​​​​​​​ កិច្ចតែងការបង្រៀន

* មុខវិជា្ជ ៖ ជីវៈវិទ្យា
* ថ្នាក់ទី ៖ ៧
* ជំពូកទី៤ ៖

**ការរំលាយអាហារ**

* មេរៀនទី៣ ៖
* រយៈពេល ៖ ១ម៉ោង(៥០នាទី)
* ម៉ោងទី១

**I- វត្ថុបំណង**

* ចំណេះដឹង៖​ អាចអោយនិយមន័យ ការរំលាយអាហារ។
* បំណិន៖ សង្កេត និងយល់ដឹងពីការំលាយអារហារ ។
* ឥរិយាបថ៖ មានស្មារតីចេះថែរក្សា និងការពារសុខភាពមាត់ ធ្មេញ។

**II- សម្ភារៈបង្រៀន និងរៀន**

**ឯកសារយោង៖**

+ សៀវភៅពុម្ពថ្នាក់ទី៧ មុខវិជ្ជាជីវៈវិទ្យា របស់ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា (សៀវភៅពុម្ពគ្រូ)។

+ សៀវភៅពុម្ពថ្នាក់ទី៧ មុខវិជ្ជាជីវៈវិទ្យា របស់ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា (សៀវភៅពុម្ពសិស្ស) ទំព័រទី ២១៤ ដល់ ទំព័រទី ២១៩។

**សម្ភារៈបង្រៀន និងរៀន**

+ ក្រដាស់កាតុង ហ្វឺត ក្រដាសរាម ក្រដាស់ពណ៌ផ្សេងៗ បាយស

**III- សកម្មភាពបង្រៀន និងរៀន**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **សកម្មភាពគ្រូ** | **ខ្លឹមសារមេរៀន** | **សកម្មភាពសិស្ស** |
| ត្រួតពិនិត្យ  - អនាម័យ  -សណ្ដាប់ធ្នាប់  -អវត្តមាន ។ | ជំហានទី១ (២ ឬ៣នាទី)  **រដ្ឋបាលថ្នាក់** | * ប្រធាន ឬអនុប្រធានថ្នាក់ ជួយសម្រប សម្រួលឡើងរាយការណ៍ ពី​អវត្តមាន សិស្ស។ |
| - តើប្រដាប់រំលាយអាហារ របស់ មនុស្សមានអី្វខ្លះ?  - តើបំពង់រំលាយអាហារ មានអ្វីខ្លះ?  - ដើម្បីអោយ ប្រដាប់រំលាយអាហារ មានសុខភាពល្អ តើយើងត្រូវធ្វើដូច ម្តេច? | ជំហានទី២ (១០នាទី)  **រំឭកមេរៀនចាស់** | - ប្រដាប់រំលាយអាហារ របស់មនុស្ស មាន ធ្មេញ បំពង់រំលាយអាហារ និង ក្រពេញរំលាយអាហារ។  - បំពង់រំលាយអាហារមាន ក្រពេញទឹក មាត់ ក្រពេញក្រពះ ក្រពេញពោះវៀន ថ្លើម និងលំពែង។  - ដើម្បីអោយប្រដាប់រំលាយអាហារ មានសុខភាពល្អ យើងត្រូវទំពារអាហារ អោយបានម៉ដ្ឋល្អ។ |
| - គ្រូសរសេរចំណងជើងមេរៀន ដាក់នៅលើក្តាខៀន ។  - គ្រូអោយសិស្សសង្កេតមើលរូប ភាព។  - ថ្ងៃនេះយើងសិក្សា ពីការរំលាយ អាហារ ។  - តើរូបភាពនេះ ចង់បង្ហាញអំពីអ្វី?  - អោយសិស្សសង្កេតមើលរូបភាព  ១. តើដំណើររំលាយអាហារ មាន លក្ខៈដូចម្តេច?  ២. តើការរំលាយអាហារមានប៉ុន្មាន បែប? អ្វីខ្លះ?    - អោយសិស្សសាកល្បងឆ្លើយ (យកចម្លើយមកបិទលើក្តាខៀន)។  - អោយតំណាងក្រុមសិស្ស ឡើង ទំពារបាយ រួចគ្រូចោទសួរសំណួរ បន្ទាប់ពីសិស្សទំពារបាយរួច។  - តើម៉ូលេគុលបាយ មានរសជាតិ ដូចម្តេច?  - ប្អូនធ្លាប់បានឃើញ ឬធ្លាប់អាំង ត្រីដោយខ្លួនឯង។ តើប្អូនសង្កេត ឃើញអ្វីខ្លះ?  - នៅពេលដែលប្អូនអាំងត្រីរួច ប្អូន ហូបត្រីនោះ។ តើរស់ជាតិត្រី និង បាយខុសគ្នាយ៉ាងដូចម្តេច?  - អោយសិស្សពណ៌នា ពីការរំលាយ អាហារ និងអាហារសំខាន់ៗ។  - អោយសិស្សសន្និដ្ឋានតាមលទ្ធ ផលខាងលើ ។  - តើអ្នកសង្កេតឃើញអ្វីខ្លះ ទាក់ទង នឹងទៅនឹងការរំលាយអាហារ និង អាហារសំខាន់ៗ? | **ជំហានទី៣៖ មេរៀនថ្មី (៣០នាទី)**  **មេរៀនទី៣៖ ការំលាយអាហារ**  ១. ការរំលាយអាហារបែបមេកានិច និង គីមី  ២. អាហារសំខាន់ទាំងបីក្រុម  **រូបភាព ៣.១**  **សំណួរគន្លឹះ**  ១. តើសារធាតុចិញ្ចឹមសំខាន់ៗ មានអ្វី ខ្លះ?  **សម្មតិកម្ម**  **សកម្មភាព**  **លទ្ធផល**  - ការរំលាយអាហារមាន ពីរបែបគឺ ការរំលាយអាហារតាមបែបមេកានិច និងការរំលាយអាហារតាមបែបគឺមី។  - អាហារសំខាន់ៗមានបីក្រុមគឺ  + ប្រតេអ៊ីន  + គ្លុយស៊ីត  + លីពីត ។  **សន្និដ្ឋាន**  - ការរំលាយអាហារ គឺជាការបំបែកម៉ូ លេគុលធំនៃអាហារ អោយទៅជាម៉ូលេ គុលតូចៗ ដែលអាចជ្រាបបាន។ ដំណើរនេះ ត្រូវបានបង្កើនល្បឿន ដោយអង់ស៊ីមរំលាយអាហារ។  - ការរំលាយអាហារមានពីរប្រភេទគឺ៖  + ការរំលាយអាហារបែបមេកានិច កើត មានពេលណា ដែលអាហារត្រូវបាន បំបែកដោយធ្មេញ និង ចលនាកញ្រ្ចោក របស់បំពង់អាហារ។  + ការរំលាយអាហារបែបគីមី គឺជាការ បំលែងអាហារ អោយទៅជាសារធាតុ ងាយដោយអង់ស៊ីម។  - អាហារសំខាន់ៗ មានបីក្រុមគឺ៖  + ប្រតេអ៊ីន  + គ្លុយស៊ីត  + លីពីត ។ | -សិស្សកត់ចំណងជើងមេរៀន ចូលទៅ ក្នុងសៀវភៅ។  - សិស្សសង្កេតមើលរូបភាព។  - សិស្សស្តាប់គ្រូ ។  - រូបភាពនេះ បង្ហាញពីដំណើររំលាយ អាហារ ។  - សិស្សសង្កេតមើលរូបភាព  ១. ដំណើររំលាយអាហារ គឺជាការបំ បែកម៉ូលេគុលធំនៃអាហារ អោយទៅ ជាម៉ូលេគុលតូចៗ ដែលអាចជ្រាប បាន។  ២. ការរំលាយអាហារមាន ពីរបែបគឺ ការរំលាយអាហារតាមបែបមេកានិច និងការរំលាយអាហារតាមបែបគឺមី។  - សិស្សឆ្លើយ  - សារធាតុចិញ្ចឹមសំខាន់ៗមានបីក្រុមគឺ  + ប្រតេអ៊ីន  + គ្លុយស៊ីត  + លីពីត ។  - សិស្សតំណាងក្រុម ឡើងទំពារបាយ រួចឆ្លើយសំណួរ ដែលគ្រូបានចោទសួរ៖  - ម៉ូលេគុលបាយ មានរសជាតិផ្អែម (គ្លុយស៊ីត)។  - នៅពេលអាំងត្រីខ្ញុំសង្កេតឃើញ៖  + ទឹកស្រក់ចេញពីខ្លួនត្រី  + មានជាតិខ្លាញ់  + ត្រីខ្លោច...។  - រស់ជាតិត្រី ខុសពីរស់ជាតិបាយ ដោយសារ៖  + បាយមានរសជាតិផ្អែម (គ្លុយស៊ីត)។  + ត្រីមានរសជាតិសាបជាងបាយ តែត្រី មានរស់ជាតិឆ្ងាញ់ជាងបាយ (ប្រូតេ អ៊ីន) ។  - សិស្សពណ៌នា  - សិស្សទាញសេចក្តីសន្និដ្ឋាន តាម លទ្ធផលាងលើ ពីការរំលាយអាហារ មានការរំលាយអាហារបែបមេកានិច និងការរំលាយអាហារបែបគីមី។ ប្រភេទ អាហារសំខាន់ៗមានបីក្រុម។ |
| - តើសារធាតុគ្លុយស៊ីត មាននៅក្នុង អ្វី?  - តើសារធាតុលីពីត មាននៅក្នុងអ្វី? | **ជំហានទី៤៖ ពង្រឹងចំណេះដឹង (៥នាទី)** | - សារធាតុគ្លុយស៊ីត មាននៅក្នុងបាយ ដំឡូង...។  - សារធាតុលីពីត មាននៅក្នុងសាច់ ...។ |
| - ចូរប្អូនសាកល្បងអាំងត្រី អាំង សាច់ ដោយសង្កេតមើល រួចសរ សេរពណ៌នា។ | ជំហានទី៥ (៣នាទី)  **កិច្ចការផ្ទះ**  - ត្រី សាច់... | -សិស្សស្តាប់ ហើយអនុវត្តន៍តាមការ ណែនាំរបស់គ្រូ​បង្រៀន។ |

​​​​​