​​​​​​​ កិច្ចតែងការបង្រៀន

* មុខវិជា្ជ ៖ រូបវិទ្យា
* ថ្នាក់ទី ៖ ៩
* ជំពូកទី១ ៖

ឃ្នាស់

**P912**

**កម្មវិធីអង្គការ VSO**

**សិក្ខាសាលានៅភ្នំពេញ**

* មេរៀនទី១២៖
* រយៈពេល ៖ ១ម៉ោង(៥០នាទី)
* ម៉ោងទី ៖ ១

**I- វត្ថុបំណង**

* ចំណេះដឹង៖​ កំណត់ទីតាំងនៃឃ្នាស់ និងបង្ហាញពីគោលការណ៍រក្សាកម្មន្តនៃឃ្នាស់បានត្រឹមត្រូវតាមរយៈការពិសោធន៍។
* បំណិន៖ សិស្សកំណត់បានពីលក្ខខណ្ឌលំនឹងនៃឃ្នាស់បានត្រឹមត្រូវតាមរយៈលទ្ធផលនៃការពិសោធន៍តាមក្រុម។
* ឥរិយាបថ៖ សិស្សយកលក្ខខណ្ឌលំនឹងនៃឃ្នាស់ប្រើក្នុងជីវភាពប្រចាំថ្ងៃ។

**II- សម្ភារៈបង្រៀន និងរៀន**

+ បន្ទាត់ជ័ររឹង៣០សម ខ្មៅដៃ ជ័រលុបចំនួន១២ របាឈើ កំណល់ ដុំថ្មតូចល្មម

+ ឯកសារយោង៖ ឯកសាររបស់ VVOB​​ ពិសោធន៍រូបវិទ្យាភាគ១ ទំព័រទី៦៣

**III- សកម្មភាពបង្រៀន និងរៀន**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **សកម្មភាពគ្រូ** | **ខ្លឹមសារមេរៀន** | **សកម្មភាពសិស្ស** |
| ត្រួតពិនិត្យ  - អនាម័យ  -សណ្ដាប់ធ្នាប់  -អវត្តមាន ។ | **ជំហានទី១ (២នាទី)**  **រដ្ឋបាលថ្នាក់** | * ប្រធាន ឬអនុប្រធានថ្នាក់ ជួយសម្រប សម្រួលឡើងរាយការណ៍ ពី​អវត្តមាន សិស្ស។ |
| - គ្រូសួរសិស្ស២ឬ៣នាក់។  ១- ដូចម្តេចដែលហៅថាកម្លាំង?  ២- តើឃ្នាស់មានប៉ុន្មានប្រភេទ? អ្វីខ្លះ?  ៣- តើឃ្នាស់ចែកជាប៉ុន្មានផ្នែក? អ្វីខ្លះ? | **ជំហានទី២ (១០នាទី)**  **រំឭកមេរៀនចាស់** | - សិស្សឆ្លើយ  ១- កម្លាំងគឺជាបុព្វហេតុមួយដែលធ្វើឱ្យ អង្គធាតុមានចលនា ឬបញ្ឈប់ចលនា ឬផ្លាស់ប្តូរចលនា និងធ្វើឱ្យខូច ទ្រង់ទ្រាយ។  ២- ឃ្នាស់មានបីប្រភេទគឺ៖    ក- ឃ្នាស់ទំរកណ្តាល  ខ- ឃ្នាស់ទំនប់កណ្តាល  គ- ឃ្នាស់ចលករកណ្តាល  ៣- ឃ្នាស់ចែកជាបីផ្នែកគឺ៖  ក- ចំណុចទំរ  ខ- ដៃឃ្នាស់បន្ទុក  គ- ដៃឃ្នាស់ចលក |
| - គ្រូណែនាំពិសោធន៍  - តើត្រង់ទីតាំងណាប្រើកម្លាំងខ្លាំងជាងគេ?  - ចែកសិស្សជា៤ក្រុម ណែនាំពីរបៀបធ្វើពិសោធន៍ និងចែកតារាង កត់ត្រាតម្លៃលទ្ធផលនៃការពិសោធន៍  តើពេលណាឃ្នាស់ស្ថិតនៅក្នុង ទីតាំងលំនឹង?  សិស្សតាមក្រុមស្តាប់តាមការណែនាំរបស់គ្រូ  ១. សិស្សយកខ្មៅដៃដាក់ចំកណ្តាល នៃបន្ទាត់ប្រវែង៣០សម  ២. យកជ័រលុប៤ជាទម្ងន់ មួយដាក់លើចុងម្ខាងរបស់បន្ទាត់(ទីតាំង ០cm) ដូចនេះ d1=១៥cm សិស្ស ស្វែងយល់ តើត្រូវដាក់ជ័រលុបប៉ុន្មាន នៅចុងម្ខាងទៀតចម្ងាយប៉ុន្មានcm ទើបមានតុល្យភាព?  ៣. រក្សាជ័រលុប៤នៅទីតាំង ដដែល តើប្អូនត្រូវដាក់ជ័រលុបប៉ុន្មាន នៅចុងម្ខាងទៀតចម្ងាយ១២cm ។  ៤. ធ្វើឡើងវិញជាមួយជ័រលុបស្ថិត នៅទីតាំង១០cm ។  ៥. ដាក់ជ័រលុបនៅចម្ងាយ៧.៥cm វិញ។ | **ជំហានទី៣ (៣០នាទី)**  **១. គោលការណ៍រក្សាកម្មន្តនៃឃ្នាស់**  **(១) (២) (៣)**    ២. ដើម្បីដឹងថាបន្ទាត់មានតុល្យភាព ត្រូវធ្វើពិសោធន៍ទើបដឹង។    ១៥cm ១៥cm    ខ្មៅដៃ  ១៥cm ១២cm | -ទីតាំងទី(១)ខ្លាំងជាងគេ  - សិស្សធ្វើការពិសោធន៍ និងបំពេញតារាង  -សិស្សស្តាប់  -សិស្សសង្កេត  -សិស្សធ្វើការអនុវត្ត  -សិស្សធ្វើការអនុវត្ត  -សិស្សធ្វើការអនុវត្តដូចដើម |
| ១. តើនៅពេលណាឃ្នាស់ស្ថិតក្នុង ទីតាំងលំនឹង  ២. តើប្អូនធ្លាប់ឃើញឧបករណ៍អ្វីខ្លះដែលមានលំនាំដូចឃ្នាស់ខាងលើ? | **ជំហានទី៤៖ ពង្រឹងចំណេះដឹង (៥នាទី)**  - | ១. កាលណាឃ្នាស់មានលំនឹងនៅពេលដែលផលគុណរវាងm1X  d 1  ២. ជញ្ជីងរ៉ូបែវ៉ាល់ ឧបករណ៍លេងតាមសួនកុមារ |
| ចូរប្អូនមើលមេរៀនបន្ត | **ជំហានទី៥ (៣នាទី)**  **កិច្ចការផ្ទះ** | -សិស្សស្តាប់រួចកត់ត្រា |

​​​​​​​