​​​​​​​ 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?- អោយសិស្សសង្កេតមើលរូបភាព១. 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 គីមី២. 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 ។- សិស្សសង្កេតមើលរូបភាព១. 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។ |

​​​​​