កិច្ចតែងការបង្រៀន

* មុខវិជា្ជ ៖ ជីវវិទ្យា
* ថ្នាក់ទី ៖ ៩
* ជំពូកទី២ ៖ រស្មីសំយោគ
* មេរៀនទី៣ ៖
* ម៉ោងទី៤
* ប្រធានបទ ៖

ដង្ហើមរុក្ខជាតិ

a

* រយៈពេល ៖ ០១ម៉ោងសិក្សា (៥០នាទី)

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

**I. វត្ថុបំណង ៖**

- ចំណេះដឹង ៖ សិស្សអាចពិពណនា ពីការផ្ទេរថាមពលបានច្បាស់លាស់ តាមរយៈការសង្កេត រូបភាព

- បំណិន ៖ សិស្សពន្យល់បានពីដំណាក់កាល នៃការផ្ទេរថាមពលអោយអាហារបានច្បាស់ លាស់ត្រឹមត្រូវ

- ឥរិយាបថ ៖ បណ្តុះសិស្ស អោយចេះស្រលាញ់ និងចូលរួមថែរក្សាបរិស្ថាន។

**II. សម្ភារៈបង្រៀន និងរៀន ៖**

**- ឯកសារយោង ៖**

+ សៀវភៅពុម្ពសិស្សថ្នាក់ទី៩ មុខវិជ្ជាជីវវិទ្យារបស់ក្រសួងអប់រំ បោះពុម្ពផ្សាយ នៅឆ្នាំ២០១៤

+ សៀវភៅណែនាំសម្រាប់គ្រូបង្រៀន របស់ក្រសួងអប់រំ។

+ ស.ស B៩ ២ ៣

**- សម្ភារៈពិសោធន៍/សម្ភារឧបទេស ៖**

+ ផ្ទាំងរូបភាព (ការទទួល និងការផ្ទេរថាមពលរបស់ភារៈរស់)

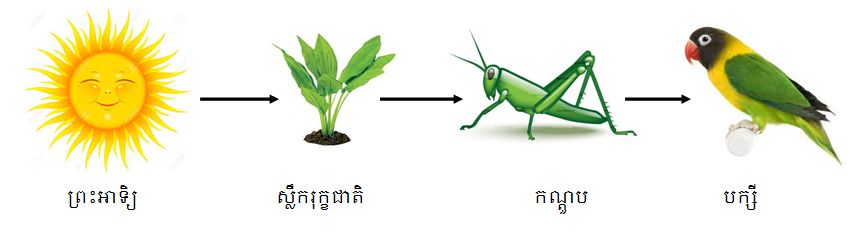
+ ប័ណ្ណសំនួរ

**\* កំណត់សម្គាល់ ៖**

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

**III. សកម្មភាពបង្រៀន និងរៀន ៖**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| សកម្មភាពគ្រូ | ខ្លឹមសារមេរៀន | សកម្មភាពសិស្ស |
| ត្រួតពិនិត្យ  - អនាម័យ  -សណ្ដាប់ធ្នាប់  -អវត្តមាន ។ | ជំហានទី១ (២នាទី)  **រដ្ឋបាលថ្នាក់** | * ប្រធាន ឬអនុប្រធានថ្នាក់ ជួយសម្របសម្រួលឡើងរាយការណ៍ពី​អវត្តមានសិស្ស។ |
| * - តើកាលពីថ្ងៃមុន យើងបានរៀន ពីមេរៀនអ្វី?   - តើដង្ហើមរុក្ខជាតិ ជាអ្វី?  - នៅពេល ដែលរុក្ខជាតិបៃតង ផលិតអាហារ តើថាមពលផលិត ដែលវាផលិតបាន ស្តុកទុកនៅឯ ណា?  - ប្រសិនបើ សត្វស៊ីស្លឹករុក្ខជាតិ នោះ តើថាមពលត្រូវផ្ទេរទៅអោយ អ្នកណា? | ជំហានទី២ (៥នាទី)  **រំឮកមេរៀនចាស់**  - កាលពីថ្ងៃមុន យើងបានសិក្សាអំ ពីមេរៀនស្តីពី ដង្ហើមរុក្ខជាតិ។  - ដង្ហើមរុក្ខជាតិ គឺជាដំណើរមួយ ដែលរុក្ខជាតិបៃតង ទទួលបានថាម ពលពីម៉ូលេគុលក្លុយកូស។  - នៅពេល ដែលរុក្ខជាតិបៃតង ផលិតអាហារ ថាមពលផលិតដែល វាផលិតបាន ស្តុកទុកនៅក្នុងស្លឹក។  - ប្រសិនបើ សត្វស៊ីស្លឹករុក្ខជាតិ នោះ ថាមពលត្រូវផ្ទេរទៅអោយ សត្វ។ | - កាលពីថ្ងៃមុន យើងបានសិក្សាអំ ពីមេរៀនស្តីពី ដង្ហើមរុក្ខជាតិ។  - ដង្ហើមរុក្ខជាតិ គឺជាដំណើរមួយ ដែលរុក្ខជាតិបៃតង ទទួលបានថាម ពលពីម៉ូលេគុលក្លុយកូស។  - នៅពេល ដែលរុក្ខជាតិបៃតង ផលិតអាហារ ថាមពលផលិតដែល វាផលិតបាន ស្តុកទុកនៅក្នុងស្លឹក។  - ប្រសិនបើ សត្វស៊ីស្លឹករុក្ខជាតិ នោះ ថាមពលត្រូវផ្ទេរទៅអោយ សត្វ។ |
| **សំណួរគន្លឹះ** ៖ តើការផ្ទេរថាមពល ប្រព្រឹតទៅយ៉ាងដូចម្តេច?  - គ្រូចែកសិស្សជា ៤ក្រុមពិភាក្សា ដោយអោយសិស្សគិតពីសម្មតិកម្ម ដោយគូររូបភាព ការផ្ទេរថាមពល។  - គ្រូអោយសិស្សឡើងបិទរូបភាព នៅលើក្តាខៀន។  - គ្រូយករូបភាព មកបិទនៅលើក្តា ខៀន ហើយប្រៀបធៀបគ្នា។  - គ្រូយកផ្ទាំងរូបភាព បិទលើក្តា ខៀនរួចពន្យល់។  NewPicture121 | ជំហានទី៣ (៣០នាទី)  **មេរៀនប្រចាំថ្ងៃ**  **ដង្ហើមរុក្ខជាតិ (តចប់)**  ៣. ការផ្ទេរថាមពល  ក. សំណួរគន្លឹះ  ខ. សម្មតិកម្ម  គ. សកម្មភាព  ឃ. សេចក្តីសន្និដ្ឋាន  នៅពេលធ្វើរស្មីសំយោគ រុក្ខជាតិបៃ តងទទួលបាន ថាមពលពីព្រះអា ទិត្យ ទៅជាថាមពគីមីស្តុកទុកក្នុង អាហារ ដែលវាផលិតបាន កាល ណាសត្វផ្សេងៗ ស៊ីរុក្ខជាតិបៃតង វាទទួលបានថាមពល អាហារទាំង នោះ។ | - សិស្សបែងចែកគ្នា ជាក្រុមរួចធ្វើ ការពិភាក្សាគ្នា ពីសម្មតិកម្ម និងគូរ រូបភាពការផ្ទេរថាមពល។  - សិស្សឡើងបិទរូបភាពនៅលើក្តា ខៀន។  - សិស្សសង្កេត និងស្តាប់ចម្លើយ។  - ការផ្ទេរថាមពល គឺជាការផ្ទេរថាម ពលរវាងសារពាង្គកាយមួយ ទៅ សារពាង្គកាយមួយទៀត តាមរយៈ ខ្សែអាហារ។ |
| - គ្រូចែកក្រដាស់តូចៗ អោយ សិស្ស ដើម្បីតាមក្រុមបិទនៅលើ ផ្ទាំងរូបភាព។  - ទុករយៈពេល ២នាទី ដើម្បីអោយ សិស្សកែតម្រូវ។ | ជំហានទី៤ (១៥នាទី)  **ពង្រឹងពុទ្ធិ** | - សិស្សឡើងបិទ តាមក្រុមនីមួយៗ  - សិស្សសង្កេត និងឡើងកែតម្រូវ។ |
| - គ្រូអោយសិស្សមើលមេរៀនបន្ត ជាពិសេស ជួយរំលែកការងាររបស់ ក្រុមគ្រួសារ នៅពេលដែលប្អូន ទំនេរ។ កុំភ្លេចគូររូបភាព អំពីការ ទទួលថាមពលរបស់ភាវៈរស់ និង ការផ្ទេរថាមពល ដាក់ក្នុងសៀវភៅ ហើយថ្ងៃក្រោយ គ្រូនឹងពិនិត្យ មើល។ | ជំហានទី៥ (៣នាទី)  **បណ្តាំផ្ញើរ កិច្ចការផ្ទះ** | - សិស្សស្តាប់ និងអនុវត្តតាមការ ណែនាំរបស់គ្រូរៀងៗខ្លួន។ |

**ការទទួលថាមពលរបស់ភាវៈរស់ និង ការផ្ទេរថាមពល**