កិច្ចតែងការបង្រៀន

* មុខវិជា្ជ ៖ គីមីវិទ្យា
* ថ្នាក់ទី ៖ ៧
* ជំពូកទី២ ៖ បំលែងរូបធាតុ

**C721 (1,2,3)**

**វគ្គបំប៉នទី១**

**បាត់ដំបង**

* មេរៀនទី១ ៖ បំលែងភាពរូបនៃរូបធាតុ
* ម៉ោងទី១

បំលែងភាពរូបនៃរូបធាតុ

* ប្រធានបទ ៖
* រយៈពេល ៖ ០១ម៉ោងសិក្សា (៥០នាទី)

**I. វត្ថុបំណង ៖**

 - ចំណេះដឹង ៖ ពិពណ៌នា ពីរូបធាតុផ្សេងៗ ដែលអាចបំលែងភាពរូបពីរឹងទៅរាវតាមរយៈសំណួរពិភា

​​​ ​​​​​​​​​ ក្សាជាក្រុមបានត្រឹមត្រូវ។

 - បំណិន ៖ បកស្រាយ ពីបាតុភូតបំលែង តាមរយៈ ធ្វើពិសោធ និងសង្កេត រូបភាពជាក់ស្តែងបាន ត្រឹមត្រូវ។

 - ឥរិយាបថ ៖ ស្មារតីស្រលាញ់ការពិសោធ និងមានការប្រុងប្រយ័ត្ន ក្នុងការរក្សាទុកដាក់រូបធាតុ

 ផ្សេងៗក្នុងជីវភាពប្រចាំថ្ងៃបានត្រឹមត្រូវ។

**II. សម្ភារៈបង្រៀន និងរៀន ៖**

 **- ឯកសារយោង ៖**

 + សៀវភៅណែនាំសម្រាប់គ្រូបង្រៀន គីមីវិទ្យា ថ្នាក់ទី៧ របស់ JICA/STEPSAM3

 + សៀវភៅពុម្ពសិក្សាគោលវិទ្យាសាស្ថ្រថ្នាក់ទី៧

 **- សម្ភារៈពិសោធ/សម្ភារឧបទេស ៖**

 + ទៀនពីរដើម ឈើគូស ឬដែកកេះ។

**III. សកម្មភាពបង្រៀន និងរៀន ៖**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| សកម្មភាពគ្រូ | ខ្លឹមសារមេរៀន | សកម្មភាពសិស្ស |
| ត្រួតពិនិត្យ- អនាម័យ-សណ្ដាប់ធ្នាប់-អវត្តមាន ។ | ជំហានទី១ (២នាទី)**រដ្ឋបាលថ្នាក់** | * ប្រធាន ឬអនុប្រធានថ្នាក់ ជួយសម្របសម្រួលឡើងរាយការណ៍ពី​អវត្តមានសិស្ស។
 |
| * - គ្រូផ្តល់ជាសំណួរ អោយសិស្សសរ សេរចម្លើយលើក្តាខៀន។
* - ដូចម្តេចដែលហៅថា រូបធាតុ?
* - តើរូបធាតុស្ថិតនៅ ក្នុងភាពរូប ប៉ុន្មានយ៉ាង?

- នៅពេលគ្រូដាក់ ទឹកកកមួយដុំ នៅហាលខ្យល់ តើប្អូនសង្កេត ឃើញយ៉ាងដូចម្តេច? | ជំហានទី២ (៥នាទី)**រំឮកមេរៀនចាស់**- រូបធាតុ- រូបធាតុ- សម្របសម្រួលភាពរូប | - សរសេរចម្លើយ លើក្តាខៀនរៀងៗ ខ្លួន។- រូបធាតុ គឺជាភាវៈទាំងឡាយណា ដែលមានម៉ាស និងមាឌស្ថិតក្នុង លំហ។- រូបធាតុស្ថិតនៅ ក្នុងភាពរូប មានបី យ៉ាងគឺ រឹង រាវ និងឧស្ម័ន។- នៅពេលគ្រូដាក់ ទឹកកកមួយដុំ នៅហាលខ្យល់ ខ្ញុំសង្កេតឃើញទឹក កករលាយ ហើយមានចំហាយប្រែ ប្រួលពីរឹងទៅជារាវ។ |
| - ធ្វើការបែងចែកសិស្សជាក្រុមដោយ ចាប់ឆ្នោត រួចចាប់ផ្តើមអានមេរៀន។- ចែកសម្ភារៈពិសោធ ដល់ សិស្សតាមក្រុមនីមួយៗ។- អោយសិស្សធ្វើប្លង់ពិសោធន៍ និង ពិសោធន៍សិន ទើបផ្តល់ជាសំណួរ។- ណែនាំ ពីរបៀបប្រើ ប្រាស់សម្ភារៈពិសោធន៍ ដល់សិស្ស ដោយមានទៀន និងដែកកេះ។- តើប្អូនសង្កេតឃើញបាតុភូតអ្វី កើតឡើង ចំពោះទៀនដែលដុត និងទៀន ដែលមិនដុត?- ហេតុអ្វីបានជាទៀន ផ្លាស់ពីភាព រឹងទៅរាវ?- គ្រូធ្វើសំយោគចម្លើយរបស់ក្រុម នៃសិស្ស ១, ២, ៣, ៤។- ដូចម្តេចដែលហៅថា ការរលាយ?- តើចំណុចរលាយ គឺជាអ្វី? | ជំហានទី៣ (៣០នាទី)**មេរៀនប្រចាំថ្ងៃ****បំលែងរូបភាពនៃរូបធាតុ****១.** **បំលែងពីភាពរូបមួយ ទៅភាព រូបមួយផ្សេងទៀត**១.១ ការរលាយ- យកទៀនចំនួនពីរដើមដោយដុត តែទៀនមួយ ហើយទុកទៀនមួយ ទៀត។- ការរលាយរបស់ទៀនimagesចំហេះទៀនNewPicture118- ដែលហៅថា ការរលាយ គឺជាការ បំលែងភាពរូប ពីរឹងទៅរាវ ដែល កើតឡើងនូវសីតុណ្ហភាព កំណត់ មួយ។- ចំណុចរលាយ គឺជាសីតុណ្ហភាព ជាក់លាក់ណាមួយ ដែលនៅ ចំណុចនោះ។ | - បែងចែកគ្នា រួចចូលទៅតាម ក្រុមនីមួយៗតាមសំណើររបស់គ្រូ។- ទទួលបានសម្ភារៈពិសោធ ដោយ មានដែកកេះ និងទៀន។- ស្តាប់តាមការណែនាំ យ៉ាងយក ចិត្តទុកដាក់ពីគ្រូបង្រៀន។- ទៀនដែលដុត វាមានការរលាយ រីឯទៀនដែលមិនទាន់ដុតវិញ វា គ្មានការប្រែប្រួលអ្វីទេ។- ហេតុបានជាទៀនផ្លាស់ពីភាពរឹង ទៅរាវ ពីព្រោះដោយសារទៀន នោះបានទទួលរងនៅវកម្តៅ។- សិស្សស្តាប់ដោយយកចិត្តទុក ដាក់បំផុត។- ដែលហៅថា ការរលាយ គឺជាការ បំលែងភាពរូប ពីរឹងទៅរាវ ដែល កើតឡើងនូវសីតុណ្ហភាព កំណត់ មួយ។- ចំណុចរលាយ គឺជាសីតុណ្ហភាព ជាក់លាក់ណាមួយ ដែលនៅ ចំណុចនោះ។ |
| - ចូរប្អូនរៀបរាប់ពីរូបធាតុ ដែល អាចផ្លាស់ភាពរូប ពីរឹងទៅរាវ។- ចែកក្តាឆ្នួន អោយសិស្សឆ្លើយជា បុគ្គល។- គ្រប់អង្គធាតុទាំងអស់ មាន ចំណុចរលាយដូចគ្នា។ ខុស ឬត្រូវ? | ជំហានទី៤ (១៥នាទី)**ពង្រឹងពុទ្ធិ**- រូបធាតុ ដែលអាចផ្លាស់ភាពរូប ពីរឹងទៅរាវមាន ទឹកកក ទៀន ដែក (នៅពេលដែលសីតុណ្ហភាព ដល់ កំណត់)។- ចម្លើយគឺ “ខុស” ។ | - រូបធាតុ ដែលអាចផ្លាស់ភាពរូប ពីរឹងទៅរាវមាន ទឹកកក ទៀន ដែក (នៅពេលដែលសីតុណ្ហភាព ដល់ កំណត់)។- សិស្សទទួលយកក្តាឆ្នួនរួច ត្រៀម ឆ្លើយសំណួរគ្រូ។- សិស្សផ្តល់ចម្លើយទៅតាមការយល់ ឃើញរបស់ខ្លួនលើក្តាឆ្នួន។ |
| - នៅពេលប្អូនត្រឡប់ទៅផ្ទះវិញ សូម ប្អូនរករូបធាតុ ដែលអាចផ្លាស់ភាព រូបពីរឹងទៅរាវ អោយបានពីរក្នុងជីវ ភាពប្រចាំថ្ងៃ ហើយកុំភ្លេចមើលនិង អានមេរៀន បន្តផង។ | ជំហានទី៥ (៣នាទី)**បណ្តាំផ្ញើរ កិច្ចការផ្ទះ**  | - សិស្ស ស្តាប់តាមការណែនាំរបស់ គ្រូ កត់ត្រាលំហាត់យកទៅធ្វើនៅ ផ្ទះ និងអនុវត្តន៍តាម។ |

កិច្ចតែងការបង្រៀន

* មុខវិជា្ជ ៖ គីមីវិទ្យា
* ថ្នាក់ទី ៖ ៧
* ជំពូកទី២ ៖ បំលែងរូបធាតុ
* មេរៀនទី១ ៖ បំលែងភាពរូបនៃរូបធាតុ
* ម៉ោងទី២
* ប្រធានបទ ៖

បំលែងភាពរូបនៃរូបធាតុ

* រយៈពេល ៖ ០១ម៉ោងសិក្សា (៥០នាទី)

**I. វត្ថុបំណង ៖**

 - ចំណេះដឹង ៖ កំណត់ពីនិយមន័យរលាយ កំណក និងរំពុះបានត្រឹមត្រូវតាមរយៈការពិសោធ

 ជាក្រុម។

 - បំណិន ៖ សង្កេតដំណើរការ រលាយ កំណក និងរំពុះបានត្រឹមត្រូវតាមរយៈការពិសោធ។

 - ឥរិយាបថ ៖ បង្កើតការចូលរួមយ៉ាងយកចិត្តទុកដាក់ ក្នុងការពិសោធ និងមានបម្រុងប្រយ័ត្នខ្ពស់។

**II. សម្ភារៈបង្រៀន និងរៀន ៖**

 **- ឯកសារយោង ៖**

 + សៀវភៅណែនាំសម្រាប់គ្រូបង្រៀន មុខវិជ្ជាគីមីថ្នាក់ទី៧ របស់ JICA/STEPSAM3

 + សៀវភៅ VSO ទំពីទី៥៩

 **- សម្ភារៈពិសោធ/សម្ភារឧបទេស ៖**

 + ទៀន ឈើគូស ចង្រ្កានហ្គាសតូច ទឹក ទែម៉ូម៉ែត ឆ្នាំងដាំទឹក

**III. សកម្មភាពបង្រៀន និងរៀន :**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| សកម្មភាពគ្រូ | ខ្លឹមសារមេរៀន | សកម្មភាពសិស្ស |
| ត្រួតពិនិត្យ- អនាម័យ-សណ្ដាប់ធ្នាប់-អវត្តមាន ។ | ជំហានទី១ (២នាទី)**រដ្ឋបាលថ្នាក់** | * ប្រធាន ឬអនុប្រធានថ្នាក់ជួយ សម្របសម្រួល ឡើងរាយការណ៍ពី​អវត្តមានសិស្ស។
 |
| - ប្រាប់សិស្ស អោយយកក្តាឆ្នួនចេញ សម្រាប់សរសេរចម្លើយ។* - ដូចម្តេចដែលហៅថា ការរលាយ?
* - រូបធាតុទាំងអស់ មានចំណុច រលាយកំណត់ច្បាស់លាស់ឬទេ?
* - នៅពេលយើងយកទឹករាវ ទៅ ដាក់ក្នុងទូទឹកកក តើយើងសង្កេត ឃើញទឹករាវ ប្រែប្រួលយ៉ាងដូច ម្តេច?
 | ជំហានទី២ (៥នាទី)**រំឮកមេរៀនចាស់**- ការរលាយ - ចំណុចរបស់រូបធាតុ- ការបំលែងពីរាវទៅរឹង | - យកក្តាឆ្នួនចេញ ត្រៀមសរសេរ ចម្លើយគ្រូសួរ។- ការរលាយ គឺជាការបំលែងភាព រូប ពីរឹងទៅរាវ ដែលកើតឡើងនៅ សីតុណ្ហភាព កំណត់មួយជាក់លាក់ មួយ។- រូបធាតុទាំងអស់ មានចំណុច រលាយកំណត់ច្បាស់លាស់។- នៅពេលយើងយកទឹករាវ ទៅ ដាក់ក្នុងទូទឹកកក យើងសង្កេត ឃើញទឹករាវក្លាយជាទឹកកក។ |
| - ប្រើការចាប់ឆ្នោត ក្នុងការបែងចែក សិស្សជាបួនក្រុម រួចបំផុសសំណួរ គន្លឹះ ដល់សិស្ស។- អោយសិស្សសាកល្បងឆ្លើយ សំ ណួរគន្លឹះតាមការយល់ឃើញរបស់ គេផ្ទាល់។- ចែកសម្ភារៈអោយសិស្សធ្វើពិ សោធតាមក្រុម។- អោយសិស្សដុតទៀនរួចសួរសំណួរ បំផុស។- នៅពេលដែលទៀនកំពុងឆេះ តើ អ្នកសង្កេតឃើញ មានអ្វីកើតឡើង ទៀត?- ក្រោយពីទៀនរលាយហើយ តើអ្នក សង្កេតឃើញយ៉ាងដូចម្តេច?- តើការបំលែងពីរូបភាពរឹង ទៅរាវ ហៅថាអ្វី?- តើការបំលែងភាពរូប ពីរាវទៅរឹង ហៅថាអ្វី?- តើការរលាយ កើតឡើងនៅពេល ណា?- គ្រូបង្ហាញពិសោធន៍ ដាំទឹកអោយ ពុះ ដោយអោយសិស្សសង្កេត។- នៅពេលទឹកពុះ តើអ្នកសង្កេត ឃើញយ៉ាងដូចម្តេច?- តើលំនាំ ដែលភាពរូបបំលែងពីរាវ ទៅជាឧស្ម័ន ហៅថាអ្វី?- ដូចម្តេច ដែលហៅថារំពុះ?- តើសីតុណ្ហភាព នៅពេលវត្ថុរឹង រលាយហៅថាអ្វី?- តើសីតុណ្ហភាព នៅពេល វត្ថុរាវកក ហៅថាអ្វី?- តើសីតុណ្ហភាព នៅពេល វត្ថុរាវពុះ ហៅថាអ្វី? | ជំហានទី៣ (៣០នាទី)**មេរៀនប្រចាំថ្ងៃ****បំលែងរូបភាពនៃរូបធាតុ**១.២ កំណកសំណួរគន្លឹះ- តើបាតុភូតរលាយ កំណក និង រំពុះកើតឡើងយ៉ាងដូចម្តេច?Description: downloadDescription: images (2)Description: download (2)- កំណក គឺជាការបំលែងភាពរូបពី រាវទៅរឹង។- រំពុះ | - សិស្សចូលតាមក្រុម រួចសាកល្បង បង្កើតសំណួរដោយខ្លួនឯង។- សិស្សសាកល្បងឆ្លើយសំណួរ តាម ការពិសោធន៍របស់គេ។- សិស្សចាប់ផ្តើមដុតទៀន - នៅពេលដែលទៀនកំពុងឆេះ ខ្ញុំ សង្កេតឃើញទៀនកំពុងរលាយ។- ក្រោយពីទៀនរលាយហើយ ខ្ញុំ សង្កេតឃើញវាកកទៅវិញ។- ហៅថា ការរលាយ។- ហៅថា កំណក។- ការរលាយ កើតឡើងនៅពេលត្រូវ កម្តៅ និងធ្វើអោយរូបធាតុរឹងបំលែង ពីរឹងទៅរាវ។- សិស្សសង្កេត ដំណើរការដាំទឹក រហូតដល់ពុះ។-ខ្ញុំសង្កេតឃើញមានពពុះឧស្ម័ន និង ចំហាយទឹកភាយឡើង។- លំនាំដែលភាពរូប ប្លែងពីរាវទៅ ជាឧស្ម័នហៅថា រំពុះ។- រំពុះគឺជា លំនាំដែលភាពរាវបំលែង ទៅជាឧស្ម័ន។- ហៅថា សីតុណ្ហភាពរលាយ។- ហៅថា សីតុណ្ហភាពកំណក។- ហៅថាសីតុណ្ហភារំពុះ។ |
| - ចូរអោយនិយមន័យ នៃពាក្យថា ការរលាយ កំណក និងរំពុះ។- តើសីតុណ្ហភាព នៅពេលដែល វត្ថុរាវកក ហៅថាអ្វី? | ជំហានទី៤ (១៥នាទី)**ពង្រឹងពុទ្ធិ**- ការរលាយ- កំណក- រំពុះ | - ការរលាយ គឺជាការបំលែងពីរូប ភាពរឹងទៅរាវ។- កំណក គឺជាការបំលែងភាពរូបពី រាវទៅរឹង។- រំពុះគឺជា លំនាំដែលភាពរាវបំលែង ទៅជាឧស្ម័ននៅពាសពេញផ្ទៃ នៃ អង្គធាតុរាវ។- សីតុណ្ហភាព នៅពេលដែលវត្ថុរាវ កកហៅថា ចំណុចកំណក។ |
| - ដាក់កិច្ចការអោយសិស្សធ្វើនៅផ្ទះ។- តើរំពុះ និងរំហួតដូចគ្នា និងខុសគ្នា យ៉ាងដូចម្តេច? | ជំហានទី៥ (៣នាទី)**បណ្តាំផ្ញើរ កិច្ចការផ្ទះ**- រំពុះនឹងរំហួត ជាលំនាំបំលែងពីអង្គ ធាតុរាវទៅជាឧស្ម័នដូចគ្នា តែខុសគ្នា ត្រង់ រំហួតកើតឡើងតែនៅផ្ទៃខាង លើនៃអង្គធាតុរាវប៉ុណ្ណោះ និងចន្លោះ សីតុណ្ហភាពមិនជាក់លាក់។ ចំណែក រំពុះ គឺកើតឡើងនៅពេញទាំងផ្ទៃ របស់អង្គធាតុទាំងអស់ បង្កើតបានជា ពពុះឧស្ម័ន ក្នុងទូទាំងផ្ទៃអង្គធាតុរាវ ហើយវាកើតឡើង នៅសីតុណ្ហភាព ជាក់លាក់ សម្រាប់អង្គធាតុរាវខុសៗ គ្នា។ | - សិស្សកត់ត្រាសំណួរ និងធ្វើនៅ ផ្ទះ។ |

កិច្ចតែងការបង្រៀន

* មុខវិជា្ជ ៖ គីមីវិទ្យា
* ថ្នាក់ទី ៖ ៧
* ជំពូកទី២ ៖ បំលែងរូបធាតុ
* មេរៀនទី១ ៖ បំលែងភាពរូបនៃរូបធាតុ
* ម៉ោងទី៣
* ប្រធានបទ ៖

បំលែងភាពរូបនៃរូបធាតុ

* រយៈពេល ៖ ០១ម៉ោងសិក្សា (៥០នាទី)

**I. វត្ថុបំណង ៖**

 - ចំណេះដឹង ៖ ពិពណ៌នា អំពីលំនាំបំលែងភាពរូបត្រឹមត្រូវតាមរយៈ ការពិភាក្សាតាមក្រុម។

 - បំណិន ៖ បកស្រាយបាតុភូតបំលែងរូបភាព តាមរយៈការពិសោធផ្ទាល់។

 - ឥរិយាបថ ៖ មានបម្រុងប្រយ័ត្ន នៅក្នុងពេលពិសោធ។

**II. សម្ភារៈបង្រៀន និងរៀន ៖**

 **- ឯកសារយោង ៖**

+ សៀវភៅពុម្ពណែនាំសម្រាប់គ្រូបង្រៀន មុខវិជ្ជាគីមីថ្នាក់ទី៧ ទំព័រទី៤៤ របស់ JICA/STEPSAM3

 + សៀវភៅ VVOB តុក្តាគំនិត៧៤ ទំពីទី៨៧។

 **- សម្ភារៈពិសោធ/សម្ភារឧបទេស ៖**

 + ចង្ក្រានហ្គាស ទឹក កំសៀវ កែវ។

**III. សកម្មភាពបង្រៀន និងរៀន :**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| សកម្មភាពគ្រូ | ខ្លឹមសារមេរៀន | សកម្មភាពសិស្ស |
| ត្រួតពិនិត្យ- អនាម័យ-សណ្ដាប់ធ្នាប់-អវត្តមាន ។ | ជំហានទី១ (២នាទី)**រដ្ឋបាលថ្នាក់** | * ប្រធាន ឬអនុប្រធានថ្នាក់ ជួយសម្របសម្រួលឡើងរាយការណ៍ពី​អវត្តមានសិស្ស។
 |
| * - ដូចម្តេចដែលហៅថា កំណក?
* - ដូចម្តេចដែលហៅថា រំពុះ?
* - នៅពេលអ្នកដាំបាយឆ្អិន ហើយ អ្នកបើកគំរបឆ្នាំងបាយឡើង តើ អ្នកបានឃើញអី្វនៅជាប់ និងគំរប ឆ្នាំងបាយ?
* - តើកំណញើសកើត ឡើងមកពី ណា?
 | ជំហានទី២ (៥នាទី)**រំឮកមេរៀនចាស់**- កំណក- រំពុះ | - កំណក គឺជាលំនាំដែលភាពរាវ បំលែងទៅជារឹង។- រំពុះ គឺជាលំនាំ ដែលភាពរាវបំលែង ទៅជាឧស្ម័ន។- នៅពេលអ្នកដាំបាយឆ្អិន ហើយ អ្នកបើកគំរបឆ្នាំងបាយឡើង ខ្ញុំបាន ឃើញមានទឹក ស្រក់ចេញពីគំរប ឆ្នាំងបាយ។- សិស្សអាចផ្តល់ចម្លើយខុសៗគ្នា។ |
| - គ្រូបែងចែកសិស្សជាក្រុមរួចសួរ សំណួរគន្លឹះ។- អោយសិស្សសាកល្បង ឆ្លើយសំ ណួរគន្លឹះ។- អោយសិស្សគិតថា តើយើងត្រូវពិ សោធយ៉ាងដូចម្តេច ដើម្បីសង្កេតពី កំណញើសបាន?- គ្រូចែកសម្ភារៈ ពិសោធន៍ដល់ សិស្ស។- គ្រូអោយសិស្ស ធ្វើពិសោធន៍ដូច បង្ហាញក្នុងរូបភាពនេះ។- ពេលពេលដែលអ្នក កំពុងធ្វើ ពិសោធន៍ តើអ្នកសង្កេតឃើញអ្វី ខ្លះ នៅកំឡុងពេលពិសោធ?- តើកំណញើស កើតឡើងយ៉ាងដូច ម្តេច?- តើដូចម្តេចដែលហៅថា កំណ ញើស? | ជំហានទី៣ (៣០នាទី)**មេរៀនប្រចាំថ្ងៃ****បំលែងរូបភាពនៃរូបធាតុ៖ កណញើស** តើកំណញើសកើតឡើងយ៉ាងដូច ម្តេច?- សម្ភារៈពិសោធន៍មាន កំសៀវ កែវថ្ម ចង្រ្កានហ្គាស ទឹក។Description: downloadDescription: NewPicture109 | - សិស្សបែងចែកគ្នា រួចចូលទៅតាម ក្រុមនីមួយៗតាមសំណើររបស់គ្រូ។- សិស្សឆ្លើយ និងពន្យល់។- សិស្សបញ្ចេញគំនិត។- សិស្សធ្វើពិសោធន៍ សង្កេត និង ពិភាក្សាតាមក្រុម។- ញើសជាប់កែវ រួចបង្កើតបានជា ទឹកស្រក់ចេញពីកែវ និងកំណជា ញើស។- កើតឡើងនៅពេល ចំហាយទឹក (ឧស្ម័នទឹក) ប៉ះនឹងផ្ទៃត្រជាក់ធ្វើ អោយវាកំណជាញើស ជាប់លើផ្ទៃត្រ ជាក់នោះ។- កំណញើស គឺជាលំនាំដែល ឧស្ម័នបំលែងទៅជាភាពរាវ នៅពេល សីតុណ្ហភាពត្រជាក់។ |
| - ពេលពេលដែលអ្នក កំពុងធ្វើ ពិសោធន៍ តើអ្នកសង្កេតឃើញអ្វី ខ្លះ នៅកំឡុងពេលពិសោធ?- តើដូចម្តេចដែលហៅថា កំណ ញើស? | ជំហានទី៤ (១៥នាទី)**ពង្រឹងពុទ្ធិ** | - ចំហាយទឹកចញពីកំសៀវ ប្រែជា ញើសញើសជាប់កែវ រួចបង្កើតបាន ជាទឹកស្រក់ចេញពីកែវ និងកំណជា ញើស។- កំណញើស គឺជាលំនាំឧស្ម័នដែល បំលែងទៅជាភាពរាវ នៅពេល សីតុណ្ហភាពត្រជាក់។ |
| - ចូររកបាតុភូតកំណញើស អោយ បានពីរ ដែលតែងតែកើតមានក្នុង ជីវិតប្រចាំថ្ងៃ និងពន្យល់មូលហេតុ ដែលនាំអោយកើតមាន បាតុភូត កណញើសនីមួយៗនោះ។ | ជំហានទី៥ (៣នាទី)**បណ្តាំផ្ញើរ កិច្ចការផ្ទះ**- បាតុភូតកំណញើស ក្នុងជីវភាពប្រ ចាំថ្ងៃ។ | - កត់ត្រា និងយកទៅធ្វើនៅផ្ទះ។ |