​​​​​​​ កិច្ចតែងការបង្រៀន

* មុខវិជា្ជ ៖ គីមីវិទ្យា

**C932 (1)**

**ការតាមដាន ESDP3**

**ព្រះវិហារ**

* ថ្នាក់ទី ៖ ៩
* ជំពូកទី៣ ៖ អុកស៊ីត អាស៊ីត បាស និងអំបិល
* មេរៀនទី២ ៖ អាស៊ីត
* រយៈពេល ៖ ១ម៉ោង(៤៥នាទី)
* ម៉ោងទី ៖ ១

និយមន័យ និងលក្ខណៈអាស៊ីត

* ប្រធានបទ ៖

**I- វត្ថុបំណង**

* ចំណេះដឹង៖​ ប្រាប់ពីប្រភេទ និងលក្ខណៈរបស់អាស៊ីតបានច្បាស់លាស់ តាមរយៈការបង្ហាញ របស់ យមន័យ ធ្វើពិសោធ និងពិភាក្សាបានត្រឹមត្រូវ។
* បំណិន៖ ចងចាំនិយមន័យអាស៊ីត ដោយពិសោធដឹងពីអាស៊ីតខ្សោយ និងខ្លាំងតាមក្រដាស់ PH បានត្រឹម ត្រូវ និងសរសេរសមីការប្រតិកម្មអាស៊ីត។
* ឥរិយាបថ៖ ចូលចិត្តកំណត់អាស៊ីត បាស ក្នុងផ្លែឈើ ភេសជ្ជៈ បន្លែ ក្នុងជីវភាពរបស់នៅប្រចាំថ្ងៃ។

**II- សម្ភារៈបង្រៀន និងរៀន**

**ឯកសារយោង៖**

+ សៀវភៅពុម្ពសិស្សថ្នាក់ទី៩ មុខវិជ្ជាគីមីវិទ្យា របស់ក្រសួងអប់រំ យុជន និងកីឡា។

+ សៀវភៅ VSO ទំព័រទី២៨៩ និង២៩០។

+ សៀវភៅ STEPSAM3 ទំព័រទី១០៩ ដល់ទំព័រទី១១១។

**សម្ភារៈបង្រៀន និងរៀន**

+ ផ្ការំយោល កែវ ទឹក អាស៊ីត ប៊ិច ក្រដាសរ៉ាម។

**III- សកម្មភាពបង្រៀន និងរៀន**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **សកម្មភាពគ្រូ** | **ខ្លឹមសារមេរៀន** | **សកម្មភាពសិស្ស** |
| ត្រួតពិនិត្យ  - អនាម័យ  -សណ្ដាប់ធ្នាប់  -អវត្តមាន ។ | ជំហានទី១ (២នាទី)  **រដ្ឋបាលថ្នាក់** | * ប្រធាន ឬអនុប្រធានថ្នាក់ ជួយសម្រប សម្រួលឡើងរាយការណ៍ ពី​អវត្តមាន សិស្ស។ |
| - ដូចម្តេចដែលហៅថា អុកស៊ីត?  - តើអុកស៊ីត ចែកចេញជាប៉ុន្មាន? អ្វីខ្លះ? | ជំហានទី២ (១០នាទី)  **រំឭកមេរៀនចាស់**  - អុកស៊ីត គឺជាសមាសធាតុទ្វេធាតុ ដោយនៅក្នុងនោះ មានធាតុមួយជា អុកស៊ីសែន។  - អុកស៊ីត ចែកចេញជាបីប្រភេទគឺ អុក ស៊ីតអាស៊ីត អុកស៊ីតបាស និងអុកស៊ីត អំផូទែ។ | - អុកស៊ីត គឺជាសមាសធាតុទ្វេធាតុ ដែលមានធាតុមួយជា អុកស៊ីសែន។  - អុកស៊ីត មានបីប្រភេទគឺ អុក ស៊ីតអាស៊ីត អុកស៊ីតបាស និងអុកស៊ីត អំផូទែ។ |
| ១. ចែកសិស្សជាក្រុម។  ២. សរសរសេរចំណងជើងមេរៀន ដាក់នៅលើក្តាខៀន។  ៣. អោយសិស្សអានខ្លឹមសាររបស់ មេរៀន។  ៤. ចែកប័ណ្ណរូបមន្តគីមី។  - សួរសិស្សអោយឆ្លើយ តាមការ សរសេរលើក្តាឆ្នួន។  - តើក្នុងចំណោមរូបមន្ត ដែលបាន បង្ហាញ អ្នកសង្កេតឃើញអ្វីដែល ជាលក្ខណៈរួមរបស់អាស៊ីត?  - ចែកសម្ភារៈពិសោធ អោយសិស្ស ធ្វើពិសោធ។  - តើប្អូន បានសង្កេតឃើញអ្វីខ្លះកើត ឡើង?  - អោយសិស្សសង្កេត និងកត់ត្រា លទ្ធផល។  - អោយសិស្សតំណាងក្រុម ឡើង រាយការណ៍។  - តើគេចែកអាស៊ីត ជាប៉ុន្មានប្រ ភេទ? អ្វីខ្លះ? | **ជំហានទី៣៖ មេរៀនថ្មី (៣០នាទី)**  **មេរៀនទី២៖ អាស៊ីត**  **១. និយមន័យអាស៊ីត**  - អាស៊ីត គឺជាសារធាតុដែលម៉ូលេគុល របស់វាមានអ៊ីដ្រូសែនចូលផ្សំ ហើយ មានអំពើជាមួយបាស អោយផលជា អំបិលនិងទឹក។  **២. លក្ខណៈរបស់អាស៊ីត**  - អាស៊ីតមានរសជាតិជូ និងអាចប្តូរក្រ ដាស PH ពណ៌ខៀវ (Blue Litmus Paper) ទៅជាពណ៌ក្រហម។  - អាស៊ីតមានអំពើជាមួយលោហៈមួយ ចំនួន បង្កើតបានជាអំបិល និងបំភាយ ឧស្ម័នអ៊ីដ្រូសែន។  - អាស៊ីតមានអំពើជាមួយបាស បង្កើត បានជាអំបិល និងទឹក ដែលគេហៅថា ប្រតិកម្មបន្សាប។  - គេចែកអាស៊ីតជាពីរប្រភេទគឺ អាស៊ីត ខ្លាំង និងអាស៊ីតខ្សោយ។ | ១.រៀបចំក្រុមតាមគ្រូណែនាំ  ២. កត់ចំណងជើងមេរៀន ចូលទៅ ក្នុងសៀវភៅសរសេរ។  ៣. អានខ្លឹមសារមេរៀនតាមគ្រូណែ នាំ។  ៤. ទទួលយកប័ណ្ណរូបមន្តគីមី និង សង្កេតរូបមន្តគីមីលើប័ណ្ណ។  - សរសេរចម្លើយដាក់លើក្តាឆ្នួន។  - មានអ៊ីដ្រូសែន (H) ។  - ទទួលយកសម្ភារៈ និងអាស៊ីត។  - ធ្វើពិសោធន៍តាមក្រុម។  - អង្កេត មើលកត់ត្រាលទ្ធផល។  - សិស្សតំណាងក្រុមឡើងរាយការណ៍ ក្រោយពីការពិសោធន៍។  - ឆ្លើយ៖ មានពីរប្រភេទ៖  + អាស៊ីតខ្លាំង  + អាស៊ីតខ្សោយ។ |
| - ដូចម្តេចដែលហៅថា អាស៊ីត? | **ជំហានទី៤៖ ពង្រឹងចំណេះដឹង (៥នាទី)**  - គឺជាសារធាតុដែលម៉ូលេគុល របស់វាមានអ៊ីដ្រូសែនចូលផ្សំ ហើយ មានអំពើជាមួយបាស អោយផលជា អំបិលនិងទឹក។ | - អាស៊ីត គឺជាសារធាតុដែលមាន សារធាតុអ៊ីដ្រូសែនចូលផ្សំ មានអំពើ ជាមួយបាស អោយផលជាអំបិលនិង ទឹក។ |
| - អោយសិស្សអានមេរៀនបន្ត និង ពេលធ្វើដំណើរតាមផ្លូវ ត្រូវគោរព ច្បាប់ចរាចណ៍ ជាពិសេសត្រូវមាន អនាម័យខ្លួនប្រាណ។ | **ជំហានទី៥ (៣នាទី)**  **កិច្ចការផ្ទះ** | -សិស្សស្តាប់ ហើយអនុវត្តន៍តាមការ ណែនាំរបស់គ្រូ​បង្រៀន។ |