កិច្ចតែងការបង្រៀន

* មុខវិជា្ជ ៖ ជីវវិទ្យា
* ថ្នាក់ទី ៖ ៨
* ជំពូកទី៦ ៖ គ្រឿងញៀន
* មេរៀនទី១ ៖ គ្រឿងញៀន
* ម៉ោងទី១
* ប្រធានបទ ៖

គ្រឿងញៀន

* រយៈពេល ៖ ០១ម៉ោងសិក្សា (៥០នាទី)

បង្រៀនដោយ ៖.............................................................

**I. វត្ថុបំណង ៖**

 - ចំណេះដឹង ៖ សិស្សធ្វើការពិពណ៌នាបាន ពីប្រភេទគ្រឿងញៀនផ្សេងៗ តាមរយៈ

 ការពិសោធន៍ជាក់ស្តែង

 - បំណិន ៖ សិស្សអាចញែកពីប្រភេទគ្រឿងញៀនស្របច្បាប់ និងគ្រឿងញៀនមិនស្របច្បាប់បាន

 ត្រឹមត្រូវ

 - ឥរិយាបថ ៖ បណ្តុះស្មារតីសិស្ស ឱ្យយល់ដឹងអំពីគុណវិបត្តិនៃគ្រឿងញៀន

**II. សម្ភារៈបង្រៀន និងរៀន ៖**

 **- ឯកសារយោង ៖**

 + សៀវភៅពុម្ពសិស្សថ្នាក់ទី៨ មុខវិជ្ជាជីវវិទ្យារបស់ក្រសួងអប់រំ បោះពុម្ពផ្សាយ នៅឆ្នាំ២០១០

 + សៀវភៅណែនាំសម្រាប់គ្រូបង្រៀនថ្នាក់ទី៨ (STEPSAM3)។

 **- សម្ភារៈពិសោធន៍/សម្ភារឧបទេស ៖**

 + កញ្ចប់បារី និងបារី

 + សំបកដបទឹកសុទ្ធ

 + ឈើគូស

 **\* កំណត់សម្គាល់ ៖**

+ ..................................................................................................................

**III. សកម្មភាពបង្រៀន និងរៀន ៖**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| សកម្មភាពគ្រូ | ខ្លឹមសារមេរៀន | សកម្មភាពសិស្ស |
| ត្រួតពិនិត្យ- អនាម័យ-សណ្ដាប់ធ្នាប់-អវត្តមាន ។ | ជំហានទី១ (២នាទី)**រដ្ឋបាលថ្នាក់** | * ប្រធាន ឬអនុប្រធានថ្នាក់ ជួយសម្របសម្រួលឡើងរាយការណ៍ពី​អវត្តមានសិស្ស។
 |
| * - ដូចម្តេចដែលហៅថា របបអា ហារ?

- តើរបបអាហារ មានបរិមាណថាម ពលស្មើគ្នាដែរឬទេ?- តើប្អូនស្គាល់បារី និងគ្រឿងស្រវឹង ដែរឬទេ? តើបារី និងស្រាត្រូវបាន គេចាត់ទុកជាប្រភេទអ្វីដែរ? | ជំហានទី២ (៥នាទី)**រំឮកមេរៀនចាស់** - របបអាហារ គឺជាថាមពលដែល យើងបរិភោគជាប្រចាំ។- របបអាហារ មានបរិមាណថាម ពលមិនស្មើគ្នានោះទេ។- ខ្ញុំស្គាល់បារី និងគ្រឿងស្រវឹង។ បារី និងស្រាត្រូវបានគេចាត់ទុកថា ជាប្រភេទគ្រឿងញៀន។ | - របបអាហារ គឺជាថាមពលដែល យើងបរិភោគជាប្រចាំ។- របបអាហារ មានបរិមាណថាម ពលមិនស្មើគ្នានោះទេ។- ខ្ញុំស្គាល់បារី និងគ្រឿងស្រវឹង។ បារី និងស្រាត្រូវបានគេចាត់ទុកថា ជាប្រភេទគ្រឿងញៀន។ |
| - ថ្ងៃនេះ យើងនឹងសិក្សាពីមេរៀន ទី១ គ្រឿងញៀន **សំណួរគន្លឹះ ៖** តើគ្រឿងញៀន គឺជាអ្វី?- ឱ្យសិស្សព្យាយាម បង្កើតសំ ណួរគន្លឹះ ដែលទាក់ទងទៅនឹង គ្រឿងញៀន។- តើគ្រឿងញៀន គឺជាអ្វី?- គ្រូឱ្យសិស្សបង្កើត សម្មតិកម្ម ដើម្បីឆ្លើយតប ទៅនឹងសំណួរគន្លឹះ- គ្រូបែងចែកសិស្ស ជាក្រុមពិភា ក្សា រួចចែកសន្លឹកកិច្ចការ និងសម្ភា រៈពិសោធន៍។- គ្រូឱ្យសិស្ស បំពេញសន្លឹក កិច្ចការសាកល្បង។- គ្រូពន្យល់ដល់សិស្ស អំពីរបៀប ធ្វើពិសោធន៍។- នៅពេលដែលប្អូន ច្របាច់ដបទឹក សុទ្ធ តើប្អូនពិនិត្យឃើញអ្វីខ្លះ?- ហេតុអ្វីបានជា សំឡីប្រែទៅជា ពណ៌លឿង?- ក្រោយពីបានធ្វើ ការពិសោធន៍រួច ចូរប្អូនសរសេរលទ្ធផល ចូលទៅ ក្នុងសន្លឹកកិច្ចការ។- ក្រោយពីបំពេញសន្លឹកកិច្ចការរួច គ្រូឱ្យសិស្ស ទាញរកសេចក្តី សន្និដ្ឋាន។  | ជំហានទី៣ (៣០នាទី)**មេរៀនប្រចាំថ្ងៃ****គ្រឿងញៀន**១. ប្រភេទផ្សេងៗនៃគ្រឿងញៀន១.១ ថ្នាំលើកកម្លាំង១.២ ថ្នាំបន្ថយការធុញថប់ និងបំ បាត់ការឈឺចាប់២. កញ្ឆា៣. ហេរ៉ូអ៊ីន (ពពួកអាភៀន)សំណួរគន្លឹះតើគ្រឿងញៀន គឺជាអ្វី?+ សម្មតិកម្ម- គ្រឿងញៀន គឺជាប្រភេទសារ ធាតុម្យ៉ាង ដែលធ្វើឱ្យមនុស្ស មានការញៀន និងចូលចិត្តប្រើ ប្រាស់ជាប្រចាំ។+ ដំណើរការ នៃការធ្វើពិសោធន៍- សម្ភារៈមាន បារី ដប់ទឹកសុទ្ធ សំឡី ឈើគូស (បង្ហាញពីសារធាតុ ពុលនៅក្នុងគ្រឿងញៀន)។+ ដំណើរការ នៃការធ្វើពិសោធន៍- ចោះដបទឹកសុទ្ធ ឱ្យមានប្រ ហោងប៉ុនកន្ទុយបារី រួចដាក់សំឡី ចូលទៅក្នុងដបទឹកសុទ្ធ បន្ទាប់មក អុជបារីរួចញ៉ាត់ចូល ទៅក្នុងដប។- ឱ្យតំណាងក្រុមម្នាក់ ឡើងច្រ បាច់ដបទឹកសុទ្ធ។- នៅពេលដែលយើង ច្របាច់ដប ទឹកសុទ្ធ យើងពិនិត្យឃើញសំឡី ដែលនៅក្នុងដបទឹកសុទ្ធប្រែពីពណ៌ ស ទៅជាពណ៌លឿង។- ហេតុបានជា សំឡីប្រែពីពណ៌ស ទៅជាពណ៌លឿងពីព្រោះ មានវត្ត មានសារធាតុញៀន នៅក្នុងផ្សែង បារី។+ លទ្ធផល

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

+ សន្និដ្ឋាន- ក្រោយពេល ធ្វើការពិសោធន៍ទៅ លើបារី យើងសង្កេតឃើញថា សារ ធាតុដែលមាន នៅក្នុងផ្សែងបារី អាចធ្វើឱ្យសំឡី ដែលមានពណ៌ ស បានប្រែទៅជាពណ៌លឿង។- ដូចនេះ សារធាតុញៀននៅក្នុង ផ្សែងបារីមានដូចជា នីកូទីន ហេរ៉ូ អ៊ីន -ល-។ ធ្វើឱ្យប្រព័ន្ធប្រសាទ ចុះខ្សោយ ឬប្រព័ន្ធសរីរាង្គចុះស្គម ស្គាំង។ | - សិស្សកត់ត្រាចំណងជើង មេរៀន ដាក់ក្នុងសៀវភៅ។- សិស្សព្យាយាមបង្កើត សំណួរគន្លឹះ ដែលទាក់ទងទៅនឹងគ្រឿងញៀន។- សិស្សសរសេរឈ្មោះ របស់ប្រភេទ គ្រឿងញៀន។- សិស្សបង្កើត សម្មតិកម្មដើម្បី ឆ្លើយតប ទៅនឹងសំណួរគន្លឹះ- គ្រឿងញៀន គឺជាប្រភេទសារធាតុ ម្យ៉ាង ដែលធ្វើឱ្យមនុស្សមានការ ញៀន និងចូលចិត្តប្រើប្រាស់ជា ប្រចាំ។ - សិស្សចូលតាមក្រុម ពិភាក្សា និង ទទួលយកសន្លឹកកិច្ចការ។- សិស្សបំពេញ សន្លឹកកិច្ចការសាក ដែលគ្រូចែកឱ្យ។- សិស្សស្តាប់ និងអនុវត្តពីរបៀបធ្វើ ពិសោធន៍។ - នៅពេលដែលខ្ញុំ ច្របាច់ដបទឹក សុទ្ធ ខ្ញុំពិនិត្យឃើញសំឡីដែលនៅ ក្នុងដបទឹកសុទ្ធប្រែពីពណ៌ស ទៅ ជាពណ៌លឿង។- ហេតុបានជា សំឡីប្រែពីពណ៌ស ទៅជាពណ៌លឿងពីព្រោះ មានវត្ត មានសារធាតុញៀន នៅក្នុងផ្សែង បារី។- ក្រោយពីបានធ្វើ ការពិសោធន៍រួច សិស្សសរសេរលទ្ធផល ចូលទៅ ក្នុងសន្លឹកកិច្ចការ។- សិស្សតំណាងក្រុមនីមួយៗ ឡើង ធ្វើសេចក្តីសន្និដ្ឋាន ក្រោយពីពួកគេ ធ្វើពិសោធន៍រួច។- ក្រោយពេល ធ្វើការពិសោធន៍ទៅ លើបារី យើងសង្កេតឃើញថា សារ ធាតុដែលមាន នៅក្នុងផ្សែងបារី អាចធ្វើឱ្យសំឡី ដែលមានពណ៌ ស បានប្រែទៅជាពណ៌លឿង។- ដូចនេះ សារធាតុញៀននៅក្នុង ផ្សែងបារីមានដូចជា នីកូទីន ហេរ៉ូ អ៊ីន -ល-។ ធ្វើឱ្យប្រព័ន្ធប្រសាទ ចុះខ្សោយ ឬប្រព័ន្ធសរីរាង្គចុះស្គម ស្គាំង។ |
| - តើប្រភេទគ្រឿងញៀន មានអ្វី ខ្លះ? ចូររៀបរាប។- តើប្រភេទគ្រឿងញៀនស្របច្បាប់ និងគ្រឿងញៀនមិនស្របច្បាប់មាន អ្វីខ្លះ? | ជំហានទី៤ (១៥នាទី)**ពង្រឹងពុទ្ធិ**- ប្រភេទគ្រឿងញៀនមាន គ្រឿង ញៀនស្របច្បាប់ និងគ្រឿងញៀន ខុសច្បាប់។+ ប្រភេទគ្រឿងញៀនស្របច្បាប់ មាន ស្រា បារី កាហ្វេ ថ្នាំបំបាត់ការ ឈឺចាប់ -ល-។+ ប្រភេទគ្រឿងញៀនខុសច្បាប់ មាន អាភៀន កញ្ឆា កាវ -ល-។ | - ប្រភេទគ្រឿងញៀនមាន គ្រឿង ញៀនស្របច្បាប់ និងគ្រឿងញៀន ខុសច្បាប់។+ ប្រភេទគ្រឿងញៀនស្របច្បាប់ មាន ស្រា បារី កាហ្វេ ថ្នាំបំបាត់ការ ឈឺចាប់ -ល-។+ ប្រភេទគ្រឿងញៀនខុសច្បាប់ មាន អាភៀន កញ្ឆា កាវ -ល-។ |
| - ប្រសិនបើមិត្តភក្តិ ឬអ្នកជិតខាង របស់ប្អូនប្រើប្រាស់គ្រឿងញៀន តើ ប្អូនគួរធ្វើដូចម្តេច? | ជំហានទី៥ (៣នាទី)**បណ្តាំផ្ញើរ កិច្ចការផ្ទះ**- សំណួរកិច្ចការផ្ទះ | - សិស្សកត់សំណួរ ដែលគ្រូដាក់ ឱ្យធ្វើ យកទៅដោះស្រាយនៅ ផ្ទះរៀងៗខ្លួន។ |