​​​​​​​ កិច្ចតែងការបង្រៀន

* មុខវិជា្ជ ៖ ជីវវិទ្យា
* ថ្នាក់ទី ៖ ៧

**B722 (1)**

**កម្មវិធីអង្គការ VSO**

**សិក្ខាសាលាភ្នំពេញ**

* ជំពូកទី២ ៖ រុក្ខជាតិ

រុក្ខជាតិមានផ្កា

* មេរៀនទី2 ៖
	+ ១.១. ឬស
	+ ១.២. ដើម
	+ ១.៣. ស្លឹក
* រយៈពេល ៖ ១ម៉ោង(៤៥នាទី)

**I- វត្ថុបំណងៈ** ក្រោយពីការធ្វើពិសោធន៍នេះចប់សិស្ស៖

* ចំណេះដឹង៖​ រៀបរាប់បានពីប្រភេទស្លឹកទោល និងស្លឹកសមាសរបស់រុក្ខជាតិបានត្រឹមត្រូវ តាមរយៈការធ្វើ

 ពិសោធន៍។

* បំណិន៖ ប្រៀបធៀបនូវលក្ខណៈខុសគ្នា ពីលក្ខណៈរបស់ស្លឹកទោល និងស្លឹកសមាសបានត្រឹមត្រូវតាម

 រយៈសកម្មភាពពិសោធន៍។

* ឥរិយាបថ៖ ចូលចិត្ត និងមានភាពសប្បាយរីករាយ ក្នុងការពិសោធន៍។

**II- សម្ភារៈបង្រៀន និងរៀន**

 **ក. វិធីសាស្រ្ថបង្រៀន**

+ វិធីសាស្រ្ថបង្រៀន និងរៀនតាមបែបរិះរក (IBL)។

 **ខ. សម្ភារៈឧបទេស**

+ ប្រភេទស្លឹករុក្ខជាតិមួយចំនួន ក្រដាស (A4) ពណ៌ស ខ្មៅដៃ ជ័រលុប និងកែវពង្រីក។

**III- សកម្មភាពបង្រៀន និងរៀន**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **សកម្មភាពគ្រូ** | **ខ្លឹមសារមេរៀន** | **សកម្មភាពសិស្ស** |
| ត្រួតពិនិត្យ- អនាម័យ-សណ្ដាប់ធ្នាប់-អវត្តមាន ។ | ជំហានទី១ (២នាទី)**រដ្ឋបាលថ្នាក់** | * ប្រធាន ឬអនុប្រធានថ្នាក់ ជួយសម្រប សម្រួលឡើងរាយការណ៍ ពី​អវត្តមាន សិស្ស។
 |
| - ដូចម្តេចដែលហៅថា រុក្ខជាតិឥត ផ្កា? ចូរអោយឧទាហរណ៍។- តើសរីរាង្គបន្តពូជរបស់ប៉ប្រកមាន អ្វីខ្លះ?- បង្ហាញសិស្សពីស្លឹករុក្ខជាតិមួយ ចំនួន រួចចោទសួរ។- តើរុក្ខជាតិនេះមានឈ្មោះអ្វី? | ជំហានទី២ (១០នាទី)**រំឭកមេរៀនចាស់****រុក្ខជាតិតមានផ្កា****ទំនាក់ទំនងមេរៀន** | - រុក្ខជាតិឥតផ្កា គឺជារុក្ខជាតិដែលមិន ធ្វើការបន្តពូជដោយផ្កា និងគ្រាប់។ ឧទាហរណ៍៖ ប៉ប្រក។- សរីរាង្គបន្តពូជ របស់ប៉ប្រកមាន អង់តេរីឌី និងអាកេកូន។- សង្កេតដើមរុក្ខជាតិ។- ដើមសណ្តែកបាយ។ |
| ១. ចែកសិស្សជាក្រុម។២. សរសរសេរចំណងជើងមេរៀន ដាក់នៅលើក្តាខៀន។៣. អោយសិស្សអានខ្លឹមសាររបស់ មេរៀន។- បង្ហាញពីប្រភេទស្លឹករុក្ខជាតិមួយ ចំនួន ដែលជាប្រភេទស្លឹកទោល និងស្លឹកសមាស ដាក់លាយឡំគ្នា នៅលើតុមួយ។- បង្ហាញពីទម្រង់របស់ស្លឹកទោល និងស្លឹកសមាស រួចអោយសិស្ស ស្វែងរក និងពន្យល់ពីលក្ខណៈស្លឹក ទោល និងស្លឹកសមាស។- បែងចែកសិស្ស ជាបួនក្រុមពិភា ក្សា។- រៀបចំក្រុមនីមួយៗ ធ្វើការតម្រៀប ពីលក្ខណៈខុសគ្នា រវាងស្លឹកទោល និងស្លឹកសមាស។១. ដូចម្តេចដែលហៅថា ស្លឹក ទោល? ចូររាប់ឈ្មោះខ្លះៗនៃប្រភេទ ស្លឹកទោល។២. ដូចម្តេចដែលហៅថា ស្លឹក សមាស? ចូរអោយឧទាហរណ៍។៣. តើទម្រង់ស្លឹក និងស្លឹកសមាស ខុសគ្នាយ៉ាងដូចម្តេច?NewPicture298.bmp- អោយក្រុមសិស្សនីមួយៗ ធ្វើ ចំណាត់ប្រភេទស្លឹកទោល និងស្លឹក សមាសដាក់តាមក្រុម អោយបាន ត្រឹមត្រូវ។- ផ្ទៀងផ្ទាត់ និងរាប់ចំនួនប្រភេទ ស្លឹកទោល និងស្លឹកសមាសនៅក្នុង ក្រុមពិភាក្សានីមួយៗ ហើយរក អោយឃើញថា តើក្រុមណាមួយ ដែលធ្វើបានល្អជាងគេ រួចដាក់ពិន្ទុ ដល់ក្រុមពិភាក្សានីមួយៗ។- អោយសិស្សគូសរូប ទម្រង់ស្លឹក ទោល និងស្លឹកសមាសដាក់ក្នុង សន្លឹកកិច្ចការ ពិសោធន៍ជាបុគ្គល។ | **ជំហានទី៣៖ មេរៀនថ្មី (៣០នាទី)****មេរៀនទី១៖ រុក្ខជាតិមានផ្កា****សំណួរគន្លឹះ***តើស្លឹកទោល និងស្លឹកសមាស មានទម្រង់ខុសគ្នាយ៉ាងដូចម្តេចខ្លះ?*- ក្រុមនីមួយៗ ទទួលបានប្រភេទស្លឹក ទោល និងស្លឹកសមាសមួយចំនួន។- ក្រុមនីមួយៗ ទទួលបានបីសំណួរ ដូចៗគ្នា ដែលជាសំណួរពិភាក្សាក្រុម។**សំណួរពិភាក្សាក្រុម** | ១.រៀបចំក្រុមតាមគ្រូណែនាំ២. កត់ចំណងជើងមេរៀន ចូលទៅ ក្នុងសៀវភៅសរសេរ។៣. អានខ្លឹមសារមេរៀនតាមគ្រូណែ នាំ។- សង្កេតពីប្រភេទផ្សេងៗរបស់រុក្ខជាតិ ដោយយកចិត្តទុកដាក់បំផុត។ សង្កេត ទៅលើទម្រង់ស្លឹកទោល និងស្លឹក សមាសរបស់រុក្ខជាតិ។- សង្កេតពីទម្រង់របស់ស្លឹកទោល និង ស្លឹកសមាសរបស់រុក្ខជាតិ រួចស្វែងរក និងពន្យល់ពីលក្ខណៈ និងការតម្រៀប របស់ស្លឹក។- ចូលតាមក្រុមពិភាក្សា។- ក្រុមនីមួយៗធ្វើចំណាក់ថ្នាក់ក្រុមស្លឹក ទោល និងស្លឹកសមាស។- ស្លឹកទោល គឺជាស្លឹកដែលកើតឡើង ពីទម្រង់ស្លឹកតែមួយនៅលើទងស្លឹកតែ មួយ។ ឧទាហរណ៍ៈ ស្លឹកស្វាយ ស្លឹក ល្ហុង ស្លឹកទៀប...។ល។- ស្លឹកសមាស គឺជាស្លឹកដែលមាន ទម្រង់ស្លឹកចាប់ពីពីរ ឬច្រើនជាង។ ឧទាហរណ៍ៈ ស្លឹកគរ ស្លឹកដំឡូង ស្លឹកមី...។ល។- លក្ខណៈខុសគ្នាពីទម្រង់ស្លឹកទោល និងស្លឹកសមាស៖

|  |  |
| --- | --- |
| **ស្លឹកទោល** | **ស្លឹកសមាស** |
| + មានចំនួនស្លឹក តែមួយស្ថិតនៅ លើទងស្លឹក។+ ភាគច្រើនមាន ការតម្រៀប ឆ្លាស។ | + មានចំនួនស្លឹក លើសពីមួយ។+ ភាគច្រើនមាន ការតម្រៀបឈម និងតម្រៀប ឆ្លាស។ |

- ក្រុមនីមួយៗរៀបស្លឹករុក្ខជាតិផ្សេងៗ ដាក់តាមក្រុមរុក្ខជាតិ ក្រុមស្លឹកទោល និងក្រុមស្លឹកសមាស។- តំណាងក្រុម ឡើងធ្វើការរាប់ឈ្មោះ ស្លឹករុក្ខជាតិ ស្ថិតនៅក្នុងក្រុមស្លឹក ទោល និងក្រុមស្លឹកសមាស និងមាន អ្នកកត់ត្រាម្នាក់ចាំសរសេរឈ្មោះស្លឹក រុក្ខជាតិនៅលើក្តាខៀន។- សិស្សធ្វើការគូសរូបទម្រង់ស្លឹកទោល និងស្លឹកសមាសនៅក្នុង សន្លឹកកិច្ចការ ពិសោធន៍ជាបុគ្គល រួចប្រគល់អោយ គ្រូ។ |
| - ដូចម្តេចដែលហៅថា ស្លឹកទោល? ចូរអោយឧទហរណ៍។- ដូចម្តេចដែលហៅថា ស្លឹក សមាស? ចូរអោយឧទហរណ៍។ | **ជំហានទី៤៖ ពង្រឹងចំណេះដឹង (៥នាទី)** | - ស្លឹកទោល គឺជាស្លឹកដែលកើតឡើង ពីទម្រង់ស្លឹកតែមួយ នៅលើទងស្លឹកតែ មួយ។ ឧទាហរណ៍ៈ ស្លឹកស្វាយ ស្លឹកល្ហុង ស្លឹកទាប...។ល។- ស្លឹកសមាស គឺជាស្លឹកដែលមាន ទម្រង់ស្លឹកចាប់ពីពីរ ឬច្រើនជាង។ ឧទាហរណ៍ៈ ស្លឹកគរ ស្លឹកដំឡូង ស្លឹកមី...។ល។ |
| - ចូរប្អូនគូសរូបស្តីពីការតម្រៀប ស្លឹករបស់រុក្ខជាតិ (រូប២.៧) ក្នុងទំព័រ ទី១៧៨។ | **ជំហានទី៥ (៣នាទី)****កិច្ចការផ្ទះ** | -សិស្សអនុវត្តការគូសរូប ពេលត្រលប់ ទៅផ្ទះវិញ។ |

សន្លឹកកិច្ចការពិសោធន៍

១.សំណួរគន្លឹះ

តើលក្ខណៈរបស់ស្លឹកទោល និងលក្ខណៈរបស់ស្លឹកសមាស ខុសគ្នាយ៉ាងដូចម្តេច?

២.សម្មតិកម្ម

សំណាករុក្ខជាតិផ្សេងៗ (ស្លឹកទោល និងស្លឹកសមាស) ដែលដាក់នៅលាយឡំគ្នា។

៣.សកម្មភាពពិសោធន៍

គ្រូដាក់ប្រភេទស្លឹករុក្ខជាតិផ្សេងៗ (ស្លឹកទោល និងស្លឹកសមាស) នៅលើតុធំមួយ ដែលអាចអោយសិស្សធ្វើ ការជាក្រុមបាន។ ក្រុមពិភាក្សានីមួយៗត្រូវរៀបចំណាត់ថ្នាក់ជាក្រុមស្លឹកទោល និងស្លឹកសមាស។ ក្រុម នីមួយៗទទួលបានសន្លឹកកិច្ចការពិសោធន៍ម្នាក់មួយសន្លឹក ដើម្បីធ្វើការកត់ត្រា។

៤.លទ្ធផល

* តើទម្រង់ស្លឹកទោល និងស្លឹកសមាសរបស់រុក្ខជាតិមានលក្ខណៈខុសគ្នាយ៉ាងដូចម្តេច?

................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

* ចូរគូសរូបអំពីទម្រង់ស្លឹកអោយបានមួយប្រភេទ នៃរុក្ខជាតិស្មៅ និងរុក្ខជាតិឈើ។

៥.ការសនិ្នដ្ឋាន

ក្រោយពីការធ្វើពិសោធន៍នេះរួច ចូរប្អូនធ្វើការសន្និដ្ឋានពីលក្ខណៈខុសគ្នារវាងក្រុមរុក្ខជាតិស្មៅ និងក្រុមរុក្ខជាតិ ឈើ។

........................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................