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. ធ្មេញ  ១.១ ទម្រង់ធ្មេញ  ១.២ 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. សេចក្តីសន្និដ្ឋាន  ១. 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. បំពង់រំលាយអាហារ  ២.១ ប្រហោងមាត់  ២.២ ដើមក  ២.៣ បំពង់អាហារ  ២.៤ ក្រពះ  ២.៥ ពោះវៀនតូច  ២.៦ ពោះវៀនធំ  ក. សំណួរគន្លឹះ  ខ. សម្មតិកម្ម  គ. 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។ |