កិច្ចតែងការបង្រៀន

**B742 (1+2)**

**វគ្គបំប៉នទី១**

**បាត់ដំបង**

* មុខវិជា្ជ ៖ ជីវវិទ្យា
* ថ្នាក់ទី ៖ ៧
* ជំពូកទី៤ ៖ ​ការរំលាយអាហារ
* មេរៀនទី២ ៖ ដំណឹកនាំក្នុងរុក្ខជាតិមានផ្កា
* ម៉ោងទី១
* ប្រធានបទ ៖

ផ្នែកផ្សេងៗនៃប្រដាប់រំលាយអាហារ

* រយៈពេល ៖ ០១ម៉ោងសិក្សា (៥០នាទី)

បង្រៀនដោយ ៖.............................................................

**I. វត្ថុបំណង ៖**

 - ចំណេះដឹង ៖ សិស្សពន្យល់បាន ពីប្រភេទផ្សេងៗនៃធ្មេញបានត្រឹមត្រូវ តាមរយៈផ្ទាំងរូបភាពដែល

 បានបង្ហាញ

 - បំណិន ៖ សិស្សបកស្រាយ ពីតួនាទីរបស់ធ្មេញនីមួយៗ បានត្រឹមត្រូវតាមរយៈរូបភាព និង

 ការពិភាក្សាតាមក្រុម

 - ឥរិយាបថ ៖ សិស្សមានទម្លាប់ថែរក្សា និងអនាម័យមាត់ធ្មេញបានត្រឹមត្រូវ

**II. សម្ភារៈបង្រៀន និងរៀន ៖**

 **- ឯកសារយោង ៖**

 + សៀវភៅពុម្ពសិស្សថ្នាក់ទី៧ មុខវិជ្ជាជីវវិទ្យារបស់ក្រសួងអប់រំ បោះពុម្ពផ្សាយ នៅឆ្នាំ២០១០

 ទំព័រទី២០៨

 + សៀវភៅ VSO

 **- សម្ភារៈពិសោធន៍/សម្ភារឧបទេស ៖**

 + ផ្ទាំងរូបភាព (ទម្រង់ធ្មេញ)

 + ប័ណ្ណពាក្យ

 **\* កំណត់សម្គាល់ ៖**

+ ..................................................................................................................

**III. សកម្មភាពបង្រៀន និងរៀន ៖**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| សកម្មភាពគ្រូ | ខ្លឹមសារមេរៀន | សកម្មភាពសិស្ស |
| ត្រួតពិនិត្យ- អនាម័យ-សណ្ដាប់ធ្នាប់-អវត្តមាន ។ | ជំហានទី១ (២នាទី)**រដ្ឋបាលថ្នាក់** | * ប្រធាន ឬអនុប្រធានថ្នាក់ ជួយសម្របសម្រួលឡើងរាយការណ៍ពី​អវត្តមានសិស្ស។
 |
| * - តើប្រដាប់រំលាយអាហារ របស់ មនុស្សមានអ្វីខ្លះ?

- តើមុនពេលមកសាលារៀន ប្អូន បានហូបអ្វីខ្លះ?- តើអាហារ ដែលប្អូនបរិភោគបាន រំលាយយ៉ាងដូចម្តេច? | ជំហានទី២ (៥នាទី)**រំឮកមេរៀនចាស់**- ប្រដាប់រំលាយអាហារមានរបស់ មនុស្សមានដូចជា៖+ ធ្មេញ+ បំពង់អាហារ+ ក្រពេញរំលាយអាហារ។- សិស្សផ្តល់ចម្លើយ ផ្សេងៗពីគ្នា នៃការបរិភោគរបស់ពួកគេ- អាហារដែលខ្ញុំបរិភោគ ត្រូវបាន រំលាយដោយ៖+ ធ្មេញ+ ក្រពះ+ ពោះវៀន។ | - ប្រដាប់រំលាយអាហារមានរបស់ មនុស្សមានដូចជា៖+ ធ្មេញ+ បំពង់អាហារ+ ក្រពេញរំលាយអាហារ។- ចម្លើយ៖ - អាហារដែលបរិភោគ ត្រូវបាន រំលាយដោយ៖+ ធ្មេញ+ ក្រពះ+ ពោះវៀន។ |
| - គ្រូអោយសិស្សសង្កេតមើលរូប ភាព រួចសួរសំណួរ៖- តើនេះ គឺជារូបភាពអ្វី?+ រូបទី ២.១+ រូបទី ២.២+ រូបទី ២.៣- គ្រូបែងចែកសិស្ស ជាក្រុមពិភាក្សាសំណួរគន្លឹះ។**ក. សំណួរគន្លឹះ** តើធ្មេញរបស់មនុស្សមានតួនាទីអ្វីខ្លះ ក្នុងការដំណើរការ នៃការរំលាយអាហារ?- តើធ្មេញមានរូបផ្គុំ យ៉ាងដូចម្តេច?- តើធ្មេញត្រូវបានចែកចេញជា ប៉ុន្មានផ្នែក? អ្វីខ្លះ?- តើធ្មេញត្រូវបានចែកចេញជា ប៉ុន្មានប្រភេទ? អ្វីខ្លះ?- តើធ្មេញមានតួនាទី យ៉ាងដូចម្តេច ខ្លះ?- តើមនុស្សពេញវ័យ មានធ្មេញ ចំនួនប៉ុន្មាន?- គ្រូធ្វើសេចក្តីសន្និដ្ឋាន ដល់ សិស្ស។ | ជំហានទី៣ (៣០នាទី)**មេរៀនប្រចាំថ្ងៃ****ផ្នែកផ្សេងៗ នៃប្រដាប់រំលាយ អាហារ**១. ធ្មេញ១.១ ទម្រង់ធ្មេញ១.២ ប្រភេទធ្មេញ- រូបផ្គុំនៃធ្មេញមាន៖+ កាចាធ្មេញ+ ភ្លុកធ្មេញ+ បណ្តូលធ្មេញ+ សំបកធ្មេញ+ កាកទែ- ធ្មេញ ត្រូវបានចែកចេញជាពីរ ផ្នែកគឺ៖+ ដើមធ្មេញ+ ឬសធ្មេញ- ធ្មេញ ត្រូវបានចែកចេញជាបួន ប្រភេទគឺ៖+ ធ្មេញមុខ ២+ ចង្កូម ១+ ថ្គាមតូច ២+ ថ្គាមធំ ៣- ធ្មេញមានតួនាទីដូចជា៖+ ធ្មេញមុខ មានតួនាទីកកេ+ ចង្កូម មានតួនាទីហែក+ ថ្គាមតូច មានតួនាទីទំពា+ ថ្គាមធំ មានទួនាទីទំពា- មនុស្សពេញវ័យ គឺមានធ្មេញ ចំនួន៣២។ខ. សេចក្តីសន្និដ្ឋាន១. ធ្មេញរបស់មនុស្សមានចំនួន៣២ ដែលមានតួនាទី សម្រាប់រំលាយ អាហារ ហើយធ្មេញនីមួយៗត្រូវ បានចែកចេញជាពីរផ្នែកគឺ ដើម ធ្មេញ និងឬសធ្មេញ។២. ធ្មេញត្រូវបានចែកចេញជាបួន ប្រភេទគឺ ធ្មេញមុខ២ ចង្កូម១ ថ្គាមតូច២ និងថ្គាមធំ៣។  | - សិស្សសង្កេតមើលរូបភាព រួច ឆ្លើយសំណួរ៖-សិស្សសង្កេតរូបភាពធ្មេញ រួចបិទ ប័ណ្ណពាក្យ លើផ្ទាំងរូបភាព។ - ធ្មេញ ត្រូវបានចែកចេញជាពីរផ្នែក គឺ៖+ ដើមធ្មេញ+ ឬសធ្មេញ- ធ្មេញ ត្រូវបានចែកចេញជាបួន ប្រភេទគឺ៖+ ធ្មេញមុខ ២+ ចង្កូម ១+ ថ្គាមតូច ២+ ថ្គាមធំ ៣- ធ្មេញមានតួនាទីដូចជា៖+ ធ្មេញមុខ មានតួនាទីកកេ+ ចង្កូម មានតួនាទីហែក+ ថ្គាមតូច មានតួនាទីទំពា+ ថ្គាមធំ មានទួនាទីទំពា- មនុស្សពេញវ័យ គឺមានធ្មេញ ចំនួន៣២។- សិស្សស្តាប់សេចក្តីសន្និដ្ឋាន របស់ គ្រូបង្រៀន។ |
| - គ្រូអោយសិស្ស ឡើងបំពេញ តារាងឈ្មោះធ្មេញ និងតួនាទីរបស់ វា។- ដើម្បីថែរក្សាធ្មេញ អោយបានល្អ តើប្អូនគប្បីធ្វើដូចម្តេច? | ជំហានទី៤ (១៥នាទី)**ពង្រឹងពុទ្ធិ**NewPicture124- ដើម្បីថែរក្សាធ្មេញ អោយបានល្អ យើងគប្បី៖+​ ដុសធ្មេញ យ៉ាងហោចណាស់ មួយថ្ងៃពីរដង។+​ មិនត្រូវបរិភោគស្ករគ្រាប់ ឬសារ ជាតិផ្អែមច្រើនពេក។+​ មិនត្រូវបរិភោគ របស់រឹងពេក ក្តៅ ពេក និងត្រជាក់ពេក...។ | - សិស្សឡើងអនុវត្តន៍ ដោយជា លក្ខណៈបុគ្គល។- ដើម្បីថែរក្សាធ្មេញ អោយបានល្អ យើងគប្បី៖+​ ដុសធ្មេញ យ៉ាងហោចណាស់ មួយថ្ងៃពីរដង។+​ មិនត្រូវបរិភោគស្ករគ្រាប់ ឬសារ ជាតិផ្អែមច្រើនពេក។+​ មិនត្រូវបរិភោគ របស់រឹងពេក ក្តៅ ពេក និងត្រជាក់ពេក...។ |
| - គ្រូអោយសិស្សមើលមេរៀនបន្ត ជាពិសេស ត្រូវមានអនាម័យខ្លួន ប្រាណ ការសំអាតមាត់ធ្មេញ និង ការរស់នៅស្អាតជាប្រចាំ។ | ជំហានទី៥ (៣នាទី)**បណ្តាំផ្ញើ កិច្ចការផ្ទះ** | - សិស្សស្តាប់ និងអនុវត្តតាមការ ណែនាំរបស់គ្រូរៀងៗខ្លួន។ |

កិច្ចតែងការបង្រៀន

* មុខវិជា្ជ ៖ ជីវវិទ្យា

**B742 (2)**

**វគ្គបំប៉នទី១**

**បាត់ដំបង**

* ថ្នាក់ទី ៖ ៧
* ជំពូកទី៤ ៖ ការរំលាយអាហារ
* មេរៀនទី២ ៖
* ម៉ោងទី២
* ប្រធានបទ ៖

ផ្នែកផ្សេងៗនៃប្រដាប់រំលាយអាហារ

* រយៈពេល ៖ ០១ម៉ោងសិក្សា (៥០នាទី)

បង្រៀនដោយ ៖.............................................................

**I. វត្ថុបំណង ៖**

 - ចំណេះដឹង ៖ សិស្សពណ៌នាផ្នែកផ្សងៗ នៃបំពង់រំលាយអាហារបានត្រឹមត្រូវ តាមរយៈរូបភាព

 ដែលបានបង្ហាញ

 - បំណិន ៖ សិស្សបកស្រាយ ពីផ្នែកផ្សេងៗនៃបំពង់អាហារបានត្រឹមត្រូ វតាមរយៈរូបភាព

 ដែលបានបង្ហាញ

 - ឥរិយាបថ ៖ សិស្សមានទម្លាប់ថែរក្សា និងអនាម័យបំពង់រំលាយអាហារ

**II. សម្ភារៈបង្រៀន និងរៀន ៖**

 **- ឯកសារយោង ៖**

 + សៀវភៅពុម្ពសិស្សថ្នាក់ទី៧ មុខវិជ្ជាជីវវិទ្យារបស់ក្រសួងអប់រំ បោះពុម្ពផ្សាយ នៅឆ្នាំ២០១០

 ទំព័រទី២០៩ ដល់ទំព័រទី២១១

 **- សម្ភារៈពិសោធន៍/សម្ភារឧបទេស ៖**

 + ផ្ទាំងរូបភាព (បំពង់រំលាយអាហារ)

 + ប័ណ្ណពាក្យសរីរាង្គ

 **\* កំណត់សម្គាល់ ៖**

+ ..................................................................................................................

**III. សកម្មភាពបង្រៀន និងរៀន ៖**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| សកម្មភាពគ្រូ | ខ្លឹមសារមេរៀន | សកម្មភាពសិស្ស |
| ត្រួតពិនិត្យ- អនាម័យ-សណ្ដាប់ធ្នាប់-អវត្តមាន ។ | ជំហានទី១ (២នាទី)**រដ្ឋបាលថ្នាក់** | * ប្រធាន ឬអនុប្រធានថ្នាក់ ជួយសម្របសម្រួលឡើងរាយការណ៍ពី​អវត្តមានសិស្ស។
 |
| * - តើគេចែកធ្មេញរបស់មនុស្សជា ប៉ុន្មានផ្នែក?

- តើមនុស្សពេញវ័យ មានធ្មេញចំ នួនប៉ុន្មាន?- តើធ្មេញមានតួនាទីសម្រាប់ធ្វើអ្វី?- តើអាហារ ដែលរំលាយដោយ ធ្មេញ ត្រូវបានចូលទៅក្នុងក្រពះ តាមរយៈអ្វី? | ជំហានទី២ (៥នាទី)**រំឮកមេរៀនចាស់**- គេចែកធ្មេញរបស់មនុស្សជាពីរ ផ្នែកគឺៈ ដើមធ្មេញ និងឬសធ្មេញ។- មនុស្សពេញវ័យ មានធ្មេញចំនួន ៣២គ្រាប់។- ធ្មេញមានតួនាទីសម្រាប់រំលាយ អាហារ។- ចម្លើយតាមការយល់ឃើញ។ | - កាលពីថ្ងៃមុន យើងបានសិក្សាអំ ពីមេរៀនទី២ ជំងឺឆ្លង។- ជំងឺឆ្លង គឺជាប្រភេទជំងឺដែលឆ្លង ពីមនុស្សម្នាក់ ទៅមនុស្សម្នាក់ ទៀត។- ចម្លើយតាមការយល់ឃើញ របស់ សិស្ស។ |
| **សំណួរគន្លឹះ** ៖ តើរូបផ្គុំរបស់ ប្រដាប់រំលាយអា ហារផ្គុំឡើងពីអ្វីខ្លះ?- គ្រូបែងចែកសិស្សជាក្រុមពិភាក្សា នូវសំណួរគន្លឹះ។- គ្រូឱ្យសិស្សតាមក្រុមនីមួយៗ គូសរូបបំពង់រំលាយអាហារ រួចយក មកបិទនៅលើក្តាខៀន។ - គ្រូបិទផ្ទាំងរូបភាព បំពង់រំលាយ អាហារមនុស្ស (មិនដាក់ឈ្មោះសរី រាង្គទេ) រួចចែកប័ណ្ណពាក្យសរីរាង្គ បំពង់រំលាយអាហារ ដើម្បីឱ្យ សិស្សយកទៅបិទលើរូបភាព។ - គ្រូផ្ទៀងផ្ទាត់រូបភាព និងការបិទ ប័ណ្ណពាក្យរបស់សិស្ស។- គ្រូផ្ទៀងផ្ទាត់រូបភាព ដែលសិស្ស គូស ទៅផ្ទាំងរូបភាពត្រឹមត្រូវ។- សិស្សពណ៌នាបាន ពីផ្នែកផ្សេងៗ នៃបំពង់រំលាយអាហារ។- គ្រូឱ្យសិស្សធ្វើការសន្និដ្ឋាន តាមរយៈលទ្ធផលខាងលើ។ | ជំហានទី៣ (៣០នាទី)**មេរៀនប្រចាំថ្ងៃ****ផ្នែកផ្សេងៗ នៃប្រដាប់រំលាយ អាហារ**២. បំពង់រំលាយអាហារ២.១ ប្រហោងមាត់២.២ ដើមក២.៣ បំពង់អាហារ២.៤ ក្រពះ២.៥ ពោះវៀនតូច២.៦ ពោះវៀនធំក. សំណួរគន្លឹះខ. សម្មតិកម្មគ. សកម្មភាពពិសោធន៍**dig_sys_smartdraw** **រូបបំពង់រំលាយអាហារ និងពាក្យសរីរាង្គ**- រូបភាព ដែលសិស្សគូសទៅនឹង រូបភាពត្រឹមត្រូវ។ឃ. លទ្ធផល- បំពង់រំលាយអាហារមាន មាត់ ដើមក បំពង់អាហារ ក្រពះ ពោះវៀនតូច និងពោះវៀនធំ។ ង. សន្និដ្ឋាន- ផ្នែកផ្សេងៗនៃ បំពង់រំលាយ អាហារមាន មាត់ ដើមក បំពង់អាហារ ក្រពះ ពោះវៀនតូច និងពោះវៀនធំ។ | -សិស្សចូលទៅតាមក្រុមពិភាក្សា តាមសំណើររបស់គ្រូបង្រៀន។-សិស្សតាមក្រុមគូសរូបបំពង់រំលាយ អាហារ រួចឡើងបិទលើក្តាខៀន។- សិស្សឡើងធ្វើការអនុវត្តន៍ទៅតាម ក្រុម- សិស្សសង្កេត និងចូលរួមផ្ទៀងផ្ទាត់- សិស្សពណ៌នាអំពីផ្នែកផ្សេងៗ នៃ បំពង់រំលាយអាហារ។- ផ្នែកផ្សេងៗនៃ បំពង់រំលាយ អាហារមាន មាត់ ដើមក បំពង់អាហារ ក្រពះ ពោះវៀនតូច និងពោះវៀនធំ។ |
| - គ្រូឱ្យសិស្ស ឡើងបំពេញ តារាងផ្នែកផ្សេងៗ នៃបំពង់រំលាយ អាហារ ព្រមទាំងប្រាប់ពីតួនាទី នៃ ផ្នែកផ្សេងៗ របស់បំពង់រំលាយ អាហារ។ | ជំហានទី៤ (១៥នាទី)**ពង្រឹងពុទ្ធិ**NewPicture123 | - សិស្សឡើងអនុវត្តន៍ ដោយជា លក្ខណៈបុគ្គល។ |
| - គ្រូឱ្យសិស្ស គូសរូបផ្នែក ផ្សេងៗនៃ បំពង់រំលាយអាហារ នៅពេល ដែលពួកគេវិលត្រលប់ ទៅផ្ទះវិញ។ | ជំហានទី៥ (៣នាទី)**បណ្តាំផ្ញើ កិច្ចការផ្ទះ** | - សិស្សគូសរូបផ្នែក ផ្សេងៗនៃ បំពង់រំលាយអាហារនៅផ្ទះ នៅ ពេល ដែលពួកគេវិលត្រលប់ទៅ ផ្ទះវិញ។ |