ប្រដាប់រំលាយអាហារ

I. វត្ថុបំណង

- ប្រាប់ឈ្មោះផ្នែកផ្សេងៗនៃបំពង់រំលាយអាហារ
- ប្រាប់ពីដំណើរអាហារឆ្លងកាត់តាមបំពង់រំលាយអាហារនៅក្នុងសារពាង្គកាយរបស់យើង
- កំណត់នាទីរបស់ផ្នែកនីមួយៗនៃប្រដាប់រំលាយអាហារ
- ប្រាប់ពីឈ្មោះក្រពេញរំលាយអាហារផ្សេងៗ
- ប្រាប់ឈ្មោះផ្នែកផ្សេងៗនៃប្រដាប់រំលាយអាហារ
- ទម្លាប់សិស្សឱ្យមានបំរុងប្រយ័ត្នក្នុងការបរិភោគចំណីអាហារ
- បណ្តុះស្មារតីសិស្សឱ្យដឹងពីអាហារដែលធ្វើឱ្យប្រដាប់រំលាយអាហារពិបាករំលាយ
- កំណត់ និងបង្ហាញពីជំងឺផ្សេងៗ និងអនាម័យនៃប្រដាប់រំលាយអាហារ
- ទម្លាប់សិស្សឱ្យចេះអនុវត្តអនាម័យល្អដើម្បីសុខភាព។

II. រយៈពេល : ៧ម៉ោង

III. សម្ភារៈ

- រូបភាពស្រមោលមនុស្ស - ផ្ទាំងរូបភាពប្រដាប់រំលាយអាហារគ្មានពាក្យពេចន៍ A3 និង A4)
- ប័ណ្ណពាក្យ : មាត់ ដើមក បំពង់អាហារ ក្រពះ ពោះវៀនតូច ពោះវៀនធំ ទ្វារលាមក ថ្លើម ប្រមាត់ លំពែង ក្រពេញទឹកមាត់
- ម៉ាកែតប្រដាប់រំលាយអាហារ - ផ្លែឈើជំរ ៨
- ស្រោមជើងកីឡា ៨
- ទឹកអ៊ីយ៉ូដ - នំប៉័ង១ - ម្សៅអាមីដុង
- ស្ករស៨ដុំ
- តារាងកត់ត្រាការពិសោធ - រូបភាពមាត់
- រូបភាពអណ្តាត - ដបថ្នាំ៨ដប
- សាច់មួយដុំ - អាស៊ីដក្លរីឌ្រិក
- តារាងនាទីនៃប្រដាប់រំលាយអាហារ
- ក្រដាសតម្រង៨
- ទឹកតែ១លីត្រ
- កែវជ័រ៨
- សន្លឹកកិច្ចការ វង្វាយតម្លៃ)

IV. លំនាំបង្រៀន

ម៉ោងទី ១ : បំពង់រំលាយអាហារ (១ម៉ោង)

១.ការដាក់បញ្ហា

នៅពេលយើងញាំនំប៉័ងមួយដុំ តើនំប៉័ងនោះធ្វើដំណើរទៅទីណាខ្លះ ? តើនំប៉័ងនោះនឹងក្លាយទៅជាអ្វី ? (គ្រូសួរម្តងមួយសំណួរ)

- សិស្សផ្តល់ការប៉ាន់ស្មានផ្ទាល់មាត់
- គ្រូកត់ត្រាការប៉ាន់ស្មានលើក្តារខៀន?
- គ្រូចែករូបភាពស្រមោលមនុស្សដល់ក្រុមសិស្ស
- គ្រូបិទសំណួរលើក្តារខៀន : ចូរគូសដំណើរ នំប៉័ងដែលឆ្លងកាត់តាមបំពង់រំលាយអាហារនៅក្នុងសារពាង្គកាយរបស់យើង ព្រមទាំងរៀបរាប់ពន្យល់ថាតើអាហារនោះក្លាយទៅជាអ្វី ?
- សិស្សធ្វើការងារជាក្រុម ០៤ នាក់ៗ។

២.ការបូកសរុប

- ឱ្យសិស្សបិទលទ្ធផលរបស់ក្រុមគេលើក្តារខៀន រួចឱ្យបកស្រាយពន្យល់
- គ្រូធ្វើការបូកសរុបរួម ដើម្បីជ្រើសរើសយកគំនូសតាងមួយជាគោល។ ក្រុមឯទៀតឡើងយកគំនូសតាងរបស់ក្រុមគេទុក
- គ្រូបំផុសសំណួរ :

តើយើងធ្វើដូចម្ដេចដើម្បីបញ្ជាក់ថាគំនូសតាងនេះត្រឹមត្រូវ ឬ មិនត្រឹមត្រូវ ?

- គ្រូបញ្ជាក់ថា : បើពិសោធ មិនអាចទេ ដូច្នេះចូរកូនពិនិត្យមើលរូបភាពនេះ ហើយផ្ទៀងផ្ទាត់ទៅនឹងគំនូសតាង របស់កូនថា តើដូចគ្នាឬទេ?

- គ្រូបិទគំនូសតាងដែលគ្មានពាក្យពេចន៍លើក្ដារខៀន រួចឱ្យសិស្សប្រៀបធៀប ផ្ទៀងផ្ទាត់ និង កែតម្រូវ។

៣.ការកសាងចំណេះដឹង

- គ្រូបិទបណ្ណពាក្យលើក្ដារខៀន : មាត់ ដើមក បំពង់អាហារ ក្រពះ ពោះវៀនតូច ពោះវៀនធំ ទ្វារលាមក

- ឱ្យសិស្សពិភាក្សាតាមក្រុមដើម្បីជ្រើសរើសបណ្ណពាក្យមួយ

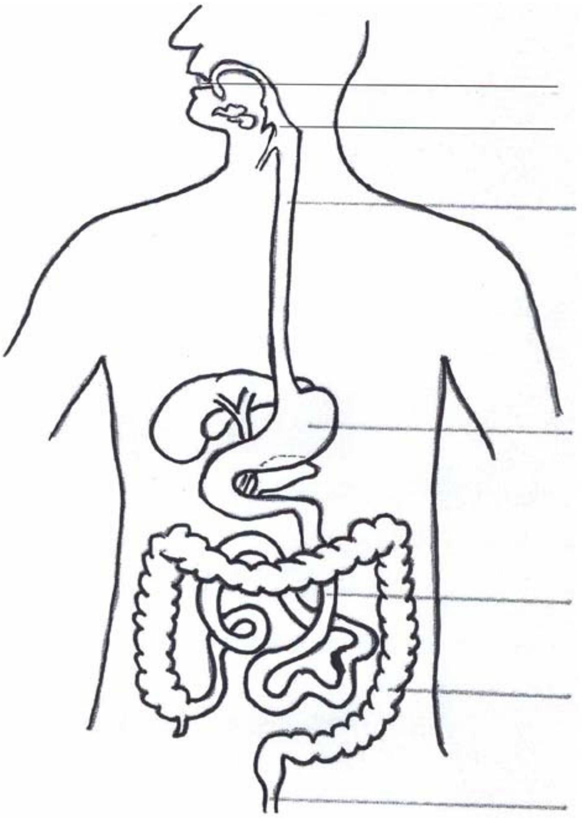
- ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សបិទបណ្ណពាក្យលើរូបភាពនៅលើក្ដារខៀន

- គ្រូបិទ Maquette លើក្ដារខៀន រួចឱ្យសិស្ស២ឬ៣នាក់ឡើងរាប់ឈ្មោះសរីរាង្គ ផ្សេងៗនៃបំពង់រំលាយអាហារ។

- គ្រូបំផុសសំណួរ :

តើបំពង់រំលាយអាហារមានប៉ុន្មានផ្នែក ? គឺអ្វីខ្លះ ?

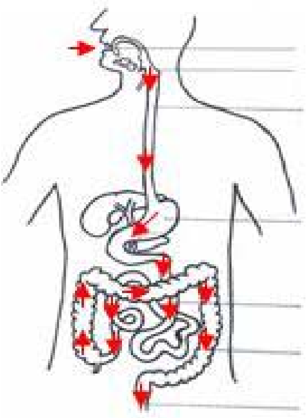
រូបផ្គុំទូទៅនៃប្រដាប់រំលាយអាហារ



ម៉ោងទី ២ : ដំណើរចំណីអាហារនៅក្នុងបំពង់រំលាយអាហារ **(១ម៉ោង)**

១.ការស្រាវជ្រាវតាមក្រុម

- គ្រូចែកគំនូសតាងដែលគ្មានពាក្យពេចន៍ដល់សិស្សម្នាក់មួយៗ



រួចឱ្យសរសេរឈ្មោះសរីរាង្គ ផ្សេងៗនៃបំពង់រំលាយអាហារ

- ០៥នាទីក្រោយ គ្រូឱ្យសិស្សចូលតាមក្រុមដើម្បីពិភាក្សា ផ្ទៀងផ្ទាត់ រួចបំពេញលើរូបភាពផ្ទាំងធំដែលគ្រូចែក ឱ្យព្រមទាំងឱ្យគូសដំណើរអាហារ

ដែលឆ្លងកាត់បំពង់រំលាយអាហារ ជាពណ៌ក្រហមនៅលើរូបនោះ។

២.ការបូកសរុប

- ឱ្យសិស្សឡើងបិទគំនូសតាងលើក្ដារខៀន ព្រមទាំងបកស្រាយពន្យល់

- គ្រូដឹកនាំការពិភាក្សារួមទៅលើដំណើរចំណីអាហារដែលឆ្លងកាត់បំពង់រំលាយអាហារ និង បញ្ញត្តិវិទ្យាសាស្ត្រ

៣.ពិសោធ

- គ្រូបង្ហាញសម្ភារៈ ដោយបញ្ជាក់សិស្សថា ៈផ្លែឈើជំនួសតាងឱ្យនំប៉័ង បានីឡុងនេះតាងឱ្យបំពង់រំលាយអាហារ

- គ្រូណែនាំពីរបៀបពិសោធន៍ ៈម្នាក់ខាងដើមជាមាត់ ម្នាក់កណ្ដាលជាបំពង់អាហារ និង ម្នាក់ខាងចុងជាក្រពះ

- គ្រូដាក់បញ្ហា ៖ ចូររកវិធីដើម្បីធ្វើឱ្យនំប៉័ង ធ្វើដំណើរចូលតាមមាត់

តាមបំពង់អាហាររហូតដល់ក្រពះ។

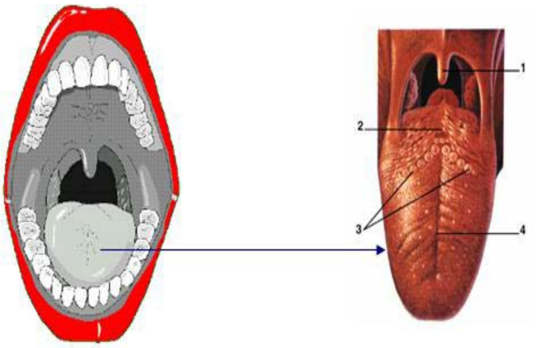
- សិស្សឡើងយកសម្ភារៈ រួចពិសោធតាមក្រុម។

៤.ការបូកសរុប

- ឱ្យតំណាងក្រុមសិស្សឡើងបង្ហាញពីដំណើរចំណីអាហារដែលឆ្លងកាត់តាមបំពង់រំលាយអាហារ ។

៥.ការកសាងចំណេះដឹង

- គ្រូបំផុសសំណួរឱ្យសិស្សតាក់តែងជាមេរៀនសង្ខេប : ដើម្បីចូលដល់ក្រពះ តើចំណីអាហារត្រូវធ្វើដំណើរកាត់តាមណាខ្លះ ? តើសរីរាង្គណា



ទៀតដែលបន្តពីក្រពះ?

- ឱ្យសិស្សបិទមេរៀនសង្ខេបលើក្ដារខៀន ដោយរៀបរាប់ពន្យល់ផ្ទួនផ្ទង និងកែតម្រូវ
- គ្រូធ្វើសំយោគ រួចឱ្យសិស្សចម្លងមេរៀនសង្ខេប និង បិទគំនូសតាងរបស់គេក្នុងសៀវភៅ។

អាហារ មាត់ បំពង់ក បំពង់អាហារ ក្រពះ ពោះវៀនតូច ពោះវៀនធំ

ម៉ោងទី ៣ : នាទីនៃប្រដាប់រំលាយអាហារ

(២ម៉ោង)

១.ការដាក់បញ្ហា

- គ្រូដាក់បញ្ហា : នៅពេលដែលយើងទំពារអាហារនៅក្នុងមាត់ តើអាហារនោះនឹងក្លាយទៅជាយ៉ាងដូចម្ដេច?
- សិស្សផ្ដល់ការប៉ាន់ស្មានផ្ទាល់មាត់
- គ្រូកត់ត្រាការប៉ាន់ស្មានលើក្ដារខៀន
- គ្រូសួរ : ដើម្បីឱ្យដឹងថា ការប៉ាន់ស្មាននេះត្រឹមត្រូវ តើយើងត្រូវធ្វើដូចម្ដេច ?

២.ពិសោធ

- គ្រូសួរ : នៅពេលពិសោធ តើយើងត្រូវធ្វើអ្វីខ្លះ ? មានតារាង១ សម្រាប់កត់ត្រាការពិសោធ
- គ្រូដឹកនាំសិស្សកសាងតារាងកត់ត្រាការពិសោធ

លរ.	ការពិសោធ		លទ្ធផលនៃការសង្កេត
១	ទឹកអ៊ីយ៉ូដ	+	នំបុ័ងមិនទាន់ទំពារ
២	ទឹកអ៊ីយ៉ូដ	+	ម្សៅអាមីដុង
៣	ទឹកអ៊ីយ៉ូដ	+	ស្ករស
៤	ទឹកអ៊ីយ៉ូដ	+	នំបុ័ងទំពារ

- ឱ្យសិស្សនិយាយពីរបៀបពិសោធឡើងវិញ
- គ្រូចែក នំបុ័ងមិនទាន់ទំពារ ម្សៅអាមីដុង ស្ករ

ដាក់ក្នុងប្រអប់ដាក់បាយ) ដល់ក្រុមសិស្ស រួចចែក

ទឹកអ៊ីយ៉ូដ មួយក្រុម ២តំណក់) ។ ចំណែកឯ នំបុ័ងមួយដុំទៀត គ្រូឱ្យសិស្សម្នាក់ទំពាររយៈពេល ៣នាទីទើបខ្ជាក់ចេញហើយឱ្យលាយជាមួយទឹកអ៊ីយ៉ូដ ២តំណក់ដែរ

- សិស្សសង្កេតការពិសោធតាមក្រុម។

៣.ការបូកសរុប

- ឱ្យសិស្សបិទលទ្ធផលពិសោធលើក្ដារខៀន រួចឱ្យបកស្រាយពន្យល់
- គ្រូដឹកនាំសិស្សឱ្យ សង្កេត និង វិភាគទៅលើការពិសោធទាំង៤នោះ ព្រមទាំងរៀបរាប់ពន្យល់:

E ពិសោធទី ១ និង ទី ២ : នំបុ័ង និង ម្សៅអាមីដុងឡើងពណ៌ស្វាយក្រម៉ៅ ទឹកអ៊ីយ៉ូដបំប្លែងអាមីដុងទៅជាស្ករ ក្លាយកូស)

E ពិសោធទី ៣ និង ទី ៤ ៖ ស្ករស និង នំប៉័ងដែលបានទំពារ គ្មានប្រែពណ៌ ទឹកមាត់បំប្លែងនំប៉័ងទៅជាស្ករ

លរ.	ការពិសោធ	លទ្ធផលនៃការសង្កេត
១	ទឹកអ៊ីយ៉ូដ + នំប៉័ងមិនទាន់ទំពារ	ពណ៌ស្វាយក្រម៉ៅ
២	ទឹកអ៊ីយ៉ូដ + ម្សៅអាមីដុង	ពណ៌ស្វាយក្រម៉ៅ
៣	ទឹកអ៊ីយ៉ូដ + ស្ករស	មិនប្រែប្រួល
៤	ទឹកអ៊ីយ៉ូដ + នំប៉័ងទំពារ	មិនប្រែប្រួល

- គ្រូបិទរូបប្រដាប់រំលាយអាហារនៅលើក្តារខៀន
- គ្រូឱ្យសិស្សឡើងបង្ហាញ ក្រពេញទឹកមាត់ រួចគ្រូបកស្រាយពន្យល់

ដប មានសាច់គោ + អាស៊ីដ Hcl

- ឱ្យសិស្សសរសេរបញ្ជាក់ ក្រពេញទឹកមាត់លើគំនូសតាងក្នុងសៀវភៅរបស់គេ។

៤.ការកសាងចំណេះដឹង

- គ្រូឱ្យសិស្សសន្និដ្ឋានដោយចោទសួរថា ៖ តើទឹកមាត់មានឥទ្ធិពលអ្វីទៅលើនំប៉័ងដែលយើងបានទំពារ ?

តើទឹកមាត់គឺជាអ្វី ហើយបានមកពីណា ?

- គ្រូចែកក្រដាស A3 ដល់ក្រុមសិស្ស
- ឱ្យសិស្សបិទការសន្និដ្ឋានលើក្តារខៀន រួចបកស្រាយពន្យល់
- គ្រូដឹកនាំការសន្និដ្ឋានរួម រួចសំយោគ

- គ្រូចែកតារាងខាងក្រោមឱ្យសិស្សម្នាក់មួយៗដើម្បីបំពេញដំណាក់ទាំង៣ ។ ប្រដាប់រំលាយអាហារដំណាក់នៃការរំលាយអាហារ ស្ថានភាពចំណីអាហារ ក្នុងពេលកំពុងរំលាយ បំពង់រំលាយអាហារ

ររស់រំលាយអាហារ មាត់ ទឹកមាត់ -បបូរមាត់ទទួល អាហារចូលមាត់

- អណ្តាតគ្រលៀសអាហារទៅឱ្យធ្មេញទំពារ
- ធ្មេញកិនលំអិតអាហារដែលជ្រើមដោយទឹកមាត់
- ទឹកមាត់បំប្លែងអាហារលើកទី១នៅក្នុងមាត់ អាហារល្អិតៗហើយសើម

ដើមកគ្មាន ជាបំពង់មួយសម្រាប់ទទួលអាហារពីមាត់ អាហារល្អិតៗហើយសើម បំពង់អាហារ គ្មានជាបំពង់មួយសម្រាប់ទទួល អាហារពីដើមក អាហារល្អិតៗហើយសើម

៥.ការដាក់បញ្ហា

- គ្រូបង្ហាញកូនដបតូចមួយ រួចបញ្ជាក់សិស្សថា ៖ ដបនេះគឺជាក្រពះរបស់យើង។ ខ្ញុំដាក់សាច់គោមួយដុំចូល ក្នុងក្រពះ រួចខ្ញុំចាក់អាស៊ីដ Hcl តាងឱ្យរសក្រពះចូលសម្រាប់ទុកសង្កេតមើលនៅម៉ោងក្រោយ
- គ្រូចែកដបដែលមានសាច់ និង Hcl ឱ្យសិស្សរក្សាទុកតាមក្រុមតាមក្រុម សម្រាប់ទុកសង្កេតមើលនៅម៉ោងក្រោយ។

(នៅមានត)

ប៊ុន សារិទ្ធ អធិការបឋមសិក្សា