយជាបុគ្គល *(ផលគុណនៃមួយចំនួននឹង 1 ស្មើនឹងចំនួននោះដដែល)*
- ប្រាប់សិស្សថា ថ្ងៃនេះយើងរៀនពីការគុណមួយចំនួននឹងសូន្យ។

សកម្មភាពរួមក្នុងថ្នាក់

គ្រូ៖

– បង្ហាញចានដែលមានក្រូចបីផ្លែ ចំនួនបីចាន ដាក់នៅលើតុ រួចសួរសិស្សថា៖

– តើក្នុងចាននីមួយៗមានក្រូចចំនួនប៉ុន្មាន?*(មានក្រូចចំនួន 3ផ្លែ)*



– យកលេខ3បិទលើចាននីមួយៗ រួចសួរសិស្សថា៖

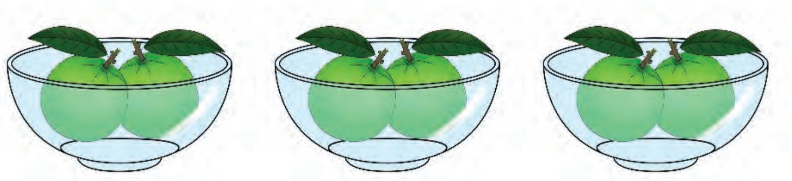
– តើមានលេខបីប៉ុន្មានដង?*(ចាំ ឬបាទមានលេខបី3ដង)*

– តើក្រូចទាំបីចាននេះស្មើនឹងប៉ុន្មានផ្លែ? *(ចាំឬបាទ ស្មើនឹង9ផ្លែ)*

– ឱ្យសិស្សសរសេរល្បះលេខគុណលើក្ដារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន រួចលើកបង្ហាញ *(3 ×3 = 9)*

– ដកក្រូចចំនួនមួយផ្លែចេញពីចាននីមួយៗ រួចសួរសិស្សថា៖

– តើក្នុងចាននីមួយៗមានក្រូចចំនួនប៉ុន្មាន?*(ចាំឬបាទ មានក្រូចចំនួន2ផ្លែ)*



– យកលេខ2បិតលើចាននីមួយៗ រួចសួរសិស្សថា៖

– តើមានពីរប៉ុន្មានដង?*(ចាំឬបាទមានលេខពីរ3ដង)*

– តើក្រូចទាំងបីចាននេះស្មើនឹងប៉ុន្មាផ្លែន? *(ចាំឬបាទស្មើនឹង6ផ្លែ)*

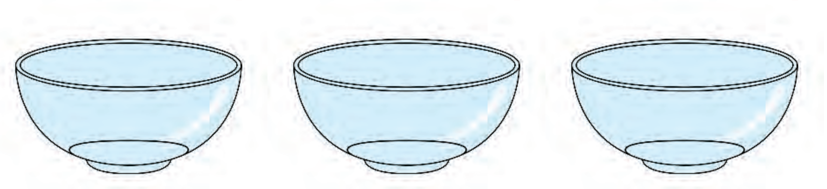
– ឱ្យសិស្សសរសេរល្បះលេខគុណលើក្ដារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន រួចលើកបង្ហាញ *(2 ×3 = 6)*

– ដកក្រូចចំនួនមួយផ្លែទៀតចេញពីចាននីមួយៗ រួចសួរសិស្សថា៖

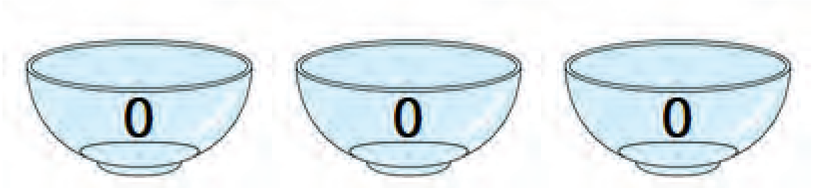
– តើក្នុងចាននីមួយៗមានក្រូចចំនួនប៉ុន្មានផ្លែ?*(ចាំឬបាទ មានក្រូចចំនួន1ផ្លែ)*

– យកលេខ1បិតលើចាននីមួយៗ រួចសួរសិស្សថា៖
– តើមានលេខមួយប៉ុន្មានដង?(*ចាំឬបាទមានលេខមួយ3ដង)*
– តើក្រូចទាំងបីចាននេះស្មើនឹងប៉ុន្មានផ្លែ? *(ចាំឬបាទស្មើនឹង3ផ្លែ)*

– ឱ្យសិស្សសរសេរល្បះលេខគុណលើក្ដារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន រួចលើកបង្ហាញ *(1 × 3 = 3)*
– ដកក្រូចចំនួនមួយផ្លែទៀតចេញពីចាននីមួយៗ រួចសួរសិស្សថា៖
– តើក្នុងចាននីមួយៗមានក្រូចចំនួនប៉ុន្មាន?*(ចាំឬបាទ ចានទទេ គ្មានក្រូចទេ)*
– តើទទេតំណាងដោយលេខប៉ុន្មាន?*(ចាំឬបាទ តំណាងលេខសូន្យ)*



– យកលេខ 0 បិតលើចាននីមួយៗ រួចសួរសិស្សថា៖
– តើមានលេខ 0 ចំនួនប៉ុន្មានដង?(*ចាំឬបាទមានលេខ 0 បីដង)*
– តើចំនួនក្រូចសរុបក្នុងចានទាំងបីស្មើនឹងប៉ុន្មាន? តើសូន្យបីដងស្មើប៉ុន្មាន? *(ចាំឬបាទលេខសូន្យបីដង ស្មើនឹង 0)*



– ឱ្យសិស្សសរសេរល្បះលេខគុណលើក្ដារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន រួចលើកបង្ហាញ *(0 × 3 = 0)*
– សរសេរលើក្ដារខៀនថាសូន្យគុណនឹង 3 គឺស្មើនឹងសូន្យ ឬ 0 × 3 = 0
– បិទផ្ទាំងរូបភាពខាងក្រោម រួចឱ្យសិស្សសរសេរល្បះលេខគុណតាង ឱ្យរូបខាងក្រោមដាក់លើក្ដារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន

ក.		___×_____=____
ខ.		___×_____=____
គ.		___×_____=____

– ជ្រើសរើសសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវមកបង្ហាញ និងបញ្ជាក់ពីហេតុផល សិស្សដទៃវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ

– សម្របសម្រួលបានចម្លើយដូចខាងក្រោម៖

ក.		$2 \times 2 = 4$
ខ.		$1 \times 2 = 2$
គ.		$0 \times 2 = 0$

– បញ្ជាក់ប្រាប់សិស្សថា៖

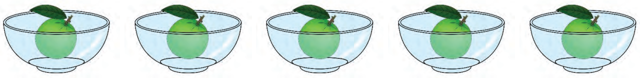
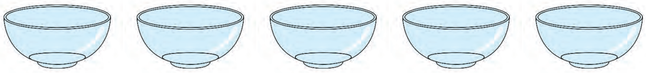
– សូន្យគុណនឹងពីរគឺស្មើនឹងសូន្យ ឬ $0 \times 2 = 0$

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

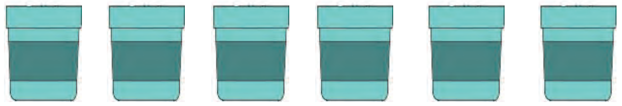
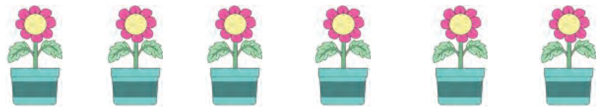
– បែងចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទ រួចឱ្យក្រុមជ្រើសរើស ប្រធានក្រុម, អ្នកកត់ត្រា, អ្នកឡើងបង្ហាញ ....

– ចែកសន្លឹកកិច្ចការដល់ក្រុមសិស្ស ឱ្យសិស្សសរសេរល្បះលេខគុណតាងឱ្យរូបខាងក្រោមដាក់លើក្ដារឆ្នួនក្រុម៖

ក.		___×_____=____
ខ.		___×_____=____
គ.		___×_____=____
ឃ.		___×_____=____
ង.		___×_____=____
ច.		___×_____=____
ឆ.		___×_____=____

– ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សប្រុសស្រីឡើងមកបង្ហាញ និងបញ្ជាក់ពីហេតុផល ក្រុមសិស្សដទៃវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ

– សម្របសម្រួលបានចម្លើយដូចខាងក្រោម៖

ក.		$1 \times 4 = 4$
ខ.		$0 \times 4 = 0$
គ.		$1 \times 5 = 5$
ឃ.		$0 \times 5 = 0$
ង.		$2 \times 6 = 12$
ច.		$1 \times 6 = 1$
ឆ.		$0 \times 6 = 0$

– បញ្ជាក់ប្រាប់សិស្សថា៖

– សូន្យគុណនឹងបួនគឺស្មើនឹងសូន្យ ឬ 0 × 4 = 0

– សូន្យគុណនឹងប្រាំគឺស្មើនឹងសូន្យ ឬ 0 × 5 = 0

– សូន្យគុណនឹងប្រាំមួយគឺស្មើនឹងសូន្យឬ 0 × 6 = 0

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– សរសេរល្បះលេខគុណនៅលើក្ដារខៀន

ក. 0 ×1=_____

ខ. 0 ×2=_____

គ. 0 ×3=_____

ឃ. 0 ×4=_____

ង. 0 ×5=_____

– ឱ្យសិស្សពិភាក្សាគ្នាជាដៃគូគណនាផលគុណដោយសរសេរចម្លើយនៅលើក្ដារឆ្នួន

– ជ្រើសរើសកិច្ចការដៃគូសិស្សដែលត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវមកពន្យល់ឡើងវិញ

– សម្របសម្រួល និងកែលម្អបានចម្លើយដូចខាងក្រោម៖

ក. 0×1=0 ខ. 0×2=0 គ. 0×3=0 ឃ. 0×4=0 ង. 0×5=0

- ឱ្យសិស្សពិភាក្សាគ្នាទាញរកសេចក្តីសន្និដ្ឋាន ដោយសួរថា៖ តើការគុណ 0 នឹងមួយចំនួនស្មើនឹងប៉ុន្មាន? *(សិស្សឆ្លើយជាបុគ្គល)*
- បូកសរុប កែលម្អចម្លើយសិស្ស និងសរសេរសន្និដ្ឋាននៅលើក្តារខៀន៖

សន្និដ្ឋានៈ ការគុណចំនួន០ នឹងមួយចំនួនផលគុណរបស់វាស្មើនឹង០។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

- ឱ្យសិស្សប្រៀបធៀបដោយប្រើសញ្ញា< , > ឬ =

ក.	0×4	☐	0×2	ខ.	3×1	☐	0×5
គ.	3×1	☐	0×9	ឃ.	0×2	☐	0×3

- ជ្រើសរើសសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវមកបង្ហាញ និងបញ្ជាក់ពីហេតុផល ហើយសិស្សដទៃវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
- សម្របសម្រួល និងកែលម្អបានចម្លើយដូចខាងក្រោម៖

ក.	0×4	=	0×2	ខ.	3×1	>	0×5
គ.	3×1	>	0×9	ឃ.	0×2	=	0×3

ជំហានទី៨៖ លក្ខណៈត្រឡប់នៃវិធីគុណ

នៅជំហាននេះមានគោលបំណងឱ្យសិស្សប្រាប់បានពីលក្ខណៈត្រឡប់នៃវិធីគុណ បានត្រឹមត្រូវ តាមរយៈការប្រើរូបតំណាង។ នៅជំហាននេះមាន៤សកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

- ការបង្កើតជាចតុកោណកែងមួយដោយគូសរង្វង់ចំនួន12ដាក់លើក្តារឆ្នួន រួចសរសេរជាល្បះលេខគុណតាមរូបចតុកោណកែងនោះ (សិស្សអាចគូសរូបចតុកោណកែងបានច្រើនរបៀបខុសៗគ្នា ដោយប្រើរង្វង់12 នោះគេអាចសរសេរជាល្បះលេខគុណខុសៗគ្នា ប៉ុន្តែមានផលគុណស្មើគ្នា ឧទាហរណ៍៖ 3×4 = 12 , 4×3 = 12 , 6×2 = 12 , 2×6=12)
- ការសរសេរល្បះលេខគុណតាមរូបតំណាងដែលឱ្យ រួចសង្កេតផលគុណ (ឧទាហរណ៍៖ 3×2 = 6 , 2×3 = 6 គេបាន 3×2 = 2×3)
- ការទាញសេចក្តីសន្និដ្ឋានពីលក្ខណៈត្រឡប់នៃវិធីគុណ
- ការសរសេរល្បះលេខគុណឱ្យបានររបៀបតាមពណ៌សញ្ញាព្រួញលើបន្ទាត់ចំនួន។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៨

សម្ភារឧបទេស៖ ក្រដាសរាងរង្វង់ រូបផ្លែក្រូច និងសន្លឹកកិច្ចការ។

ការផ្តើមមេរៀន

គ្រូ៖

- បិទតារាងមេគុណ2 និងតារាងមេគុណ3 នៅលើក្តារខៀន៖

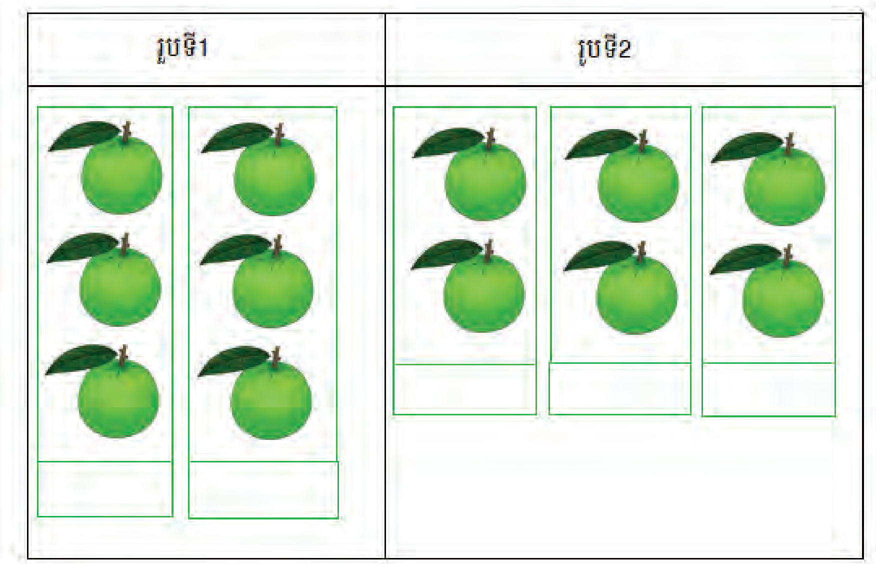
2×1= 2	3×1=3
2×2= 4	3×2= 6
2×3= 6	3×3= 9
2×4= 8	3×4= 12
2×5= 10	3×5= 15
2×6= 12	3×6= 18
2×7= 14	3×7= 21
2×8= 16	3×8= 24
2×9= 18	3×9= 27
2×10= 20	3×10= 30

- ឱ្យសិស្សសង្កេតល្បះលេខគុណនីមួយៗ រួចសួរប្រាប់ពីល្បះលេខគុណណាខ្លះដែលមានផលគុណស្មើគ្នា?
- ឱ្យសិស្សសរសេរចម្លើយលើក្ដារឆ្នួន *(2 × 3 និង 3 × 2)*
- គ្រូបញ្ជាក់ថា 2 × 3 = 6 ហើយ 3 × 2 = 6 នោះ 2 × 3 និង 3 × 2 មានផលគុណស្មើគ្នា
- ថ្ងៃនេះកូនៗនឹងរៀនពីលក្ខណៈត្រឡប់នៃវិធីគុណ។

សកម្មភាពរួមក្នុងថ្នាក់

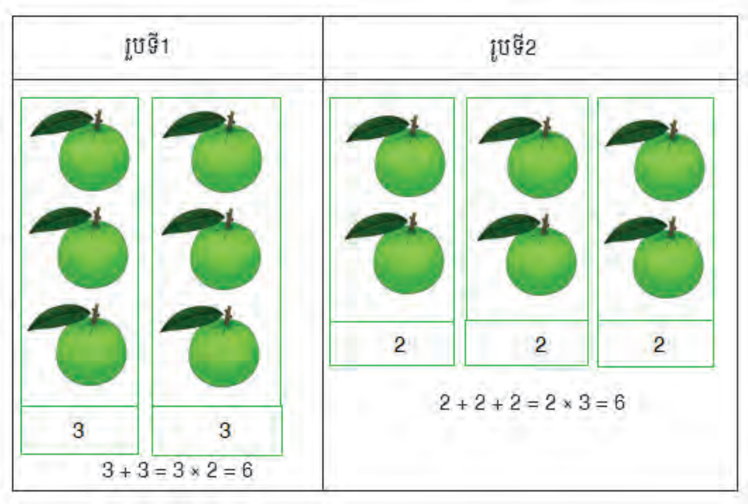
គ្រូ៖

- បិទរូបខាងក្រោមលើក្ដារខៀន ឱ្យសិស្សសរសេរល្បះលេខគុណ តាងឱ្យរូបនីមួយៗដាក់លើក្ដារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន៖



- ជ្រើសរើសសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវមកបង្ហាញ និងបញ្ជាក់ពីហេតុផល សិស្សដទៃវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ

– សម្របសម្រួល៖

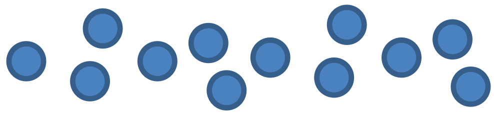


ដូចនេះ៖ $3 \times 2 = 2 \times 3 = 6$ ។

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

– បិទផ្ទាំងក្រដាសA3 ជាមួយស្ទីកខីចំនួន12ដូចរូបខាងក្រោមនៅលើក្តារខៀន

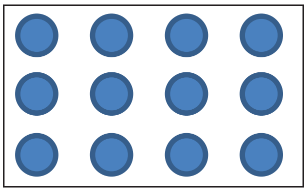


– ចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទ រួចឱ្យពួកគេពិភាក្សាគ្នាដោយយកស្ទីកខីចំនួន12 រៀបជាជួរឈរ ឬជួរដេក ចាប់ពីពីរជួរឡើងទៅហើយជួរនីមួយៗមានចំនួនស្ទីកខីស្មើគ្នាដាក់នៅលើក្តារឆ្នួនក្រុម

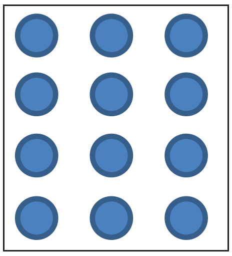
– ឱ្យតំណាងក្រុមមានសិស្សប្រុសស្រីឡើងបង្ហាញលទ្ធផលនៅខាងមុខក្តារខៀន សិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ

– សម្របសម្រួលចម្លើយក្រុមសិស្សដោយបិទរូបដូចខាងក្រោម៖

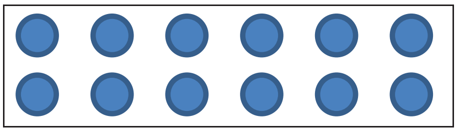
រូបទី១



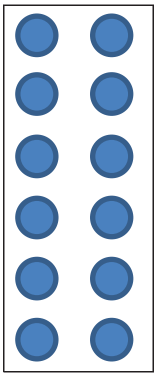
ឬ



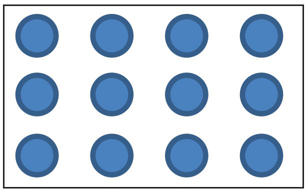
រូបទី២



ឬ

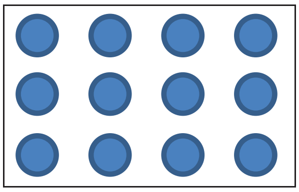


– ឱ្យសិស្សសង្កេតចំនួនស្ទីកខឺនៅជួរឈរ និងជួរដេកនៃរូបនីមួយៗខាងលើ **រូបទី១**



– សួរសិស្សថា៖
- តើរូបទី១មានស្ទីកខឺចំនួនប៉ុន្មាន? *(ចា៎ឬបាទ មានស្ទីកខឺចំនួន12)*
- តើក្នុងមួយជួរឈរមានស្ទីកខឺចំនួនប៉ុន្មាន? *(ចា៎ឬបាទមានស្ទីកខឺចំនួន3)*

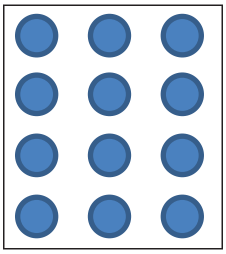
– សរសេរលេខ3 នៅក្រោមជួរឈរនីមួយៗ រួចសួរសិស្សថា៖ បើក្នុងមួយជួរឈរនីមួយៗមានស្ទីកខឺចំនួន3 តើប្អូនសង្កេតឃើញមាន3ចំនួនប៉ុន្មានដង? *(ចា៎ ឬបាទមាន3បួនដង)*



3 3 3 3

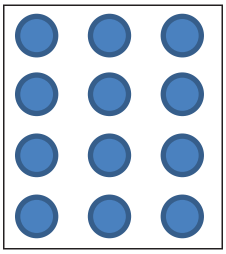
– ឱ្យសិស្សសរសេរល្បះលេខគុណលើក្តារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន រួចលើកបង្ហាញ *($3 \times 4 = 12$)*

– បង្វិលរូបទី១ក្នុងស្ថានភាពដូចខាងក្រោម រួចឱ្យសិស្សសង្កេតចំនួនស្ទីកខឺនៅជួរឈរ និងជួរដេក



– តើក្នុងមួយជួរឈរនៃរូបខាងលើនេះ មានស្ទីកខឺចំនួនប៉ុន្មាន? *(ចា៎ ឬបាទមានស្ទីកខឺចំនួន4)*

– សរសេរលេខ4 នៅក្រោមជួរឈរនីមួយៗ រួចសួរសិស្សថា៖ បើក្នុងមួយជួរឈរនីមួយៗមានស្ទីកខឺចំនួន4 តើប្អូនសង្កេតឃើញមាន4ប៉ុន្មានដង? *(ចា៎ ឬបាទ មាន4បីដង)*



4 4 4

– ឱ្យសិស្សសរសេរល្បះលេខគុណលើក្តារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន រួចលើកបង្ហាញ *($4 \times 3 = 12$)*

– បូកសរុបដោយសួរសិស្សថា៖ បើយើងប្តូរលំដាប់តួគុណ តើផលគុណប្រែប្រួលដែរឬទេ? *(ចា៎ ឬបាទមិនប្រែប្រួលទេ)*

– អនុវត្តសកម្មភាពដូចខាងលើដោយប្រើរូបទី2។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

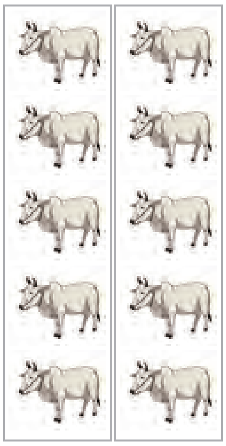
– ចែកសន្លឹកកិច្ចការដល់ដៃគូសិស្ស

– ណែនាំដៃគូនីមួយៗសរសេរល្បះលេខគុណ និងចម្លើយតាមរូបដែលបានបង្ហាញ៖

រូបទី១ គោ5ក្រុម ក្នុងមួយក្រុម មានគោ2ក្បាល។ ចំនួនគោសរុប

មាន___+___+___ +___+___

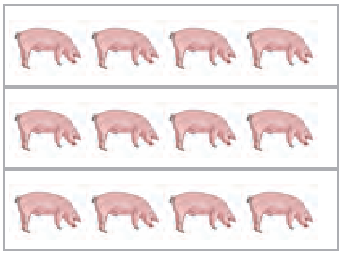
= 2 × 5 =_____



រូបទី២ គោ2ក្រុម ក្នុងមួយក្រុមមានគោ5ក្បាល។ ចំនួនគោសរុប

មាន____+____

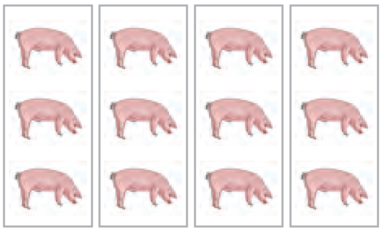
= 5 × 2 =_____



រូបទី៣ ជ្រូក3ទ្រុងក្នុងមួយទ្រុងមានជ្រូក4ក្បាល។

ចំនួនជ្រូកសរុបមាន___+___+___

4 ×3 = ___



រូបទី៤ ជ្រូក4ទ្រុង ក្នុងមួយទ្រុងមានជ្រូក3ក្បាល។

ចំនួនជ្រូកសរុបមាន___ + ___ + ___ + ___ + ___ 3 × 4 = ___

– ជ្រើសរើសដៃគូសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវមកបង្ហាញ ព្រមទាំងបញ្ជាក់ហេតុផល ដៃគូសិស្សដទៃវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ

– សម្របសម្រួល បានចម្លើយដូចខាងក្រោម៖

- រូបទី១៖ ចំនួនគោសរុបមាន 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 2 × 5 = 10 ក្បាល
- រូបទី២៖ ចំនួនគោសរុបមាន 5 + 5 = 5 × 2 = 10 ក្បាល

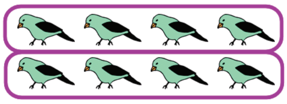
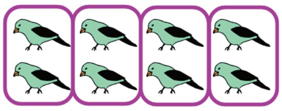
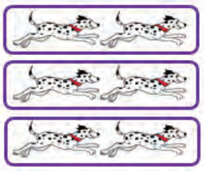
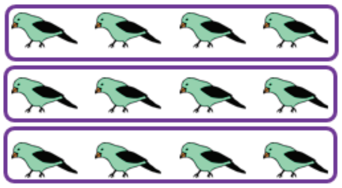
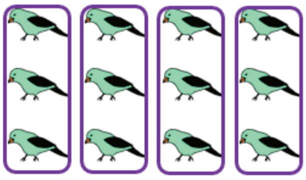
  យើងបាន 2 × 5 = 5 × 2
- រូបទី៣៖ ចំនួនជ្រូកសរុបមាន 4 + 4 + 4 = 4 × 3 = 12 ក្បាល
- រូបទី៤៖ ចំនួនជ្រូកសរុបមាន 3 + 3 + 3 + 3 = 3 × 4 = 12 ក្បាល

  យើងបាន 4 × 3 = 3 × 4

ច) សកម្មភាពបុគ្គល

គ្រូ៖

– បិទផ្ទាំងលំហាត់ដូចខាងក្រោមលើក្ដារខៀន ៖

ក.  ___4_ × __2__ = ___8__	 ___2_ × __4__ = __8___
ខ.  _____ × _____ = ______	_____ × _____ = ______
គ. _____ × _____ = ______	_____ × _____ = ______
ឃ.  _____ × _____ = ______	 _____ × _____ = ______

– ឱ្យសិស្សសរសេរល្បះលេខគុណដែលត្រូវនឹងរូបនីមួយៗលើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញ

– សម្របសម្រួល និងកែលម្អ៖

ក. 4 × 2 = 8 និង 2 × 4 = 8 យើងបាន 4 × 2 = 2 × 4

ខ. 2 × 3 = 6 និង 3 × 2 = 6 យើងបាន 2 × 3 = 3 × 2

គ. 3 × 1 = 3 និង 1 × 3 = 3 យើងបាន 3 × 1 = 1 × 3

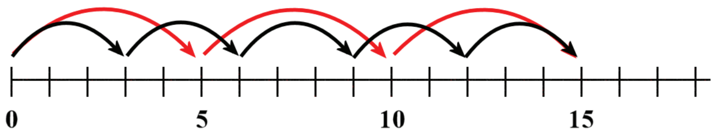
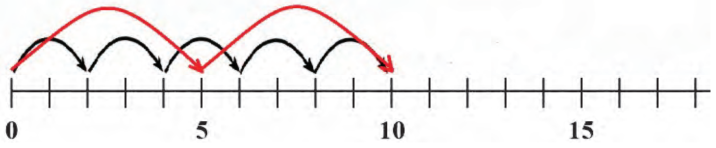
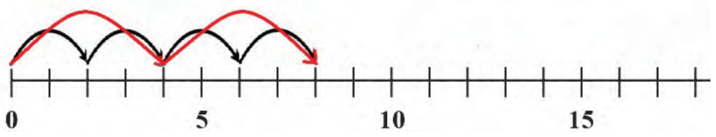
ឃ. 4 × 3 =12 និង 3 × 4 = 12 យើងបាន 4 × 3 = 3 × 4

- ឱ្យសិស្សពិភាក្សាគ្នាទាញរកសេចក្ដីសន្និដ្ឋាន ដោយសួរថា តើផលគុណមានតម្លៃប្រែប្រួលឬទេ បើយើងប្ដូរតួគុណទី១ ទៅកន្លែងតួគុណទី២វិញ(ឬច្រាសមកវិញ)?*(សិស្សឆ្លើយជាបុគ្គល)*
- បូកសរុប កែលម្អចម្លើយសិស្ស និងសរសេរសន្និដ្ឋាននៅលើក្ដារខៀន៖ **បើយើងប្ដូរទីកន្លែងតួគុណទី១ និងតួគុណទី២ យើងសង្កេតផលគុណនៅតែស្មើគ្នាដដែល ដូច្នេះគេថាវិធីគុណមានលក្ខណៈត្រឡប់។**

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

- បិតរូបបន្ទាត់ចំនួនលើក្ដារខៀន រួចឱ្យសិស្សសរសេរល្បះលេខគុណនៅលើក្ដារឆ្នួនឱ្យបានពីររបៀបតាមពណ៌សញ្ញាព្រួញលើបន្ទាត់ចំនួន៖

ក.	 ____ × ____ = ________ ____ × ____ = ________
ខ.	 ____ × ____ = ________ ____ × ____ = ________
គ.	 ____ × ____ = ________ ____ × ____ = ________

- ជ្រើសរើសសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវមកបង្ហាញ និងបញ្ជាក់ពីហេតុផល សិស្សដទៃវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
- សម្របសម្រួល និងកែលម្អ៖

ក. $5 \times 3 = 3 \times 5 = 15$

ខ. $5 \times 2 = 2 \times 5 = 10$

គ. $4 \times 2 = 2 \times 4 = 8$

ជំហានទី៩៖ ការគុណចំនួន10នឹងចំនួនមានលេខមួយខ្ទង់

នៅជំហាននេះមានគោលបំណងឱ្យសិស្សមានចំណេះដឹង និងបំណិនគុណចំនួន10នឹងចំនួនដែលមានលេខមួយខ្ទង់ បានត្រឹមត្រូវ តាមរយៈការប្រើសម្ភារៈជាក់ស្ដែង ឬរូបតំណាង និងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់។

ក្នុងជំហាននេះមាន៣សកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

- ការសរសេរល្បះលេខគុណតាមចំណោទបញ្ហា និងរូបវត្ថុជាក់ស្ដែងដែលគ្រូបានបង្ហាញ
- ការរកផលគុណចំនួន10 នឹងចំនួនមានលេខមួយខ្ទង់ដោយប្រើតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ និងធ្វើប្រមាណវិធីគុណ
- ការទាញសេចក្ដីសន្និដ្ឋានពីវិធីគុណចំនួន10នឹងចំនួនមានលេខមួយខ្ទង់។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៩

សម្ភារឧបទេសៈ បំពង់បឺត និងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់។

ការផ្ដើមមេរៀន

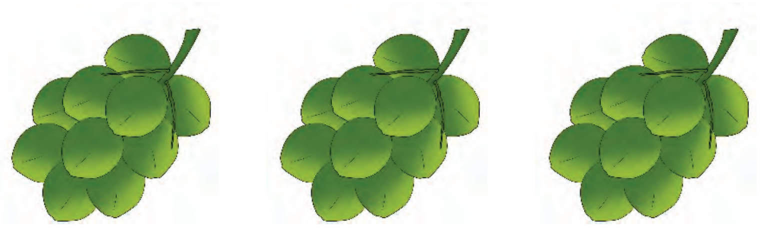
គ្រូ៖

- ហៅសិស្សម្នាក់ឡើងមកមុខក្ដារខៀន ឱ្យបំពង់បឺតមួយបាច់(មាន10ដើម) បន្ទាប់មកថែមមួយបាច់10ដើមទៀត
- ឱ្យសិស្សសរសេរល្បះលេខបូកតាងចំនួនបំពង់បឺតដែលគ្រូបានឱ្យទៅមិត្តភក្ដិរបស់គេនៅលើក្ដារឆ្នួនរៀងខ្លួន *(សិស្សសរសេរ៖ 10+10=20 លើក្ដារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន រួចលើកបង្ហាញ)*
- តើយើងអាចសរសេរទៅជាល្បះលេខគុណបានឬទេ? *(សិស្សសរសេរ 10 × 2 = 20 លើក្ដារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន រួចលើកបង្ហាញ)*
- ម៉ោងនេះកូនៗនឹងរៀនពីវិធីគុណចំនួន10 នឹងចំនួនដែលមានលេខមួយខ្ទង់។

សកម្មភាពរួមក្នុងថ្នាក់

គ្រូ៖

- បិទប្រធានចំណោទលើក្ដារខៀន៖ ពូសំបេះផ្លែដូងបាន3ធ្លាយ។ ក្នុងមួយធ្លាយមានដូង10ផ្លែ។ តើពូសំបេះផ្លែដូងបានទាំងអស់ប៉ុន្មានផ្លែ?
- បង្ហាញរូបផ្លែដូងដូចខាងក្រោម៖



10 10 10

- ឱ្យសិស្សសរសេរល្បះលេខបូកដាក់លើក្ដារឆ្នួន *(10+10+10=30)*
- ឱ្យសិស្សសរសេរល្បះលេខគុណដាក់លើក្ដារឆ្នួន *(10 ×3=30)*
- តើប្អូនសង្កេតឃើញយ៉ាងដូចម្ដេច ចំពោះការគុណចំនួន10នឹង3? *(ផលគុណមានលេខ 3 និងលេខ0 គឺ30។*

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

- បែងចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទ និងតួនាទីសមាជិកក្រុម (ប្រធានក្រុម , អ្នកកត់ត្រា ....)
- ចែកតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ និងរូបផ្លែដូងបីធ្លាយដល់ក្រុមសិស្សនីមួយៗ ឱ្យពួកគេយករូប ផ្លែដូងបិទចូលក្នុងតារាង និងគណនាចម្លើយ

ដប់	រាយ

$10 \times 3 =$

ដប់	រាយ

$10 \times 3 = 30$

(សិស្សពិភាក្សាគ្នាបិទរូបផ្លែដូងចូលក្នុងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់)

– ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សឡើងបង្ហាញលទ្ធផល សិស្សដទៃវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ

– សម្របសម្រួល និងកែលម្អចម្លើយសិស្សនៅលើក្ដារខៀន៖

ដូង3ធ្លាយ ក្នុងមួយធ្លាយមាន10ផ្លែ យើងសរសេរ 10+10+10 ឬ 10បីដង អាចសរសេរទៅជាវិធីគុណ 10×3 ឬ

$$\begin{array}{r} 1\ 0 \\ \times \quad 3 \\ \hline \end{array}$$

– ពន្យល់ពីប្រមាណវិធីគុណនៅលើក្ដារខៀនដោយប្រើតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់

– តើផ្លែដូងមួយធ្លាយមានចំនួនប៉ុន្មាន *(ចាំឬបាទមានចំនួន ១០ផ្លែ)*

– ចុះលេខ 1 នៅខ្ទង់អ្វី? *(ចាំឬបាទ 1 នៅខ្ទង់ដប់)*

– ចុះលេខ 0 នៅខ្ទង់អ្វី? *(ចាំឬបាទ 0 នៅខ្ទង់រាយ)*

– ដូច្នេះអ្នកគ្រូយក 1និង 0 ទៅសរសេរក្នុងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ដូចខាងក្រោម៖

ដប់	រាយ
1 ×	0 3
	0

$$\begin{array}{r} 1\ 0 \\ \times \quad 3 \\ \hline \end{array}$$

- គុណ3 នឹងលេខ0 នៅខ្ទង់រាយ ឬ 3×0 = 0 សរសេរលេខ0 នៅក្រោមខ្ទង់រាយរូបខាងក្រោម៖

ដប់	រាយ
1 ×	0 3
	0

$$\begin{array}{r} 1\ 0 \\ \times \quad 3 \\ \hline 0 \end{array}$$

- គុណ 3 នឹងលេខ1នៅខ្ទង់ដប់ឬ 3×1 = 3 សរសេរលេខ3នៅពីក្រោមខ្ទង់ដប់រូបខាងក្រោម៖

ដប់	រាយ
1	0
×	3
3	0

$$\begin{array}{r} 10 \\ \times\ \ 3 \\ \hline 30 \end{array}$$

- ដូច្នេះពូសំបេះផ្លែដូងបានទាំងអស់ចំនួន 30ផ្លែ ។

– ចែកសិស្សជាក្រុមដើម្បីកំណត់សេចក្ដីសន្និដ្ឋានពីក្បួនគុណលេខ*(សិស្សពិភាក្សាគ្នា)*

– ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សឡើងបង្ហាញលទ្ធផល ក្រុមសិស្សដទៃវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ

– សម្របសម្រួល ដោយបង្កើតជាក្បួនគុណលេខដូចខាងក្រោម៖

ក្បួនគុណលេខ៖ លេខគុណ គេគុណពីក្រោមឡើងទៅលើ និងពីឆ្វេងទៅ

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– សរសេរល្បះលេខគុណនៅលើក្ដារខៀន 10×4 =?

– សិស្សពិភាក្សាគ្នាជាដៃគូគណនាផលគុណនៅលើក្ដារឆ្នួន

– ជ្រើសរើសកិច្ចការដៃគូសិស្សដែលត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវមកពន្យល់ឡើងវិញ

– ឱ្យសិស្សពិភាក្សាគ្នាទាញរកសេចក្ដីសន្និដ្ឋាន ដោយសួរសិស្សថា៖ ដើម្បីគុណចំនួន10នឹងលេខមួយខ្ទង់ តើយើងត្រូវធ្វើដូចម្ដេច?

– បូកសរុប កែលម្អចម្លើយសិស្ស និងសរសេរសន្និដ្ឋាននៅលើក្ដារខៀន៖

ដើម្បីគុណចំនួន10 នឹងលេខមួយខ្ទង់ យើងគ្រាន់តែគុណចំនួននោះនឹងលេខ1 (ឬសរសេរចំនួននោះនៅក្នុងខ្ទង់ដប់) ហើយសរសេរលេខសូន្យនៅខ្ទង់រាយនៃចម្លើយ។

ដប់	រាយ
1	0
×	3
3	0

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– សរសេរល្បះលេខនៅលើក្ដារខៀនម្ដងមួយៗឱ្យសិស្សគណនានៅលើក្ដារឆ្នួនជាបុគ្គល

ក. 10×1 =　　ខ. 10×7 =　　គ. 10×... =20　　ឃ. 10×5 =　　ង. 10×... =80

– ជ្រើសរើសសិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវមកបង្ហាញ សិស្សដទៃវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ

– សម្របសម្រួល និងកែលម្អ៖

ក. 10×1 = 10　　ខ. 10×7 = 70　　គ. 10× 2 = 20　　ឃ. 10×5 = 50　　ង. 10×8 = 80

ជំហានទី១០៖ ការអនុវត្តលំហាត់ និងចំណោទលើប្រមាណវិធីគុណ

ក្នុងជំហាននេះមានគោលបំណងពង្រឹងសមត្ថភាពសិស្សលើការគុណចំនួន10នឹងលេខមួយខ្ទង់ និងបង្កើតតារាងមេគុណ10 បានត្រឹមត្រូវ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១០

សម្ភារឧបទេសៈ ផ្ទាំងលំហាត់។

ការផ្តើមមេរៀន

គ្រូ៖

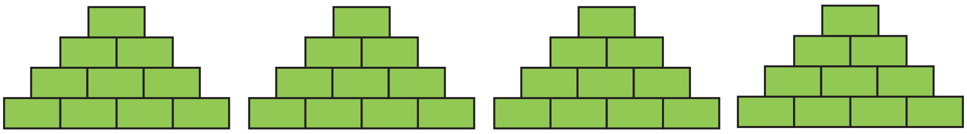
- ដើម្បីគុណចំនួន10នឹងលេខមួយខ្ទង់ តើយើងត្រូវធ្វើដូចម្តេច? *(សិស្សឆ្លើយជាបុគ្គល៖ ដើម្បីគុណចំនួន10 នឹងលេខមួយខ្ទង់ យើងគ្រាន់តែគុណចំនួននោះនឹងលេខ1នៅខ្ទង់ដប់ ឬសរសេរចំនួននោះនៅក្នុងខ្ទង់ដប់ ហើយសរសេរលេខ0 នៅខ្ទង់រាយ នៃចម្លើយ)*
- ថ្ងៃនេះកូនៗនឹងរៀនធ្វើលំហាត់ និងចំណោទទាក់ទងទៅនឹងការគុណចំនួន10នឹងមួយចំនួនមានលេខមួយខ្ទង់។

សកម្មភាពបុគ្គល

- គ្រូឱ្យសិស្សធ្វើលំហាត់ជាបុគ្គល និងសរសេរចម្លើយលើក្តារឆ្នួន រួចគ្រូជ្រើសរើសសិស្សប្រុសស្រី ដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនត្រឹមត្រូវ មកបង្ហាញព្រមទាំងឱ្យពួកគេប្រាប់ពីហេតុផលនៃចម្លើយ សិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ។

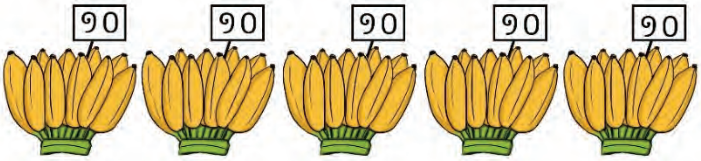
លំហាត់

1. ចូរបំពេញលេខតាងចំនួនក្នុង □ ខាងក្រោម៖

ក. 

10× □ =10+ □ + □ + □

= □

ខ. 

១០ × □ = ១០ + □ + □ + □ + □

= □

- សម្រួបសម្រួល និងកែលម្អ៖

ក. 10 × 4 = 10 + 10 + 10 + 10 = 40

ខ. 10 × 5 = 10 + 10 + 10 + 10 = 50

សកម្មភាពក្រុម

– គ្រូចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទ រួចចែកបណ្ណលំហាត់ឱ្យក្រុមនីមួយៗដូចខាងក្រោម៖

លំហាត់៖

2. ចូរបំពេញលេខក្នុងចន្លោះដើម្បីបង្កើតតារាងមេគុណ10៖

10	$=10\times1$
$10+10$	$=10\times2$
$10+10+10$	$=10\times...$
$10+10+10+10$	$=10\times...$
$10+10+10+10+10$	$=10\times...$
....	=..........
....	=..........
....	=..........
....	=..........
....	=..........

10×1	$=10$
10×2	$=20$
10×3	$=...$
$10\times...$	$=...$
$10\times...$	$=...$
$10\times...$	$=...$
$10\times...$	$=...$
$10\times...$	$=...$
$10\times...$	$=...$
$10\times...$	$=...$

– ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សមានប្រុសស្រីឡើងបង្ហាញលទ្ធផល សិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើ បណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ

– សម្របសម្រួល និងកែលម្អ៖

10	$=10\times1$
$10+10$	$=10\times2$
$10+10+10$	$=10\times3$
$10+10+10+10$	$=10\times4$
$10+10+10+10+10$	$=10\times5$
$10+10+10+10+10+10$	$=10\times6$
$10+10+10+10+10+10+10$	$=10\times7$
$10+10+10+10+10+10+10+10$	$=10\times8$
$10+10+10+10+10+10+10+10+10$	$=10\times9$
$10+10+10+10+10+10+10+10+10+10$	$=10\times10$

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	$=100$

សកម្មភាពដៃគូ

– គ្រូចែកសិស្សជាដៃគូ រួចឱ្យដៃគូនីមួយៗពិភាក្សាគ្នាធ្វើលំហាត់ខាងក្រោមដោយសរសេរចម្លើយលើក្ដារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន។

លំហាត់

3. ចូរគណនាផលគុណ

ក. 10×2 ខ. 10×4 គ. 10×8

ឃ. 10×6 ង. 10×7 ច. 10×9

ឆ. $\begin{array}{r}10\\ \times\ \ 3\\ \hline\end{array}$ ជ. $\begin{array}{r}10\\ \times\ \ 5\\ \hline\end{array}$

– សម្របសម្រួល និងកែលម្អ៖

ក. $10\times2=20$ ខ. $10\times4=40$ គ. $10\times8=80$

ឃ. $10\times6=60$ ង. $10\times7=70$ ច. $10\times9=90$

ឆ. $\begin{array}{r}10\\ \times\ \ 3\\ \hline 30\end{array}$ ជ. $\begin{array}{r}10\\ \times\ \ 5\\ \hline 50\end{array}$

សកម្មភាពបុគ្គល

– គ្រូបិទផ្ទាំងចំណោទលើក្ដារខៀន

ចំណោទ

ក. នារីទិញក្រូច 3ថង់។ ក្នុង1ថង់មានក្រូច 10ផ្លែ។ តើនារីទិញក្រូចបានប៉ុន្មានផ្លែ?

ខ. ដារិទ្ធបេះផ្លែស្វាយបាន 10ដំប។ ក្នុង1ដំបមានផ្លែស្វាយ 4ផ្លែ។ តើដារិទ្ធបេះស្វាយបានចំនួនប៉ុន្មានផ្លែ?

– ឱ្យសិស្សអានប្រធានចំណោទ២ ទៅ៣ដង

– សួរសិស្សថា៖

- តើចំណោទគេប្រាប់អ្វី? *(នារីទិញក្រូច3ថង់ ហើយមួយថង់មានក្រូច 3ផ្លែ)*
- តើគេសួររកអ្វី? *(សួររកចំនួនក្រូចដែលនារីទិញបាន)*
- ដើម្បីរកចំនួនក្រូចដែលនារីទិញបាន តើយើងត្រូវធ្វើប្រមាណវិធីអ្វី? *(ធ្វើប្រមាណវិធីគុណ)*

– ឱ្យសិស្សសរសេរល្បះលេខគុណលើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញ *(10 × 3 = ...)*

– ឱ្យសិស្សធ្វើប្រមាណវិធីគុណលើក្ដារឆ្នួន

– សម្របសម្រួល និងកែលម្អ៖

ប្រមាណវិធី	របៀបឆ្លើយ
$\begin{array}{r}10\\ \times\ \ 3\\ \hline 30\end{array}$	ក. រកចំនួនផ្លែក្រូចដែលនារីទិញបាន 10 × 3 = 30 ផ្លែ ឆ្លើយថា នារីទិញផ្លែក្រូចបានចំនួន 30ផ្លែ ។

– អនុវត្តសកម្មភាពដូចខាងលើចំពោះការដោះស្រាយចំណោទខ

– សម្របសម្រួល និងកែលម្អ

ប្រមាណវិធី	របៀបឆ្លើយ
$\begin{array}{r}10\\ \times\ \ 4\\ \hline 40\end{array}$	ក. រកចំនួនផ្លែស្វាយដែលដារិទ្ធបេះបាន 10 × 4 = 40 ផ្លែ ឆ្លើយថា ដារិទ្ធបេះផ្លែស្វាយបានចំនួន 40ផ្លែ ។

– ឱ្យសិស្សចម្លងចូលសៀវភៅ។

ជំហានទី១១៖ ការគុណមួយចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់ គ្មានត្រាទុក

នៅជំហាននេះមានគោលបំណងឱ្យសិស្សមានចំណេះដឹង និងបំណិនគុណមួយចំនួនមានលេខពីរខ្ទង់នឹងមួយខ្ទង់គ្មានត្រាទុក បានត្រឹមត្រូវ តាមរយៈការប្រើរូបតំណាង និងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់។

ក្នុងជំហាននេះមាន៤សកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

- ការសរសេរឈ្មោះលេខបូក ឈ្មោះលេខគុណ តាមរយៈចំណោទបញ្ហា និងរូបតំណាងដែលឱ្យ
- ការរកផលគុណដោយប្រើសម្ភារៈជាក់ស្តែង ឬរូបតំណាងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ និងការធ្វើប្រមាណវិធីគុណ
- ការទាញសេចក្តីសន្និដ្ឋានពីការគុណចំនួនមានលេខពីរខ្ទង់នឹងមួយខ្ទង់គ្មានត្រាទុក
- ការគណនាផលគុណចំនួនមានលេខពីរខ្ទង់នឹងមួយខ្ទង់គ្មានត្រាទុក។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១១

សម្ភារឧបទេស៖ បំពង់បឺត រូបខ្មៅដៃ និងតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់។

ការផ្តើមមេរៀន

គ្រូ៖

- ហៅសិស្សម្នាក់ឡើងមកមុខក្តារខៀន ឱ្យបំពង់បឺតចំនួន5ដើម បន្ទាប់មកថែម5ដើមទៀត
- ឱ្យសិស្សសរសេរឈ្មោះលេខគុណតាងបំពង់បឺតដែលគ្រូបានឱ្យទៅមិត្តភក្តិរបស់គេនៅលើក្តារឆ្នួនរៀងខ្លួន *(សិស្សសរសេរចម្លើយ 5 × 2 = 10 លើក្តារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន រួចលើកបង្ហាញ)*
- ហៅសិស្សម្នាក់ទៀតឡើងមកមុខក្តារខៀន រួចឱ្យបំពង់បឺត12 (មានមួយបាច់ដប់ និងពីររាយ) បន្ទាប់មកថែម12ទៀត
- ឱ្យសិស្សសរសេរឈ្មោះលេខគុណតាងបំពង់បឺតដែលគ្រូបានឱ្យទៅមិត្តភក្តិរបស់គេនៅលើក្តារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន*(សិស្សសរសេរចម្លើយ 12×2 =24លើក្តារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន រួចលើកបង្ហាញ)*
- ថ្ងៃនេះកូនៗនឹងរៀនពីវិធីគុណចំនួនមានលេខ2ខ្ទង់នឹង1ខ្ទង់ គ្មានត្រាទុក។

សកម្មភាពរួមក្នុងថ្នាក់

គ្រូ៖

- បិទប្រធានចំណោទលើក្តារខៀន៖ បូណាមានខ្មៅដៃ2ប្រអប់។ ក្នុងមួយប្រអប់មានខ្មៅដៃ24ដើម។ តើបូណាមានខ្មៅដៃទាំងអស់ប៉ុន្មានដើម?

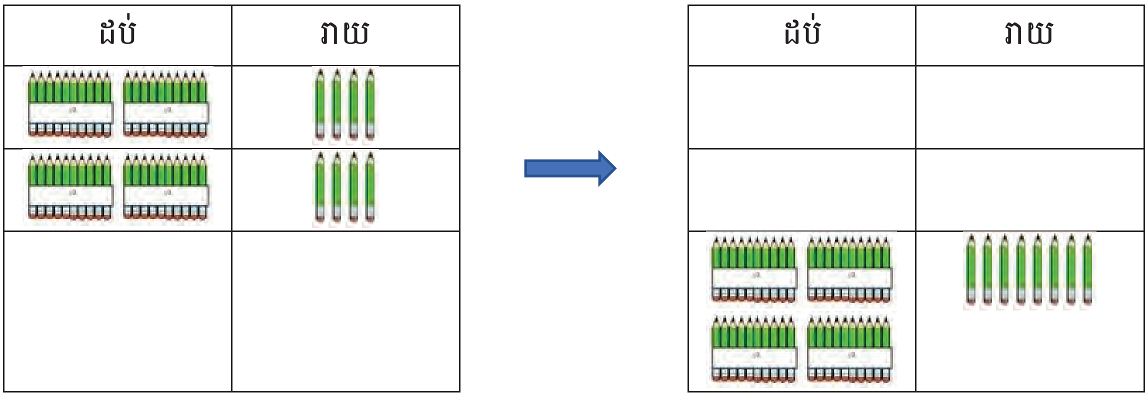
- ឱ្យសិស្សសរសេរឈ្មោះលេខគុណដាក់លើក្តារឆ្នួន *(24 × 2 =)*

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

- បែងចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទ និងតួនាទីសមាជិកក្រុម(ប្រធានក្រុម , អ្នកកត់ត្រា ....)

- ចែកតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់ និងរូបខ្មៅដៃ(មានរូបបាច់ដប់ និងរាយ)ដល់ក្រុមនីមួយៗ រួចឱ្យក្រុមសិស្សបិទរូបខ្មៅដៃចូលក្នុងតារាង និងគណនាចម្លើយ



- ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សឡើងបង្ហាញលទ្ធផល សិស្សដទៃវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
- សម្របសម្រួល និងកែលម្អចម្លើយដោយ ផ្ដើមនិយាយថា ខ្មៅដៃ24ដើម មានពីរប្រអប់ មានន័យថា 24 ពីរដង អាចសរសេរទៅជាវិធីគុណគឺ 24 × 2 ឬ

$$\begin{array}{r} 24 \\ \times \quad 2 \\ \hline \end{array}$$

- ពន្យល់ពីប្រមាណវិធីគុណនៅលើក្ដារខៀនដោយបិទតារាងតម្លៃលេខតាមខ្ទង់រូបខាងក្រោម

ដប់	រាយ
2 ×	4 2

$$\begin{array}{r} 24 \\ \times \quad 2 \\ \hline \end{array}$$

- គុណ 2 នឹង 4 ស្មើនឹងប្រាំបី(និយាយ និងចង្អុល) ឬ 2×4 = 8
- សរសេរលេខ 8 នៅក្រោមខ្ទង់រាយរូបខាងក្រោម

$$\begin{array}{r} 24 \\ \times \quad 2 \\ \hline 8 \end{array}$$

- គុណ 2 នឹង 2 ស្មើនឹងបួន(និយាយ និងចង្អុល) ឬ 2×2 = 4
- សរសេរលេខ 4 នៅពីក្រោមខ្ទង់ដប់រូបខាងក្រោម

$$\begin{array}{r} 24 \\ \times \quad 2 \\ \hline 48 \end{array}$$

ដូចនេះ បូណាមានខ្មៅដៃទាំងអស់ចំនួន 48 ដើម ។

- ចែកសិស្សជាក្រុមដើម្បីកំណត់សេចក្ដីសន្និដ្ឋាន*(សិស្សពិភាក្សាគ្នា)*
- ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សស្រីប្រុសឡើងបង្ហាញលទ្ធផល ក្រុមសិស្សដទៃវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

- សរសេរល្បះលេខគុណនៅលើក្ដារខៀន 21×4 =
- ឱ្យសិស្សពិភាក្សាគ្នាជាដៃគូគណនាផលគុណនៅលើក្ដារឆ្នួន
- ជ្រើសរើសកិច្ចការដៃគូសិស្សដែលត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវមកពន្យល់ឡើងវិញ
- ឱ្យសិស្សពិភាក្សាគ្នាទាញរកសេចក្ដីសន្និដ្ឋាន ដោយសួរសិស្សថា៖ ដើម្បីគុណចំនួនមានលេខពីរខ្ទង់នឹងលេខមួយខ្ទង់គ្មានត្រាទុក តើយើងត្រូវធ្វើដូចម្ដេច?
- បូកសរុប និងកែលម្អ៖ **ដើម្បីគុណចំនួនមានលេខពីរខ្ទង់នឹងមួយខ្ទង់គ្មានត្រាទុក យើងយកតួគុណទី2 ទៅគុណនឹង លេខនៅខ្ទង់រាយនៃតួគុណទី1មុន ដោយសរសេរចម្លើយនៅក្រោមខ្ទង់រាយ បន្ទាប់មកយកតួគុណទី2ទៅគុណនឹងលេខនៅខ្ទង់ដប់នៃតួគុណទី1 ដោយសរសេរចម្លើយនៅក្រោមខ្ទង់ដប់។**

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

- សរសេរល្បះលេខនៅលើក្ដារខៀនម្ដងមួយៗឱ្យសិស្សគណនានៅលើក្ដារឆ្នួនជាបុគ្គល

ក. 12×3 = ខ. 32×3 = គ. 42×2 = ឃ. 22×4 = ង. 11×8 =

- សម្រួបសម្រួល និងកែលម្អ៖

ក. 12×3 = 36 ខ. 32×3 = 96 គ. 42×2 = 84 ឃ. 22×4 = 88 ង. 11×8 = 88

ជំហានទី១២៖ ការអនុវត្តលំហាត់ និងចំណោទលើប្រមាណវិធីគុណ

នៅជំហាននេះមានគោលបំណងពង្រឹងសមត្ថភាពសិស្សលើបំណិនធ្វើប្រមាណវិធីគុណចំនួនមានលេខពីរខ្ទង់នឹងមួយខ្ទង់ គ្មានត្រាទុក តាមរយៈការអនុវត្តលំហាត់ និងចំណោទ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១២

សម្ភារឧបទេស៖ ផ្ទាំងលំហាត់។

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

- ដើម្បីគុណចំនួនមានលេខពីរខ្ទង់នឹងលេខមួយខ្ទង់គ្មានត្រាទុក តើយើងត្រូវធ្វើដូចម្ដេច? *(សិស្សឆ្លើយជាបុគ្គល៖ ដើម្បីគុណចំនួនមានលេខពីរខ្ទង់នឹងមួយខ្ទង់គ្មានត្រាទុក យើងយកតួគុណទី2 ទៅគុណនឹង លេខនៅខ្ទង់រាយនៃតួគុណទី1មុន ដោយសរសេរចម្លើយនៅក្រោមខ្ទង់រាយ បន្ទាប់មកយកតួគុណទី2ទៅគុណនឹងលេខនៅខ្ទង់ដប់នៃតួគុណទី1 ដោយសរសេរចម្លើយនៅក្រោមខ្ទង់ដប់)*
- ម៉ោងនេះកូនៗនឹងរៀនធ្វើលំហាត់អំពីការគុណចំនួនមានលេខពីរខ្ទង់នឹងមួយខ្ទង់គ្មានត្រាទុក។

សកម្មភាពបុគ្គល

គ្រូ៖

- ឱ្យសិស្សធ្វើលំហាត់ខាងក្រោមជាបុគ្គល ដោយឱ្យសិស្សធ្វើប្រមាណវិធីលើក្ដារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញ

លំហាត់ ចូរគណនាផលគុណ

ក. 13×3 ខ. 43×2 គ. 21×4 ឃ. 31×5

- ជ្រើសរើសសិស្សប្រុសស្រីដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់ត្រឹមត្រូវ មកបង្ហាញព្រមទាំង ប្រាប់ពីហេតុផលនៃចម្លើយ សិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
- សម្របសម្រួល និងកែលម្អបានចម្លើយដូចខាងក្រោម៖

ក. $\begin{array}{r} 13 \\ \times \ \ 3 \\ \hline 39 \end{array}$ ខ. $\begin{array}{r} 43 \\ \times \ \ 2 \\ \hline 86 \end{array}$ គ. $\begin{array}{r} 21 \\ \times \ \ 4 \\ \hline 84 \end{array}$ ឃ. $\begin{array}{r} 31 \\ \times \ \ 5 \\ \hline 155 \end{array}$

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

- បិទផ្ទាំងចំណោទលើក្ដារខៀន រួចអានមួយឬពីរចប់

ចំណោទ: សុភាទិញក្រូច ១ឡូ។ ក្នុងមួយឡូមានក្រូចនំនួន 12ផ្លែ។ តើសុភាទិញក្រូចបានចំនួនប៉ុន្មានផ្លែ?

- ចែកសិស្សជាក្រុមមានសិស្សចម្រុះភេទ រួចឱ្យតំណាងក្រុមឡើងអានប្រធានចំណោទឮៗ ២ទៅ៣ចប់
- សួរក្រុមសិស្សថា៖
  - តើចំណោទគេប្រាប់អ្វីខ្លះ? *(សុភាទិញក្រូច 3ឡូ។ ក្នុងមួយឡូមានក្រូច 12ផ្លែ។)*
  - តើគេសួររកអ្វី? *(រកចំនួនផ្លែក្រូចដែលសុភាបេះបាន)*
  - ដើម្បីរកចំនួនផ្លែក្រូចដែលសុភាទិញបាន តើយើងធ្វើប្រមាណវិធីអ្វី? *(ប្រមាណវិធីគុណ)*
  - យកប៉ុន្មានគុណនឹងប៉ុន្មាន? *(យក12គុណនឹង3)*
- ឱ្យក្រុមនីមួយៗពិភាក្សាគ្នាដោះស្រាយចំណោទដោយសរសេរចម្លើយលើក្ដារឆ្នួនក្រុម
- ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សឡើងបង្ហាញលទ្ធផល សិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
- សម្របសម្រួល និងកែលម្អ៖

ប្រមាណវិធី	របៀបឆ្លើយ
$\begin{array}{r} 12 \\ \times \ \ 3 \\ \hline 36 \end{array}$	រកចំនួនផ្លែក្រូចដែលសុភាទិញ 12 × 3 = 36 ផ្លែ ឆ្លើយថា សុភាទិញផ្លែក្រូចបានចំនួន 36ផ្លែ ។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

- បិទផ្ទាំងចំណោទនៅលើក្ដារខៀន រួចអានមួយឬពីរចប់

ចំណោទៈ សុជាតាចងផ្កាកុលាប 23ទង ក្នុងមួយបាច់។ តើផ្កាកុលាប 3 បាច់មានចំនួនប៉ុន្មានទង?
- ហៅសិស្សប្រុសស្រីឡើងអានប្រធានចំណោទ ២ ទៅ៣ចប់
- សួរសិស្សថាៈ
  - តើចំណោទគេប្រាប់អ្វីខ្លះ? *(ចាំឬបាទផ្កាកុលាប 23ទង ក្នុងមួយបាច់)*
  - តើគេសួររកអ្វី?*(រកចំនួនទងផ្កាកុលាប)*
  - ដើម្បីរកចំនួនទងផ្កាកុលាប 3បាច់ តើយើងធ្វើប្រមាណវិធីអ្វី? *(ចាឬបាទ ធ្វើប្រមាណវិធីគុណ)*
  - យកប៉ុន្មានគុណនឹងប៉ុន្មាន? *(ចាំឬបាទ យក 23 គុណនឹង3)*
- ឱ្យសិស្សពិភាក្សាគ្នាជាដៃគូដោះស្រាយចំណោទខាងលើ
- ជ្រើសរើសសិស្សដែលធ្វើបានត្រឹមត្រូវឡើងធ្វើកំណែលើក្តារខៀន
- សម្របសម្រួល និងកែលម្អៈ

ប្រមាណវិធី	**របៀបឆ្លើយ**
$\begin{array}{r} 23 \\ \times\quad 3 \\ \hline 69 \end{array}$	រកចំនួនទងផ្កាកុលាបបីបាច់ 23 × 3 = 69 ឆ្លើយថា ផ្កាកុលាប3បាច់មានចំនួន 69ទង ។

ជំហានទី១៣ៈ ការបង្កើតចំណោទប្រមាណវិធីគុណ

នៅជំហាននេះមានគោលបំណងឱ្យសិស្សមានបំណិនបង្កើតចំណោទប្រមាណវិធីគុណចំនួនមានលេខពីរខ្ទង់នឹងមួយខ្ទង់ និងដោះស្រាយចំណោទទាំងនោះ បានត្រឹមត្រូវ ដោយផ្សារភ្ជាប់នឹងជីវភាពរស់នៅប្រចាំថ្ងៃ។

នៅជំហាននេះមានសកម្មភាពដូចខាងក្រោមៈ
- ការរំឭកពីការដោះស្រាយចំណោទ
- ការបង្កើតចំណោទត្រូវនឹងល្បះលេខគុណចំនួនមានលេខពីរខ្ទង់នឹងមួយខ្ទង់ គ្មានត្រាទុក
- ការបង្ហាញពីការប្រើពាក្យពេចន៍ ឃ្លាប្រយោគ ពាក្យគន្លឹះដែលត្រូវប្រើក្នុងចំណោទ និងអត្ថន័យនៃចំណោទ
- ការបង្កើតចំណោទត្រូវនឹងល្បះលេខគុណចំនួនមានលេខពីរខ្ទង់នឹងមួយខ្ទង់ គ្មានត្រាទុក និងដោះស្រាយចំណោទនោះ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១៣
សម្ភារឧបទេសៈ ផ្ទាំងចំណោទ។ **ការផ្តើមមេរៀន** **គ្រូៈ** – **អានចំណោទៈ** ដីមួយកន្លែងមានដើមចេក4ជួរ ដែលក្នុងមួយជួរមានដើមចេក 12ដើម។ តើដីមួយកន្លែងនោះមានដើមចេកប៉ុន្មានដើម?

- ហៅសិស្ស២ ឬ៣នាក់ឡើងសង្ខេបប្រធានចំណោទឡើងវិញ *(សិស្សសង្ខេបប្រធានចំណោទ៖ ដើមចេកមាន4ជួរ ក្នុងមួយជួរមាន12ដើម។ រកចំនួនដើមចេកទាំងអស់។)*
- ដើម្បីរកចំនួនដើមចេក យើងធ្វើប្រមាណវិធីអ្វី? *(ប្រមាណវិធីគុណ)*
- ឱ្យសិស្សសរសេរល្បះលេខលើក្ដារឆ្នួន *(12 × 4 =)*
- ឱ្យសិស្សធ្វើប្រមាណវិធីលើក្ដាឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញ

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

- ថ្ងៃនេះកូនៗនឹងរៀនពីការបង្កើតចំណោទដែលទាក់ទងនឹងប្រមាណវិធីគុណចំនួនមានលេខពីរខ្ទង់នឹងមួយខ្ទង់ គ្មានត្រាទុក។

សកម្មភាពរួមក្នុងថ្នាក់

គ្រូ៖

- សរសេរល្បះលេខលើក្ដារខៀន៖ 34 × 2 = រដថ
- យើងអាចបង្កើតចំណោទដែលទាក់ទងនឹងល្បះលេខនេះដូចខាងក្រោម៖

  ចំណោទ៖ មីងសួន និងពូសុខធ្វើកញ្ច្រែងមួយថ្ងៃបានចំនួន 34កញ្ច្រែង។ តើរយៈពេល 2ថ្ងៃគាត់ធ្វើកញ្ច្រែងបានប៉ុន្មាន?
- តើកូនៗអាចបង្កើតចំណោទដែលទាក់ទងនឹងល្បះលេខខាងលើតាមលំនាំនេះបានដែរឬទេ?
- ហៅសិស្សប្រុសស្រី២ ទៅ៣នាក់ ឡើងអានចំណោទដែលគេបង្កើតបាន
- សម្របសម្រួល និងកែលម្អ៖
  - ការប្រើពាក្យពេចន៍ ឃ្លាប្រយោគ អត្ថន័យ
  - ពាក្យគន្លឹះដែលត្រូវប្រើក្នុងប្រធានចំណោទ

សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

- សរសេរល្បះលេខ 21×3 = ? នៅលើក្ដារខៀន
- បែងចែកសិស្សជាក្រុមចម្រុះភេទ រួចឱ្យក្រុមនីមួយៗបង្កើតចំណោទដែលទាក់ទង នឹងល្បះលេខខាងលើដាក់លើក្ដារឆ្នួនក្រុម
- ឱ្យតំណាងក្រុមឡើងបង្ហាញលទ្ធផលព្រមទាំងបញ្ជាក់ពីហេតុផលចម្លើយ សិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
- សម្របសម្រួល៖
  - ការប្រើពាក្យពេចន៍ ឃ្លាប្រយោគ អត្ថន័យ
  - ពាក្យគន្លឹះដែលត្រូវប្រើក្នុងប្រធានចំណោទ
- ឱ្យក្រុមនីមួយៗប្ដូរចំណោទគ្នា និងដោះស្រាយចំណោទដែលគេទទួលបាន
- សម្របសម្រួល និងកែលម្អ។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

- សរសេរល្បះលេខ 23 × 3 = ? នៅលើក្ដារខៀន

- ឱ្យសិស្សពិភាក្សាគ្នាជាដៃគូបង្កើតប្រធានចំណោទឱ្យត្រូវនឹងល្បះលេខខាងលើ
- ហៅដៃគូសិស្ស 3 ទៅ 4 នាក់ឡើងមកបង្ហាញប្រធានចំណោទដែលពួកគេបានសរសេរនៅមុខក្ដារខៀន សិស្សដទៃទៀតវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
- សម្រួបសម្រួល៖
  ឧទាហរណ៍៖ ពូសានចង់ច្រកអង្ករ 3 បាវក្នុងមួយបាវមានទម្ងន់ 23គីឡូក្រាម។ តើពូសានត្រូវការអង្ករប៉ុន្មានគីឡូក្រាម?
  សម្គាល់៖ គ្រូត្រូវមានការប្រុងប្រយ័ត្ន ចំពោះការបង្កើតចំណោទដែលទាក់ទងនឹងល្បះលេខ ដូចខាងលើដែលអាចខុសពីស្ថានភាពជាក់ស្ដែង។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

- ចូរប្អូនបង្កើតចំណោទឱ្យបានម្នាក់មួយដោយប្រើល្បះលេខ 12 × 4 = ?
- ជ្រើសរើសសិស្ស 2 ទៅ 3នាក់មកបង្ហាញ និងគណនាចម្លើយលើក្ដារខៀន សិស្សដទៃវាយតម្លៃដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ
- សម្រួបសម្រួល និងកែលម្អ។

ជំហានទី១៤៖ ការអនុវត្តល្បែងសិក្សាលើប្រមាណវិធីគុណ (**ល្បែងជាហ្សល**)

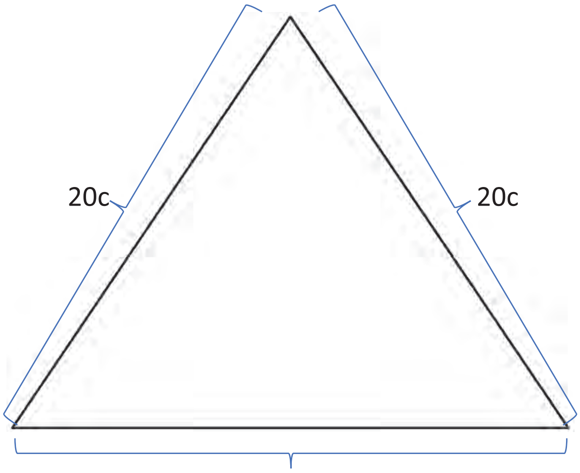
នៅជំហាននេះមានគោលបំណងពង្រឹងសមត្ថភាពសិស្សលើការធ្វើប្រមាណវិធីគុណ តាមរយៈការលេងល្បែងសិក្សា។ ល្បែងសិក្សានេះមានចម្លើយដើម្បីឱ្យសិស្សធ្វើការវាយតម្លៃខ្លួនឯង ហើយជួយពួកគេឱ្យចេះត្រួតពិនិត្យ ឆ្លុះបញ្ចាំងលើកិច្ចការ និងធ្វើការផ្លាស់ប្ដូរចម្លើយរបស់ខ្លួន។ ល្បែងសិក្សានេះក៏អាចលេងបានគ្រប់កម្រិតថ្នាក់ដោយគ្រាន់តែដូរខ្លឹមសារតែប៉ុណ្ណោះ។

ក្នុងជំហាននេះ គ្រូអាចនាំសិស្សលេងដោយចាប់ផ្ដើមពីការគុណចំនួនគត់មានលេខមួយខ្ទង់នឹងមួយខ្ទង់ ការគុណចំនួន10នឹងចំនួនមានលេខមួយខ្ទង់ បន្ទាប់មកការគុណចំនួនមានលេខពីរខ្ទង់នឹងមួយខ្ទង់គ្មានត្រាទុក។

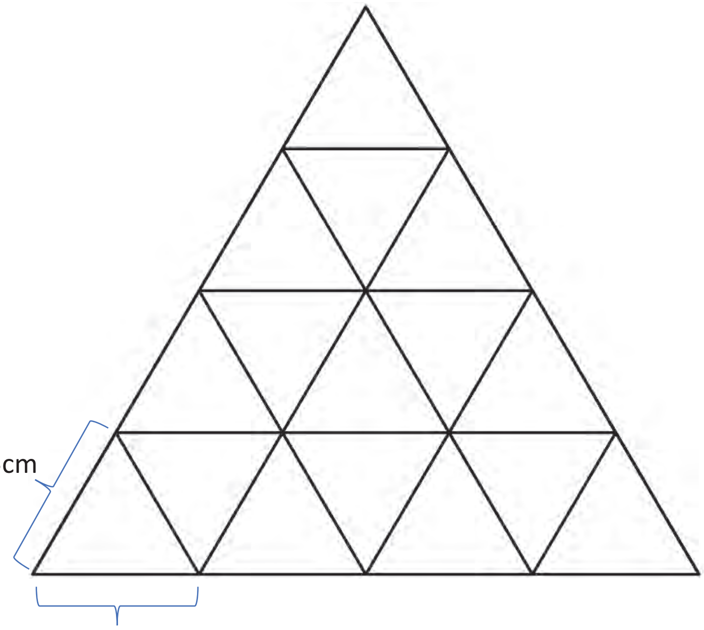
ចំណេះដឹងបន្ថែមសម្រាប់គ្រូ យើងផលិតល្បែងជាហ្សលដូចខាងក្រោម៖

ល្បែងជាហ្សល៖ ជាល្បែងសិក្សាមួយប្រភេទដែលបង្កើតឡើងសម្រាប់ឱ្យអ្នកសិក្សាផ្គុំពីបំណែកតូចៗឱ្យទៅជារាងឬទ្រង់ទ្រាយអ្វីមួយតាមគោលបំណងផ្សេងៗគ្នារបស់មេរៀនដើម្បីពង្រឹងសមត្ថភាព អ្នកសិក្សាឱ្យយល់កាន់តែច្បាស់ពីទ្រឹស្ដី ក្បួន... ពិសេសទាក់ទាញអ្នកសិក្សាឱ្យចូលចិត្តរៀន។ ល្បែងសិក្សានេះតម្រូវ ឱ្យអ្នកសិក្សាផ្គុំត្រីកោណសម័ង្សតូចៗ ទៅជាត្រីកោណសម័ង្សធំមួយ។ របៀបបង្កើតល្បែងសិក្សាមានដូចខាងក្រោម៖

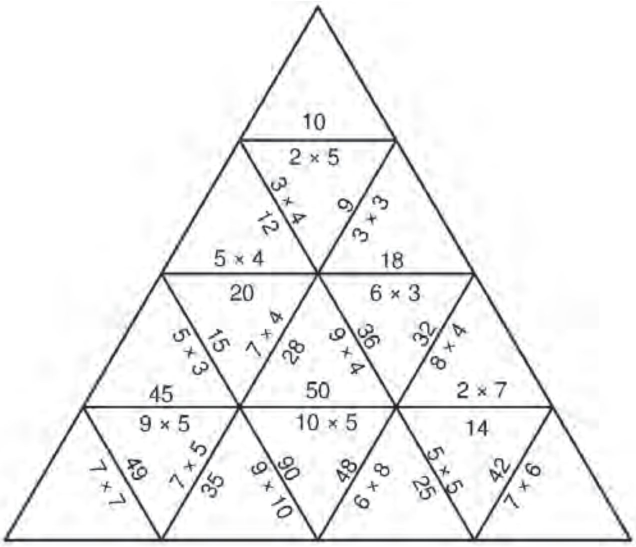
- គូសត្រីកោណសម័ង្សមួយ(ត្រីកោណដែលមានជ្រុងទាំងបីស្មើគ្នា)មានរង្វាស់ជ្រុង 20cm



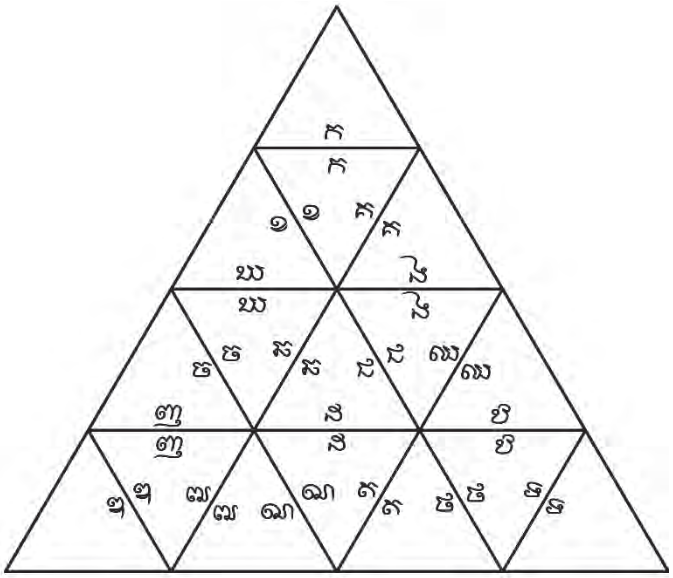
- ដៅចំណុចចែកជ្រុងនីមួយៗនៃត្រីកោណជាបួនចំណែកស្មើៗគ្នា(មួយចំណែកប្រវែង5cm)
- គូសភ្ជាប់ចំណុចនីមួយៗបានជាត្រីកោណសម័ង្សតូចៗចំនួន16



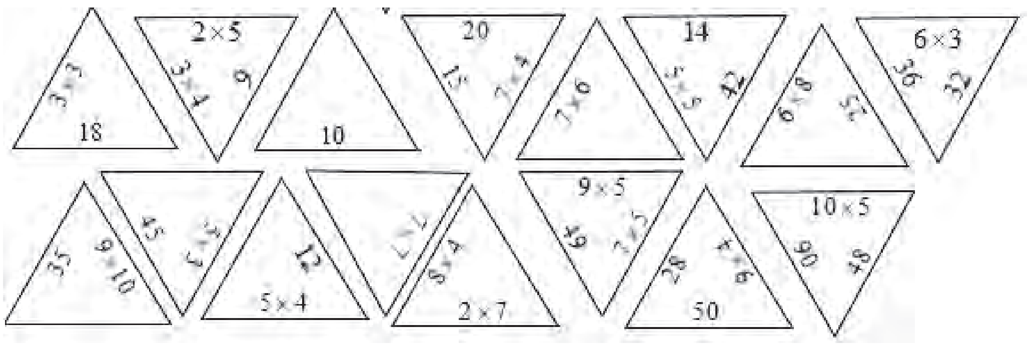
- សរសេរល្បះលេខគុណ និងផលគុណត្រូវគ្នាតាមជ្រុងនៃត្រីកោណតូចៗដូចរូបខាងក្រោម



- ត្រឡប់មកផ្ទៃខាងក្រោយនៃត្រីកោណ និងគូសភ្ជាប់ចំណុចនីមួយៗបានជាត្រីកោណសម័ង្សតូចៗចំនួន 16 ដូចគ្នា រួចសរសេរអក្សរ**ក**, **ខ**, **គ**, ... ចំពោះជ្រុងត្រូវគ្នានៃត្រីកោណតូចៗដូចរូបខាងក្រោម(ជ្រុងដែលមានចម្លើយត្រូវគ្នាជាជ្រុងដែលមានអក្សរដូចគ្នា ឧទាហរណ៍៖ ផ្ទៃខាងមុខគឺ10 ត្រូវនឹង2×5 នោះផ្ទៃខាងក្រោយនៃ10គឺ**ក** ហើយផ្ទៃខាងក្រោយនៃ2×5គឺ**ក** ដូចគ្នា)



- កាត់ចេញជាត្រីកោណតូចៗដូចរូបខាងក្រោម រួចច្របល់បញ្ចូលគ្នា



ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១៤

សម្ភារឧបទេសៈ ល្បែងជាហ្សល។

ការផ្ដើមមេរៀន

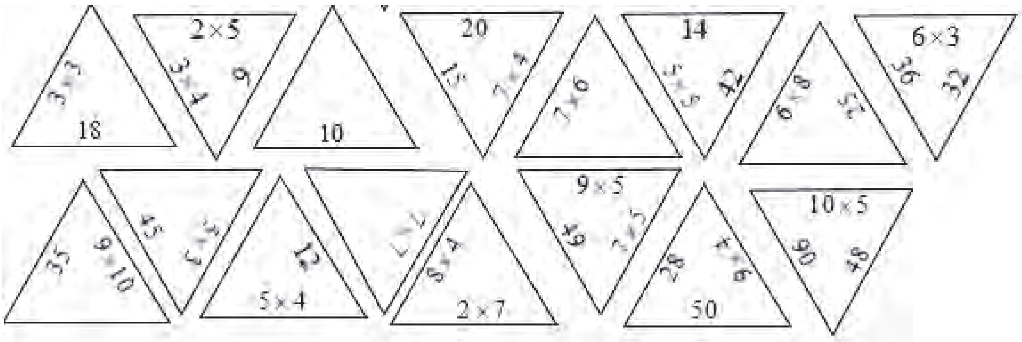
គ្រូៈ

- ដើម្បីគុណចំនួនមានលេខពីរខ្ទង់នឹងលេខមួយខ្ទង់គ្មានត្រាទុក តើយើងត្រូវធ្វើដូចម្ដេច? *(សិស្សឆ្លើយជាបុគ្គលៈ ដើម្បីគុណចំនួនមានលេខពីរខ្ទង់នឹងមួយខ្ទង់គ្មានត្រាទុក យើងយកតួគុណទី2 ទៅគុណនឹង លេខនៅខ្ទង់រាយនៃតួគុណទី1មុន ដោយសរសេរចម្លើយនៅក្រោមខ្ទង់រាយ បន្ទាប់មកយកតួគុណទី2ទៅគុណនឹងលេខនៅខ្ទង់ដប់នៃតួគុណទី1 ដោយសរសេរចម្លើយនៅក្រោមខ្ទង់ដប់)*
- ម៉ោងនេះកូនៗនឹងលេងលេងល្បែងសិក្សាមួយគឺឈ្មោះ**ល្បែងជាហ្សល** ដែលទាក់ទងនឹងប្រមាណវិធីគុណ។

សកម្មភាពក្រុម

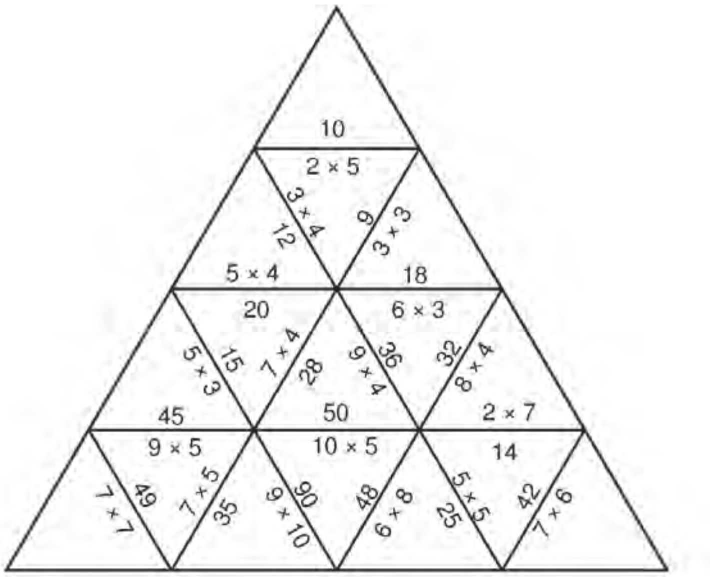
គ្រូៈ

- ចែកសិស្សជាក្រុមមានសិស្សប្រុសស្រីចម្រុះគ្នាតាមទំហំថ្នាក់
- ចែកត្រីកោណដែលបានកាត់ជាចំណែកតូចៗ និងបានច្របល់គ្នា1ឈុត សម្រាប់ក្រុមនីមួយៗ



- ណែនាំពីរបៀបលេងដោយឱ្យសិស្សតាមក្រុមត្រូវរៀបត្រីកោណទាំងនេះឱ្យបានជាត្រីកោណធំវិញ ដោយធ្វើយ៉ាងណាឱ្យជ្រុងរួមរបស់ត្រីកោណតូចៗនីមួយៗមានល្បះលេខគុណ និងផលគុណត្រូវគ្នា (សិស្សត្រូវផ្គុំត្រីកោណតូចៗនេះលើក្រដាសរឹង ឬលើសៀវភៅ)
- ពេលសិស្សផ្គុំរួច ឱ្យពួកគេយកក្រដាសរឹង ឬសៀវភៅមួយផ្សេងទៀត ផ្កាប់ពីលើត្រីកោណដែលរៀបរួច
- ឱ្យសិស្សផ្ងារក្រដាសរឹង ឬសៀវភៅខាងក្រោមមកខាងលើវិញ
- សិស្សផ្ទៀងផ្ទាត់ចម្លើយ(បើផ្នែកខាងក្រោយរបស់ត្រីកោណជាប់គ្នាពីរមានអក្សរត្រូវគ្នាឧទាហរណ៍ៈ បើ**ក** និង**ក** ដូចគ្នា, បើ**ខ** និង**ខ** ដូចគ្នា ជាចម្លើយត្រូវ ប្រសិនបើអក្សរខុសគ្នាជាចម្លើយខុស)
- ឱ្យក្រុមសិស្សដែលធ្វើខុសរៀបឡើងវិញ
- សួរក្រុមដែលរៀបត្រូវ និងក្រុមរៀបខុស ទាក់ទងទៅនឹងវិធីរៀបរបស់គេៈ តើប្អូនៗមានវិធីបែបណាដើម្បីរៀបត្រីកោណតូចៗទាំងនេះឱ្យបានចម្លើយត្រឹមត្រូវ? *(តំណាងក្រុមមានសិស្សប្រុសស្រីឡើងបង្ហាញលទ្ធផល)*

– សម្របសម្រួល និងកែលម្អ៖



៣.៤.៣ មេរៀនទី៣៖ ការចែកវត្ថុជាចំណែកស្មើគ្នា

៣.៤.៣.១ ពាក្យគន្លឹះ

រៀប ក្រុម និងមួយទល់មួយ។

៣.៤.៣.២ យុទ្ធវិធីនៃការបង្រៀន

- ប្រើវិធីសកម្ម តាមរយៈសំណួរបំផុស និងការប្រើប្រាស់សម្ភារៈ
- ប្រើវិធីបង្ហាញរួម ការងារក្រុមចម្រុះភេទ ដៃគូ បុគ្គល ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា ការប្រើប្រាស់ល្បែងសិក្សា
- នៅកម្រិតនេះការឱ្យសិស្សប្រើប្រាស់ក្តារឆ្នួនជាវិធីមួយងាយប្រើ និងអាចវាយតម្លៃសិស្សបានគ្រប់គ្នាក្នុងរយៈពេលខ្លីយ៉ាងមានប្រសិទ្ធភាព
- ការផ្តល់បញ្ញត្តិខ្លឹមសារនីមួយៗនៃមេរៀន ផ្តើមចេញពីឧទាហរណ៍យ៉ាងតិចបីតាមរយៈសម្ភារៈជំនួយក្នុងមានក្នុងតារាងសកម្មភាព ពីរូបីទៅពាក់កណ្តាលរូបី ទៅពាក់កណ្តាលអរូបី ស្របតាមបរិបទជាក់ស្តែងនៃ មេរៀនដើម្បីឱ្យ សិស្សមានលទ្ធភាពបង្កើតគំនិតអរូបី យ៉ាងមានប្រសិទ្ធភាព។
- ការអនុវត្តវិធីផ្គូផ្គងមួយទល់មួយជាការចាំបាច់ ក្នុងការបង្រៀនខ្លឹមសារមេរៀននេះ ដើម្បីឱ្យសិស្សមើលឃើញ ងាយប្រៀបធៀបចំនួននៃវត្ថុបានច្បាស់លាស់។

ជំហានទី១៖ ការរៀបវត្ថុជាក្រុម

ខ្លឹមសារនៅក្នុងជំហាននេះសិស្សនឹងមានបំណិនក្នុងការរៀបវត្ថុជាក្រុមៗ ដោយគិតពីចំណែកស្មើៗគ្នា។ សកម្មភាពនៅក្នុងជំហាននេះបានអនុវត្តដោយប្រើសម្ភារៈជាក់ស្តែង និងបន្ទាត់ចំនួន ដើម្បីឱ្យសិស្សយល់ពីការបែងចែកវត្ថុជាក្រុម។ ក្នុងជំហាននេះអនុវត្តន៍សកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

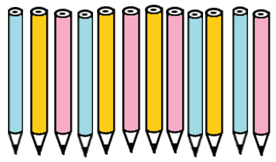
- បង្ហាញរូបភាពក្រុមសត្វ
- បង្ហាញពីការរៀបខ្មៅដៃ បំពង់បឺត និងផ្លែក្រូចជាក្រុម
- វង្វាយតម្លៃ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១ ៖
សម្ភារឧបទេស៖ វត្ថុជាក់ស្តែង ខ្មៅដៃ បំពង់បឺត រូបភាព និងបន្ទាត់ចំនួន។ **ការផ្តើមមេរៀន** គ្រូ៖ – បង្ហាញរូបភាពដូចខាងក្រោមឱ្យសិស្សសង្កេត រួចហើយសួរសិស្សជាបុគ្គលថា៖ តើរូបនេះមានប៉ុន្មានក្រុម? *(រូបនេះមាន២ក្រុម)*   – ថ្ងៃនេះគ្រូនឹងបន្តមេរៀនថ្មីមួយទៀតគឺការរៀបវត្ថុជាក្រុម

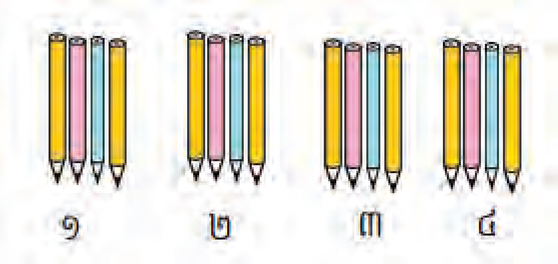
សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់៖

គ្រូ៖

- លើក ខ្មៅដៃចំនួន១២ដើមបង្ហាញសិស្ស បន្ទាប់មករៀបខ្មៅដៃនោះជាក្រុមដែលក្នុងមួយក្រុមៗមានខ្មៅដៃចំនួន៣ដើមដូចៗគ្នា
- តើយើងអាចរៀបខ្មៅដៃនោះបានចំនួនប៉ុន្មានក្រុម?



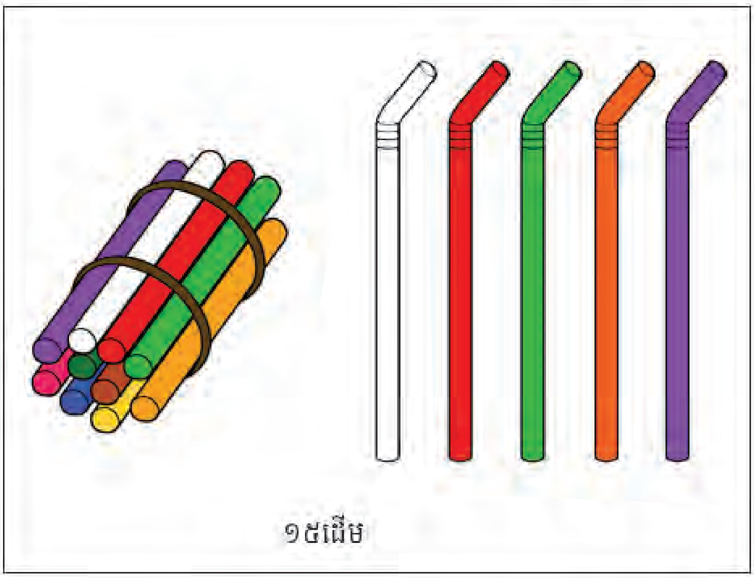
- ឱ្យសិស្សប្រុស ស្រីឡើងមករៀបខ្មៅដៃនៅខាងមុខក្ដារខៀន និងសិស្សឯទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃ *(ខ្មៅដៃទាំងអស់រៀបបានចំនួន៤ក្រុម)*



សកម្មភាពក្រុម៖

គ្រូ៖

- ចែកសិស្សជាក្រុមពិភាក្សាចម្រុះភេទ និងចែកបំពង់បឺតចំនួន១៥ដើមឱ្យក្រុមសិស្សនីមួយៗដូចៗគ្នា



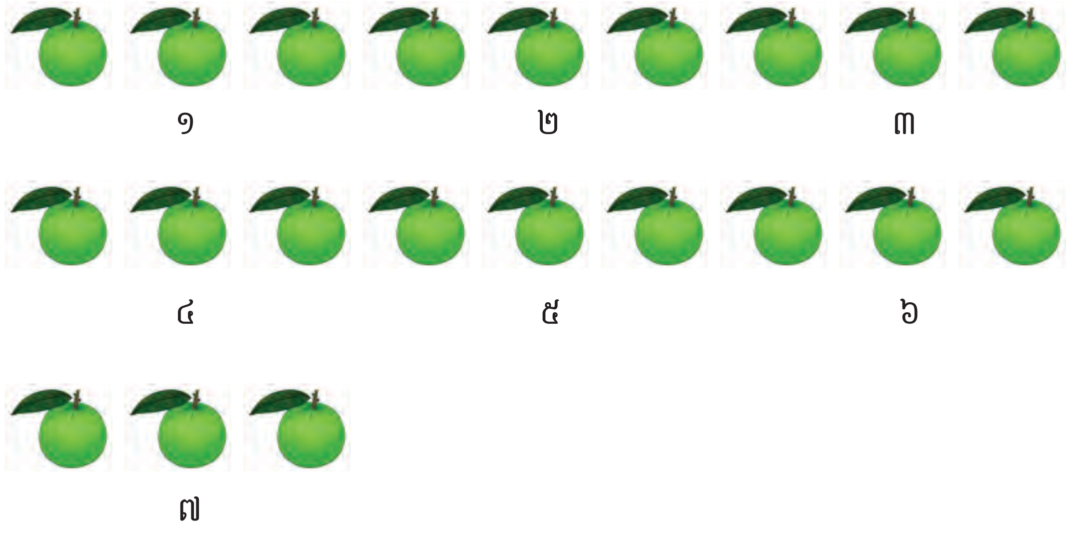
- តើប្អូនៗអាចរៀបបំពង់បឺតនោះបានប៉ុន្មានក្រុម បើក្នុងមួយក្រុមមានបំពង់បឺតចំនួន៥ដើម?
- ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សនីមួយៗមានប្រុស ស្រីឡើងរាយការណ៍ សិស្សក្រុមដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃ និងគ្រូសម្របសម្រួល។ *(រៀបបំពង់បឺតបាន៣ក្រុមដែលមួយក្រុមមានចំនួនប្រាំដើម)*

សកម្មភាពដៃគូរ៖

គ្រូ៖

- ចែករូបភាពផ្លែក្រូចចំនួន២១ផ្លែឱ្យដៃគូរសិស្សនីមួយៗ
- តើកូនៗអាចរៀបក្រូចនោះបានជាប៉ុន្មានក្រុម បើក្នុងមួយក្រុមៗមានក្រូចចំនួន៣ផ្លែ?
- ឱ្យតំណាងដៃគូរសិស្សនីមួយៗមានប្រុស ស្រីឡើងបង្ហាញពីរបៀបរៀបរូបផ្លែក្រូចនោះជាក្រុម និងដៃគូរសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីវាយតម្លៃ និងគ្រូសម្របសម្រួល។

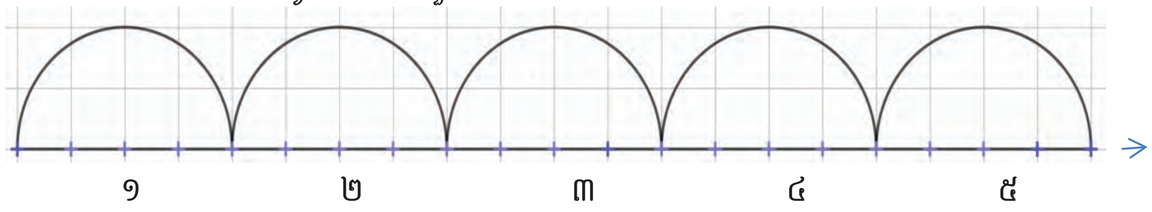
(សិស្សរៀបបានជា ៧ ក្រុមដោយក្នុងមួយក្រុមមានចំនួន ៣ផ្លែ)



សកម្មភាពជាបុគ្គល

គ្រូ៖

- បិទបន្ទាត់ចំនួនគ្មានលេខដែលមានចំនួន២០ប្រឡោះក្រិតដូចរូបខាងក្រោម នៅលើក្ដារខៀន រួចឱ្យសិស្សម្នាក់ៗចែកចំនួនប្រឡោះក្រិតនោះជាបួនក្រុម ដែលក្នុងមួយក្រុមៗមានចំនួន៤ប្រឡោះក្រិត
- តើកូនៗចែកបន្ទាត់ក្រិតនេះបានចំនួនប៉ុន្មានក្រុម?
- ហៅសិស្សប្រុសម្នាក់ ស្រីម្នាក់ឡើងបង្ហាញនៅមុខក្ដារខៀន និងសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃ និងគ្រូសម្របសម្រួល

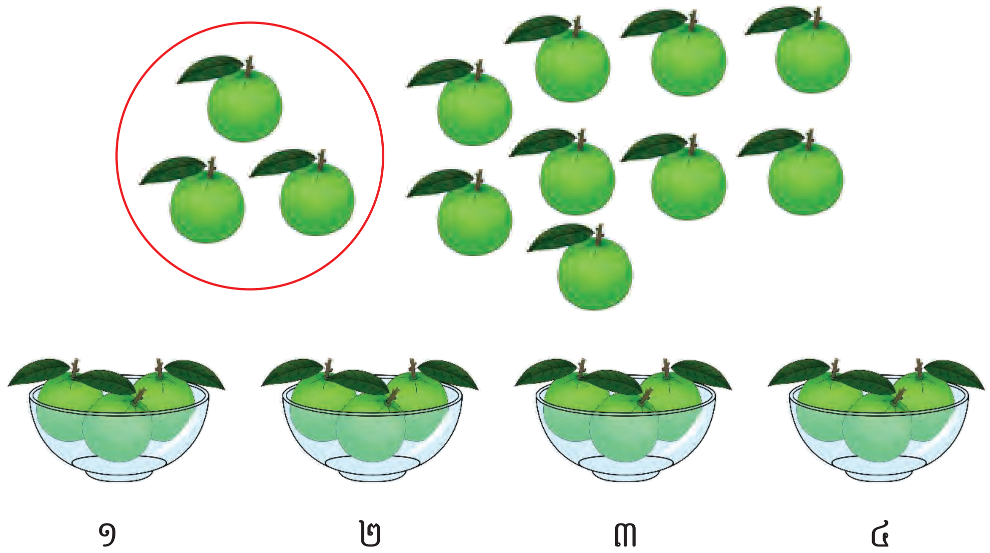


- ឱ្យសិស្សដែលមានចម្លើយមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវ ឡើងបង្ហាលទ្ធផលរបស់ខ្លួន ដោយមានការជួយកែលម្អពីមិត្តភក្ដិ និងគ្រូ។ *(ឧបមាថាសិស្សចែកបន្ទាត់ក្រិតនេះបានចំនួន៥ក្រុម)*

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

- សរសេរលំហាត់នៅលើក្ដារខៀននិងឱ្យសិស្សសរសេរចម្លើយដាក់ក្ដារឆ្នួនរៀងខ្លួនៗរួចលើកបង្ហាញ
- លំហាត់៖ ធីតាមានផ្លែក្រូចចំនួន១២ផ្លែ។ នាងបានរៀបផ្លែក្រូចក្នុងមួយចានៗ មានចំនួន៣ផ្លែ។ តើធីតារៀបផ្លែក្រូចនោះបានចំនួនប៉ុន្មានចាន?
- ជ្រើសរើសចម្លើយ សិស្សដែលមានចម្លើយមិនទាន់ត្រឹមត្រូវឱ្យកែតម្រូវឡើងវិញ និងសរសើរលើកទឹកចិត្តដល់សិស្សដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវ។
- សម្របសម្រួលដោយធ្វើសកម្មចែកផ្លែក្រូចដូចខាងក្រោម៖



ជំហានទី២៖ ការរៀបវត្ថុជាចំណែកស្មើៗគ្នា

នៅក្នុងខ្លឹមសារមេរៀននេះបណ្ដុះសមត្ថភាពសិស្សពីការរៀបវត្ថុជាជាចំណែកស្មើៗគ្នាដោយប្រើសម្ភារៈ និងប្រើបន្ទាត់ចំនួន។ សកម្មភាពអនុវត្តក្នុងជំហាននេះមានដូចខាងក្រោម៖

- រម្លឹកខ្លឹមសារមេរៀន
- បង្ហាញពីការរៀបវត្ថុជាចំណែកស្មើៗគ្នា
- ប្រើលំហាត់វាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា។

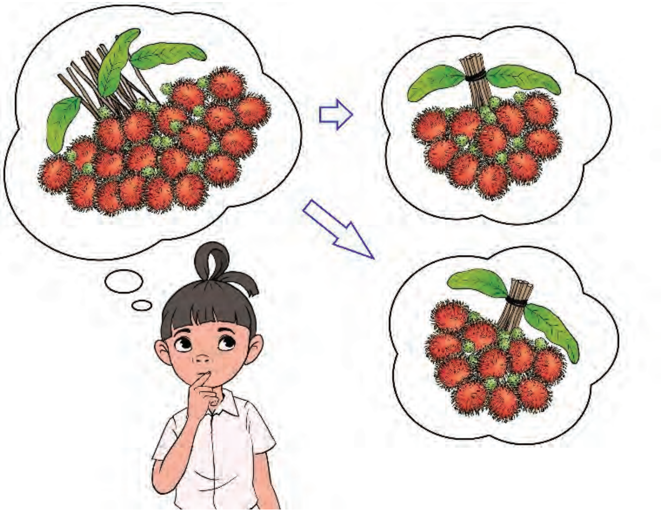
ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី២

សម្ភារឧបទេស៖ វត្ថុជាក់ស្ដែង រូបភាព និងបន្ទាត់ចំនួន។

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

- តើថ្ងៃមុនប្អូនៗបានរៀនគណិតវិទ្យាពីអ្វី? *(ការរៀបវត្ថុជាក្រុម)*
- សរសេរលំហាត់នៅលើក្ដារខៀន រួចឱ្យសិស្សសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួនជាបុគ្គលហើយលើកបង្ហាញ
  លំហាត់៖ មករាមានផ្លែសាវម៉ាវចំនួន ២០ផ្លែ ។ នាងបានចងសាវម៉ាវមួយចង្កោមមានចំនួន ១០ផ្លែ។ តើនាងចងសាវម៉ាវបានចំនួនប៉ុន្មានចង្កោម? *(នាងចងសាវម៉ាវបានចំនួន២ចង្កោម)*



- ថ្ងៃនេះកូនៗនឹងរៀនមេរៀនថ្មីគឺ ការរៀបវត្ថុជាចំណែកស្មើគ្នា

សកម្មភាពរួមក្នុងថ្នាក់

គ្រូ៖

- អ្នកគ្រូមានផ្លែត្របែកចំនួន១២ផ្លែ។ ខ្ញុំចែកផ្លែត្របែកនេះទៅឱ្យសិស្ស៣នាក់ស្មើៗគ្នា។ សួរថា៖ តើសិស្សម្នាក់ៗទទួលបានផ្លែត្របែកចំនួនប៉ុន្មានផ្លែ? *(សិស្សម្នាក់ៗទទួលបានផ្លែត្របែកចំនួន ៤ផ្លែ)*
- សម្របសម្រួលដោយធ្វើសកម្មភាពចែកឱ្យសិស្សមើល៖

សកម្មភាពក្រុម

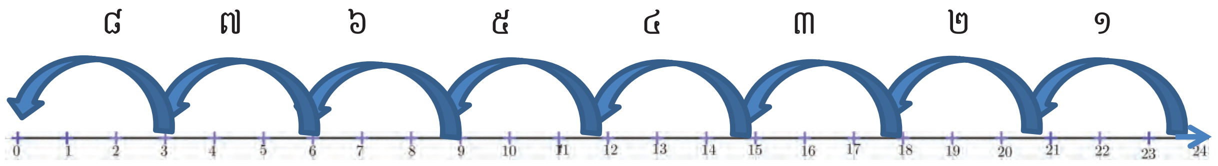
គ្រូ៖

- ចែកសិស្សជាក្រុមពិភាក្សាចម្រុះភេទ រួចសរសេរលំហាត់ដាក់លើក្ដាខៀន
- លំហាត់៖ ម៉ីងបុប្ផាចែកផ្លែចេក៨ផ្លែឱ្យទៅកូនចំនួន៤នាក់។តើកូនម្នាក់ៗទទួលបានផ្លែចេកចំនួនប៉ុន្មានផ្លែ
- ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សមានសិស្សប្រុស សិស្សស្រីឡើងបង្ហាញពីលទ្ធផល និងសិស្សក្រុមដទៃទៀតប្រើបណ្ដូភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃ
- សម្របសម្រួលដោយធ្វើសកម្មភាពចែកហើយនិយាយថា កូនម្នាក់ៗទទួលបានផ្លែចេកចំនួន២ផ្លែ

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

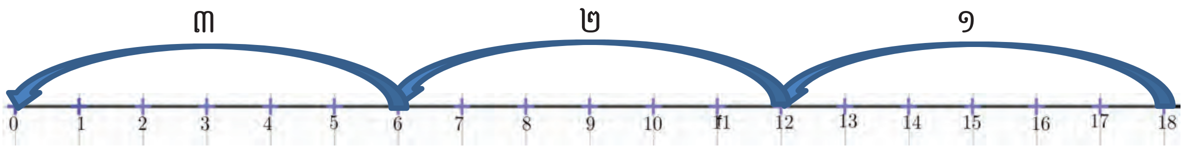
- ចែកបន្ទាត់ចំនួនពីលេខ០ដល់លេខ២៤ឱ្យដៃគូរសិស្សនីមួយៗ រួចឱ្យដៃគូសិស្សចែកបន្ទាត់ចំនួននោះជា៨ចំណែកស្មើៗគ្នា។ តើមួយចំណែកៗមានចំនួនប៉ុន្មានប្រឡោះក្រិត?
- ហៅតំណាងដៃគូសិស្សនីមួយៗមានប្រុស ស្រីឡើងបង្ហាញពីលទ្ធផល និងដៃគូសិស្សដទៃទៀតប្រើ បណ្ដូភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃ
- សម្របសម្រួលដោយរាប់បន្ថយម្ដង ពីរ ម្ដងបួន និងម្ដងបីរួចសន្និដ្ឋាន
- ដូច្នេះមួយចំណែកៗមានចំនួន៣ប្រឡោះក្រិត



ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

- បិទបន្ទាត់ចំនួនពី០ ដល់១៨នៅលើក្ដារខៀន ហើយគ្រូចែកបន្ទាត់ចំនួននោះជា៣ចំណែកស្មើៗគ្នា។ តើមួយចំណែកៗមានចំនួនប៉ុន្មានប្រឡោះក្រិត?
- ឱ្យសិស្សសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួនជាបុគ្គល រួចលើកបង្ហាញ
- ជ្រើសរើសចម្លើយសិស្សណាដែលធ្វើមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវឱ្យកែតម្រូវឡើងវិញ



(មួយចំណែកៗមានចំនួន៦ប្រឡោះក្រិត)

ជំហានទី២៖ ការដកចំនួនដដែលៗ និងការរាប់បន្ថយដោយប្រើសម្ភារៈ

នៅក្នុងខ្លឹមសារមេរៀននេះ តម្រូវឱ្យគ្រូពង្រឹងសមត្ថភាពសិស្សឱ្យកាន់តែរឹងមាំបន្ថែមទៀត ពីការដកចំនួនដដែលៗ និងការរាប់បន្ថយដោយប្រើសម្ភារៈ។ សកម្មភាពអនុវត្តក្នុងជំហាននេះមានដូចខាងក្រោម៖

- បង្ហាញរូបសត្វកង្កែប
- បង្ហាញពីរបៀបដកឬយកផ្លែក្រូច និងចង្កឹះចេញពីចំនួនសរុបរហូតដល់អស់
- ប្រើបន្ទាត់ចំនួនដើម្បីរាប់បន្ថយ។

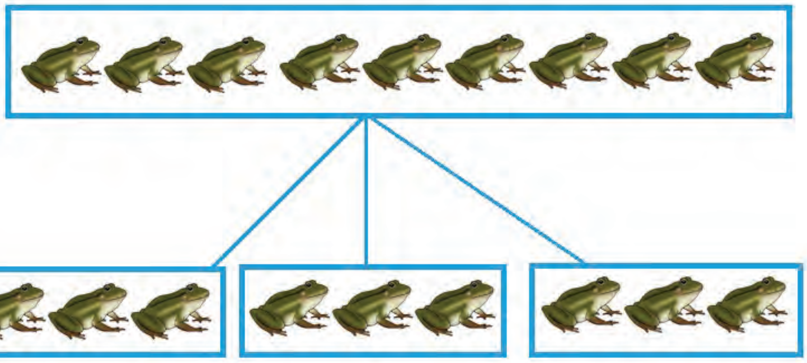
ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៣

សម្ភារឧបទេស៖ វត្ថុជាក់ស្តែង គ្រាប់ឃ្លី គូបតូចៗ រូបសត្វកង្កែប និងបន្ទាត់ចំនួន។

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

- ឱ្យរូបសត្វកង្កែបចំនួន៩ ទៅសិស្សចំនួន៣នាក់ស្មើៗគ្នា។ តើសិស្សម្នាក់ៗទទួលបានរូបសត្វកង្កែបចំនួនប៉ុន្មាន?
- ឱ្យសិស្សសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួនជាបុគ្គល រួចលើបង្ហាញ
- សម្របសម្រួល ដោយជ្រើសរើសចម្លើយសិស្សដែលធ្វើមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវឱ្យកែតម្រូវឡើងវិញ



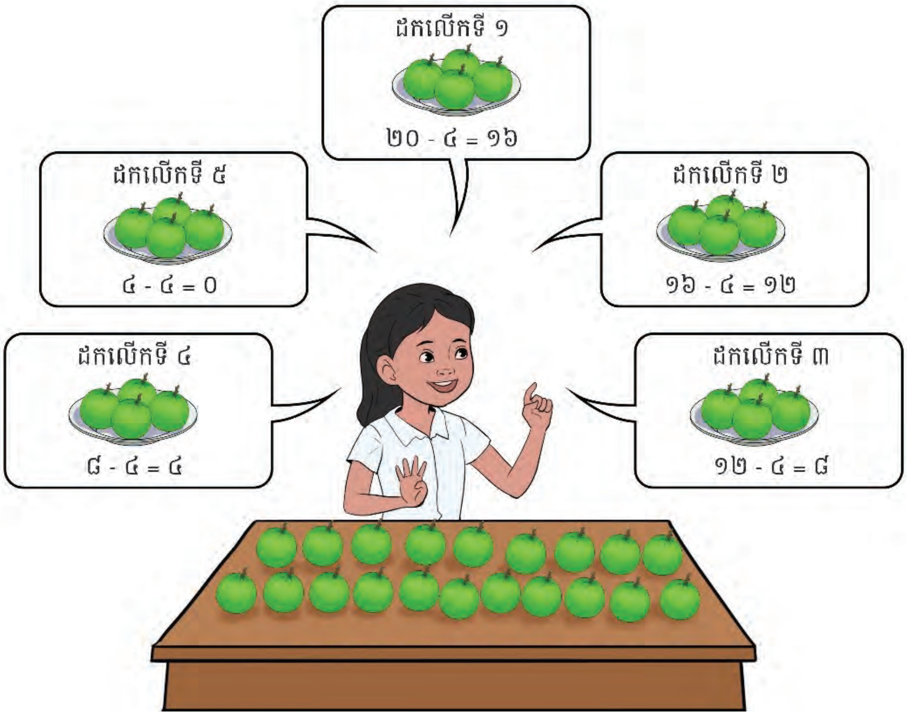
សិស្សម្នាក់ៗទទួលបានរូបសត្វកង្កែបចំនួន៣

- ថ្ងៃនេះកូនៗនឹងបន្តមេរៀនមួយទៀតអំពីការដកចំនួនដដែលៗ និងការរាប់បន្ថយដោយប្រើសម្ភារៈ។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់

គ្រូ៖

– អ្នកគ្រូមានផ្លែក្រូចចំនួន២០ផ្លែ ហើយអ្នកគ្រូបានយកក្រូចនោះចេញម្តងចំនួន៤ផ្លែ ។ តើអ្នកគ្រូយកផ្លែក្រូចនោះចេញចំនួនប៉ុន្មានដងទើបអស់?
– ឱ្យសិស្សសរសេរចម្លើយដាក់លើក្តារឆ្នួនជាបុគ្គល រួចលើកបង្ហាញ
– ហៅសិស្សប្រុសម្នាក់ និងសិស្សស្រីម្នាក់ឡើងមកបង្ហាញនៅមុខក្តារខៀន និងសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ
– សម្រួលសម្រួលដោយធ្វើសកម្មភាពដកឱ្យសិស្សមើល

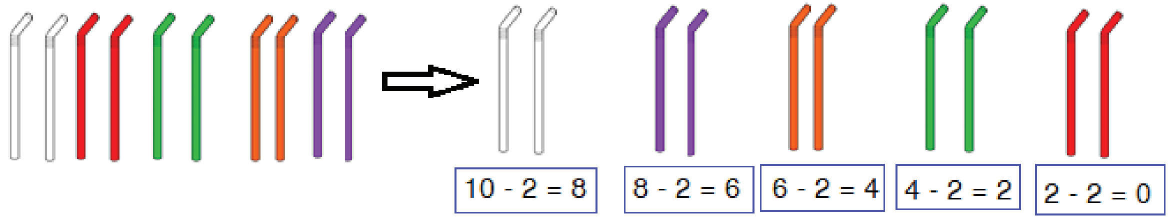


– អ្នកគ្រូយកផ្លែក្រូចនោះ ចេញចំនួន៥ដងទើបអស់។

សកម្មភាពក្រុម៖

គ្រូ៖

– ចែកសិស្សជាក្រុមពិភាក្សាចម្រុះភេទ និងចែកបណ្ណបំពង់បឹតចំនួន១០ដើមដល់ក្រុមសិស្សនីមួយៗ
– ឱ្យសិស្សយកចេញម្តង២ដើមរហូតដល់អស់បំពង់បឹត
– តើត្រូវយកចេញចំនួនប៉ុន្មានដងទើបអស់បំពង់បឹត?
– ហៅតំណាងក្រុមសិស្សមានប្រុស ស្រីឡើងមកបង្ហាញនៅមុខក្តារខៀន និងសិស្សក្រុមដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃ
– សម្រួលសម្រួលដោយធ្វើសកម្មភាពដកឱ្យសិស្សមើល៖

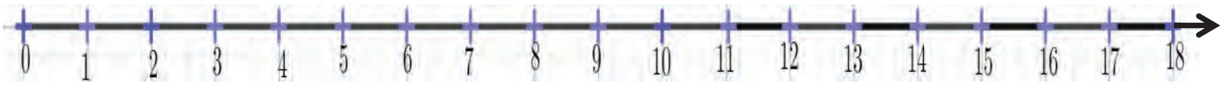


– យកចេញចំនួន5ដងទើបអស់បំពង់បឺត។

សកម្មភាពជាបុគ្គល

គ្រូ៖

– បិទបន្ទាត់ចំនួនមានលេខពី0ដល់18 នៅលើក្ដារខៀន រួចឱ្យសិស្សសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួនជាបុគ្គល រួចលើកបង្ហាញ



– ណែនាំ សិស្សឱ្យរាប់បន្ថយម្ដង៣ប្រឡេះក្រិត
– តើត្រូវរាប់បន្ថយចំនួនប៉ុន្មានដងទើបអស់ប្រឡេះក្រិត?
– ហៅសិស្សប្រុសម្នាក់ និងសិស្សស្រីម្នាក់ឡើងមកបង្ហាញនៅមុខក្ដារខៀន និងសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ដើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ
– សម្រុបសម្រួលដោយធ្វើសកម្មភាពរាប់បន្ថយឱ្យសិស្សមើល

(18 – 3 = 15) (15 – 3 = 12) (12 – 3 = 9) (9 – 3 = 6) (6 – 3 = 3) (3 – 3 = 0)

– រាប់បន្ថយចំនួន6ដងទើបអស់ប្រឡេះក្រិត។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– សរសេរលំហាត់លើក្ដារខៀន ឱ្យសិស្សធ្វើលំហាត់ដាក់ដាក់លើក្ដារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញ

លំហាត់៖ ឪពុករបស់រស្មីមានក្រូចចំនួន25ផ្លែ គាត់បានយកចេញម្ដង5ផ្លែ។តើគាត់ត្រូវយកផ្លែក្រូចចំនួនប៉ុន្មានដង?

– ជ្រើសរើសចម្លើយត្រឹមត្រូវនិងមិនទាន់ត្រឹមត្រូវបង្ហាញលទ្ធផល
– ឱ្យសិស្សដែលធ្វើពុំទាន់បានត្រឹមត្រូវកែតម្រូវឡើងវិញដោយមានការជួយពីសិស្សដែលធ្វើបានត្រឹមត្រូវ
– សម្រុបសម្រួល៖(25 – 5 = 20) (20 – 5 = 15) (15 – 5 = 10) (10 – 5 = 5) (5 – 5 = 0)។

ជំហានទី៤៖ ការប្រើសម្ភារៈក្នុងការដកចំនួនដដែលៗ រាប់បន្ថយ និងសរសេរល្បះលេខ

នៅក្នុងខ្លឹមសារមេរៀននេះ តម្រូវឱ្យគ្រូពង្រឹងសមត្ថភាពសិស្សឱ្យកាន់តែស៊ីជ្រៅបន្ថែមទៀត ពីការប្រើបន្ទាត់ចំនួន បង្ហាញពីការដកចំនួនដដែលៗ ការរាប់បន្ថយ និងសរសេរល្បះលេខ។ ក្នុងជំហាននេះមានសកម្មភាពអនុវត្តន៍ដូចខាងក្រោម៖

- បង្ហាញទំនាក់ទំនងខ្លឹមសារ
- បង្ហាញបន្ទាត់ចំនួនដើម្បី រាប់បន្ថយ ឬដក និងសរសេរល្បះលេខ
- ប្រើចង្កឹះដើម្បី រាប់បន្ថយ ឬដក និងសរសេរល្បះលេខ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៤

សម្ភារឧបទេស៖ បន្ទាត់ចំនួន និងចង្កឹះ។

ការផ្ដើមមេរៀន

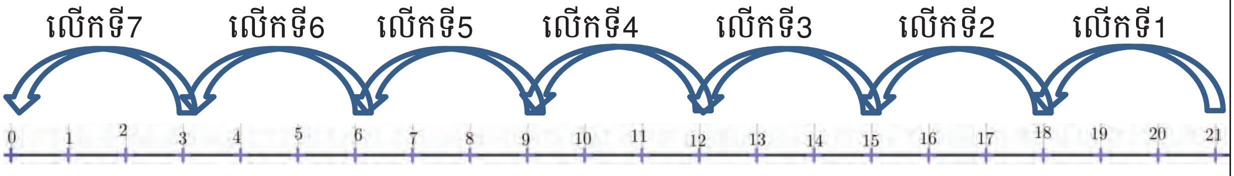
គ្រូ៖

- សរសេរលំហាត់នៅលើក្ដារខៀន ឱ្យសិស្សសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញ
- លំហាត់៖នីតាមានស្ករ 12គ្រាប់។ នាងហូបម្ដងអស់ស្ករ3គ្រាប់។ តើនាងហូបចំនួនប៉ុន្មានដង ទើបអស់ស្ករគ្រាប់នោះ?
- ហៅសិស្សប្រុសម្នាក់ និងសិស្សស្រីម្នាក់ឡើងមកបង្ហាញចម្លើយនៅមុខក្ដារខៀន និងសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ *(12 - 3 = 9) (9- 3 = 6) (6 - 3 = 3) (3 - 3 = 0) (នាងហូបចំនួន4ដងទើបអស់ស្ករគ្រាប់)*។
- ថ្ងៃនេះយើងនឹងបន្តរៀនពីការប្រើបន្ទាត់ចំនួនក្នុងការដកចំនួនដដែលៗឬរាប់បន្ថយ និងសរសេរល្បះលេខ

សកម្មភាពរួមក្នុងថ្នាក់

គ្រូ៖

- បិទបន្ទាត់ចំនួននៅលើក្ដារខៀនដូចខាងក្រោម រួចគូសសញ្ញាព្រួញដូចរូបខាងក្រោមបង្ហាញសិស្ស
- ចូរកូនៗរាប់បន្ថយម្ដង3 ប្រឡោះក្រិតនៅលើបន្ទាត់ចំនួននេះ

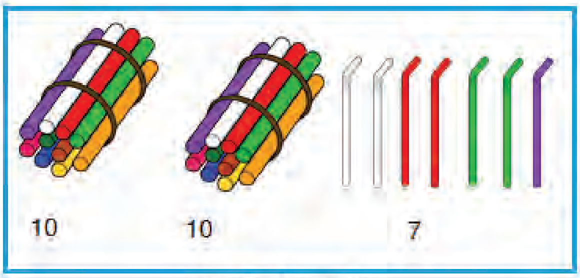


- តើកូនៗត្រូវរាប់ចំនួនប៉ុន្មានដងទើបដល់លេខ០ ?*(រាប់បន្ថយឬដកចំនួន7ដងទើបដល់លេខ0)*
- តើប្អូនៗមានវិធីណាផ្សេងទៀតដែលអាចប្ដូរវិធីដកឬរាប់បន្ថយនេះបាន?
- តើសរសេរជាល្បះលេខដូចម្ដេច?
- បើសិស្សមិនអាចឆ្លើយបានគ្រូត្រូវប្រាប់សិស្សថាវិធីដកចំនួនដូចគ្នាដដែលៗនេះអាចប្ដូរជាវិធីចែក
- យើងសរសេរល្បះលេខ៖ 21 ÷ 3 = 7 ។

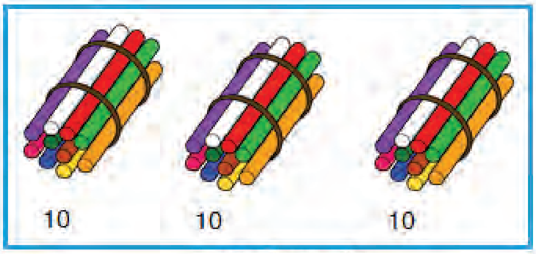
សកម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

- ចែកសិស្សជា4ក្រុមពិភាក្សាចម្រុះភេទ និងចែកចង្កឹះដល់ក្រុមនីមួយៗដូចខាងក្រោម៖
- ក្រុមទី1 ៖ ចង្កឹះ 27ដើម ដោយរាប់បបន្ថយ ឬដកចេញម្តង 3ដើម
- ក្រុមទី2 ៖ ចង្កឹះ 27ដើម ដោយរាប់បបន្ថយ ឬដកចេញម្តង 9ដើម
- ក្រុមទី3 ៖ ចង្កឹះ 30ដើម ដោយរាប់បបន្ថយ ឬដកចេញម្តង 5ដើម
- ក្រុមទី4 ៖ ចង្កឹះ 30ដើម ដោយរាប់បបន្ថយ ឬដកចេញម្តង 6ដើម

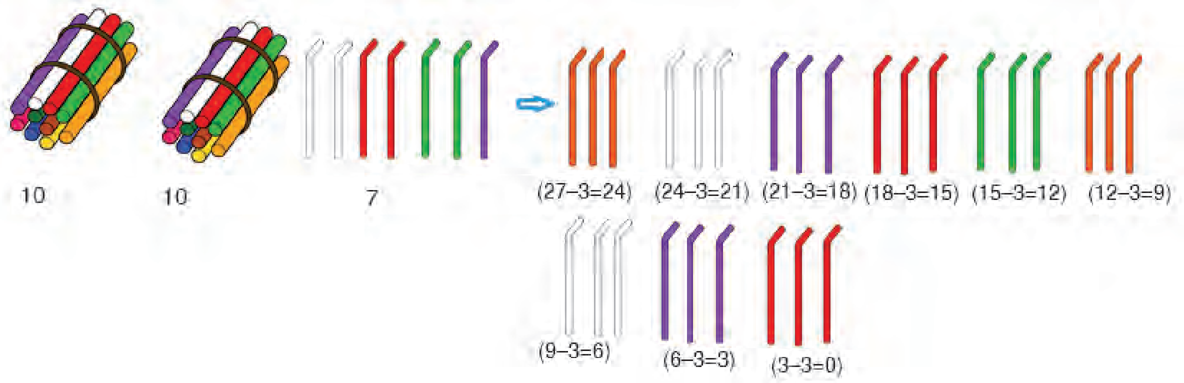


(ក្រុមទី1 និងក្រុមទី2)



(ក្រុមទី3 និងក្រុមទី4)

- ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សមានប្រុស ស្រីឡើងបង្ហាញនៅមុខក្តារខៀន និងសិស្សក្រុមដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ
- សម្របសម្រួលទទួលបានចម្លើយដូចខាងក្រោម៖
- ការរាប់បន្ថយ ឬដកម្តង3



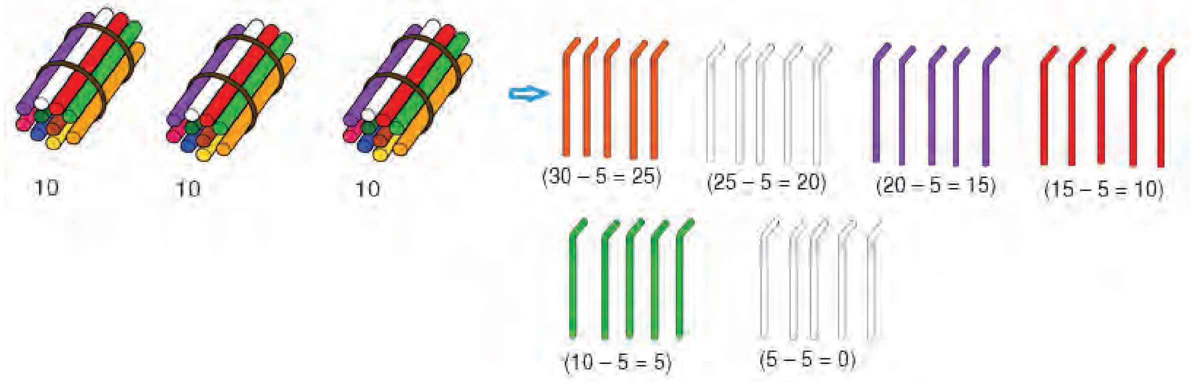
- យើងសរសេរល្បះលេខ៖ 27 ÷ 3 = 9
- យើងធ្វើដូចគ្នាចំពោះការរាប់បន្ថយ ឬដកម្តង9 ដោយគ្រាន់រាប់បន្ថយ ឬដកម្តង9

  27 – 9 = 24 ដកលើកទី1

  18 – 9 = 9 ដកលើកទី2

  9 – 9 = 0 ដកលើកទី3

- យើងសរសេរល្បះលេខ៖ 27 ÷ 9 = 3
- ការរាប់បន្ថយ ឬដកម្តង5



- យើងសរសេរល្បះលេខ៖ 30 ÷ 6 = 5
- យើងធ្វើដូចគ្នាចំពោះការរាប់បន្ថយ ឬដកម្តង6 ដោយគ្រាន់រាប់បន្ថយ ឬដកម្តង6

  30 – 6 = 24 ដកលើកទី1

  24 – 6 = 18 ដកលើកទី2

  18 – 6 = 12 ដកលើកទី3

  12 – 6 = 6 ដកលើកទី4

  6 – 6 = 0 ដកលើកទី5
- យើងសរសេរល្បះលេខ៖ 30 ÷ 5 = 6
- គ្រូ និងសិស្សទាញការសន្និដ្ឋាន៖
  - ការដកចំនួនដូចគ្នាដដែលៗច្រើនដងពីមួយចំនួនអាចប្តូរជាការចែក
  - ចំនួនដងនៃការដកចំនួនដដែលៗពីមួយចំនួន គឺជាផលចែក
  - ប្រាប់ឈ្មោះធាតុនីមួយៗក្នុងល្បះលេខចែក

ឧទាហរណ៍៖ 30 ÷ 5 = 6
- 30 ហៅថាតំណាំងចែក
- 5 ហៅថា តួចែក
- 6 ហៅថា ផលចែក
- ÷ ហៅថា សញ្ញាចែក

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

- សរសេរលំហាត់នៅលើក្តារខៀន ឱ្យសិស្សសរសេរល្បះលេខចែកដាក់លើក្តារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញ លំហាត់៖តុលាមានឃ្លី 24 គ្រាប់។បើតុលាឱ្យមិត្តភក្តិរបស់គាត់ម្នាក់ៗចំនួន 8គ្រាប់។តើតុលាឱ្យមិត្តរបស់គាត់បានចំនួនប៉ុន្មាននាក់?*(តុលាឱ្យមិត្តគាត់បានចំនួន3នាក់ 24 ÷ 8 = 3)*។

ជំហានទី៥៖ ការអនុវត្តលំហាត់ចំណែកជាក្រុម ចំណែកស្មើគ្នា និងការដកចំនួនដដែលៗ ឬរាប់បន្ថយ

សិស្សបានរៀនពីការចែកវត្ថុជាក្រុម ការធ្វើចំណែកវត្ថុស្មើគ្នា និងការដកចំនួនដដែលៗ ឬរាប់បន្ថយ ដូចនេះ ក្នុងជំហាននេះត្រូវពង្រឹងចំណេះដឹងសិស្សឱ្យកាន់តែស៊ីជម្រៅលើលំហាត់អនុវត្តជាក់ស្តែង។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៥

សម្ភារឧបទេសៈ វត្ថុជាក់ស្តែង បន្ទាត់ចំនួន ផ្ទៃស្វាយ រូបភាព និងឃ្លី។

ការផ្តើមមេរៀន

គ្រូ៖

- បង្ហាញបំពង់ប៊ីតចំនួន 10ដើម
- បើគ្រូចែកបំពង់ប៊ីតនេះជា 5ចំណែកស្មើៗគ្នា តើក្នុងមួយចំណែកមានបំពង់ប៊ីតចំនួនប៉ុន្មាន?
  (មួយចំណែកមានចំពង់ប៊ីត 2ដើម)
- ថ្ងៃនេះកូនៗនឹងអនុវត្តលំហាត់អំពីការចែកវត្ថុជាក្រុម និងការធ្វើចំណែកស្មើគ្នា

សកម្មភាពរួមក្នុងថ្នាក់

គ្រូ៖

- បិទ ឬសរសេរលំហាត់ នៅលើក្តារខៀន

លំហាត់៖

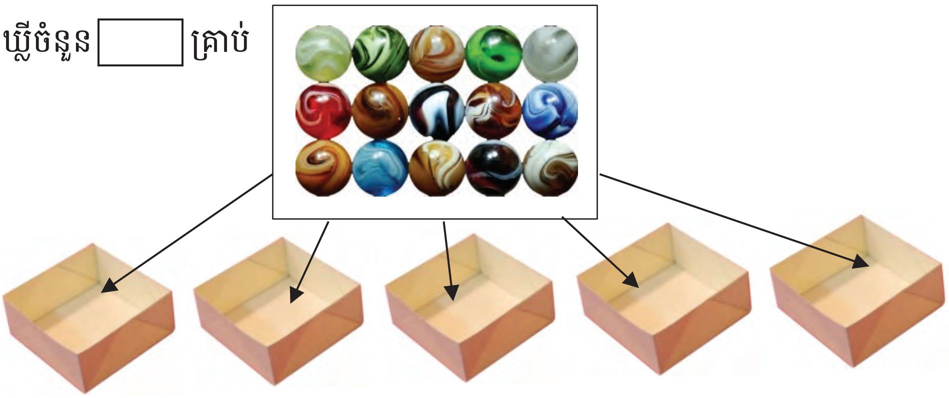
១. ចូរបំពេញចំនួនក្នុងប្រអប់ [ ]

ក. ធីតាមានខ្មៅដៃចំនួន 16ដើម ។ នាងបានដាក់ខ្មៅដៃនោះចំនួន 4ដើមក្នុងមួយកំប៉ុង។ តើនាងដាក់ខ្មៅដៃបានចំនួនប៉ុន្មានកំប៉ុង?

ធីតាដាក់ខ្មៅដៃបានចំនួន [ ] កំប៉ុង។

ខ. តារាមានឃ្លីចំនួន 15គ្រាប់។ គាត់យកឃ្លីនោះដាក់ក្នុងប្រអប់ចំនួន5 ស្មើៗគ្នា។ តើក្នុងមួយប្រអប់មានឃ្លីចំនួនប៉ុន្មានគ្រាប់?

ក្នុងមួយប្រអប់មានឃ្លីចំនួន [ ] គ្រាប់

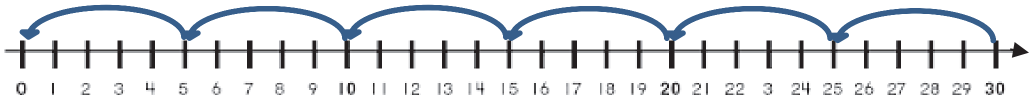


២. ចូរចំពេញចំនួនក្នុង [ ]

ក. ចូររាប់បន្ថយម្តងៗចំនួន 5 ប្រឡោះត្រិត ពីចំនួន 30 រហូតដល់ 0 នៃបន្ទាត់ចំនួនខាងក្រោម។

តើយើងត្រូវរាប់បន្ថយចំនួនប៉ុន្មានដង?

យើងត្រូវរាប់បន្ថយចំនួន [ ] ដង។



ខ. ចូររាប់បន្ថយម្តងៗចំនួន 6ប្រឡោះក្រិត ពីចំនួន 18 រហូតដល់0នៃបន្ទាត់ចំនួនខាងក្រោម។

តើយើងត្រូវរាប់បន្ថយចំនួនប៉ុន្មានដង។

យើងត្រូវរាប់បន្ថយចំនួន [ ] ដង។

– នាំសិស្សធ្វើកំណែនៅលើក្តារខៀន

ចម្លើយ៖

១. បំពេញចំនួនក្នុង [ ]

ក. ធីតាដាក់ខ្មៅដៃបានចំនួន [4] កំប៉ុង

ខ. ក្នុងមួយប្រអប់មានឃ្លីចំនួន [3] គ្រាប់។

២. បំពេញចំនួនក្នុង [ ]

ក. យើងត្រូវរាប់បន្ថយចំនួន [6] ដង

ខ. យើងត្រូវរាប់បន្ថយចំនួន [3] ដង។

ជំហានទី៦៖ ការអនុវត្តលំហាត់លើមេរៀនចំនួនដដែលៗ ការរាប់បន្ថយ និងសរសេរល្បះលេខ

នៅក្នុងខ្លឹមសារមេរៀននេះតម្រូវឱ្យគ្រូពង្រឹងសមត្ថភាពសិស្សឱ្យកាន់តែរឹងមាំបន្ថែមទៀតចំពោះលំហាត់ពីការដកចំនួនដដែលៗ ការរាប់បន្ថយ និងសរសេរល្បះលេខ ដែលមាននៅក្នុងជីវភាពរស់នៅប្រចាំថ្ងៃ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៦

សម្ភារឧបទេស៖ វត្ថុជាក់ស្តែង បន្ទាត់ចំនួន ផ្លែចេក និងរូបភាព។

ការផ្តើមមេរៀន

គ្រូ៖

– រម្លឹកលើខ្លឹមសារពីការរាប់បន្ថយ ឬដកដោយសរសេរល្បះលេខ

– សរសេរលំហាត់នៅលើក្តារខៀន រួចឱ្យសិស្សសរសេរចម្លើយ និងល្បះលេខដាក់លើក្តារឆ្នួន ហើយលើកបង្ហាញ

លំហាត់៖ ណារីមាន ប៉ោមចំនួន 22ផ្លែ ហើយនាងបានយកប៉ោមនោះដាក់ចូលថង់ម្តង2ផ្លែ។តើនាងយកប៉ោមនោះចំនួនប៉ុន្មានដងដាក់ក្នុងថង់ទើបអស់? *((22 – 2 = 20) (20 – 2 = 18) (18 – 2 = 16) (16 – 2 = 14) (14 – 2 = 12) (12 – 2 = 10) (10 – 2 = 8) (8 – 2 = 6) (6 – 2 = 4) (4 – 2 = 2) (2 – 2 = 0) ណារីយកប៉ោមនោះចំនួន11ដងទើបអស់ យើងសរសេរល្បះលេខ 22 ÷ 2 = 11)។*

សកម្មភាពជាបុគ្គល

គ្រូ៖

- សរសេរលំហាត់ដាក់លើក្ដារខៀន ឱ្យសិស្សធ្វើលំហាត់ដាក់ក្នុងសៀវភៅកិច្ចការ រួចយកមកឱ្យគ្រូកែ **លំហាត់៖** បូណាមានក្រូចចំនួន 36ផ្លែ នៅក្នុងថង់។បូណាបានយកក្រូចចេញម្ដងៗចំនួន 6ផ្លែ ។ តើបូណាត្រូវយកផ្លែក្រូចនោះចំនួនប៉ុន្មានដងចេញពីថង់ទើបអស់?
- ជ្រើសរើសចម្លើយសិស្សប្រុសស្រីដែលធ្វើបានត្រឹមត្រូវ និងមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវឡើងបង្ហាញ នៅមុខក្ដារខៀន និងសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃ
- សម្របសម្រួល៖

36 – 6 = 30 ដកលើកទី1

30 – 6 = 24 ដកលើកទី2

24 – 6 = 18 ដកលើកទី3

18 – 6 = 12 ដកលើកទី4

12 – 6 = 6 ដកលើកទី5

6 – 6 = 0 ដកលើកទី6

ដូចនេះ បូណាត្រូវយកផ្លែក្រូចចេញពីថង់ចំនួន 6ដង ទើបអស់ យើងសរសេរល្បះលេខ 36 ÷ 6 = 6 ។

៣.៤.៤ មេរៀនទី៤៖ ការធ្វើប្រមាណវិធីចែក

៣.៤.៤.១ ពាក្យគន្លឹះ

ដក ចែក ល្បះលេខចែក តំណាងចែក តួចែក ផលចែក និងសញ្ញាចែក។

៣.៤.៤.២ យុទ្ធវិធីនៃការបង្រៀន

- ប្រើវិធីសកម្ម តាមរយៈសំណួរបំផុស និងការប្រើប្រាស់សម្ភារៈ
- ប្រើវិធីបង្ហាញរួម ការងារក្រុមចម្រុះភេទ ដៃគូ បុគ្គល ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា ការប្រើប្រាស់ល្បែងសិក្សា
- នៅកម្រិតថ្នាក់នេះការឱ្យសិស្សប្រើប្រាស់ក្ដារឆ្នួនជាវិធីមួយងាយប្រើនិងអាចវាយតម្លៃសិស្សបានគ្រប់គ្នាក្នុងរយៈពេលខ្លីយ៉ាង មានប្រសិទ្ធភាព
- ការផ្ដល់បញ្ញត្តិខ្លឹមសារនីមួយៗនៃមេរៀន ផ្ដើមចេញពីឧទាហរណ៍យ៉ាងតិចបីតាមរយៈសម្ភារៈជំនួយពីរូបីទៅពាក់កណ្ដាលរូបី ទៅពាក់កណ្ដាលអរូបីស្របតាមបរិបទជាក់ស្ដែងនៃ មេរៀនដើម្បីឱ្យ សិស្សមានលទ្ធភាពបង្កើតគំនិតអរូបី យ៉ាងមានប្រសិទ្ធភាព។
- ការអនុវត្តវិធីផ្គូរផ្គងមួយទល់មួយជាការចាំបាច់ ក្នុងការបង្រៀនខ្លឹមសារមេរៀននេះដើម្បីឱ្យសិស្សមើលឃើញ និងងាយស្រួលក្នុងប្រៀបធៀបចំនួននៃវត្ថុនីមួយៗ បានច្បាស់លាស់។

ការជួយសិស្សរៀនយឺត៖ នៅត្រង់ចំណុចនេះគឺមានសារៈសំខាន់ណាស់ ដែលគ្រូត្រូវយកចិត្តទុកដាក់ ដល់សិស្សណាដែលរៀនពុំទាន់គេ ក្នុងនាមយើងជាគ្រូបង្រៀនត្រូវតាមដានរាល់សកម្មភាពឬកិច្ចការដែលបានដាក់ឱ្យធ្វើ ឬប្រតិបត្តិ ឬការងារជាបុគ្គល ដៃគូ និងក្រុមជាដើម ដូចនេះគ្រូគប្បីដើរសម្របសម្រួល និងជួយពន្យល់បន្ថែម ឬក៏អាចឱ្យសិស្សដែលរៀនពូកែជួយដល់សិស្សរៀនយឺត ។

ជំហានទី១៖ ទំនាក់ទំនងរវាងវិធីគុណនិងវិធីចែក

នៅក្នុងខ្លឹមសារមេរៀននេះ សិស្សនឹងយល់ច្បាស់ពីទំនាក់ទំនងរវាងវិធីគុណនឹងវិធីចែក ដែលជាប្រមាណវិធីច្រាសគ្នា ។ក្នុងជំហាននេះអនុវត្តសកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

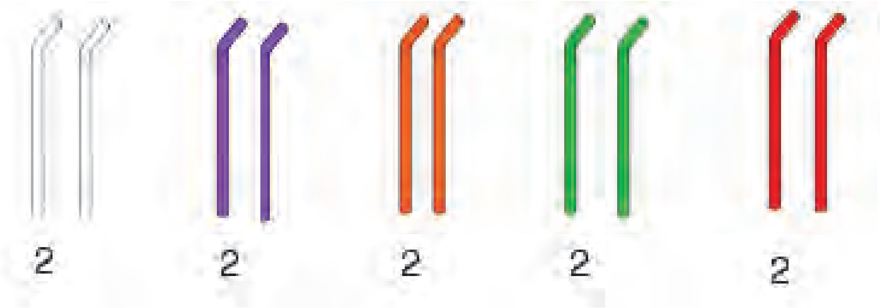
- ការរឭកខ្លឹមសារមេរៀន
- ការបង្ហាញពីទំនាក់ទំនងរវាងវិធីគុណ នឹងវិធីចែកដោយប្រើសម្ភារៈ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១
សម្ភារឧបទេស៖ វត្ថុជាក់ស្ដែង បំពង់បឺត និងបន្ទាត់ចំនួន។ **ការផ្ដើមមេរៀន** **គ្រូ៖** – កាលពីថ្ងៃមុនប្អូនៗ បានសិក្សាពីការធ្វើប្រមាណវិធីដក និងចែកចំនួនដោយប្រើសម្ភារៈ – តើការដកចំនួនដដែលៗ ច្រើនដងពីមួយចំនួន យើងអាចប្ដូរជាប្រមាណវិធីអ្វី? *(ការដកចំនួនដូចគ្នាដដែលៗ ច្រើនដងពីមួយចំនួនយើងអាចប្ដូរជាល្បះលេខចែក ហើយចំនួនដងនៃការដកចំនួនដដែលៗ ពីមួយចំនួន គឺជាផលចែក)* – ថ្ងៃនេះយើងនឹងសិក្សាទៅលើខ្លឹមសារមេរៀនថ្មីមួយទៀតគឺទំនាក់ទំនងរវាងវិធីគុណនឹងវិធីចែក

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់

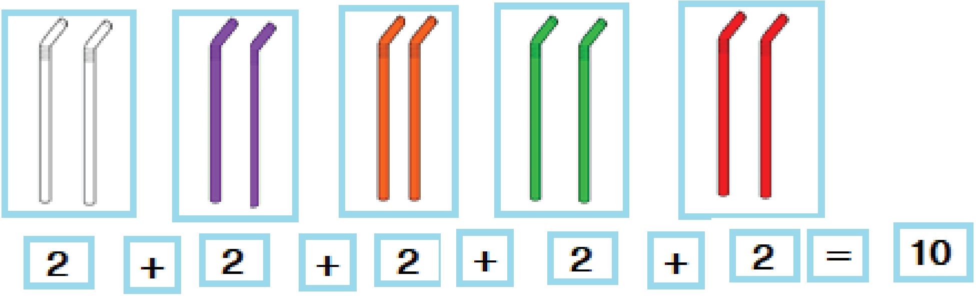
គ្រូ៖

– បង្ហាញបំពង់បឺតចំនួន2ដល់សិស្ស រួចឱ្យសិស្សសរសេរលេខតាងឱ្យចំនួនបំពង់បឺតនោះដាក់លើក្ដារឆ្នួន បន្ទាប់មកបង្ហាញបំពង់បឺត2បន្តបន្ទាប់ទៀតដូចរូបខាងក្រោម និងសរសេរលេខតាងចំនួនបំពង់បឺតដែលបានបង្ហាញដូចមុន ៖



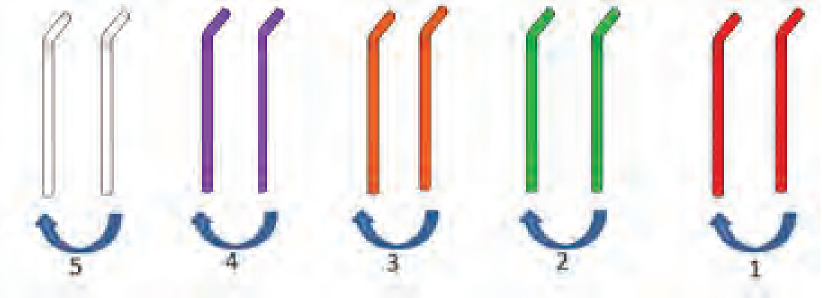
– សួរសិស្សថា៖

- តើបំពង់បឺតទាំងអស់ មានចំនួនប៉ុន្មាន? *(មានបំពង់បឺតទាំងអស់ចំនួន10)*
- តើប្អូនៗត្រូវធ្វើប្រមាណវិធីអ្វី? *(ប្រមាណវិធីបូក)*
- តើ 10 មាន 2ចំនួនប៉ុន្មានដងបូកបញ្ចូលគ្នា? *(2បូកបញ្ចូលគ្នាចំនួន5ដង)*
- តើក្រៅពីធ្វើប្រមាណវិធីបូក ប្អូនៗអាចធ្វើប្រមាណវិធីផ្សេងពីនេះបានដែរឬទេ? ហើយជាប្រមាណវិធីអ្វី? *(ធ្វើប្រមាណវិធីគុណ)*



- សរសេរជាល្បះលេខគុណគឺ 5 x 2 =10 បំពង់បឺត
- តើ 5 x 2 =10បំពង់បឺត លេខ 5 ហៅថាអ្វី? លេខ2 ហៅថាអ្វី? និងលេខ10 ហៅថាអ្វី ?
- (លេខ 5 ហៅថាតួគុណទីមួយ លេខ2 ហៅថាតួគុណទីពី និងលេខ10 ហៅថាផលគុណ)

– បង្ហាញបំពង់បឺតចំនួន10ដើមដូចរូបខាងក្រោម៖



– សួរសិស្សថា៖

- តើបំពង់បឺតទាំងអស់មានចំនួនប៉ុន្មានដើម? *(បំពង់បឺតទាំងអស់មានចំនួន10ដើម)*
- បើប្អូនៗដកម្តងពីរដើមចេញ តើត្រូវដកប៉ុន្មានដង?*(ចំា ឬបាទ ត្រូវដកចំនួនប្រាំដង)*
- តើយើងអាចសរសេរល្បះលេខចែកដូចម្តេច? (ចំា ឬបាទ យើងអាចសរសេរ $10 \div 2 = 5$)

ដូច្នេះយើងសរសេរល្បះលេខចែកគឺ $10 \div 2 = 5$

– ចូរកូនៗសង្កេតមើល៖

$2 \times 5 = 10$,ហើយ

$10 \div 2 = 5$

– ដូច្នេះ វិធីគុណនិងវិធីចែក មានទំនាក់ទំនងនឹងគ្នាគឺ វិធីចែកជាប្រមាណវិធីច្រាសនៃវិធីគុណ

– ចុះ10 បើយើងដកម្តង 5 តើយើងដកបានប៉ុន្មានដងទើបអស់? (ចំា ឬបាទ ដកបានចំនួនពីរដង 2)

– តើកូនៗ អាចសរសេរល្បះបានទេ (ចំា ឬបាទ អាចសរសេរបាន គឺ

   ○ *10 – 5 = 5   ដកលើកទី1*

   ○ *5 – 5 = 0   ដកលើកទី2)*

ដូច្នេះ យើងអាចសរសេរថា $10 \div 5 = 2$

– ចូរកូនៗ សង្កេតមើលល្បះលេខខាងក្រោម៖

$2 \times 5 = 10$,ហើយ

$10 \div 2 = 5$

$10 \div 5 = 2$

– **ចំណាំ៖** តាមការសង្កេត យើងអាចរក តួចែក តំណាំងចែកនិងតួគុណបាន។

សកម្មភាពក្រុម

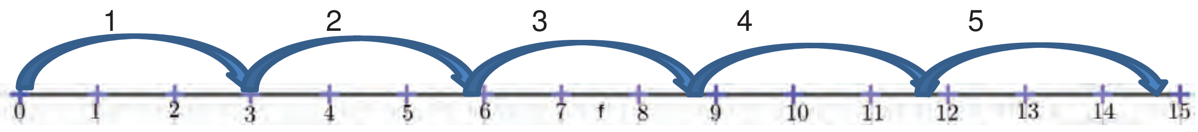
គ្រូ៖

– បែងចែកសិស្សជាក្រុមពិភាក្សា បន្ទាប់មកគ្រូចែកបន្ទាត់ចំនួនពី0 ដល់15 តាមក្រុមដែលក្នុងមួយក្រុមៗ ទទួលបានបន្ទាត់ចំនួនដូចរូបខាងក្រោម រួចឱ្យសិស្សតាមក្រុមនីមួយៗ ធ្វើសកម្មភាពពិភាក្សាដូចខាងក្រោម ៖

- រាប់ម្តងបីពីលេខ 0 ដល់លេខ15 ហើយសរសេរជាល្បះលេខនៃប្រមាណវិធីបូក ឬគុណ
- រាប់បន្ថយម្តងបីប្រឡោះត្រិតដោយចាប់ពីចំនួន15 រហូតដល់0 រួចសរសេរល្បះលេខដក ឬលេខចែក
- សរសេរល្បះលេខដែលបង្ហាញពីទំនាក់ទំនងប្រមាណវិធីគុណនឹងចែក

– ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សមានប្រុស ស្រីឡើងបង្ហាញនៅមុខក្តារខៀននិងសិស្សក្រុមដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ

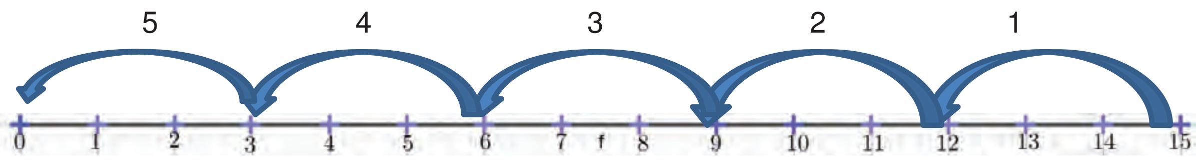
– សម្របសម្រួលដូចខាងក្រោម៖



✓ 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 3 X 5 = 15

រាប់បន្ថែមម្តង 3ប្រឡោះ រហូតដល់លេខ15

គេបានចំនួនដងនៃការរាបបន្ថែមគឺ 5ដង



✓ 15 - 3 = 12 1 ដង

✓ 12 - 3 = 9 2 ដង

✓ 9 - 3 = 6 3 ដង

✓ 6 - 3 = 3 4 ដង

✓ 3 - 3 = 0 5 ដង

រាប់បន្ថយម្តងចំនួន 3 ប្រឡោះពីចំនួន15 បន្តបន្ទាប់រហូតដល់ 0

គេបានចំនួនដងនៃការរាប់បន្ថយគឺ 5ដង

យើងសរសេរជាល្បះលេខចែកគឺ៖ $15 \div 3 = 5$

– ឱ្យក្រុមសិស្សសង្កេតមើលទិសដៅសញ្ញាព្រួញ រួចសង្កេតល្បះលេខគុណ និងសង្កេតល្បះលេខចែក ហើយធ្វើការសន្និដ្ឋាន

– សម្របសម្រួលពីគ្រូ បានលទ្ធផលដូចខាងក្រោម៖

- ទំនាក់ទំនងរវាងវិធីគុណ នឹងវិធីចែកគឺ វិធីចែកជាប្រមាណវិធីច្រាសនៃវិធីគុណ

សម្គាល់៖ ចំពោះគ្រូ យើងមិនទាន់ឱ្យសិស្សអនុវត្ត ក្បួននេះទេ(រកតួគុណទីមួយ យកផលគុណចែកនឹងតួគុណទីពី រកតួគុណទីពី យកផលគុណចែកនឹងតួគុណទីមួយ) ពោលគឺឱ្យសិស្សគិតក្នុងខួរក្បាលសិនដើម្បីឱ្យបញ្ញាសិស្សមានការអភិវឌ្ឍ។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– សរសេរចំណោទនៅលើក្តារខៀន ឱ្យសិស្សសរសេរចម្លើយដាក់លើក្តារឆ្នួន រួចលើកបង្ហាញ

ចំណោទ៖ ម្តាយរបស់សីហាដាំបាយក្នុង1ថ្ងៃអស់អង្ករចំនួន6កំប៉ុង។ ហើយគាត់មានអង្ករទាំអស់ចំនួន42 កំប៉ុង ។ តើម្តាយរបស់សីហាដាំបាយបានចំនួនប៉ុន្មានថ្ងៃទើបអស់អង្ករនោះ?

– សម្របសម្រួល៖

$(42 - 6 = 36 - 6 = 30 - 6 = 24 - 6 = 18 - 6 = 12 - 6 = 6 - 6 = 0$ *ឬ* $42 \div 6 = 7$ *ឬ* $6 \times 7 = 42)$ ។

ជំហានទី២៖ ប្រមាណវិធីចែក

ក្នុងជំហាននេះ សិស្សនឹងបន្តរៀនពីសញ្ញាណវិធីចែក ដែលជាចំណុចឈានទៅរកការធ្វើប្រមាណវិធីចែក ដោយប្រើសម្ភារៈ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី២
សម្ភារឧបទេស៖ វត្ថុជាក់ស្តែង បំពង់បឺត ប៊ិក បន្ទាត់ចំនួន បណ្ណលេខ និងបណ្ណល្បះលេខ។ **ការផ្តើមមេរៀន**

គ្រូ៖

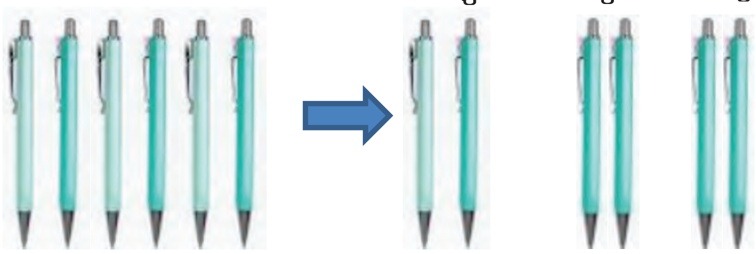
– អ្នកគ្រូមានប៊ិកចំនួន6ដើមចែកទៅឱ្យសិស្សក្នុងម្នាក់ៗ 2ដើមស្មើគ្នា ។តើគ្រូចែកប៊ិកឱ្យសិស្សបានចំនួនប៉ុន្មាននាក់? តើត្រូវធ្វើដូចម្ដេចដើម្បីរកចំនួនសិស្សដែលទទួលបានប៊ិក?
– ជ្រើសរើសសិស្សប្រុស សិស្សស្រីឡើងឆ្លើយ និងឱ្យសិស្សផ្សេងទៀតផ្ទៀងផ្ទាត់ចម្លើយដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ *(សិស្សចំនួន3នាក់ ដោយធ្វើប្រមាណវិធីចែក ឬយកប៊ិកមកចែកឱ្យសិស្សផ្ទាល់)*
– ថ្ងៃនេះគ្រូនឹងបន្តមេរៀនថ្មីមួយទៀតគឺប្រមាណវិធីចែក

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់

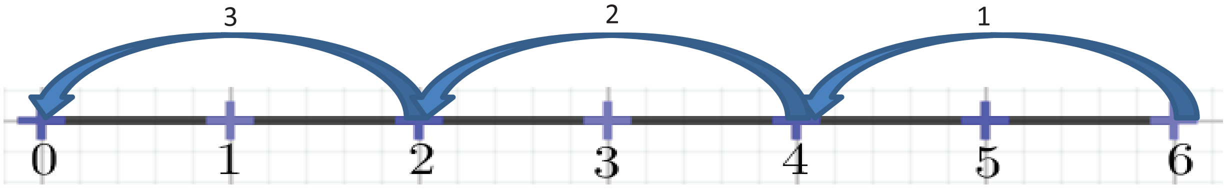
គ្រូ៖

– ឱ្យសិស្សប្រុស ស្រីឡើងមកសរសេរល្បះលេខចែក ចម្លើយខាងលើនៅលើក្ដារខៀន និងសិស្សដទៃទៀតសរសេរល្បះលេខចែកនៅលើក្ដារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន រួចលើកបង្ហាញ
– ជ្រើសរើសចម្លើយសិស្សដែលធ្វើមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវឱ្យកែលម្អឡើងវិញ (6 ÷ 2 = 3នាក់)
– ឱ្យសិសប្រុសស្រី ឡើងបង្ហាញនៅមុខក្ដារខៀន ដើម្បីផ្ទៀងផ្ទាត់ចម្លើយល្បះលេខដែលទទួលបាន

សិស្សទី១ សិស្សទី២ សិស្សទី៣



– ពន្យល់សិស្សន្ថែម ប៊ិកសរុប6ដើម ចែកឱ្យសិស្សម្នាក់ៗបានចំនួន2ដើមស្មើគ្នា អាចចែកឱ្យសិស្សបានចំនួន3នាក់
– យើងសរសេរល្បះលេខ 6 ÷ 2 =3 ។ ចំនួន6 ជាប៊ិកសរុបហៅថាតំណាំងចែក 2 ជាចំនួនចំនួនប៊ិកសិស្សម្នាក់ទទួលបាន ហៅថាតួចែក និង 3 ជាចំនួនសិស្សទទួលបានប៊ិកហៅថា ផលចែកសញ្ញា ÷ ហៅថាសញ្ញាចែក
– បិទបន្ទាត់ចំនួននៅលើក្ដារខៀនបង្ហាញដល់សិស្ស រួចឱ្យពួកគេសង្កេត



– សួរសិស្សម្ដងមួយសំណួរ ហើយឱ្យសិស្សសរសេរចម្លើយលើក្ដារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញ៖
  - តើប្អូនៗសង្កេតឃើញលេខតាងឱ្យចំនួន ពីចំនួនប៉ុន្មានដល់ចំនួនប៉ុន្មាន? *(ពីលេខ0 ដល់ 6)*
  - តើគេរាប់បន្ថយម្ដងចំនួនប៉ុន្មានប្រឡោះក្រិត? *(រាប់បន្ថយម្ដងចំនួន 2ប្រឡោះក្រិត)*
  - តើគេអាចរាប់បន្ថយចំនួនប៉ុន្មានដងទើបអស់ប្រឡោះក្រិត? *(រាប់បន្ថយចំនួន3ដងទើបអស់ប្រឡោះក្រិត)*
  - តើសរសេរល្បះលេខបានយ៉ាងដូចម្ដេច? *(ចាំ ឬបាទ សរសេរ 6÷2=3)*

- តើក្នុងល្បះលេខ $6 \div 2 = 3$ លេខ 6ហៅថាអ្វី? 2 ហៅថាអ្វី? និង 3 ហៅថាអ្វី? *(6ជាតំណាំងចែក 2 ជាតួចែក និង 3ជាផលចែក)*
- តើ 6 ស្មើនឹង 2ចំនួនប៉ុន្មានដង? *(ចាំឬបាទ 6 ស្មើនឹង 2 ចំនួន 3ដង)*
- ណែនាំសិស្សពីរបៀបធ្វើប្រមាណវិធីចែកដូចខាងក្រោម៖

```
   6   | 2
 - 6   |---
 ----  | 3
   0   |
```

- រួចបង្ហាញពីរបៀបធ្វើប្រមាណវិធីចែក
  - ឱ្យសិស្សគិតថា 2 គុណនឹងប៉ុន្មានទើបស្មើនឹង 6 ឬ 2 x ? = 6 *(ចាំឬបាទ 2 x 3)*
  - ឱ្យសិស្សសរសេរ 3 ពីក្រោមលេខ 2(ត្រង់ផលចែក)
  - បន្ទាប់មកទៀតឱ្យសិស្ស យក 3 គុណនឹង 2
  - ឱ្យសិស្សសរសេរលទ្ធផលក្រោមតំណាំងចែក រួចធ្វើប្រមាណវិធីដក។
- **ឱ្យសិស្សទាញសន្និដ្ឋានពីប្រមាណវិធីចែក ដោយគ្រូសម្របសម្រួល**
  - ❖ **ការចែកគឺការរំលែកក្រុមវត្ថុជាចំណែកស្មើៗគ្នា។**
  - ❖ **ផលចែកអាចរកបានតាមទំនាក់ទំនងរវាងវិធីគុណ និងវិធីចែក។**

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

- សរសេរចំណោទនៅលើក្ដារខៀន ឱ្យសិស្សពិភាក្សាជាដៃគូ

  ចំណោទ៖ ម្ដាយរបស់ដារ៉ាមានផ្លែស្វាយចំនួន 9ផ្លែ គាត់ចែកឱ្យកូនចំនួន 3នាក់ស្មើៗគ្នា ។ តើកូនម្នាក់ៗទទួលបានផ្លែស្វាយចំនួនប៉ុន្មាន?
- អានចំណោទខាងលើ១ ឬ២ចប់ ហើយសួរសិស្សថា៖ តើកូនៗយល់ចំណោទនេះដែរ ឬទេ?
- តើយើងធ្វើប្រមាណវិធីអ្វី? *(ចាំ ឬបាទ ធ្វើប្រាណវិធីចែក)*
- តើយកលេខអ្វី ចែកនឹងលេខអ្វី? *(ចាំឬបាទ យក 9ចែកនឹង 3)*
- ឱ្យដៃគូសិស្សនីមួយៗសរសេរជាល្បះលេខ រួចហើយធ្វើប្រមាណវិធីចែកតាមរបៀបខាងលើ
- ឱ្យតំណាងដៃគូសិស្សមានប្រុស ស្រីឡើងបង្ហាញនៅមុខក្ដារខៀនពីរបៀបធ្វើប្រមាណវិធីចែក និងដៃគូសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ
- សម្របសម្រួល៖ ល្បះលេខ $9 \div 3 = 3$

  ប្រមាណវិធី

```
   9   | 3
 - 9   |---
 ----  | 3
   0   |
```

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

- សរសេរលំហាត់នៅលើក្ដារខៀន៖

ក. 4÷2= ?　　　ខ. 6÷3= ?　　　គ. 8÷2 = ?

- ឱ្យសិស្សសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួនម្ដងមួយៗ រួចលើកបង្ហាញ
- ជ្រើសរើសចម្លើយសិស្សណាដែលធ្វើមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវ និងត្រឹមត្រូវឱ្យពួកគេបង្ហាញ
- សម្របសម្រួល៖

ក. 4÷2=2　　　ខ. 6÷3 = 2　　　គ. 8÷2 =4 ។

ជំហានទី៣៖ វិធីចែកចំនួនគត់ដោយគ្មានសំណល់

សិស្សបានរៀនពីសញ្ញាណវិធីចែក និងស្គាល់ធាតុសំខាន់ៗនៃប្រមាណវិធីចែក ហើយក្នុងជំហាននេះនឹងរៀនលម្អិតលើប្រមាណវិធីចែក ដោយបន្ថែមលើពាក្យសំណល់។ ក្នុងប្រមាណវិធីចែកមានពីរគឺ ការចែកដោយគ្មានសំណល់ និងមានសំណល់ តែក្នុងខ្លឹមសារនេះនឹងរៀនតែពីការចែកដោយគ្មានសំណល់ប៉ុណ្ណោះ។ ក្នុងជំហាននេះ អនុវត្តសកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

- បង្ហាញពីប្រមាណវិធីចែកផ្ទាល់
- បង្ហាញពីប្រមាណវិធីចែកដោយគ្មានសំណល់ដោយប្រើគូប ដីស
- បង្ហាញពីប្រមាណវិធីចែកដោយគ្មានសំណល់ដោយប្រើបន្ទាត់ចំនួន

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៣

សម្ភារឧបទេស៖ វត្ថុជាក់ស្ដែង ដីស បំពង់បឺត និងបន្ទាត់ចំនួន។

ការផ្ដើមមេរៀន

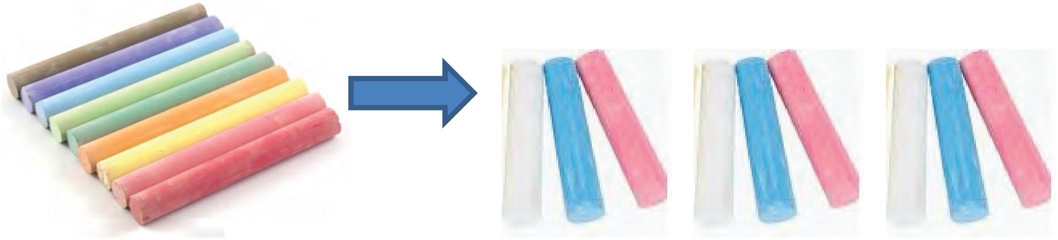
គ្រូ៖

- អ្នកគ្រូមានដីសចំនួន ៩ ដើមចែកទៅឱ្យសិស្ស៣នាក់ ។តើសិស្សម្នាក់ៗទទួលបានដីសចំនួនប៉ុន្មានដើម?
- តើយើងត្រូវធ្វើប្រមាណវិធីអ្វី? *(ចាំ ឬបាទ យើងត្រូវធ្វើប្រមាណវិធីចែក)*
- ថ្ងៃនេះយើងរៀនពីវិធីចែកចំនួនគត់គ្មានសំណល់

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់

គ្រូ៖

- ឱ្យសិស្សប្រុសស្រីឡើងចែកដីសនៅមុខក្ដារខៀន



- តើសិស្សម្នាក់ៗ ទទួលបានដីសចំនួនប៉ុន្មានដើម? តើមានដីសនៅសល់ដែរ ឬទេ? *(សិស្សម្នាក់ៗទទួលបានដីសចំនួន៣ដើម និងគ្មានដីសនៅសល់ទេ)*
- ឱ្យសិស្សប្រុសម្នាក់ ស្រីម្នាក់ឡើងមកសរសេរល្បះលេខ និងធ្វើប្រមាណវិធីចែកនៅលើក្ដារខៀន និងសិស្សដទៃទៀតធ្វើនៅលើក្ដារឆ្នួនរៀងៗខ្លួន រួចលើកបង្ហាញ

– ជ្រើសរើសចម្លើយសិស្សប្រុស ស្រីដែលធ្វើមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវ និងត្រឹមត្រូវ ឱ្យពួកគេបង្ហាញលទ្ធផល និងកែលម្អចម្លើយសិស្សដែលមិនទាន់ត្រឹមត្រូវ

– សម្របសម្រួល៖

9	3
- 9	3
0	

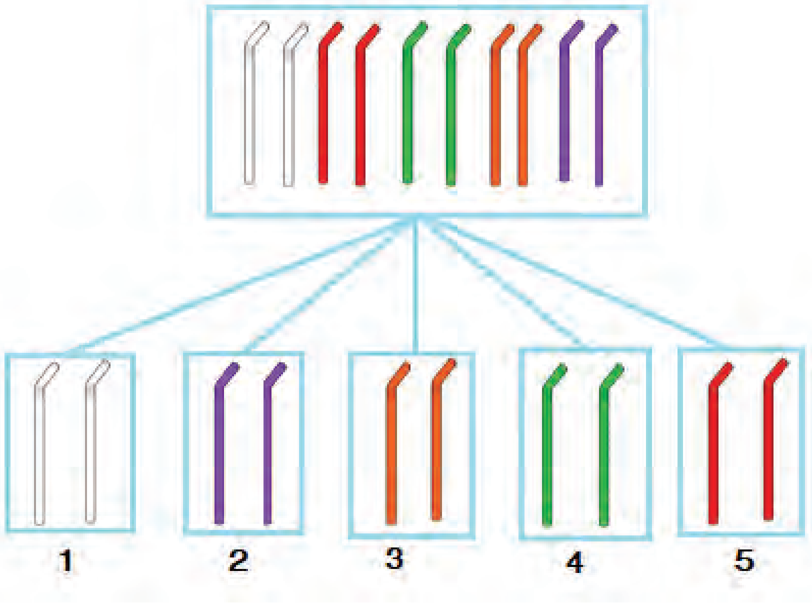
$9 \div 3 = 3$

– ដូច្នេះ សិស្សម្នាក់ៗទទួលបានដីសចំនួន 3 ដើម។

– បង្ហាញបំពង់បឺតចំនួន10 ដើម រួចប្រាប់សិស្សថា អ្នកគ្រូចែកបំពង់បឺតនេះជា 5ចំណែកស្មើគ្នា

– តើក្នុងមួយចំណែកមានបំពង់បឺតចំនួនប៉ុន្មាន? ហើយតើត្រូវធ្វើប្រមាណវិធីអ្វី? តើគេសរសេរល្បះលេខដូចម្តេច? *(ក្នុងមួយចំណែកមានបំពង់បឺតចំនួន2ដើម ហើយត្រូវធ្វើប្រមាណវិធីចែក ល្បះលេខគឺ $10 \div 5 = 2$)*

– ឱ្យសិស្សប្រុស ស្រីចំនួន5នាក់ឡើងមកមុខក្តារខៀន រួចចែកបំពង់បឺតឱ្យម្នាក់ពីរដើម និងសិស្សដទៃទៀតសង្កេត ហើយសួរសិស្សថា តើក្រោយគ្រូចែកនៅមានសល់បំពង់បឺត ឬទេ? *(មិនមានសល់បំពង់បឺតទេ)*



10	5
- 10	2
0	

ដូចនេះ៖ $10 \div 5 = 2$

សកម្មភាពក្រុម

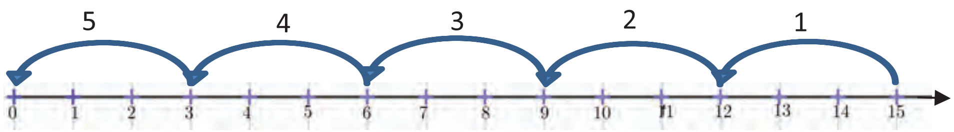
គ្រូ៖

– ចែកសិស្សជាក្រុម បន្ទាប់មកចែកបន្ទាត់ចំនួនដែលមានពីលេខ០ដល់15ដល់ក្រុមនីមួយៗដូចៗគ្នា រួចឱ្យសិស្សតាមក្រុមនីមួយៗចែកបន្ទាត់ចំនួនជា3ប្រឡោះក្រិតស្មើៗគ្នា

- តើចែកបានប៉ុន្មានចំណែក? *(ចែកបាន 5 ចំណែក)*
- តើក្រោយពេលចែកនៅមានសល់ប្រឡោះក្រិតដែរឬទេ? *(ក្រោយពេលចែកគ្មាននៅសល់ប្រឡោះក្រិតទេ)*
- ឱ្យក្រុមសិស្សសរសេរល្បះលេខ និងធ្វើប្រមាណវិធីចែក

– ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សមានប្រុស ស្រីឡើងបង្ហាញលទ្ធផលនៅមុខក្តារខៀននិងសិស្សក្រុមដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ

– សម្របសម្រួល៖



15	3
- 15	5
0	

ដូចនេះ 15÷ 3=5

– រួចបង្ហាញពីរបៀបធ្វើប្រមាណវិធីចែក

  - ឱ្យសិស្សគិតថា 3 គុណនឹងប៉ុន្មានទើបស្មើនឹង 15 ឬ 3 x ? = 15 *(ចាំឬបាទ 3 x 5)*
  - ឱ្យសិស្សសរសេរ 5 ពីក្រោមលេខ 3(ត្រង់ផលចែក)
  - បន្ទាប់មកទៀតឱ្យសិស្ស យក 5 គុណនឹង 3
  - ឱ្យសិស្សសរសេរលទ្ធផលក្រោមតំណាំងចែក រួចធ្វើប្រមាណវិធីដក។

– ណែនាំសិស្សឱ្យទាញសេចក្តីសន្និដ្ឋានពីរបៀបចែកលេខតាមក្រុមរៀងៗខ្លួន

– ដើម្បីចែកលេខតើយើងត្រូវធ្វើដូចម្តេច? *(ចាំឬបាទ ដើម្បីចែកលេខយើងត្រូវ មើលលេខតួចែកនិងលេខតំណាំងចែក បើលេខតួចែកមានមួយខ្ទង់យើកាត់យកមួយខ្ទង់ដែរ បើចែកមិនបានយើងកាត់យកពីរខ្ទង់)*

សកម្មភាពដៃគូ

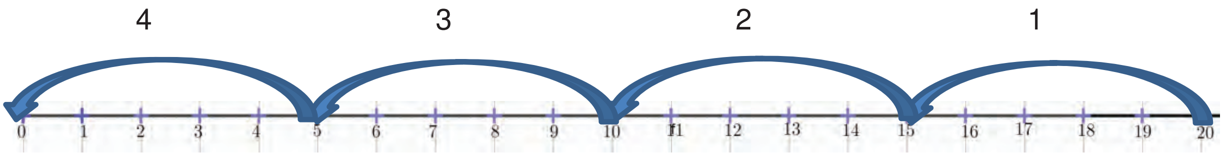
គ្រូ៖

– ចែកបន្ទាត់ចំនួនដែលមានលេខពី០ដល់20 ឱ្យដៃគូរសិស្សដូចៗគ្នា រួចឱ្យដៃគូសិស្សនីមួយៗចែកបន្ទាត់ចំនួននេះជា 5 ប្រឡោះក្រិតស្មើៗគ្នា ។ តើគេចែកបន្ទាត់នេះបានចំនួនប៉ុន្មានចំណែក? តើគេធ្វើប្រមាណវិធីអ្វី?

– ឱ្យដៃគូសិស្សនីមួយៗសរសេរជាល្បះលេខ រួចហើយធ្វើប្រមាណវិធីចែកតាមរបៀបខាងលើ

– ឱ្យតំណាងដៃគូសិស្សមានប្រុស ស្រីឡើងបង្ហាញនៅក្តារខៀនពីរបៀបធ្វើប្រមាណវិធីចែក និងដៃគូ ឯសិស្សដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ

– សម្របសម្រួល៖ គេចែកបន្ទាត់នេះបានចំនួន4ចំណែក ធ្វើប្រមាណវិធីចែក



20	5
20	4
0	

ដូចនេះ 20 ÷5 =4

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– សរសេរលំហាត់ដាក់លើក្តារខៀន៖

ក. 16÷2= ? ខ. 21÷3= ? គ. 25÷5 = ?

– ឱ្យសិស្សធ្វើដាក់លើក្តារឆ្នួនម្តងមួយៗរួចលើកបង្ហាញ

– ជ្រើសរើសចម្លើយសិស្សណាដែលធ្វើមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវ និងត្រឹមត្រូវឱ្យពួកគេបង្ហាញលទ្ធផល និងកែតម្រូវឡើងវិញចំពោះសិស្សដែលមានចម្លើយមិនទាន់ត្រឹមត្រូវ

– សម្របសម្រួល៖

ក. 16÷2=8 ខ. 21÷3=7 គ. 25÷5 =5។

ជំហានទី៤៖ ការអនុវត្តលំហាត់វិធីចែកចំនួនគត់គ្មានសំណល់

សិស្សបានរៀនពីវិធីចែកចំនួនគត់គ្មានសំណល់ ដូចនេះក្នុងជំហាននេះត្រូវពង្រឹងចំណេះដឹងសិស្សឱ្យកាន់តែស៊ីជម្រៅលើលំហាត់អនុវត្តជាក់ស្តែង។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៤

សម្ភារឧបទេស៖ រូបភាពផ្លែម្នាស់ រូបភាពស្ករគ្រាប់ និងបណ្ណលំហាត់។

ការផ្តើមមេរៀន

គ្រូ៖

– តារាមានស្ករចំនួន 24គ្រាប់។ តារាបានចែកស្ករ ទៅឱ្យមិត្តភក្តិចំនួន3នាក់ ស្មើៗគ្នា។ តើម្នាក់ៗទទួលបានស្ករចំនួនប៉ុន្មានគ្រាប់? *(ម្នាក់ៗទទួលបានស្ករចំនួន៨គ្រាប់)*

ដូច្នេះ ថ្ងៃនេះយើងនឹងអនុវត្តលំហាត់ពីវិធីចែកចំនួនគត់

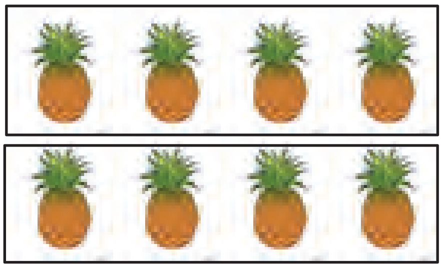
សកម្មភាពរួមក្នុងថ្នាក់

គ្រូ៖

– សរសេរលំហាត់លើក្តារខៀន ឱ្យសិស្សធ្វើលំហាត់ជាបុគ្គលដាក់ក្នុងសៀវភៅកិច្ចការ៖

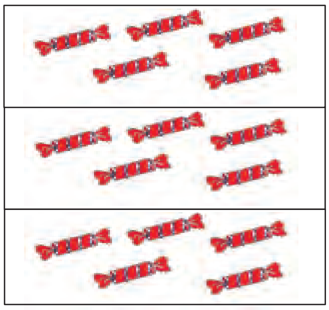
១. ចូរបំពេញចំនួនក្នុង □

ក



$8 \div 2 =$ □

ខ



$15 \div 3 =$ □

២. ចូរបំពេញក្នុង □

ក. $30 \div 6 =$ □

ខ. $35 \div 7 =$ □

គ. $48 \div 8 =$ □

- នាំសិស្សធ្វើកំណែនៅលើក្ដារខៀន

ចម្លើយ៖

១. ចូរបំពេញចំនួនក្នុង □

ក. $8 \div 2 = 4$ ខ. $15 \div 3 = 5$

២. ចូរបំពេញចំនួនក្នុង □

ក. $30 \div 6 = 5$ ខ. $35 \div 7 = 5$ គ. $48 \div 8 = 6$

ជំហានទី៥៖ វិធីចែកចំនួនគត់មានសំណល់

ក្នុងការចែកវត្ថុជាចំណែកស្មើគ្នា ក្រុមវត្ថុខ្លះមិនអាចចែកជាចំណែកស្មើគ្នាបានទេ។ ពេលគេចែកជាចំណែកស្មើគ្នា វាអាចនៅសល់វត្ថុខ្លះ។ ចំពោះចំណែកវត្ថុស្មើគ្នាក្នុងករណីនេះ គេធ្វើប្រមាណវិធីចែក វាជាវិធីចែកចំនួនគត់ដែលមានសំណល់។ សំណល់នៃប្រមាណវិធីចែក ជាចំនួនមួយដែលត្រូវតែតូចជាងតួចែកជានិច្ច។

ក្នុងជំហាននេះអនុវត្តសកម្មភាពដូចខាងក្រោម៖

– ការបង្ហាញពីប្រមាណវិធីចែកដែលគ្មានសំណល់
– ការបង្ហាញពីវិធីចែកដែលមានសំណល់ដោយប្រើគ្រាប់ឃ្លី
– ការបង្ហាញប្រមាណវិធីចែក ដែលមានសំណល់។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៥

សម្ភារឧបទេសៈ វត្ថុជាក់ស្តែង ឃ្លី បណ្ណលេខ និងបណ្ណល្បះលេខ។

ការផ្តើមមេរៀន

គ្រូៈ

– ចែកសៀវភៅសរសេរចំនួន 18ក្បាល ទៅឱ្យសិស្ស 6នាក់ស្មើៗគ្នា។ តើសិស្សម្នាក់ៗទទួលបានសៀវភៅសរសេរចំនួនប៉ុន្មានក្បាល? *(សិស្សម្នាក់ៗទទួលបានសៀវភៅសរសេរចំនួន 3ក្បាល)*

– ចែកឃ្លី 16គ្រាប់ ឱ្យសិស្ស 3នាក់ស្មើៗគ្នា។ តើគ្រូចែកឃ្លីអស់ដែរ ឬទេ? *(គ្រូចែកឃ្លីមិនអស់ទេ)*

– ថ្ងៃនេះយើងបន្តមេរៀនថ្មីគឺ វិធីចែកចំនួនគត់មានសំណល់។

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់

គ្រូៈ

– បង្ហាញឃ្លីចំនួន 16គ្រាប់ ដល់សិស្ស ហើយឱ្យសិស្សសង្កេត

– ចែកឃ្លីនោះជា 3ក្រុម ឬ3ចំណែកស្មើៗគ្នា

– បង្ហាញពីការចែកឃ្លី

– សួរសិស្សថាៈ

- តើក្នុងមួយក្រុម ឬមួយចំណែក មានឃ្លីចំនួនប៉ុន្មានគ្រាប់? *(ក្នុងមួយក្រុម ឬមួយចំណែក មានឃ្លីចំនួន 5គ្រាប់)*
- តើមាននៅសល់ឃ្លីចំនួនប៉ុន្មានគ្រាប់? *(ចាំឬបាទ នៅសល់ឃ្លីចំនួន1គ្រាប់)*
- តើត្រូវធ្វើប្រមាណវិធីអ្វី? *(ធ្វើប្រមាណវិធីដកម្តងបីៗ ឬចែកនឹងបី)*
- ដើម្បីចែកលេខតើយើងត្រូវធ្វើដូចម្តេច? *(ចាំឬបាទ ដើម្បីចែកលេខយើងត្រូវ មើលលេខតួចែកនិងលេខតំណាំងចែក បើលេខតួចែកមានមួយខ្ទង់យើកាត់យកមួយខ្ទង់ដែរ បើចែកមិនបានយើងកាត់យកពីរខ្ទង់)*

16	3
- 15	5
1	

- ដូច្នេះៈ $16 \div 3 = 5$ នៅសល់ 1។ 1 ហៅថាសំណល់។

- ឱ្យសិស្សទាញសន្និដ្ឋាន ដោយមានការសម្របសម្រួលពីគ្រូ៖

សន្និដ្ឋាន៖ ការចែកចំនួនដែលមានសំណល់តូចជាងតួចែកហៅថាការចែកមានសំណល់ ហើយចំនួនដែលនៅសល់ហៅថាសំណល់។

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

- សរសេរល្បះលេខនៅលើក្តារខៀន រួចហើយឱ្យសិស្សធ្វើការងារជាដៃគូ

  22÷7 = ...?
- ឱ្យតំណាងដៃគូសិស្សឡើងបង្ហាញនៅលើក្តារខៀន និងដៃគូដទៃទៀតប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរវាយតម្លៃ
- សម្របសម្រួល៖ 22÷7 = 3សំណល់ 1

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

- សរសេរលំហាត់ដាក់លើក្តារខៀន៖

  ក.17÷2= ....? ខ. 28÷5 = ...? គ. 32÷6 = ...?
- ឱ្យសិស្សធ្វើដាក់លើក្តារឆ្នួនម្តងមួយៗរួចលើកបង្ហាញ
- ជ្រើសរើសចម្លើយសិស្សណាដែលធ្វើមិនទាន់បានត្រឹមត្រូវ និងត្រឹមត្រូវឱ្យពួកគេបង្ហាញលទ្ធផល និងកែតម្រូវឡើងវិញចំពោះសិស្សដែលមានចម្លើយមិនទាន់ត្រឹមត្រូវ
- សម្របសម្រួល៖

  ក.17÷2=8 សំណល់1 ខ. 28÷5 =5 សំណល់3 គ. 32÷6 =5 សំណល់2

ជំហានទី៦៖ ការអនុវត្តលំហាត់វិធីចែកចំនួនគត់មានសំណល់

សិស្សបានរៀនពីវិធីចែកចំនួនគត់មានសំណល់ ដូច្នេះក្នុងជំហាននេះត្រូវពង្រឹងចំណេះដឹងសិស្សឱ្យកាន់តែស៊ីជម្រៅលើលំហាត់អនុវត្តន៍ជាក់ស្តែង។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៦

សម្ភារឧបទេស៖ រូបភាពផ្លែក្រូច រូបភាពឃ្លី និងបណ្ណលំហាត់។

ការផ្តើមមេរៀន

គ្រូ៖

- អ្នកគ្រូមានខ្មៅដៃចំនួន 21ដើមចែកទៅឱ្យសិស្ស4នាក់ស្មើៗគ្នា។ តើសិស្សម្នាក់ៗទទួលបានខ្មៅដៃចំនួនប៉ុន្មានដើម?*(21÷4 =5 សំណល់ 1)*
- ថ្ងៃនេះ យើងនឹងអនុវត្តលំហាត់ពីវិធីចែកចំនួនគត់មានសំណល់

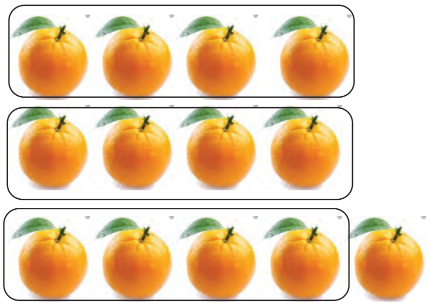
សកម្មភាពរួមក្នុងថ្នាក់

គ្រូ៖

– បិទ ឬសរសេរលំហាត់នៅលើក្ដារខៀន ហើយឱ្យសិស្សធ្វើលំហាត់ជាបុគ្គលដាក់ក្នុងសៀវភៅកិច្ចការ

១. ចូរបំពេញចំនួនក្នុង □

ក.



$13 \div 4 =$ □ សំណល់ □

ខ.

$23 \div 7 =$ □ សំណល់ □

២. ចូរធ្វើប្រមាណវិធីចែក

ក. 31 | 6

ខ. 57 | 7

នាំសិស្សធ្វើកំណែនៅលើក្ដារខៀន

ចម្លើយ៖

១. បំពេញចំនួនក្នុង □

ក. $13 \div 4 =$ 3 សំណល់ 1

ខ. $23 \div 7 =$ 3 សំណល់ 2

២. ធ្វើប្រមាណវិធីចែក

ក.

31	6
- 30	5
1	

ខ.

57	7
- 56	8
1	

៣.៥ ជំពូក៥៖ ប្រភាគ

៣.៥.១ មេរៀនទី១៖ ប្រភាគ

៣.៥.១.១ ពាក្យគន្លឹះ

ចំណែក ស្មើគ្នា មិនស្មើគ្នា ទាំងមូល និងពាក់កណ្ដាល ឬកន្លះ។

៣.៥.១.២ យុទ្ធវិធីនៃការបង្រៀន

ជំហានទី១៖ ការបង្ហាញសញ្ញាណប្រភាគ $\frac{1}{2}$ (ភាគយក ភាគបែង)

ដើម្បីសិក្សាមេរៀននេះ បានសិស្សត្រូវមានចំណេះជាមូលដ្ឋានលើចំណែកស្មើគ្នា ដែលមេរៀនចំណែកស្មើគ្នាសិស្សបារៀនរួចហើយនៅថ្នាក់ទី១។ ដោយសារមេរៀននេះជាមេរៀនដំបូងដែលសិស្សនឹងសិក្សាមេរៀនប្រភាគ គ្រូត្រូវបង្រៀនដោយចាប់ផ្ដើមពីសម្ភារៈ រូបីទៅពាក់កណ្ដាលរូបី ឬពាក់កណ្ដាលអរូបី ទៅអរូបី ដើម្បីឱ្យសិស្សងាយយល់ខ្លឹមសារមេរៀន។ ក្នុងជំហាននេះមានគោលបំណង ឱ្យសិស្សកំណត់បានពីអត្ថន័យប្រភាគមួយភាគពីរបានត្រឹមត្រូវ។ ក្នុងជំហានទីមួយនេះមានបីសកម្មភាព៖

- ការបង្ហាញពីសញ្ញាណប្រភាគមួយភាគពីរកន្លះ ឬពាក់កណ្ដាលតាមរយៈសម្ភារៈរូបី
- ការបង្ហាញពីសញ្ញាណប្រភាគមួយភាគពីរកន្លះ ឬពាក់កណ្ដាលតាមរយៈរូបតំណាង
- ការអនុវត្តសញ្ញាណប្រភាគមួយភាគពីរកន្លះ ឬពាក់កណ្ដាល។

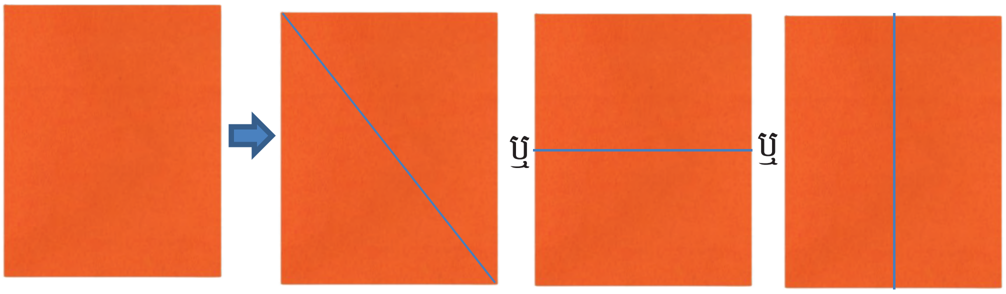
ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី១

សម្ភារឧបទេសៈ បណ្ណរង្វង់ បណ្ណចតុកោណកែង រូបភាពតាងប្រភាគ

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

- ឱ្យសិស្សប្រុសស្រីចង្អុលបង្ហាញពីរូបភាព វត្ថុផ្សេងៗ នៅក្នុងក្នុងថ្នាក់រៀនដែលបង្ហាញពីចំណែកស្មើគ្នា
- បង្ហាញបណ្ណចតុកោណកែង ឱ្យប្រុស សិស្សស្រីឡើងបត់បណ្ណចតុកោណកែងនោះឱ្យបានជាចំណែកស្មើគ្នា *(សិស្សម្នាក់ៗបណ្ណចតុកោណកែងនោះជាពីរចំណែកស្មើគ្នាតាមការគិតរៀងៗខ្លួន)*
- សម្របសម្រួល ៖យើងអាចបត់បណ្ណចតុកោណកែងនេះជាពីរចំណែកស្មើគ្នាដូចខាងក្រោម៖



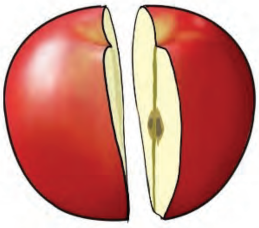
- ប្រាប់សិស្សថាក្នុងថ្ងៃនេះយើងរៀនអំពីសញ្ញាណប្រភាគ មួយភាគពីរ ។

សកម្មភាពរួមក្នុងថ្នាក់

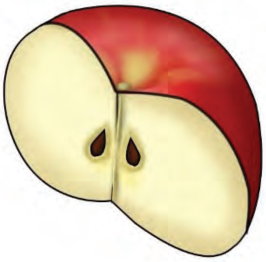
គ្រូ៖

- បង្ហាញផ្លែប៉ោម ឱ្យសិស្សសង្កេត ហើយសួរថា៖ តើផ្លែប៉ោមមានចំនួនប៉ុន្មាន? *(ផ្លែប៉ោមមានចំនួនមួយ)*

- ពុះផ្លែប៉ោមចែកជាពីរចំណែកស្មើគ្នា ដូចខាងក្រោម *(ផ្លែប៉ោមចែកជាពីរចំណែកស្មើគ្នា)*



- រួចសួរថា៖ តើផ្លែប៉ោមនេះត្រូវបានពុះជាប៉ុន្មានចំណែក? ហើយចំណែកនីមួយៗស្មើគ្នាឬទេ? *(ផ្លែប៉ោមនេះត្រូវបានពុះជាពីរចំណែក ហើយចំណែកនីមួយៗស្មើគ្នា)*
- ជ្រើសរើសសិស្សម្នាក់ប្រុស ឬស្រីមមកមុខក្តារខៀន បន្ទាប់មកឱ្យផ្លែប៉ោមមួយចំណែកទៅសិស្សនោះដូចខាងក្រោម៖

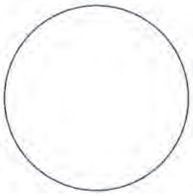


- សួរថា៖ តើមិត្តភក្តិកូនៗ ទទួលបានផ្លែប៉ោម ប៉ុន្មានចំណែក? *(ទទួលបានផ្លែប៉ោមមួយចំណែក)*
- សួរបន្ត៖ តើផ្លែប៉ោមមួយចំណែកដែលមិត្តកូនៗ ទទួលបាននេះក្នុងចំណោមប៉ុន្មានចំណែកនៃផ្លែប៉ោមទាំងមូល?
- ជ្រើសរើសសិស្សប្រុសម្នាក់ សិស្សស្រីម្នាក់ឡើងឆ្លើយ *(សិស្សទាំងពីរនាក់ឆ្លើយសំណួរខាងលើឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃនិងជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ៖មិត្តភ័ក្តិខ្ញុំទទួលបានមួយចំណែកក្នុងចំណោមពីរចំណែកនៃផ្លែប៉ោមទាំងមូល)*
- សម្របសម្រួលដូចខាងក្រោម៖
    - ចំណែកផ្លែប៉ោមដែលកូនទទួលបានស្មើមួយចំណែកក្នុងចំណោមពីរចំណែកស្មើគ្នានៃផ្លែប៉ោមទាំងមូលស្មើពាក់កណ្តាលនៃផ្លែប៉ោមទាំងមូល ដែលយើងអាចហៅថាមួយភាគពីរ
    - ចំណែកផ្លែប៉ោមដែលកូនទទួលបាន១ចំណែក ហៅថាភាគយក និងចំណែកទាំងពីរស្មើគ្នានៃផ្លែប៉ោមទាំងមូលថាភាគបែង

សកម្មភាពភាពក្រុម

គ្រូ៖

– ចែកសិស្សជាក្រុមតាមរយៈបណ្ណឈ្មោះរួចចែករូបរង្វង់ ក្នុងមួយក្រុមសិស្សមួយសន្លឹកដូចខាងក្រោម៖

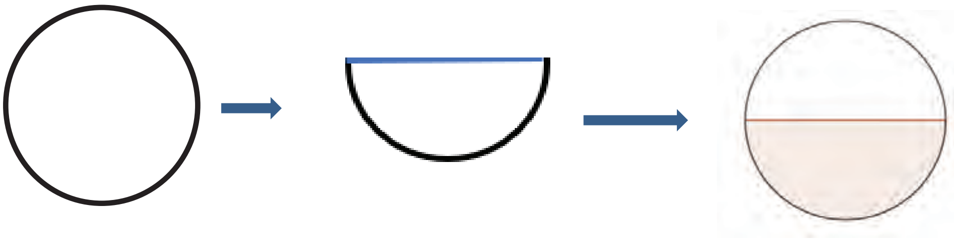


– ចែកខ្មៅដៃពណ៌មួយដើមក្នុងមួយក្រុមរួចឱ្យក្រុមសិស្សនីមួយៗបត់រូបរង្វង់នេះជាពីរចំណែកស្មើគ្នារួចផាត់ពណ៌ឱ្យបានមួយភាគពីរ *(ក្រុមសិស្សនីមួយៗពិនិត្យរូបរង្វង់របស់ខ្លួនពិភាក្សាគ្នាពីរបៀបបត់រង្វង់ជាពីរស្មើគ្នាហើយផាត់ពណ៌មួយភាគពីររួចកៀបនឹងក្ដារឆ្នួនក្រុម។បន្ទាប់មកលើកបង្ហាញគ្រូ)*

– ដើរពិនិត្យលទ្ធផលកិច្ចការរបស់ក្រុមនីមួយៗជួយលប់បំបាត់គំនិតភាន់ច្រឡំរបស់សិស្សហើយជ្រើសរើសតំណាងក្រុមសិស្ស ដែលមានចម្លើយមិនត្រឹមត្រូវម្នាក់ និងត្រឹមត្រូវម្នាក់មកបង្ហាញនិងពន្យល់កិច្ចការរបស់ក្រុមខ្លួននៅក្ដារខៀន *(តំណាងក្រុមសិស្សទាំងពីរនាក់មកបកស្រាយកិច្ចការរបស់ក្រុមគេរៀងៗខ្លួនឯង សិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃនិងជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្ដិគេ)*

– ធ្វើការសម្របសម្រួលដូចខាងក្រោម៖

- ដំបូងយើងបត់រូបរង្វង់នេះជាពីរចំណែកស្មើគ្នាដោយបត់ចំណែកទាំងពីរត្រួតស៊ីគ្នា
- បន្ទាប់មកផាត់ពណ៌យកមួយចំណែក
- យើងបានផ្ទៃកផាត់ពណ៌នេះជាប្រភាគមួយភាគពីរនៃរូបរង្វង់ទាំងមូល



ស្មើមួយភាគ
ពីរនៃរូបរង្វង់ទាំងមូល

សម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

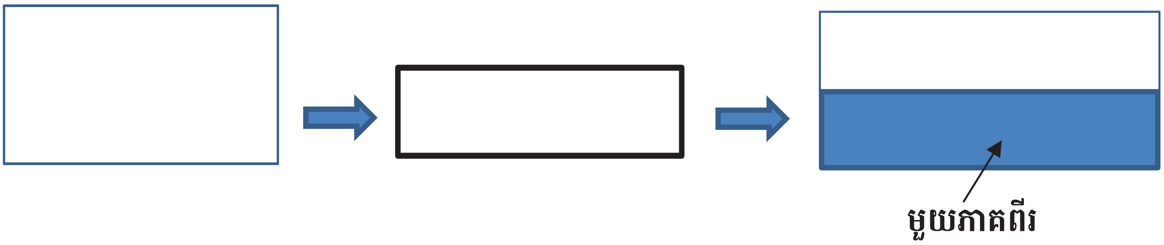
– ឱ្យសិស្សចូលតាមដៃគូ ដែលគូសិស្សនីមួយៗមានសិស្សប្រុសសិស្សស្រី

– ចែក ក្រដាសរាងចតុកោណកែងឱ្យដៃគូសិស្សនីមួយៗដូចខាងក្រោម៖

រួចឱ្យដៃគូសិស្សចែកជាពីរចំណែកស្មើគ្នានិងផាត់ពណ៌លើចំណែកណាមួយក្នុងចំណោមចំណែកដែលពួកគេបានចែកឱ្យបានមួយភាគពីរ

(ដៃគូសិស្សនីមួយៗ ពិនិត្យក្រដាសរាងចតុកោណកែងរបស់ខ្លួន ពិភាក្សាគ្នាពីរបៀបក្រដាសរាងចតុកោណកែងនោះជាពីរស្មើគ្នាហើយផាត់ពណ៌មួយភាគពីររួចកៀបនឹងក្ដារឆ្នួន ។បន្ទាប់មកលើកបង្ហាញគ្រូ)

– ពិនិត្យចម្លើយដៃគូសិស្សនីមួយៗហើយជ្រើសរើសតំណាងដៃគូសិស្សប្រុសស្រីមានសមត្ថភាពចម្រុះ ចំនួនបីនាក់ឡើងបង្ហាញចម្លើយរបស់ដៃគូខ្លួននៅក្ដារខៀន *(តំណាងដៃគូសិស្សទាំងបីនាក់មកបកស្រាយកិច្ចការរបស់ក្រុមគេរៀងៗខ្លួនឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ដើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃនិងជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភក្តិគេ៖*



– ឯកភាពនឹងចម្លើយ សិស្សហើយលើកសរសើរដល់ពួកគេដែលខិតខំរៀនសូត្រទទួលបានលទ្ធផលល្អ។

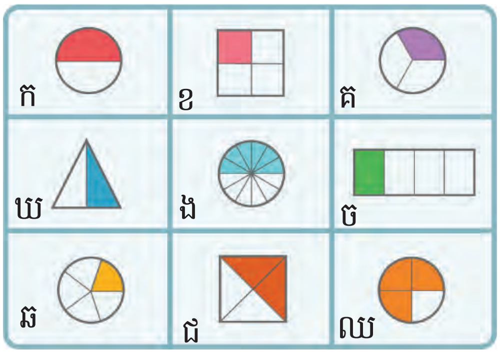
សកម្មភាពវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗរកឧទាហរណ៍ពីការប្រើប្រាស់ប្រភាគមួយភាគពីរនៅក្នុងជីវភាពរស់នៅ *(សិស្សម្នាក់ៗផ្ដល់ឧទាហរណ៍ផ្សេងៗតាមស្ថានភាពរស់នៅរបស់ពួកគេដូចជាបង្អួចផ្ទះមានស្លាបព្រិលបពីរផ្ទាំង។ក្នុងមួយផ្ទាំងមានទំហំស្មើមួយភាគពីរនៃទំហំបង្អួចទាំងមូល)*

– បញ្ជាក់បន្ថែមដូចជាម្ដាយពុះក្រូចពោធិសាត់ជាពីរចំណែកស្មើគ្នាគាត់ឱ្យកូនគាត់មួយចំណែក។ចំណែកកូនគាត់នេះស្មើមួយចំហៀងឬពាក់កណ្ដាលឬមួយភាគពីរនៃផ្លែក្រូចទាំងមូល។

– បិទរូបដូចខាងក្រោមលើក្ដារខៀន ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗជ្រើសរើសរូបដែលបានផាត់ពណ៌ស្មើ មួយភាគពីរ ឬ កន្លះ៖



(សិស្សម្នាក់ៗពិនិត្យរូបនៅលើក្ដារខៀន ជ្រើសរើសរូប ផាត់ពណ៌ស្មើមួយភាគពីរឬកន្លះរួចសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួនហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)

– ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្សម្នាក់ៗហើយជ្រើសរើស សិស្សប្រុសស្រី ចំនួនបីនាក់ដែលមានចម្លើយត្រូវម្នាក់ និងមិនទាន់ត្រឹមត្រូវពីរនាក់(បើមាន) មកបង្ហាញចម្លើយរបស់ ខ្លួននៅក្ដារខៀន *(សិស្សទាំងបីនាក់ឡើងមកបង្ហាញនិងបកស្រាយចម្លើយរបស់គេរៀងៗខ្លួនឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ដើងសញ្ញាចរាចរ ជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភក្តិគេ៖ រូប(ក) រូប(ឃ) និងរូប(ជ))*

– ឯកភាពនឹងចម្លើយ សិស្សហើយលើកទឹកចិត្តដល់សិស្សទាំងអស់ដែលធ្វើបានត្រឹមត្រូវ

ជំហានទី២៖ ការបង្ហាញ ការសរសេរ និងអានប្រភាគមួយភាគពីរ

ក្នុងជំហាននេះមានវត្ថុបំណងឱ្យសិស្សមានសមត្ថភាព សរសេរនិងអាន ប្រភាគមួយភាគពីរ និងកំនត់បានពីភាគយក ភាគបែង និងរបាប្រភាគនេះបានត្រឹមត្រូវ ។ ការបង្រៀននៅក្នុងជំហានទី២នេះមានបីសកម្មភាព៖

- ការបង្ហាញពីសញ្ញាណនៃប្រភាគ $\frac{1}{2}$
- ការបង្ហាញការសរសេរ និងអានប្រភាគមួយភាគពីរ
- ការបង្ហាញពីការអនុវត្តប្រភាគ $\frac{1}{2}$ នៅក្នុងជីវភាពរស់នៅ

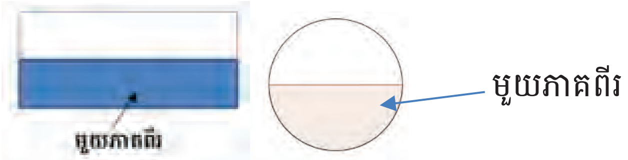
ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី២

សម្ភារឧបទេស៖ បណ្ណប្រភាគ $\frac{1}{2}$ រង្វង់ប្រភាគ បណ្ណចតុកោណកែង និងបណ្ណការេ។

ការផ្តើមមេរៀន

គ្រូ៖

- ឱ្យសិស្សគូសរូប តំណាងឱ្យពាក្យមួយភាគពីរ លើក្តារឈ្នួនរួចលើកបង្ហាញ
- ជ្រើសរើសចម្លើយសិស្សប្រុសស្រីចំនួន2នាក់ មកពន្យល់ចម្លើយរបស់ពួកគេនៅក្តារខៀន *(សិស្សទាំងនាក់ឡើងមកបកស្រាយ ចម្លើយរបស់ពួកគេម្នាក់ៗដោយបញ្ជាក់ពីមូលហេតុដែលនាំឱ្យគេបានចម្លើយបែបនេះឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ៖*

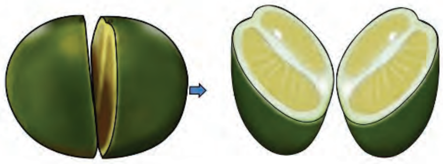


- ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្សហើយប្រាប់សិស្សថាថ្ងៃនេះយើងនឹងសិក្សាពីការសរសេរនិងអានចំនួនតាងឱ្យពាក្យមួយភាគពីរ ។

សកម្មភាពរួមក្នុងថ្នាក់រៀន

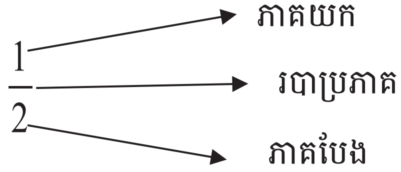
គ្រូ៖

- ដាក់ផ្លែក្រូច នៅលើតុឱ្យសិស្សសង្កេត ៖



- សួរសិស្សថា៖ តើផ្លែក្រូចមួយនេះត្រូវបានចែកជាប៉ុន្មានចំណែកស្មើគ្នា? (ផ្លែក្រូចមួយនេះត្រូវបានចែកជា 2ចំណែកស្មើគ្នា)
- ជ្រើសរើសសិស្ស ស្រីមកមុខក្តារខៀន បន្ទាប់មកឱ្យសិស្សនោះយកផ្លែក្រូច មួយចំណែក
- សួរថា៖ តើមិត្តភក្តិកូនៗ បានយកផ្លែក្រូច ប៉ុន្មានចំណែក?ស្មើនឹងប៉ុន្មាននៃចំណែកផ្លែក្រូចទាំងមូល ? *(សិស្សចម្រុះភេទ2នាក់ឡើងឆ្លើយសំណួរខាងលើឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីវាយតម្លៃ និងជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ៖មិត្តខ្ញុំ បានយកផ្លែក្រូចមួយចំណែកស្មើមួយភាគពីរនៃផ្លែក្រូចមួយទាំងមូល)*

– សម្របសម្រួលដោយនិយាយថាចំនួនផ្លែក្រូចដែលមិត្តកូនយកមួយភាគពីរនៃផ្លែក្រូចទាំងមូលនេះជាប្រភាគ។ គេសរសេរ $\frac{1}{2}$ អានថាមួយភាគពីរ។ ចំនួន1ចំណែកដែលមិត្តកូនយក ជាភាគយក។ ចំនួន2 ចំណែកដែលយើងបែងចែកក្រូចមួយជាចំណែកស្មើគ្នាជាភាគបែង។បន្ទាប់មកក៏បង្ហាញសិស្សនូវនិមិត្តសញ្ញាខាងក្រោម៖



– សរសេរ $\frac{1}{2}$ នៅលើក្តារខៀនហើយឱ្យសិស្សអានមួយជួរម្តងៗ*(សិស្សអានប្រភាគ $\frac{1}{2}$ មួយជួរម្តងៗ)*

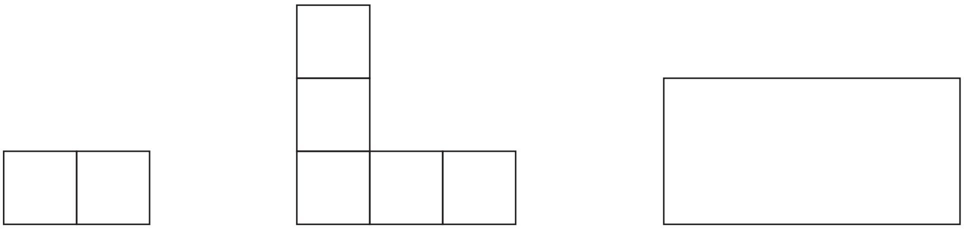
– ឱ្យចម្លងខ្លឹមសារមេរៀនទុករៀននៅផ្ទះ៖*(សិស្សម្នាក់ៗចម្លងខ្លឹមសារមេរៀនដាក់ក្នុងសៀវភៅមេរៀន)*

សម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

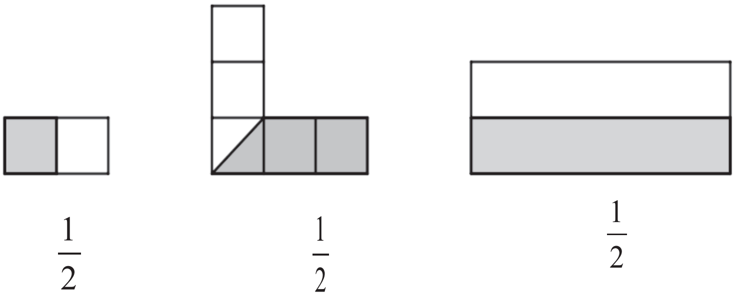
– ចែកសិស្សជាក្រុមតាមរយៈបណ្ណចំនួន

– ចែករូបមួយឈុតដូចខាងក្រោមឱ្យក្រុមសិស្សនីមួយៗ៖



– ចែកខ្មៅដៃពណ៌មួយដើមក្នុងក្រុមរួចឱ្យក្រុម សិស្សផាត់ពណ៌រូបនីមួយៗឱ្យបានស្មើនឹងប្រភាគ $\frac{1}{2}$ *(ក្រុមសិស្សនីមួយៗពិនិត្យរូបរបស់ខ្លួនពិភាក្សាគ្នាពីរបៀប ផាត់ពណ៌ និងផាត់ពណ៌រូបនីមួយៗឱ្យបានស្មើនឹងប្រភាគ $\frac{1}{2}$ រួចកៀបរូបនោះនឹងក្តារផ្ទួនក្រុមហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)*

– ដើរពិនិត្យលទ្ធផលកិច្ចការរបស់ក្រុមនីមួយៗ ហើយជ្រើស រើសតំណាងក្រុមសិស្ស ដែលមានចម្លើយមិនត្រឹមត្រូវម្នាក់ និងត្រឹមត្រូវម្នាក់មកបង្ហាញនិងពន្យល់កិច្ចការរបស់ក្រុមខ្លួននៅក្តារខៀន*(តំណាងក្រុមសិស្សទាំងពីរនាក់មកបកស្រាយកិច្ចការរបស់ក្រុមគេរៀងៗខ្លួនឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្តើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃនិងជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ៖*



– ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្សរួចបញ្ជាក់បន្ថែម៖

១. ភាគយកនៃប្រភាគ $\frac{1}{2}$ ជាផ្នែកផាត់ពណ៌មួយចំណែក

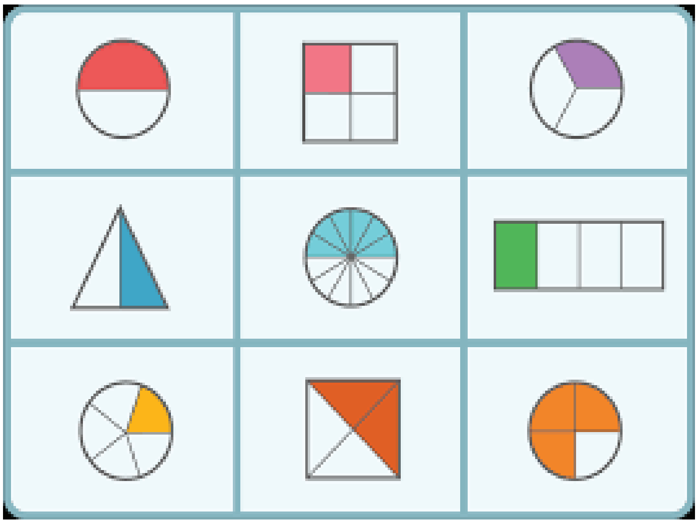
២. ភាគបែងនៃប្រភាគជាចំនួនចំណែកស្មើគ្នាសរុបដែលយើងបានចែកវត្ថុមួយជា 2ចំណែកស្មើគ្នា

៣. ប្រភាគ $\frac{1}{2}$ គឺមានន័យថាគេចែកវត្ថុមួយជាពីរចំណែកស្មើគ្នាហើយយកមួយចំណែក ។

សម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

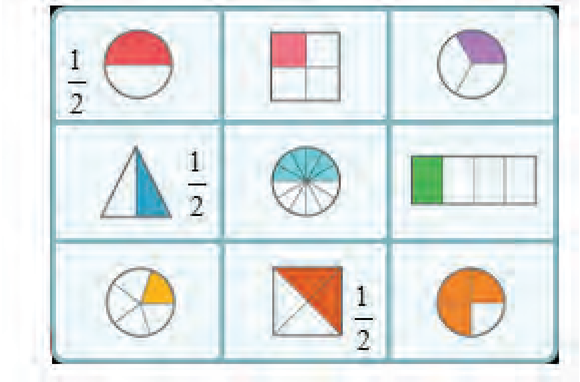
– បិទរូបដូចខាងក្រោមនៅលើក្ដារខៀនឱ្យសិស្សសង្កេត៖



– ចែករូបដូចខាងលើមួយសន្លឹកឱ្យដៃគូសិស្សនីមួយៗរួចឱ្យពួកគេសរសេរប្រភាគ $\frac{1}{2}$ តាងរូបនោះឱ្យបាន ត្រឹមត្រូវ

(ដៃគូសិស្សនីមួយៗ ពិនិត្យរូបរបស់ខ្លួនពិភាក្សាគ្នាពីរបៀបជ្រើសរើសរូបមាន ផាត់ពណ៌ ស្មើនឹងប្រភាគ $\frac{1}{2}$ រួចសរសេរប្រភាគ $\frac{1}{2}$ តាងរូបនោះ ហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)

– ពិនិត្យចម្លើយដៃគូសិស្សនីមួយៗហើយជ្រើសរើសតំណាងដៃគូសិស្សប្រុសស្រីមានសមត្ថភាពចម្រុះ ចំនួនបីនាក់ឡើងបង្ហាញចម្លើយរបស់ដៃគូខ្លួននៅក្ដារខៀន *(តំណាងដៃគូសិស្សទាំងបីនាក់មកបកស្រាយ កិច្ចការរបស់ដៃគូគេរៀងៗខ្លួនឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃនិងជួយកែ លម្អចម្លើយមិត្តភក្ដិគេ៖*



– ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្សនិងលើកទឹកចិត្តដល់សិស្សទាំងអស់ដែលចូលរួមបានល្អ។

សកម្មភាពវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

- ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗរកឧទាហរណ៍ពីការប្រើប្រាស់ប្រភាគមួយភាគពីរនៅក្នុងជីវភាពរស់នៅ *(សិស្សម្នាក់ៗ ផ្តល់ឧទាហរណ៍ផ្សេងៗ តាមស្ថានភាពរស់នៅរបស់ពួកគេ ដូចជាទ្វារថ្នាក់រៀនមានពីរផ្ទាំងក្នុងនោះមួយផ្ទាំងៗស្មើ $\frac{1}{2}$ នៃទំហំទ្វារទាំងមូល)*
- បញ្ជាក់បន្ថែមដូចជាម្តាយពុះក្រូចពោធិសាត់ជាពីរចំណែកស្មើគ្នាគាត់ឱ្យកូនគាត់មួយចំណែក។ចំណែកកូនគាត់នេះស្មើមួយចំហៀង ឬស្មើពាក់កណ្តាល ឬស្មើ $\frac{1}{2}$ នៃផ្លែក្រូចទាំងមូល។
- បិទរូបខាងក្រោមនៅលើក្តារខៀនឱ្យសិស្សម្នាក់ៗជ្រើសរើសរូបដែលមានផ្នែកផាត់ពណ៌ស្មើ $\frac{1}{2}$ នៃរូបទាំងមូល៖

(ក) (ខ) (គ)

(សិស្សម្នាក់ៗពិនិត្យរូបនៅលើក្តារខៀន ជ្រើសរើសរូបដែលមានផ្នែកផាត់ពណ៌ស្មើ $\frac{1}{2}$ នៃរូបទាំងមូលដោយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្តារឆ្នួនហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)

- ដើរពិនិត្យចម្លើយសិស្សហើយជ្រើសរើស សិស្សមានប្រុស សិស្សស្រីចំនួន2នាក់មកបង្ហាញ ចម្លើយរបស់ខ្លួននៅក្តារខៀន *(សិស្សទាំងពីរនាក់ឡើងមកបកស្រាយចម្លើយរបស់ខ្លួននៅក្តារខៀន ដោយបញ្ជាក់ពីហេតុផលដែលនាំឱ្យគេបានចម្លើយបែបនេះឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្តូល្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃ និងជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភក្តិគេ៖រូបមានផ្នែកផាត់ពណ៌ស្មើនឹងប្រភាគ $\frac{1}{2}$ គឺ រូប(ក) និងរូប(គ))*
- ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្សហើយលើកសរសើរដល់សិស្សទាំងអស់ដែលធ្វើបានត្រឹមត្រូវ ។

ជំហានទី៣៖ ការអនុវត្តលំហាត់អំពីប្រភាគ $\frac{1}{2}$

មុននឹងដាក់លំហាត់ឱ្យសិស្សធ្វើលោកគ្រូអ្នកគ្រូត្រូវរម្លឹកសិស្សអំពីសញ្ញាណប្រភាគ $\frac{1}{2}$ សិន ដើម្បីឱ្យសិស្សមានមូលដ្ឋានចំណេះដឹងផង និងលើកទឹកចិត្តឱ្យពួកគេមានលទ្ធភាពធ្វើលំហាត់បានត្រឹមត្រូវ។គោលបំណងក្នុងជំហាននេះចង់ឱ្យសិស្សមានសមត្ថភាពកំណត់ប្រភាគ $\frac{1}{2}$ បានត្រឹមត្រូវ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៣

សម្ភារឧបទេស៖ បណ្ណរូបភាព និងផ្ទាំងលំហាត់។

ការផ្តើមមេរៀន

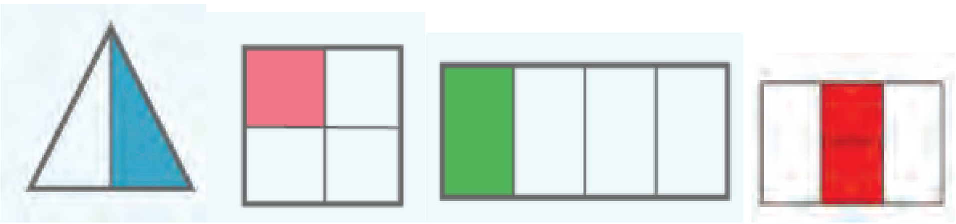
គ្រូ៖

- រម្លឹកសិស្សអំពីធាតុនៃប្រភាគ $\frac{1}{2}$ ដោយសរសេរប្រភាគនេះនៅលើក្តារខៀនរួចឱ្យសិស្សបង្ហាញ *(សិស្សស្រីម្នាក់ប្រុសម្នាក់ឡើងបង្ហាញ៖*

$\frac{1}{2}$ → *ភាគយក* → *របាប្រភាគ* → *ភាគបែង*

ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរគាំទ្រ លម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ)

– បិទរូបតំណាងដូចខាងក្រោមនៅលើក្ដារខៀនឱ្យសិស្សម្នាក់ៗជ្រើសរើសរូបដែលមានផ្នែកផាត់ពណ៌ស្មើនឹងប្រភាគ $\frac{1}{2}$ ៖



(ក) (ខ) (ឃ) (ង)

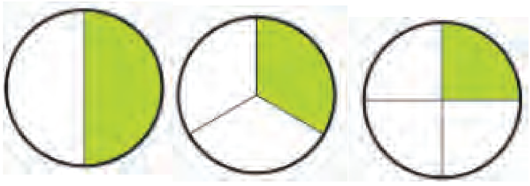
(សិស្សម្នាក់ពិនិត្យរូបនៅក្ដារខៀនរួចសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួនហើយលើកបង្ហាញគ្រូរូបដែលមានផ្នែកផាត់ពណ៌ស្មើនឹងប្រភាគ $\frac{1}{2}$ គឺរូប(ក))

– ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្សរួចប្រាប់គេថាថ្ងៃនេះកូនៗនឹងធ្វើលំហាត់អំពីប្រភាគ $\frac{1}{2}$

– បិទប្រធានលំហាត់នៅលើក្ដារខៀនដូចខាងក្រោមឱ្យសិស្សម្នាក់ៗធ្វើ៖

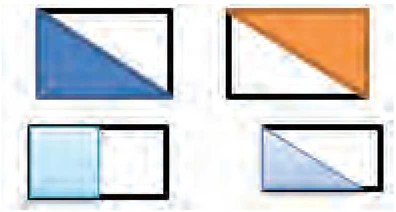
១.ចូរជ្រើសរើសរូបដែលមានផ្នែកផាត់ពណ៌ស្មើនឹងប្រភាគ $\frac{1}{2}$ ខាងក្រោម៖

ក.

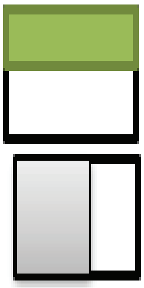


(ក) (ខ) (គ)

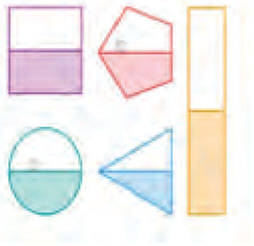
ខ



(ក)



(ខ)



(គ)

គ.

(ក) (ខ) (គ)

(សិស្សម្នាក់ពិនិត្យរូបនៅក្តារខៀនរួចសរសេរចម្លើយដាក់ក្នុងសៀវភៅកិច្ចការរួចយកទៅដាក់នៅតុគ្រូ)

- កែកិច្ចការសិស្សម្នាក់ៗ រួចប្រគល់សៀវភៅកិច្ចការឱ្យគេវិញ ហើយផ្តល់ព័ត៌មានត្រឡប់ស្របតាមកំហុសរបស់សិស្ស
- ជ្រើសរើស សិស្សប្រុស សិស្សស្រីដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវម្នាក់និងមិនទាន់ត្រឹមត្រូវពីរនាក់(បើមាន) មកបង្ហាញនិងពន្យល់កិច្ចការរបស់គេរៀងៗខ្លួន *(សិស្សទាំងបីឡើងមកកែលំហាត់នៅក្តារខៀនឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃនិងជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ៖*
  ១.ក.ចម្លើយរូប(ក) ខ.ចម្លើយរូប(ក) និងរូប(គ) គ.ចម្លើយរូប(គ))
- ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្សនិងលើកសរសើរដល់ពួកគេដែលបានខិតខំរៀនសូត្រ។

ជំហានទី៤៖ ការបង្ហាញសញ្ញាណប្រភាគ $\frac{1}{3}$ (ភាគយក ភាគបែង)

ក្នុងជំហាននេះមានគោលបំណង ឱ្យសិស្សកំណត់បានពីអត្ថន័យប្រភាគមួយភាគបីបានត្រឹមត្រូវ ។ ក្នុងជំហានទីបួននេះមានបីសកម្មភាព៖

- ការបង្ហាញពីសញ្ញាណប្រភាគមួយភាគបីតាមរយៈសម្ភារៈរូបី
- ការបង្ហាញពីសញ្ញាណប្រភាគមួយភាគបីតាមរយៈរូបតំណាង
- ការអនុវត្តសញ្ញាណប្រភាគមួយភាគបី។

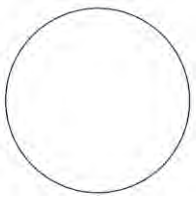
ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៤

សម្ភារឧបទេស៖ ផ្លែក្រូច បណ្ណរូបភាព បណ្ណពាក្យ និងក្តារឆ្នួនក្រុម។

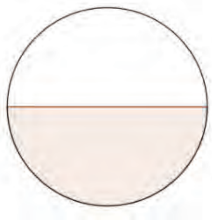
ការផ្តើមមេរៀន

គ្រូ៖

- រម្លឹកសិស្សពីសញ្ញាណប្រភាគប្រភាគ $\frac{1}{2}$ ដោយគូររូបរង្វង់ដូចខាងក្រោមនៅលើក្តារខៀន៖



– ហៅសិស្សម្នាក់មកផាត់ពណ៌រង្វង់ខាងលើឱ្យបានស្មើប្រភាគ $\frac{1}{2}$ *(សិស្សម្នាក់ឡើងមកផាត់ពណ៌ពណ៌រង្វង់នៅលើក្ដារខៀនបានស្មើប្រភាគ $\frac{1}{2}$ ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃនិងជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ៖*

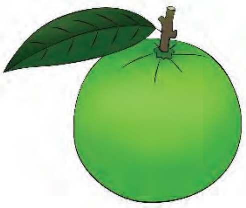


– ឯកភាពនិងចម្លើយសិស្សរួចប្រាប់គេថាថ្ងៃនេះយើងរៀនពីសញ្ញាណប្រភាគមួយភាគបី

សកម្មភាពរួមក្នុងថ្នាក់

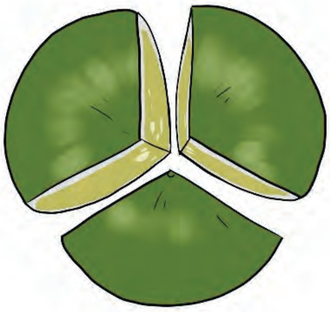
គ្រូ៖

– បង្ហាញផ្លែក្រូច ឱ្យសិស្សសង្កេត



សួរថា៖ តើផ្លែក្រូចមានចំនួនប៉ុន្មាន? *(ផ្លែក្រូចមានចំនួនមួយផ្លែ)*

– ពុះផ្លែក្រូចចែកជាបីចំណែកស្មើគ្នា ដូចខាងក្រោម៖



រួចសួរតើផ្លែក្រូចនេះត្រូវបានពុះជាប៉ុន្មានចំណែក ? ហើយចំណែកនីមួយៗស្មើគ្នាឬទេ ?

(ផ្លែក្រូចនេះត្រូវបានពុះជាបីចំណែក ហើយចំណែកនីមួយៗស្មើគ្នា)

– ជ្រើសរើសសិស្សស្រីម្នាក់មកមុខក្ដារខៀន រួចឱ្យផ្លែក្រូចមួយចំណែកទៅសិស្សនោះដូចខាងក្រោម៖

សួរថា៖ តើមិត្តភ័ក្តិកូនៗ ទទួលបានផ្លែក្រូច ប៉ុន្មានចំណែក? *(ទទួលបានផ្លែក្រូចមួយចំណែក)*

សួរបន្ត៖ តើផ្លែក្រូចមួយចំណែកដែលមិត្តកូនៗ ទទួលបាននេះក្នុងចំណោមប៉ុន្មានចំណែកនៃផ្លែក្រូចទាំងមូល?

– ជ្រើសរើសសិស្សប្រុសម្នាក់ សិស្សស្រីម្នាក់ឡើងឆ្លើយ *(សិស្សទាំងពីរនាក់ឆ្លើយសំណួរខាងលើឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃនិងជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេៈមិត្តភ័ក្តិខ្ញុំទទួលបានមួយចំណែកក្នុងចំណោមបីចំណែកនៃផ្លែក្រូចទាំងមូល)*

– សម្របសម្រួលដូចខាងក្រោមៈ

- ចំណែកផ្លែក្រូចដែលមិត្តកូនទទួលបានស្មើមួយចំណែកក្នុងចំណោមបីចំណែកស្មើគ្នានៃផ្លែក្រូចទាំងមូល ដែលមានតម្លៃស្មើមួយភាគបី
- ចំណែកផ្លែក្រូចដែលមិត្តកូនទទួលបាន១ចំណែក ហៅថាភាគយក និងចំណែកទាំងបីស្មើគ្នានៃផ្លែក្រូចទាំងមូលហៅថាភាគបែង។

សកម្មភាពភាពក្រុម

គ្រូៈ

– ចែកសិស្សជាក្រុមតាមរយៈបណ្ណឈ្មោះរួចចែកក្រដាសរាងចតុកោណកែងក្នុងមួយក្រុមសិស្សមួយសន្លឹកដូចខាងក្រោមៈ

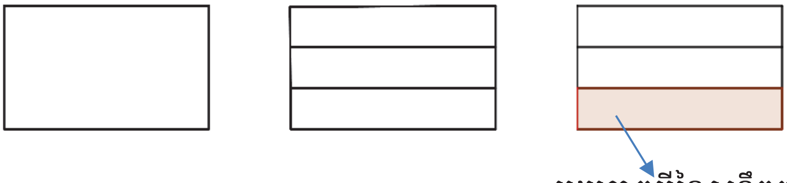
សួរថាតើសន្លឹកក្រដាសរាងចតុកោណកែងនេះមានប៉ុន្មានសន្លឹក? *(ក្រដាសរាងចតុកោណកែងនេះមានមួយសន្លឹក)*

– ចែកខ្មៅដៃពណ៌មួយដើមក្នុងមួយក្រុម រួចឱ្យក្រុមសិស្សនីមួយៗ បត់សន្លឹកចតុកោណកែងនេះ ជាបីចំណែកស្មើគ្នា ហើយផាត់ពណ៌ឱ្យបានមួយចំណែក *(ក្រុមសិស្សនីមួយៗ ពិនិត្យសន្លឹកចតុកោណកែងរបស់ខ្លួនពិភាក្សាគ្នា ពីរបៀបបត់សន្លឹកចតុកោណកែងនោះ ជាបីស្មើគ្នាហើយផាត់ពណ៌មួយចំណែក រួចកៀបនឹងក្ដារផ្ទនក្រុម បន្ទាប់មកលើកបង្ហាញគ្រូ)*

– ដើរពិនិត្យលទ្ធផលកិច្ចការរបស់ក្រុមនីមួយៗជួយលប់បំបាត់គំនិតភាន់ច្រឡំរបស់សិស្សហើយជ្រើស រើសតំណាងក្រុមសិស្ស ដែលមានចម្លើយមិនត្រឹមត្រូវម្នាក់ និងត្រឹមត្រូវម្នាក់មកបង្ហាញនិងពន្យល់កិច្ចការរបស់ក្រុមខ្លួននៅក្ដារខៀន*(តំណាងក្រុមសិស្សទាំងពីរនាក់មកបកស្រាយកិច្ចការរបស់ក្រុមគេរៀងៗខ្លួនឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃនិងជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ)*

– ធ្វើការសម្របសម្រួលដូចខាងក្រោមៈ

- ដំបូងយើងបត់ក្រដាសចតុកោណកែងនេះជាបីចំណែកស្មើគ្នាដោយបត់ចំណែកទាំងបីត្រួតស៊ីគ្នា
- បន្ទាប់មកផាត់ពណ៌យកមួយចំណែក
- ចំណែកដែលយើងបានផ្ទេកផាត់ពណ៌នេះស្មើមួយភាគបីនៃសន្លឹកចតុកោណកែងទាំងមូល។គេថាមួយភាគបីជាប្រភាគ



សម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

– បិទរូបដូចខាងក្រោមនៅលើក្ដារខៀន៖

– រួចឱ្យសិស្សធ្វើការជាដៃគូ ជ្រើសរើសរូបដែលមានផ្នែកផាត់ពណ៌ស្មើមួយភាគបី នៃរូបទាំងមូល *(ដៃគូសិស្សនីមួយៗ ពិនិត្យរូបនៅក្ដារខៀន ពិភាក្សាគ្នាជ្រើសរើសរូបដែលមានផ្នែកផាត់ពណ៌ស្មើមួយភាគបីនៃរូបទាំងមូលរួចសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួនហើយ លើកបង្ហាញគ្រូ)*

– ពិនិត្យចម្លើយដៃគូសិស្សនីមួយៗហើយជ្រើសរើសតំណាងដៃគូសិស្សប្រុសស្រីមានសមត្ថភាពចម្រុះចំនួនបីនាក់ឡើងបង្ហាញចម្លើយរបស់ដៃគូខ្លួននៅក្ដារខៀន*(តំណាងដៃគូសិស្សទាំងបីនាក់មកបកស្រាយកិច្ចការរបស់ដៃគូគេរៀងៗខ្លួនឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ដើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃនិងជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ៖រូបរង្វង់ដែលមានផ្នែកផាត់ពណ៌ស្មើមួយភាគបីនៃរូបទាំងមូលគឺរូប(ខ))*

– ពិនិត្យចម្លើយសិស្សនៅក្ដារខៀននិងលើកទឹកចិត្តដល់សិស្សទាំងអស់ដែលធ្វើបានត្រឹមត្រូវ។

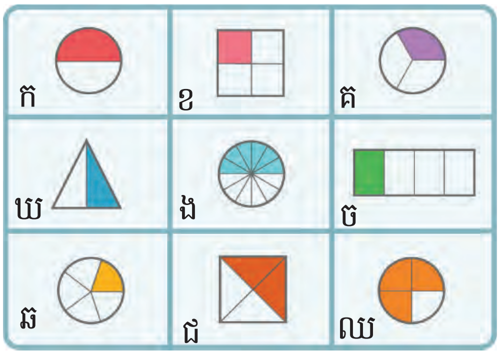
សកម្មភាពវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗរកឧទាហរណ៍ពីការប្រើប្រាស់ប្រភាគមួយភាគបីនៅក្នុងជីវភាពរស់នៅ*(សិស្សម្នាក់ៗផ្ដល់ឧទាហរណ៍ផ្សេងៗតាមស្ថានភាពរស់នៅរបស់ពួកគេដូចជាបង្អួចដែលមានស្លាបព្រិលបីផ្ទាំង។ស្លាបព្រិលមួយផ្ទាំងៗមានទំហំស្មើមួយភាគបីនៃទំហំបង្អួចទាំងមូល)*

– បញ្ជាក់បន្ថែមដូចជាម្ដាយពុះផ្លែឪឡឹកមួយជាបីចំណែកស្មើគ្នាគាត់ឱ្យកូនគាត់មួយចំណែក។ចំណែកកូនគាត់នេះស្មើ មួយភាគបីនៃផ្លែឪឡឹកទាំងមូល។

– បិទរូបដូចខាងក្រោមលើក្ដារខៀន ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗជ្រើសរើសរូបដែលបានផាត់ពណ៌ស្មើ មួយភាគបី ៖



(សិស្សម្នាក់ៗពិនិត្យរូបនៅលើក្ដារខៀន ជ្រើសរើសរូបផាត់ពណ៌ស្មើមួយភាគបីរួចសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួនហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)

- ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្សម្នាក់ៗហើយជ្រើសរើស សិស្សប្រុសស្រី ចំនួនបីនាក់ដែលមានចម្លើយត្រូវម្នាក់ និងមិនទាន់ត្រឹមត្រូវពីរនាក់(បើមាន) មកបង្ហាញចម្លើយរបស់ ខ្លួននៅក្ដារខៀន *(សិស្សទាំងបីនាក់ឡើងមកបង្ហាញ និងបកស្រាយចម្លើយរបស់គេរៀងៗខ្លួនឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេៈរូបដែលមានផ្ទៃកផាត់ពណ៌ស្មើមួយភាគបីនៃរូបទាំងមូលគឺរូប(គ))*
- ឯកភាពនឹងចម្លើយ សិស្សហើយលើកទឹកចិត្តដល់សិស្សទាំងអស់ដែលធ្វើបានត្រឹមត្រូវ។

ជំហានទី៥៖ ការបង្ហាញ ការសរសេរ និងអានប្រភាគ $\frac{1}{3}$

ក្នុងជំហាននេះមានវត្ថុបំណងឱ្យសិស្សមានសមត្ថភាព សរសេរនិងអាន ប្រភាគ $\frac{1}{3}$ និងកំនត់បានពីភាគយក ភាគបែង និងរបាប្រភាគនេះបានត្រឹមត្រូវ ។ ការបង្រៀននៅក្នុងជំហានទី៥នេះមានបីសកម្មភាព៖

- ការបង្ហាញការតាងប្រភាគ មួយភាគបី
- ការបង្ហាញការសរសេរ និងអានប្រភាគ $\frac{1}{3}$
- ការបង្ហាញពីការអនុវត្តប្រភាគ $\frac{1}{3}$ នៅក្នុងជីវភាពរស់នៅ។

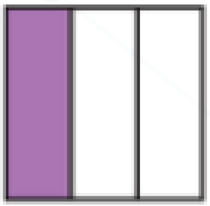
ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៥

សម្ភារឧបទេស៖ ផ្លែក្រូច បណ្ណរូបភាព បណ្ណពាក្យ និងក្ដារឆ្នួនក្រុម។

ការផ្ដើមមេរៀន

គ្រូ៖

- រម្លឹកសិស្សអំពីសញ្ញាណប្រភាគមួយភាគបី ដោយបិទរូបខាងក្រោមលើក្ដារខៀន រួចឱ្យសិស្សសរសេរពាក្យ តាងឱ្យរូបនោះ៖



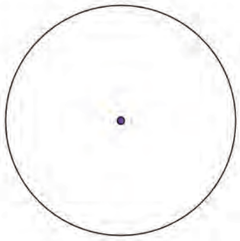
(សិស្សម្នាក់ៗពិនិត្យរូបនៅលើក្ដារខៀនសរសេរពាក្យមួយភាគបីតាងរូបនោះដាក់នៅលើក្ដារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញគ្រូ)

- ពិនិត្យចម្លើយសិស្សម្នាក់ៗ ហើយប្រាប់សិស្សថា៖ ថ្ងៃនេះយើងនឹងសិក្សាពីការតាងនិមិត្តសញ្ញា ការអាន និងសរសេរប្រភាគ មួយភាគបី រួចសួរថា៖ តើប្រភាគ មួយភាគបី មាននិមិត្តសញ្ញាយ៉ាងដូចម្ដេច? *(សិស្សម្នាក់ៗឆ្លើយតាមការយល់ដឹងរបស់ពួកគេ)*។

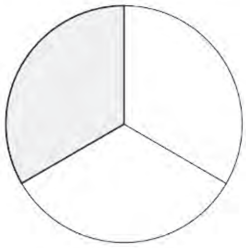
សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូ៖

- បិទរូបរង្វង់ពីរនៅលើក្ដារខៀនដូចខាងក្រោម៖



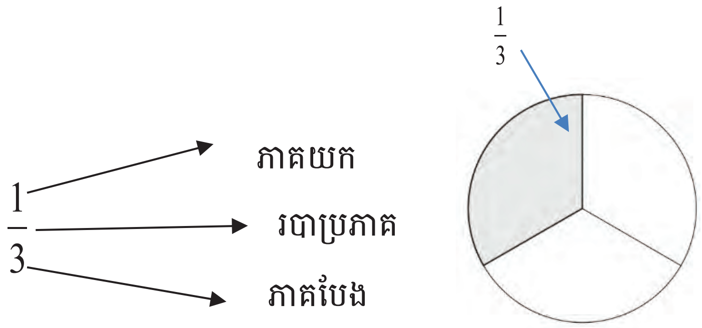
រូប(1)



រូប (2)

រួចសួរសិស្សថា៖ តើរូប (1)មានរង្វង់ប៉ុន្មាន? ហើយរូប (2) មានរង្វង់ប៉ុន្មាន? និងចែកជាប៉ុន្មានចំណែកស្មើគ្នា? *(សិស្សម្នាក់ៗពិនិត្យរូបនៅក្ដារខៀនរួចឆ្លើយ៖ រូប(1) មានរង្វង់មួយ រូប(2) មានរង្វង់មួយដូចគ្នាតែរូប(2) ចែកជាបី*

- តើផ្នែកផាត់ពណ៌នៃរូប (2មាន)ប៉ុន្មានចំណែក? ហើយស្មើនឹងប៉ុន្មាននៃរង្វង់ទាំងមូល? *(សិស្សឆ្លើយផ្ទាល់មាត់៖ ផ្នែកផាត់ពណ៌មានមួយចំណែក មានតម្លៃស្មើមួយភាគបីនៃរង្វង់ទាំងមូល)*
- តើមួយភាគបីអាចសរសេរជានិមិត្តសញ្ញាប្រភាគដូចម្ដេច ? *(សិស្សឆ្លើយដោយសរសេរចម្លើយលើក្ដារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញ)*
- ពិនិត្យចម្លើយសិស្សម្នាក់ៗរួចជ្រើសរើស សិស្សប្រុស សិស្សស្រីដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវម្នាក់និងមិនត្រឹមត្រូវម្នាក់ មកបង្ហាញនិងពន្យល់ចម្លើយនៅក្ដារខៀន *(សិស្សទាំងពីរនាក់ឡើងមកបកស្រាយចម្លើយរបស់ខ្លួនដោយបញ្ជាក់ពីមូលហេតុដែលនាំឱ្យគេបានចម្លើយបែបនេះឯ សិស្សផ្សេងទៀតផ្ទៀងផ្ទាត់ចម្លើយដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភក្តិគេ)*
- សម្របសម្រួលប្រភាគមួយភាគបីសរសេរ៖ $\frac{1}{3}$ អានថាមួយភាគបី ដោយចង្អុលពីធាតុសំខាន់ៗ នៃប្រភាគនេះដូចខាងក្រោម៖

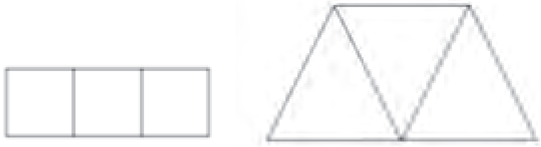


- រួចបញ្ជាក់បន្ថែម៖
  - ភាគយកនៃប្រភាគជាផ្នែកផាត់ពណ៌រូបខាងលើ
  - ភាគបែងនៃប្រភាគជាចំនួនចំណែកស្មើគ្នាសរុបនៃរង្វង់មួយ
  - ប្រភាគ $\frac{1}{3}$ គឺមានន័យថាគេចែកវត្ថុមួយជាបីចំណែកស្មើគ្នាហើយយកមួយចំណែក។
- ឱ្យសិស្សសរសេរប្រភាគ $\frac{1}{3}$ នៅលើក្ដារឆ្នួន និងអានមួយជួរម្ដងៗ *(សិស្សសរសេរប្រភាគ $\frac{1}{3}$ នៅលើក្ដារឆ្នួនហើយលើកបង្ហាញគ្រូបន្ទាប់មកអានមួយជួរម្ដងៗ)*
- ជួយកែកំហុសសិស្សបើមាន

សម្មភាពក្រុម

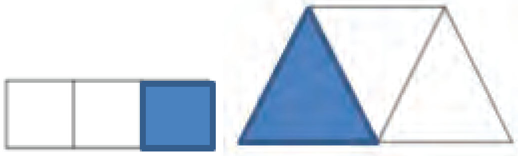
គ្រូ៖

- ចែកសិស្សជាក្រុមមានសិស្សប្រុស សិស្សស្រី តាមរយៈបណ្ណរូបភាពតាងប្រភាគ
- ចែកសន្លឹកកិច្ចការដែលមានរូបមួយឈុតដូចខាងក្រោមឱ្យក្រុមសិស្សនីមួយៗ៖



$\frac{1}{3}$ $\frac{1}{3}$

- ឱ្យសិស្សតាមក្រុមនីមួយៗ ផាត់ពណ៌លើរូបខាងលើឱ្យត្រូវនឹងតម្លៃប្រភាគដែលឱ្យនៅខាងក្រោមរូបទាំងនោះ *(ក្រុមសិស្សនីមួយៗពិនិត្យសន្លឹកកិច្ចការរបស់ខ្លួនពិភាក្សាគ្នាពីការ ផាត់ពណ៌រូបនីមួយៗ ឱ្យបានមួយភាគបីរួចត្រៀបនឹងក្ដារឆ្នួនក្រុមបន្ទាប់មកលើកបង្ហាញគ្រូ)*
- ដើរពិនិត្យលទ្ធផលកិច្ចការរបស់ក្រុមនីមួយៗជួយលប់បំបាត់គំនិតភាន់ច្រឡំរបស់គេហើយជ្រើស រើសតំណាងក្រុមសិស្ស ដែលមានចម្លើយមិនត្រឹមត្រូវម្នាក់ និងត្រឹមត្រូវម្នាក់មកបង្ហាញនិងពន្យល់កិច្ចការរបស់ក្រុមខ្លួននៅក្ដារខៀន *(តំណាងក្រុមសិស្សទាំងពីរនាក់មកបកស្រាយកិច្ចការរបស់ក្រុមគេរៀងៗ ខ្លួនឯងសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃនិងជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ៖*



$\frac{1}{3}$ $\frac{1}{3}$

សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

- បិទរូបដូចខាងក្រោមលើក្ដារខៀន៖

រួចឱ្យសិស្សធ្វើការងារជាដៃគូបង្ហាញ

ផ្នែកមួយ $\frac{1}{3}$ នៃនំទាំងមូល

(ដៃគូសិស្សនីមួយៗពិនិត្យនៅក្ដារខៀនហើយសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញគ្រូ)

- ដើរពិនិត្យកិច្ចការសិស្សម្នាក់ៗ ជួយបំបាត់គំនិតភាន់ច្រឡំរបស់ពួកគេ ហើយជ្រើសរើសតំណាងដៃគូសិស្សប្រុសស្រី ចំនួនបីនាក់ក្នុងនោះអ្នកមានចម្លើយត្រូវម្នាក់ និងមានចម្លើយមិនត្រឹមត្រូវពីរនាក់ បើមានឡើងបង្ហាញចម្លើយរបស់ដៃគូខ្លួននៅក្ដារខៀន *(តំណាងដៃគូសិស្សទាំងបីនាក់មកបកស្រាយកិច្ចការរបស់ដៃគូគេរៀងៗខ្លួន ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីវាយតម្លៃនិងជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ៖ក្នុងរូបនេះចម្រៀកនំដែលបាត់បង់មានតម្លៃស្មើ $\frac{1}{3}$ នៃនំទាំងមូល)*
- ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្ស និងលើកទឹកចិត្តដល់ពួកគេដែលធ្វើការងារបានល្អ ។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– បិទរូបដូចខាងក្រោមនៅលើក្ដារខៀន៖

រូប(ក) រូប(ខ) រូប(គ)

– ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗបង្ហាញតើរូបណាមានផ្នែកផាត់ពណ៌មានតម្លៃស្មើ $\frac{1}{3}$ នៃរូបទាំងមូល?

(សិស្សម្នាក់ៗពិនិត្យរូបនៅលើក្ដារខៀន រករូបមានផ្នែកផាត់ពណ៌មានតម្លៃស្មើនៃរូបទាំងមូល រួចសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួន៖ រូប(ក) និងរូប(គ) មានផ្នែកផាត់ពណ៌មានតម្លៃស្មើ $\frac{1}{3}$ នៃរូបទាំងមូលហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)

– លើកសរសើរដល់សិស្សទាំងអស់គ្នាដែលបានយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងការរៀនសូត្រ។

ជំហានទី៦៖ ការអនុវត្តលំហាត់អំពីប្រភាគ $\frac{1}{3}$

មុននឹងដាក់លំហាត់ឱ្យសិស្សធ្វើលោកគ្រូអ្នកគ្រូត្រូវរម្លឹកសិស្សអំពីសញ្ញាណប្រភាគ $\frac{1}{3}$ សិន ដើម្បីឱ្យសិស្សមានមូលដ្ឋានចំណេះដឹងផង និងលើកទឹកចិត្តឱ្យពួកគេមានលទ្ធភាពធ្វើលំហាត់បានត្រឹមត្រូវ។គោលបំណងក្នុងជំហាននេះចង់ឱ្យសិស្សមានសមត្ថភាពកំណត់ប្រភាគ $\frac{1}{3}$ បានត្រឹមត្រូវ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៦

សម្ភារឧបទេស៖ បណ្ណប្រភាគ បណ្ណរូបភាព ក្ដារឆ្នួន និងបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ។

ការផ្ដើមមេរៀន

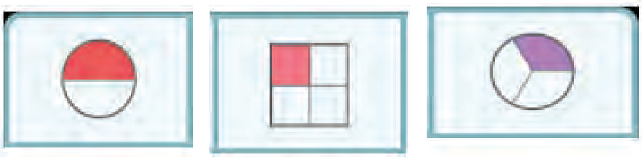
គ្រូ៖

– រម្លឹកសិស្សអំពីធាតុនៃប្រភាគ $\frac{1}{3}$ ដោយសរសេរប្រភាគនេះ នៅលើក្ដារខៀន រួចឱ្យសិស្សស្រីម្នាក់ និងប្រុសម្នាក់មកបង្ហាញពីធាតុសំខាន់ៗនៃប្រភាគនោះ

$\frac{1}{3}$ → *ភាគយក*, → *របាប្រភាគ*, → *ភាគបែង*

(សិស្សទាំងពីរនាក់ឡើងមកបង្ហាញពីធាតុរបស់ប្រភាគ $\frac{1}{3}$ ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរគាំទ្រ និងកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ)

- បិទរូបតំណាងដូចខាងក្រោមនៅលើក្តារខៀនឱ្យសិស្សម្នាក់ៗជ្រើសរើសរូបដែលមានផ្នែកផាត់ពណ៌ស្មើនឹងប្រភាគ $\frac{1}{3}$ ៖



(ក) (ខ) (គ)

(សិស្សម្នាក់ពិនិត្យរូបនៅក្តារខៀន រួចសរសេរចម្លើយដាក់លើក្តារឆ្នួន ហើយលើកបង្ហាញគ្រូ រូបដែលមានផ្នែកផាត់ពណ៌ស្មើនឹងប្រភាគ $\frac{1}{3}$ គឺរូប(គ))

- ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្សរួចប្រាប់គេថាថ្ងៃនេះកូនៗនឹងធ្វើលំហាត់អំពីប្រភាគ $\frac{1}{3}$
- បិទប្រធានលំហាត់នៅលើក្តារខៀនដូចខាងក្រោមឱ្យសិស្សម្នាក់ៗធ្វើ៖

១. គេចែកនំប៉័ងជាបីចំណិតស្មើគ្នាដូចខាងក្រោម៖

ចូរសរសេរប្រភាគតាងនំមួយចំណិតនៃនំប៉័ងទាំងមូល។

២. ចូរជ្រើសរើសរូបខាងក្រោមដែលមានផ្នែកផាត់ពណ៌ស្មើនឹងប្រភាគ $\frac{1}{3}$ នៃរូបទាំងមូល ៖

(ក) (ខ) (គ) (ឃ) (ង)

៣. គ្រូពេទ្យម្នាក់បានប្រាប់ អ្នកជំងឺឱ្យកាច់ថ្នាំមួយគ្រាប់ ជាបីកំណាត់ស្មើគ្នា ហើយលេបមួយថ្ងៃមួយកំណាត់។ ចូរសរសេរប្រភាគតាងថ្នាំពេទ្យនោះដែលអ្នកជំងឺលេបក្នុងមួយថ្ងៃ។

(សិស្សម្នាក់ៗពិនិត្យប្រធានលំហាត់នៅក្តារខៀនរួចសរសេរចម្លើយដាក់ក្នុងសៀវភៅកិច្ចការហើយយកទៅដាក់នៅតុគ្រូ)

- កែកិច្ចការសិស្សម្នាក់ៗ រួចប្រគល់សៀវភៅកិច្ចការឱ្យគេវិញ ហើយផ្តល់ព័ត៌មានត្រឡប់ស្របតាមកំហុសជាក់ស្តែងរបស់សិស្ស
- ជ្រើសរើស សិស្សប្រុស សិស្សស្រីដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវម្នាក់និងមិនទាន់ត្រឹមត្រូវពីរនាក់(បើមាន) មកបង្ហាញនិងពន្យល់កិច្ចការរបស់គេរៀងៗខ្លួន *(សិស្សទាំងបីឡើងមកកែលំហាត់នៅក្តារខៀនឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃនិងជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ៖*

១. ចម្លើយ៖នំ មួយចំណិតស្មើ $\frac{1}{3}$ នៃនំប៉័ងទាំងមូល

២. ចម្លើយរូប(គ)) និង (ង)

៣. អ្នកជំងឺលេបថ្នាំក្នុងមួយថ្ងៃស្មើ $\frac{1}{3}$ នៃថ្នាំមួយគ្រាប់)

- ពិនិត្យចម្លើយនៅក្តារខៀននិងលើកសរសើរដល់សិស្សទាំងអស់ដែលខិតខំរៀនសូត្រ ។

ជំហានទី៧៖ ការបង្ហាញសញ្ញាណប្រភាគ $\frac{1}{4}$ (ភាគយក ភាគបែង)

ការបង្ហាញពីសញ្ញាណនៃប្រភាគ ក្នុងជំហាននេះមានវត្ថុបំណងឱ្យសិស្សមានសមត្ថភាព សរសេរ និងអានប្រភាគ មួយភាគពីរ និងកំនត់បានពីភាគយក ភាគបែង និងរបាប្រភាគនេះបានត្រឹមត្រូវ។ ការបង្រៀននៅក្នុងជំហានទី៧នេះ មានបីសកម្មភាព៖

- ការបង្ហាញពីសញ្ញាណប្រភាគ មួយភាគបួន តាមរយៈសម្ភារៈរូបី
- ការបង្ហាញពីសញ្ញាណប្រភាគ មួយភាគបួន តាមរយៈរូបតំណាង
- ការអនុវត្តសញ្ញាណប្រភាគ មួយភាគបួន។

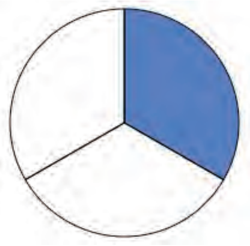
ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៧

សម្ភារឧបទេស៖ ផ្លែក្រូច បណ្ណរូបភាព បណ្ណពាក្យ និងក្តារឆ្នួនក្រុម។

ការផ្តើមមេរៀន

គ្រូ៖

- រម្លឹកសិស្សពីការតាងប្រភាគប្រភាគ ចម្លើយ៖ រូប(ខ) ដោយបិទរូបរង្វង់ដូចខាងក្រោមនៅលើក្តារខៀន៖



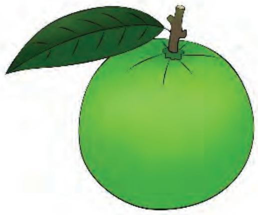
រួចសួរសិស្សថាតើផ្នែកផាត់ពណ៌នៃរង្វង់នេះស្មើប៉ុន្មានធៀបនឹងរង្វង់ទាំងមូល*(ផ្នែកផាត់ពណ៌នៃរង្វង់នេះស្មើ $\frac{1}{3}$ នៃរង្វង់ទាំងមូល)*

- ឯកភាព និងចម្លើយសិស្សរួចប្រាប់គេថាថ្ងៃនេះយើងរៀនពីសញ្ញាណប្រភាគមួយភាគបី

សកម្មភាពរួមក្នុងថ្នាក់

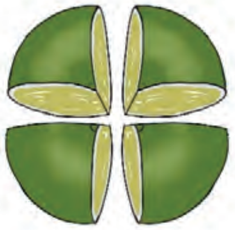
គ្រូ៖

- បង្ហាញផ្លែក្រូច ឱ្យសិស្សសង្កេត



សួរថា៖ តើផ្លែក្រូចមានចំនួនប៉ុន្មាន? *(ផ្លែក្រូចមានចំនួនមួយផ្លែ)*

- ពុះផ្លែក្រូចចែកជាបួនចំណែកស្មើគ្នា ដូចខាងក្រោម៖



រួចសួរថា៖ តើផ្លែក្រូចនេះត្រូវបានពុះជាប៉ុន្មានចំណែក? ហើយចំណែកនីមួយៗស្មើគ្នា ឬទេ? *(ផ្លែក្រូចនេះត្រូវបានពុះជាបួនចំណែក ហើយចំណែកនីមួយៗស្មើគ្នា)*

- ជ្រើសរើសសិស្សស្រីម្នាក់មកមុខក្ដារខៀន រួចឱ្យផ្លែក្រូចមួយចំណែកទៅសិស្សនោះដូចខាងក្រោម៖

សួរថា៖ តើមិត្តភ័ក្តិកូនៗ ទទួលបានផ្លែក្រូចប៉ុន្មានចំណែក? *(ទទួលបានផ្លែក្រូចមួយចំណែក)*

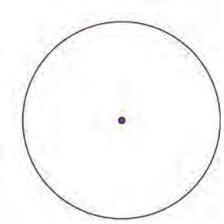
សួរបន្ត៖ តើផ្លែក្រូចមួយចំណែក ដែលមិត្តកូនៗ ទទួលបាននេះក្នុងចំណោមប៉ុន្មានចំណែកនៃផ្លែក្រូចទាំងមូល?

- ជ្រើសរើសសិស្សប្រុសម្នាក់ សិស្សស្រីម្នាក់ឡើងឆ្លើយ *(សិស្សទាំងពីរនាក់ឆ្លើយសំណួរខាងលើឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃនិងជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ៖ មិត្តភ័ក្តិខ្ញុំទទួលបានមួយចំណែកក្នុងចំណោមបួនចំណែកនៃផ្លែក្រូចទាំងមូល)*
- សម្របសម្រួលដូចខាងក្រោម៖
  - ចំណែកផ្លែក្រូចដែលមិត្តកូនទទួលបានស្មើមួយចំណែកក្នុងចំណោមបួនចំណែកស្មើគ្នានៃផ្លែក្រូចទាំងមូល ដែលមានតម្លៃស្មើមួយភាគបួន
  - ចំណែកផ្លែក្រូចដែលមិត្តកូនទទួលបាន១ចំណែក ហៅថាភាគយក និងចំណែកទាំងបួនស្មើគ្នានៃផ្លែក្រូចទាំងមូលហៅថាភាគបែង។

សកម្មភាពភាពក្រុម

គ្រូ៖

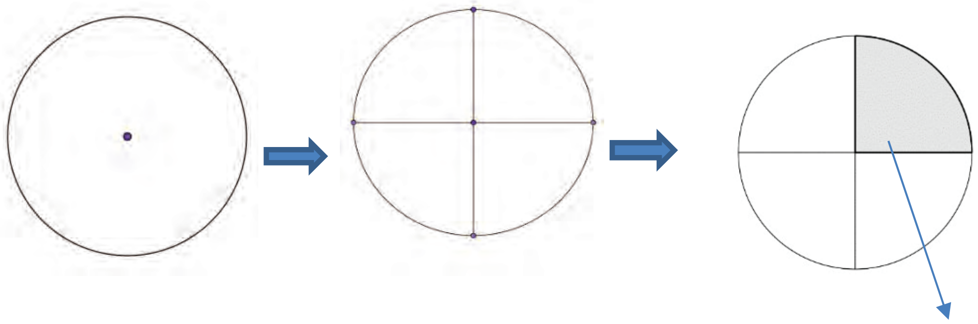
- ចែកសិស្សជាក្រុមតាមរយៈបណ្ណឈ្មោះរួចចែកក្រដាសរាងរង្វង់ក្នុងមួយក្រុមសិស្សមួយសន្លឹកដូចខាងក្រោម៖



សួរថា៖ តើសន្លឹកក្រដាសរាងរង្វង់នេះមានប៉ុន្មានសន្លឹក?
(ក្រដាសរាងចតុកោណកែងនេះមានមួយសន្លឹក)

- ចែកខ្មៅដៃពណ៌មួយដើមក្នុងមួយក្រុម រួចឱ្យក្រុមសិស្សនីមួយៗ បត់សន្លឹកក្រដាសរាងរង្វង់នេះ ជាបួនចំណែកស្មើគ្នា ហើយផាត់ពណ៌ឱ្យបានមួយចំណែក *(ក្រុមសិស្សនីមួយៗ ពិនិត្យសន្លឹកក្រដាសរាងរង្វង់របស់ខ្លួនពិភាក្សាគ្នាពីរបៀបបត់សន្លឹកក្រដាសរាងរង្វង់នោះ ជាបួនស្មើគ្នាហើយផាត់ពណ៌មួយចំណែក រួចកៀបនឹងក្ដារឆ្នួនក្រុមបន្ទាប់មកលើកបង្ហាញគ្រូ)*
- ដើរពិនិត្យលទ្ធផលកិច្ចការរបស់ក្រុមនីមួយៗ ជួយលប់បំបាត់គំនិតភាន់ច្រឡំរបស់សិស្ស ហើយជ្រើសរើសតំណាងក្រុមសិស្ស ដែលមានចម្លើយមិនត្រឹមត្រូវម្នាក់ និងត្រឹមត្រូវម្នាក់មកបង្ហាញ និងពន្យល់កិច្ចការរបស់ក្រុមខ្លួននៅក្ដារខៀន *(តំណាងក្រុមសិស្សទាំងពីរនាក់មកបកស្រាយកិច្ចការរបស់ក្រុមគេរៀងៗខ្លួនឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃនិងជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ)*
- ធ្វើការសម្របសម្រួលដូចខាងក្រោម៖
  - ដំបូងយើងបត់ក្រដាសចតុកោណកែងនេះជាបួនចំណែកស្មើគ្នាដោយបត់ចំណែកទាំងបួនឱ្យត្រួតស៊ីគ្នា

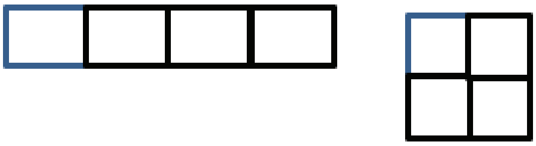
- បន្ទាប់មកផាត់ពណ៌យកមួយចំណែក
- ចំណែកដែលយើងបានផ្ទៃកផាត់ពណ៌នេះស្មើមួយភាគបួននៃសន្លឹកក្រដាសរាងរង្វង់ទាំងមូល។គេថាមួយភាគបួនជាប្រភាគ៖



សម្មភាពដៃគូ

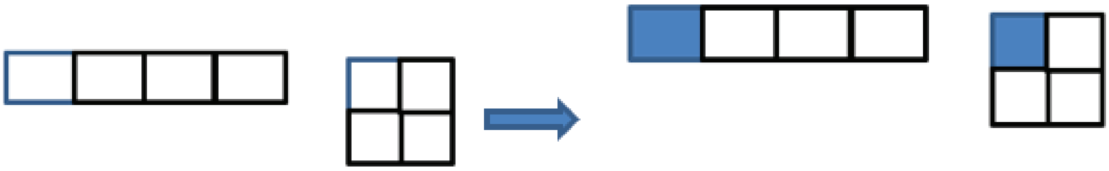
គ្រូ៖

– បិទរូបដូចខាងក្រោមនៅលើក្ដារខៀន និងចែករូបនេះមួយឈុតឱ្យដៃគូសិស្សនីមួយៗ៖



រួចឱ្យសិស្សធ្វើការជាដៃគូ ផាត់ពណ៌រូបនីមួយៗឱ្យបាន មួយភាគបួននៃរូបទាំងមូល *(ដៃគូសិស្សនីមួយៗ ពិនិត្យរូបរបស់ខ្លួន ពិភាក្សាគ្នា ផាត់ពណ៌រូបទាំងនោះ ឱ្យស្មើមួយភាគបួននៃរូបទាំងមូល រួចកៀបនឹងក្ដារឆ្នួនហើយ លើកបង្ហាញគ្រូ)*

– ពិនិត្យចម្លើយដៃគូសិស្សនីមួយៗ ហើយជ្រើសរើសតំណាងដៃគូសិស្សប្រុសស្រី មានសមត្ថភាពចម្រុះចំនួនបីនាក់ ឡើងបង្ហាញចម្លើយរបស់ដៃគូខ្លួននៅក្ដារខៀន *(តំណាងដៃគូសិស្សទាំងបីនាក់ មកបកស្រាយកិច្ចការរបស់ដៃគូគេរៀងៗខ្លួន ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីវាយតម្លៃនិងជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្ដិគេ៖*



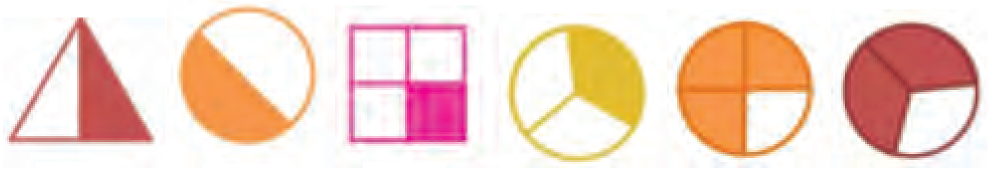
– ពិនិត្យចម្លើយសិស្សនៅក្ដារខៀន និងលើកទឹកចិត្ត ដល់សិស្សទាំងអស់ដែលធ្វើបានត្រឹមត្រូវ។

សកម្មភាពវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗ រកឧទាហរណ៍ពីការប្រើប្រាស់ប្រភាគ មួយភាគបួន នៅក្នុងជីវភាពរស់នៅ *(សិស្សម្នាក់ៗផ្ដល់ឧទាហរណ៍ផ្សេងៗ តាមស្ថានភាពរស់នៅរបស់ពួកគេដូចជា បង្អួចដែលមានស្លាបព្រិលបួនផ្ទាំង។ ស្លាបព្រិលមួយផ្ទាំងៗ មានទំហំស្មើមួយភាគបួននៃទំហំបង្អួចទាំងមូល)*

- បញ្ជាក់បន្ថែមដូចជា ម្ដាយពុះនំ មួយជាបួន ចំណែកស្មើគ្នា គាត់ឱ្យកូនគាត់មួយចំណែក។ ចំណែកកូនគាត់នេះស្មើ មួយភាគបួន នៃនំទាំងមូល។
- បិទរូបដូចខាងក្រោមលើក្ដារខៀន ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗជ្រើសរើសរូប ដែលបានផាត់ពណ៌ស្មើ មួយភាគបួន នៃរូបទាំងមូល៖



(ក) (ខ) (គ) (ឃ) (ង) (ច)

(សិស្សម្នាក់ៗ ពិនិត្យរូបនៅលើក្ដារខៀន ជ្រើសរើសរូបផាត់ពណ៌ស្មើ មួយភាគបួន រួចសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួន ហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)
- ពិនិត្យចម្លើយរបស់សិស្សម្នាក់ៗ ហើយជ្រើសរើស សិស្សប្រុសស្រី ចំនួនបីនាក់ ដែលមានចម្លើយត្រូវម្នាក់ និងមិនទាន់ត្រឹមត្រូវពីរនាក់ (បើមាន) មកបង្ហាញចម្លើយរបស់ខ្លួននៅក្ដារខៀន *(សិស្សទាំងបីនាក់ឡើងមកបង្ហាញ និងបកស្រាយចម្លើយរបស់គេរៀងៗខ្លួន ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ដុំភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភក្ដិគេ៖ រូបដែលមានផ្នែកផាត់ពណ៌ស្មើ មួយភាគបួន នៃរូបទាំងមូលគឺ រូប(គ))*
- ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្ស ហើយលើកទឹកចិត្ត ដល់សិស្សទាំងអស់ ដែលធ្វើបានត្រឹមត្រូវ។

ជំហានទី៨៖ ការបង្ហាញ ការសរសេរ និងអានប្រភាគ $\frac{1}{4}$

នៅក្នុងជំហានមុនសិស្សបានស្គាល់ពីអត្ថន័យនៃមួយភាគបួនរួចហើយតាមរយៈរូបតំណាង។ក្នុងជំហាននេះមាន បំណងឱ្យសិស្សមានសមត្ថភាព សរសេរនិងអាន ប្រភាគ $\frac{1}{4}$ និងកំនត់បានពីភាគយក ភាគបែង និងរបាប្រភាគនេះបានត្រឹមត្រូវ។ ការបង្រៀននៅក្នុងជំហានទី៨នេះមានបីសកម្មភាព៖

- ការបង្ហាញការតាងប្រភាគ មួយភាគបួន
- ការបង្ហាញការសរសេរ និងអានប្រភាគ $\frac{1}{4}$
- ការបង្ហាញពីការអនុវត្តប្រភាគ $\frac{1}{4}$ នៅក្នុងជីវភាពរស់នៅ។

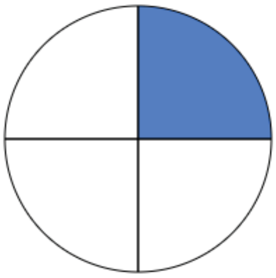
ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៨

សម្ភារឧបទេសៈ បណ្ណរូបភាព បណ្ណពាក្យ និងក្ដារឆ្នួនក្រុម។

ការផ្ដើមមេរៀនៈ

គ្រូៈ

– រម្លឹកសិស្សអំពីសញ្ញាណប្រភាគ មួយភាគបួន ដោយបិទរូបខាងក្រោមលើក្ដារខៀន រួចឱ្យសិស្សសរសេរពាក្យតាងឱ្យរូបនោះៈ



(សិស្សម្នាក់ៗពិនិត្យរូបនៅលើក្ដារខៀនសរសេរពាក្យ មួយភាគបួន តាងរូបនោះដាក់នៅលើក្ដារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញគ្រូ)

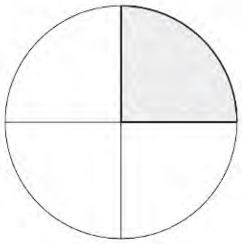
– ពិនិត្យចម្លើយសិស្សម្នាក់ៗ ហើយប្រាប់សិស្សថា ថ្ងៃនេះ យើងនឹងសិក្សាពីការតាងនិមិត្តសញ្ញា ការអាន និងការសរសេរប្រភាគ មួយភាគបួន រួចដាក់សំណួរដូចខាងក្រោមៈ
    - តើប្រភាគមួយភាគបួនមាននិមិត្តសញ្ញាយ៉ាងដូចម្ដេច? *(សិស្សម្នាក់ៗឆ្លើយតាមការយល់ដឹងរបស់ពួកគេ)*

សកម្មភាពរួមនៅក្នុងថ្នាក់រៀន

គ្រូៈ

– បិទរូបរង្វង់ពីរនៅលើក្ដារខៀនដូចខាងក្រោមៈ

រូប (1)



រូប (២)

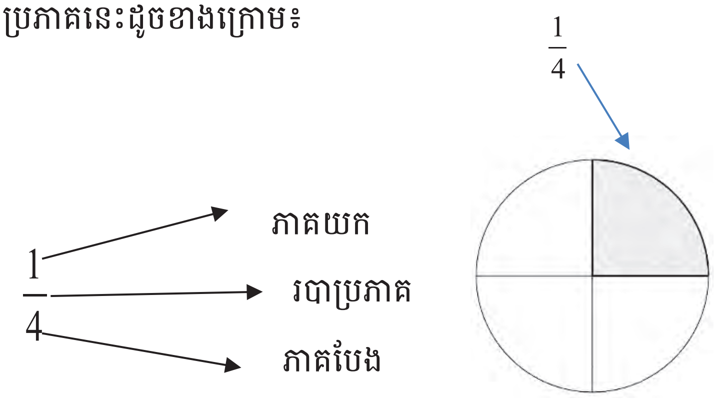
រួចសួរសិស្សថាៈ តើរូប(1) មានរង្វង់ប៉ុន្មាន? ហើយរូប(2) មានរង្វង់ប៉ុន្មាន? និងចែកជាប៉ុន្មានចំណែកស្មើគ្នា? *(សិស្សម្នាក់ៗ ពិនិត្យរូបនៅក្ដារខៀន រួចឆ្លើយៈ រូប(1) មានរង្វង់មួយ រូប(2) មានរង្វង់មួយដូចគ្នា តែរូប(2) ចែកជាបួនចំណែកស្មើគ្នា)*

– តើផ្នែកជាត់ពណ៌នៃរូប(2) មានប៉ុន្មានចំណែក? ហើយស្មើនឹងប៉ុន្មានភាគនៃរង្វង់ទាំងមូល? *(សិស្សឆ្លើយផ្ទាល់មាត់ៈ ផ្នែកជាត់ពណ៌មានមួយចំណែក មានតម្លៃស្មើ មួយភាគបួន នៃរង្វង់ទាំងមូល)*

– តើមួយភាគបួនអាចសរសេរជានិមិត្តសញ្ញាប្រភាគដូចម្ដេច ? *(សិស្សឆ្លើយដោយសរសេរចម្លើយលើក្ដារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញ)*

– ពិនិត្យចម្លើយសិស្សម្នាក់ៗរួចជ្រើសរើសសិស្សប្រុស សិស្សស្រី ដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវម្នាក់ និងមិនត្រឹមត្រូវម្នាក់មកបង្ហាញ និងពន្យល់ចម្លើយនៅក្ដារខៀន *(សិស្សទាំងពីរនាក់ឡើង មកបកស្រាយចម្លើយរបស់ខ្លួន ដោយបញ្ជាក់ពីមូលហេតុ ដែលនាំឱ្យគេបានចម្លើយបែបនេះ ឯសិស្សផ្សេងទៀតផ្ទៀងផ្ទាត់ចម្លើយដោយប្រើបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ)*

– សម្របសម្រួលប្រភាគ មួយភាគបួន គេសរសេរ៖ $\frac{1}{4}$ អានថា មួយភាគបួន ដោយចង្អុលពីធាតុសំខាន់ៗនៃប្រភាគនេះដូចខាងក្រោម៖



រួចបញ្ជាក់បន្ថែម៖

- ភាគយកនៃប្រភាគជាផ្នែកផាត់ពណ៌រូបខាងលើ
- ភាគបែងនៃប្រភាគជាចំនួនចំណែកស្មើគ្នាសរុបនៃរង្វង់មួយទាំងមូល
- ប្រភាគ $\frac{1}{4}$ មានន័យថាគេចែកវត្ថុមួយជាបួនចំណែកស្មើគ្នាហើយយកមួយចំណែក។

– ឱ្យសិស្សសរសេរប្រភាគ $\frac{1}{4}$ នៅលើក្ដារឆ្នួន និងអានមួយជួរម្ដងៗ *(សិស្សសរសេរប្រភាគ $\frac{1}{4}$ នៅលើក្ដារឆ្នួន ហើយលើកបង្ហាញគ្រូបន្ទាប់មកអានមួយជួរម្ដងៗ)*

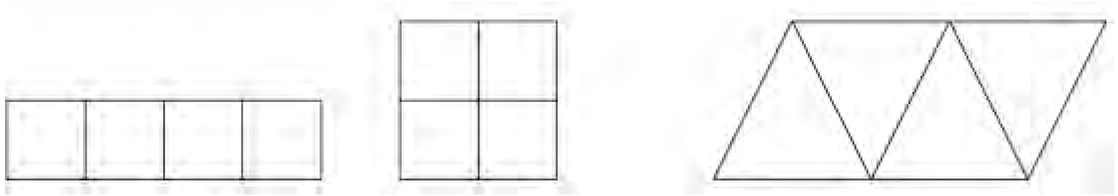
– ជួយកែកំហុសសិស្សបើមាន។

សម្មភាពក្រុម

គ្រូ៖

– ចែកសិស្សជាក្រុមមានសិស្សប្រុស សិស្សស្រី តាមរយៈបណ្ណរូបភាពតាងប្រភាគ

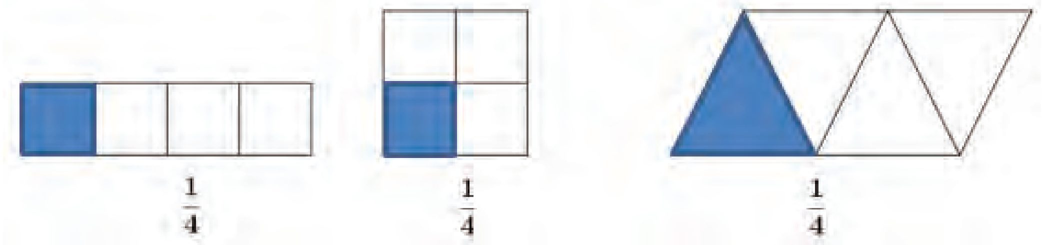
– ចែកសន្លឹកកិច្ចការដែលមានរូបមួយឈុតដូចខាងក្រោមឱ្យក្រុមសិស្សនីមួយៗ៖



$\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$

– ឱ្យសិស្សតាមក្រុមនីមួយៗ ផាត់ពណ៌លើរូបខាងលើ ឱ្យត្រូវនឹងតម្លៃប្រភាគ ដែលឱ្យនៅខាងក្រោមរូបទាំងនោះ *(ក្រុមសិស្សនីមួយៗ ពិនិត្យសន្លឹកកិច្ចការរបស់ខ្លួនពិភាក្សាគ្នា ពីការផាត់ពណ៌រូបនីមួយៗ ឱ្យបានមួយភាគបួនរួចគៀបនឹងក្ដារឆ្នួនក្រុម បន្ទាប់មកលើកបង្ហាញគ្រូ)*

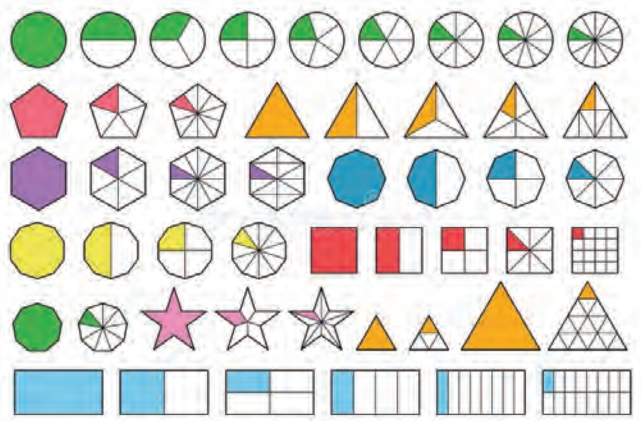
– ដើរពិនិត្យលទ្ធផលកិច្ចការរបស់ក្រុមនីមួយៗ ជួយលប់បំបាត់គំនិតភាន់ច្រឡំរបស់គេហើយជ្រើសរើសតំណាងក្រុមសិស្ស ដែលមានចម្លើយមិនត្រឹមត្រូវម្នាក់ និងត្រឹមត្រូវម្នាក់មកបង្ហាញ និងពន្យល់កិច្ចការរបស់ក្រុមខ្លួននៅក្ដារខៀន *(តំណាងក្រុមសិស្សទាំងពីរនាក់មកបកស្រាយកិច្ចការរបស់ក្រុមគេរៀងៗខ្លួន ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីវាយតម្លៃ និងជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេ៖*



សកម្មភាពដៃគូ

គ្រូ៖

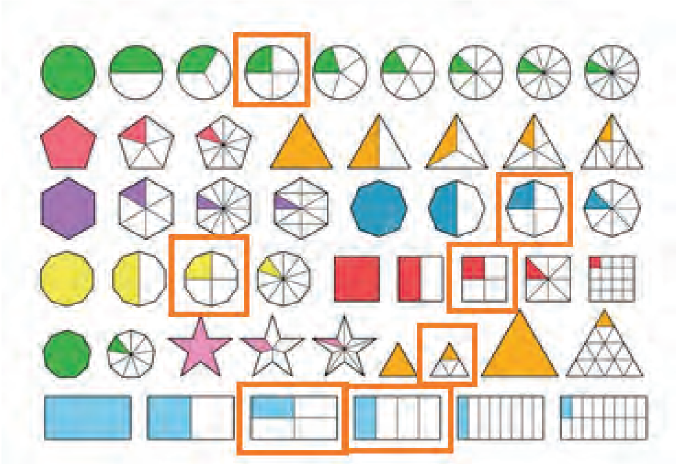
- បិទរូបដូចខាងក្រោមលើក្ដារខៀន៖



- ចែករូបខាងលើមួយឈុតឱ្យដៃគូសិស្សនីមួយៗ រួចឱ្យសិស្សធ្វើការងារជាដៃគូគូសព័ទ្ធជុំវិញរូប ដែលមានផ្នែកផាត់ពណ៌ស្មើ $\frac{1}{4}$ នៃរូបទាំងមូល

  (ដៃគូសិស្សនីមួយៗពិនិត្យរូបរបស់ខ្លួនពិភាក្សាគ្នាគូសព័ទ្ធជុំវិញរូបដែលមានផ្នែកផាត់ពណ៌ស្មើ $\frac{1}{4}$ នៃរូបទាំងមូលហើយកៀបនឹងក្ដារឆ្នួនរួចលើកបង្ហាញគ្រូ)

- ដើរពិនិត្យកិច្ចការសិស្សម្នាក់ៗ ជួយបំបាត់គំនិតភាន់ច្រឡំរបស់ពួកគេ ហើយជ្រើសរើសតំណាងដៃគូសិស្សប្រុសស្រី ចំនួនបីនាក់ក្នុងនោះមានអ្នកមានចម្លើយត្រូវម្នាក់ និងមានចម្លើយមិនត្រឹមត្រូវពីរនាក់ (បើមាន)ឡើងបង្ហាញចម្លើយរបស់ដៃគូខ្លួននៅក្ដារខៀន *(តំណាងដៃគូសិស្សទាំងបីនាក់មកបកស្រាយកិច្ចការរបស់ដៃគូគេរៀងៗខ្លួន ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ ដើម្បីវាយតម្លៃនិងជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភក្តិគេ ដោយគូសព័ទ្ធជុំវិញរូប ដែលមានផ្នែកផាត់ពណ៌ស្មើ $\frac{1}{4}$ នៃរូបទាំងមូលដូចខាងក្រោម៖*

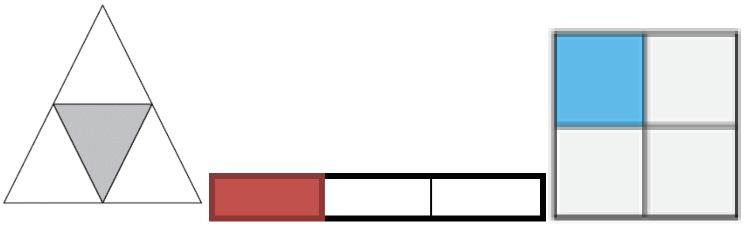


– ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្ស និងលើកទឹកចិត្តដល់ពួកគេដែលធ្វើការងារបានល្អ។

ការវាយតម្លៃក្នុងដំណើរការសិក្សា

គ្រូ៖

– បិទរូបដូចខាងក្រោមនៅលើក្ដារខៀន៖

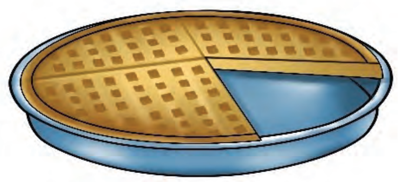


រូប(ក) រូប(ខ) រូប(គ)

– ឱ្យសិស្សម្នាក់ៗបង្ហាញតើរូបណាមានផ្នែកផាត់ពណ៌មានតម្លៃស្មើ $\frac{1}{4}$ នៃរូបទាំងមូល?

(សិស្សម្នាក់ៗពិនិត្យរូបនៅលើក្ដារខៀនរករូបមានផ្នែកផាត់ពណ៌មានតម្លៃស្មើ $\frac{1}{4}$ នៃរូបទាំងមូលរួចសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួន៖រូប(ក)និងរូប(គ)មានផ្នែកផាត់ពណ៌មានតម្លៃស្មើ $\frac{1}{4}$ នៃរូបទាំងមូលហើយលើកបង្ហាញគ្រូ)

– បិទរូបដូចខាងក្រោមនៅលើក្ដារខៀនឱ្យសិស្សសង្កេត៖



ហើយនិទានប្រាប់សិស្សថា សុខបានយកនំមួយចំណិតឱ្យឆ្មានាងញ៉ាំ។ តើសុខបានឱ្យនំទៅឆ្មាអស់ប៉ុន្មានភាគនៃនំទាំងមូល?

(សិស្សម្នាក់ៗស្ដាប់ដោយយកចិត្តទុកដាក់ហើយឆ្លើយព្រមគ្នាថាសុខបានឱ្យនំទៅឆ្មាអស់ $\frac{1}{4}$ នៃនំទាំងមូល)

– លើកសរសើរដល់សិស្សទាំងអស់គ្នាដែលបានយកចិត្តទុកដាក់ក្នុងការរៀនសូត្រ។

ជំហានទី៩៖ ការអនុវត្តលំហាត់អំពីប្រភាគ $\frac{1}{4}$

មុននឹងដាក់លំហាត់ឱ្យសិស្សធ្វើលោកគ្រូអ្នកគ្រូត្រូវរម្លឹកសិស្សអំពីសញ្ញាណប្រភាគ $\frac{1}{4}$ សិន ដើម្បីឱ្យសិស្សមានមូលដ្ឋានចំណេះដឹងផង និងលើកទឹកចិត្តឱ្យពួកគេមានលទ្ធភាពធ្វើលំហាត់បានត្រឹមត្រូវ។គោលបំណងក្នុងជំហាននេះចង់ឱ្យសិស្សមានសមត្ថភាពកំណត់ប្រភាគ $\frac{1}{4}$ បានត្រឹមត្រូវ។

ការអនុវត្តសកម្មភាពក្នុងជំហានទី៩

សម្ភារឧបទេស៖ បណ្ណប្រភាគ បណ្ណរូបភាព ក្ដារឆ្នួន និងបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរ។

ការផ្ដើមមេរៀន

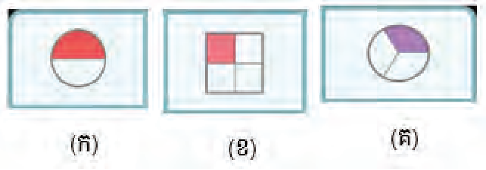
គ្រូ៖

- រម្លឹកសិស្សអំពីធាតុនៃប្រភាគ $\frac{1}{4}$ ដោយសរសេរប្រភាគនេះនៅលើក្ដារខៀនរួចឱ្យសិស្សស្រីម្នាក់ និងប្រុសម្នាក់មកបង្ហាញពីធាតុសំខាន់ៗនៃប្រភាគនោះ

$\frac{1}{4}$ → *ភាគយក* / *របាប្រភាគ* / *ភាគបែង*

(សិស្សទាំងពីរនាក់ឡើងមកបង្ហាញពីធាតុរបស់ប្រភាគ $\frac{1}{4}$ ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរគាំទ្រ និងកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្ដិគេ)

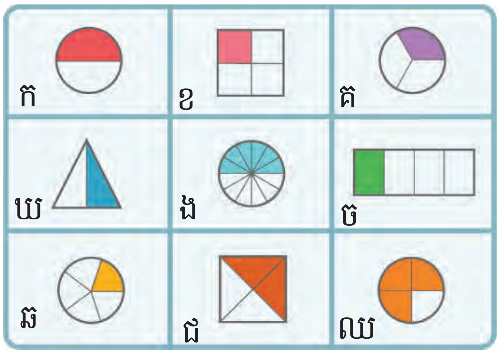
- បិទរូបតំណាងដូចខាងក្រោមនៅលើក្ដារខៀនឱ្យសស្សម្នាកៗជ្រេសរេសរូបដេលមានផ្ទេកផាតពណស្មេនឹងប្រភាគ $\frac{1}{4}$ ៖



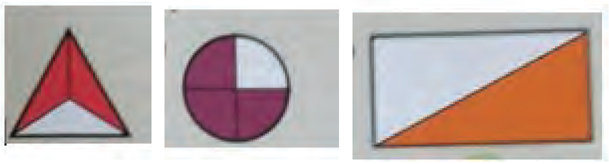
(សិស្សម្នាក់ពិនិត្យរូបនៅក្ដារខៀនរួចសរសេរចម្លើយដាក់លើក្ដារឆ្នួន ហើយលើកបង្ហាញគ្រូរូបដែលមានផ្ទៃកផាត់ពណ៌ស្មើនឹងប្រភាគ $\frac{1}{4}$ គឺរូប(ខ))

- ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្សរួចប្រាប់គេថាថ្ងៃនេះកូនៗនឹងធ្វើលំហាត់អំពីប្រភាគ $\frac{1}{4}$
- បិទប្រធានលំហាត់នៅលើក្ដារខៀនដូចខាងក្រោមឱ្យសិស្សម្នាក់ៗធ្វើ៖

១. ចូរជ្រើសរើសរូបខាងក្រោមដែលមានផ្ទៃកផាត់ពណ៌ស្មើ $\frac{1}{4}$ នៃរូបទាំងមូល



២. ចូរសរសេរប្រភាគតាងផ្ទៃកពណ៌សនៃរូបនីមួយៗខាងក្រោម៖



រូប(1) រូប(2) រូប(3)

៣. មីងស៊ុនពុះផ្លែឪឡឹកមួយ ជាបួនចំណែកស្មើគ្នា។ នារីញ៉ាំផ្លែឪឡឹកអស់មួយចំណែក។ តើនារីញ៉ាំផ្លែឪឡឹកអស់ចំនួនប៉ុន្មានធៀបនឹងផ្លែឪឡឹកទាំងមូល? *(សិស្សម្នាក់ពិនិត្យប្រធានលំហាត់ នៅក្ដារខៀន រួចសរសេរចម្លើយដាក់ក្នុងសៀវភៅកិច្ចការ ហើយយកទៅដាក់នៅតុគ្រូ)*

- កែកិច្ចការសិស្សម្នាក់ៗ រួចប្រគល់សៀវភៅកិច្ចការឱ្យគេវិញ ហើយផ្ដល់ពត៌មានត្រឡប់ស្របតាមកំហុសរបស់សិស្ស
- ជ្រើសរើស សិស្សប្រុស សិស្សស្រីដែលមានចម្លើយត្រឹមត្រូវម្នាក់និងមិនទាន់ត្រឹមត្រូវពីរនាក់(បើមាន) មកបង្ហាញនិងពន្យល់កិច្ចការរបស់គេរៀងៗខ្លួន *(សិស្សទាំងបីឡើងមកកែលំហាត់នៅក្ដារខៀន ឯសិស្សដទៃទៀតលើកបណ្ណភ្លើងសញ្ញាចរាចរដើម្បីវាយតម្លៃ និងជួយកែលម្អចម្លើយមិត្តភ័ក្តិគេះ*

១.ចម្លើយះ រូប(ខ) និងរូប(ច)

២.ចម្លើយះ រូប(1)ស្មើ $\frac{1}{3}$ រូប(2)ស្មើ $\frac{1}{4}$ រូប(3)ស្មើ$\frac{1}{2}$

៣.ចម្លើយះនារីញ៉ាំអស់$\frac{1}{4}$ ផ្លែឪឡឹកទាំងមូល)

- ឯកភាពនឹងចម្លើយសិស្ស និងលើកសរសើរដល់ពួកគេដែលបានខិតខំរៀនសូត្រ។

ឯកសារយោង

ក្រសួងអប់រំ (១៩៧០). *គណិតសាស្ត្រថ្នាក់ទី៧. ខេមរយានកម្ម*. កម្ពុជា

ជួន ណាត (១៩៦៧). *វចនានុក្រមភាសាខ្មែរ*. បោះពុម្ពលើកទី៥. វិទ្យាស្ថានពុទ្ធសាសនបណ្ឌិត្យ. កម្ពុជា

អយក.(២០០៦). *កម្មវិធីសិក្សាលម្អិតគណិតវិទ្យាសម្រាប់អប់រំមូលដ្ឋានចំណេះទូទៅ.* នាយកដ្ឋានស្រាវជ្រាវគរុកោសល្យ. 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.* នាយកដ្ឋានអភិវឌ្ឍកម្មវិធីសិក្សា. 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.

vvob
education for development

Belgium
partner in development

Flanders
State of the Art