​​​​​​​ កិច្ចតែងការបង្រៀន

**ES811 (1)**

**កម្មវិធីអង្គការ VSO**

**សិក្ខាសាលានៅភ្នំពេញ**

* មុខវិជា្ជ ៖ ផែនដីវិទ្យា
* ថ្នាក់ទី ៖ ៨
* ជំពូកទី១ ៖ ផែនដី
* មេរៀនទី១ ៖

ទម្រង់ផែនដី

* រយៈពេល ៖ ១ម៉ោង(៥០នាទី)
* ម៉ោងទី ៖ ១

បង្រៀនដោយ៖ ………………………

1. **វត្ថុបំណង**

* បន្ទាប់ពីបានសិស្សមេរៀន “ទម្រង់ផែនដី” ម៉ោងទី១ នេះចប់សិស្សនឹងអាច៖
* ចំណេះដឹង៖​ សិស្សរៀបរាប់បានពីទម្រង់ភពផែនដី។
* បំណិន៖ សិស្សបង្ហាញបានពីលក្ខណៈខាងក្នុងរបស់ផែនដី។
* ឥរិយាបថ៖ សិស្សអនុវត្ត និងប្រៀបធៀបពីផ្លែឈើមួយ ទៅផ្លែឈើមួយ ដោយឈានទៅរករូបគំរូមួយនៃ ទម្រង់ផែនដីដ៏ពិតប្រាកដ។

**II- សម្ភារៈបង្រៀន និងរៀន**

**សម្ភារៈ**

+ សៀវភៅសិក្សាគោលថ្នាក់ទី៨

+ កញ្ច្រែងជ័រ ចានគោម ស្រោមដៃ កាំបិត ថាស ក្រដាស ប៊ិច បន្ទាត់

+ ផ្លែឈើ (មៀន ចេក ស្វាយ)

**III- សកម្មភាពបង្រៀន និងរៀន**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **សកម្មភាពគ្រូ** | **ខ្លឹមសារមេរៀន** | **សកម្មភាពសិស្ស** |
| ត្រួតពិនិត្យ  - អនាម័យ  -សណ្ដាប់ធ្នាប់  -អវត្តមាន ។ | ជំហានទី១ (២នាទី)  **រដ្ឋបាលថ្នាក់** | * ប្រធាន ឬអនុប្រធានថ្នាក់ ជួយសម្រប សម្រួលឡើងរាយការណ៍ ពី​អវត្តមាន សិស្ស។ |
| - តើផែនដីដែលយើង កំពុងរស់នៅ មានលក្ខណៈពិសេសអី្វខ្លះ សម្រាប់ គ្រប់ទាំងជីវិតលើផែនដី? | ជំហានទី២ (១០នាទី)  **រំឭកមេរៀនចាស់**  - ផែនដីដែលយើង កំពុងរស់នៅ មានលក្ខណៈពិសេសជាច្រើនដល់គ្រប់ ទាំងជីវិតដូចជាមាន ទឹក ដី និងខ្យល់ អុកស៊ីសែនជាដើម។ | - ផែនដីដែលយើង កំពុងរស់នៅ មានលក្ខណៈពិសេសជាច្រើនដល់គ្រប់ ទាំងជីវិតដូចជាមាន ទឹក ដី និងខ្យល់ អុកស៊ីសែនជាដើម។ |
| - គ្រូសរសេរ ចំណងជើងមេរៀន ដាក់នៅលើក្តាខៀន។  - គ្រូបែងចែកក្រុមពិសោធន៍  - គ្រូបង្កើតសម្មតិកម្មនៃមេរៀន  - គ្រូចែកសម្ភារៈ ពិសោធន៍ដល់ សិស្សតាមក្រុម។  - តើប្អូនបានឃើញអ្វី ក្រោយពីពុះ ផ្លែឈើទាំងនេះរួច?  - តើគំនិតនៃទម្រង់ខាងក្នុងខុសគ្នា ដូចម្តេចខ្លះ?  - ចូរប្រៀបធៀប ដោយប្រើរង្វាស់ ដើម្បីបង្ហាញថា តើផ្លែឈើណាដែល មានទម្រង់ដូចផែនដី?  - គ្រូអោយសិស្សតាមក្រុមធ្វើសេចក្តី សន្និដ្ឋាន។ | **ជំហានទី៣៖ មេរៀនថ្មី (៣០នាទី)**  **មេរៀនទី១៖ ទម្រង់ផែនដី**  **១. សំបកដែនដី**  **សំណួរគន្លឹះ**  - តើផែនដីមានទម្រង់ក្នុងដូចម្តេច?  **សកម្មភាព**  **ដំណើរការពិសោធន៍**  ១. យកផ្លែឈើមកពុះ ដាក់លើថាស (ពុះផ្លែឈើមួយផ្លែជាពីរចំហៀង គ្រប់ ផ្លែឈើទាំងអស់)។  ២. ផ្លែឈើទាំងអស់មានទម្រង់សំបក សាច់ស្នូល (គ្រាប់) ឬគ្មានស្នូល (គ្រាប់)  ៣. ប្រមូលផ្លែឈើ ដែលមានទម្រង់ដូច សំបកផែនដី មកដាក់ដាច់ដោយឡែក រួចធ្វើការវាស់ ប្រៀបធៀបដោយគិតជា មីលីម៉ែត។  + ផ្លែស្វាយ៖ មានស្នូល (០.៧ ម.ម)  ៤. សន្និដ្ឋាននៃទម្រង់ដូចផែនដី គឺផ្លែ មៀន ដែលវាមាន៖  + សំបក (សំបកផែនដី)  + សាច់ (ម៉ង់តូ)  + ស្នូល ឬគ្រាប់ (ស្នូលផែនដី)  ដូចនេះ យើងសំយោគជារួមបានថា ផ្លែ ឈើដែលមានទម្រង់ដូចផែនដី គឺជា ផ្លែមៀន។ ដូច្នេះផែនដី គឺជាភពពិ សេស និងផ្ទៃខាងក្នុងរបស់វាមានចែក ចេញជា សំបក ម៉ង់តូ(ម៉ាក់ម៉ា) និងស្នូល។ | - សិស្សសរសេរ ចំណងជើងមេរៀន ចូលទៅក្នុងសៀវភៅសរសេរ។  - សិស្សបែងចែកគ្នាជាក្រុមពិសោធន៍ តាមសំណើររបស់គ្រូ។  - សិស្សសង្កេត  - សិស្សទទួលយកសម្ភារៈពិសោធន៍ពី គ្រូ។  ១. សិស្សសង្កេតឃើញក្នុងផ្លែឈើមាន សំបក សាច់ និងស្នូល (គ្រាប់)។  ២. សិស្សទទួល៖ ផ្លែឈើទាំងអស់មាន លក្ខណៈខុសគ្នា។  ៣. ផ្លែឈើដែលមាន ទម្រង់ដូចផែន ដីគឺ ផ្លែមៀន និងផ្លែ ស្វាយ។  ៤. សិស្សធ្វើសេចក្តីសន្និដ្ឋាន  - ផែ្លមៀន ជាផ្លែឈើដែលមានទម្រង់ ដូចផែនដី ដោយសារផ្លែមៀនមាន ស្នូលគឺស្នូលផែនដី ម៉ាក់ម៉ាគឺជាម៉ាក់ម៉ា ខាងក្នុង សំបកគឺជាសំបកផ្នែកខាង ក្រៅរបស់ផែនដីមាន សំបក ម៉ាក់ម៉ា និងស្នូល។ |
| - តើផែនដីមានស្រទាប់អ្វីខ្លះ? ចូរ រៀបរាប់ពីកម្រាស់ នៃស្រទាប់ នីមួយៗ។ | **ជំហានទី៤៖ ពង្រឹងចំណេះដឹង (៥នាទី)**  - ផែនដីត្រូវបានបែងចែកជាបីស្រទាប់ គឺ៖  + សំបកមានកម្រាស់ចាប់ពី ៧គីឡូ ម៉ែត ទៅ១០គីឡូម៉ែត។  + ម៉ង់តូផែនដី ដែលមានកម្រាស់ ២៩០០គីឡូម៉ែត។  + ស្នូលផែនដីមានកម្រាស់ ៣៣៥០គី ឡូម៉ែត។ ស្នូលក្នុងផែនដីត្រូវបានចែក ជាពីរប្រភេទទៀតគឺ៖ ស្នូលក្នុងដែល មានកម្រាស់ ១៣០០គីឡូម៉ែត និង ស្នូលក្រៅមានកម្រាស់ ២០៥០ គីឡូ ម៉ែត។ | - ផែនដីត្រូវបានបែងចែកជាបីស្រទាប់ គឺ៖  + សំបកមានកម្រាស់ចាប់ពី ៧គីឡូ ម៉ែត ទៅ១០គីឡូម៉ែត។  + ម៉ង់តូផែនដី ដែលមានកម្រាស់ ២៩០០គីឡូម៉ែត។  + ស្នូលផែនដីមានកម្រាស់ ៣៣៥០គី ឡូម៉ែត។ ស្នូលក្នុងផែនដីត្រូវបានចែក ជាពីរប្រភេទទៀតគឺ៖ ស្នូលក្នុងដែល មានកម្រាស់ ១៣០០គីឡូម៉ែត និង ស្នូលក្រៅមានកម្រាស់ ២០៥០ គីឡូ ម៉ែត។ |
| - ទៅផ្ទះវិញ ប្អូនអាចរកវិធីសាស្រ្ថ ងាយៗជាងនេះ ដើម្បីដឹងពីសំបក ផែនដីបាន ដោយយកស៊ុត (ពង មាន់ ពងទា) ទៅស្ងោអោយឆ្អិនរួច ពុះមើលជាការស្រេច។ | ជំហានទី៥ (៣នាទី)  **កិច្ចការផ្ទះ**  - ទៅផ្ទះវិញ ប្អូនអាចរកវិធីសាស្រ្ថ ងាយៗជាងនេះ ដើម្បីដឹងពីសំបកផែន ដីបាន ដោយយកស៊ុត (ពងមាន់ ពង ទា) ទៅស្ងោអោយឆ្អិនរួច ពុះមើលជា ការស្រេច។ | -សិស្សយកបណ្តាំរបស់គ្រូ ទៅអនុវត្តន៍ នៅផ្ទះ។ |