ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា
ជាតិ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ

ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

ការចិញ្ចឹមកង្កែប

បំណិនជីវិតសម្រាប់មធ្យមសិក្សាបឋមភូមិ
គម្រោងកែលម្អអប់រំកម្រិតមូលដ្ឋាននៅកម្ពុជា

USAID
ជំនួយពីពលរដ្ឋអាមេរិក

អង្គការអប់រំពិភពលោក
WORLD EDUCATION

ឧបត្ថម្ភដោយ ទីភ្នាក់ងារសហរដ្ឋអាមេរិកដើម្បីអភិវឌ្ឍអន្តរជាតិ
រៀបចំដោយ អង្គការអប់រំពិភពលោក សហការជាមួយអង្គការសកម្មភាពសម្រាប់បឋមសិក្សានៅកម្ពុជា

ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា
ជាតិ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ

ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា
លេខ: [illegible] **អយក.ប្រក**

ប្រកាស
ស្តីពី
ការអនុញ្ញាតឱ្យបោះពុម្ពផ្សាយ
សៀវភៅ " ការចិញ្ចឹមកង្កែប "

រដ្ឋមន្ត្រីក្រសួងអប់រំ យុវជន និង កីឡា

- បានឃើញរដ្ឋធម្មនុញ្ញនៃព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា
- បានឃើញព្រះរាជក្រឹត្យលេខ នស/រកត/០៩០៨/១០៥៥ ចុះថ្ងៃទី២៥ ខែកញ្ញា ឆ្នាំ២០០៨ ស្តីពីការតែងតាំងរាជរដ្ឋាភិបាលនៃព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា
- បានឃើញព្រះរាជក្រមលេខ ០២/នស/៩៤ ចុះថ្ងៃទី២០ ខែកក្កដា ឆ្នាំ១៩៩៤ ដែលប្រកាសឱ្យប្រើច្បាប់ ស្តីពីការរៀបចំនិងការប្រព្រឹត្តទៅនៃគណៈរដ្ឋមន្ត្រី
- បានឃើញព្រះរាជក្រមលេខ នស/រកម/០១៩៦/០១ ចុះថ្ងៃទី២៤ ខែមករា ឆ្នាំ១៩៩៦ ដែលប្រកាសឱ្យប្រើច្បាប់ ស្តីពីការបង្កើតក្រសួងអប់រំ យុវជន និង កីឡា
- បានឃើញអនុក្រឹត្យលេខ ៨៨អនក្របក ចុះថ្ងៃទី០៩ ខែមិថុនា ឆ្នាំ២០០៩ស្តីពីការរៀបចំ និងការប្រព្រឹត្តទៅរបស់ក្រសួងអប់រំ យុវជន និង កីឡា
- យោងគោលនយោបាយសម្រាប់អភិវឌ្ឍន៍កម្មវិធីសិក្សាចំណេះទូទៅ២០០៥-២០០៩
- យោងសេចក្តីណែនាំលេខ០៣ អយក. សណន.ចុះថ្ងៃទី១៧ ខែមករា ឆ្នាំ២០១៣ របស់ក្រសួងអប់រំ យុវជន និង កីឡា ស្តីពីប្រព័ន្ធអនុម័តសៀវភៅសិក្សា និងសម្ភារឧបទេស
- យោងសំណើរបស់អង្គការអប់រំពិភពលោក ចុះថ្ងៃទី២១ ខែមករា ឆ្នាំ២០១៣
- យោងកំណត់ហេតុប្រជុំរបស់លេខាធិការដ្ឋានក្រុមប្រឹក្សាអនុម័តសៀវភៅសិក្សា និងសម្ភារឧបទេសនាថ្ងៃទី១៩ ខែមីនា ឆ្នាំ២០១៣
- តាមសំណើរបស់ប្រធានក្រុមប្រឹក្សាអនុម័តសៀវភៅសិក្សា និងសម្ភារឧបទេស

សម្រេច

ប្រការ១- អនុញ្ញាតឱ្យបោះពុម្ពផ្សាយសៀវភៅ" ការចញ្ចឹមកង្កែប "ដែលជាស្នាដៃនិពន្ធនិងរៀបរៀងរបស់អង្គការអប់រំពិភពលោក សហការជាមួយក្រសួងអប់រំ យុវជននិងកីឡា ដើម្បីប្រើប្រាស់ជាឯកសារជំនួយក្នុងការបង្រៀននិងរៀនកម្មវិធីបំណិនជីវិតនៅតាមអនុវិទ្យាល័យ ។

ប្រការ២ - អគ្គនាយកដ្ឋានរដ្ឋបាល និងហិរញ្ញវត្ថុ អគ្គនាយកដ្ឋានអប់រំ នាយកដ្ឋានអភិវឌ្ឍកម្មវិធីសិក្សា នាយកដ្ឋានមធ្យមសិក្សាចំណេះទូទៅ និងអង្គការអប់រំពិភពលោក មានភារកិច្ចអនុវត្តប្រកាសនេះ។

រាជធានីភ្នំពេញ ថ្ងៃទី [illegible] ខែ [illegible] ឆ្នាំ២០១៣

ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

អ៊ឹម_សិទ្ធី

កន្លែងទទួល :
- អគ្គលេខាធិការដ្ឋានព្រឹទ្ធសភា
- អគ្គលេខាធិការដ្ឋានរដ្ឋសភា
- ទីស្តីការគណៈរដ្ឋមន្ត្រី
  " ដើម្បីជូនព្រាបជាព័ត៌មាន"
- ដូចប្រការ២
- កាលប្បវត្តិ- ឯកសារនោ.អកស.

គណៈកម្មការអភិវឌ្ឍសៀវភៅ
"ការចិញ្ចឹមកង្កែប"

គណៈកម្មការនិពន្ធ និងរៀបរៀង

១. លោក អេង សុខ
២. លោក ស៊ី ប៉េងគ្រុយ
៣. លោក វីលៀម វ៉ាន់ឌឺវ៉ាល់

គណៈកម្មការកែសម្រួល

១. លោក ឈុំ វណ្ណធន
២. លោក ប៊ុត សុភាន់
៣. លោក ផុក ចាន់ថុល

គណៈកម្មការពិនិត្យ

១. លោក សួរ ច័ន្ទបូរី
២. លោកស្រី ហ៊ុយ ចន្ទូ

ឧបត្ថម្ភថវិកាដោយ ទីភ្នាក់ងារសហរដ្ឋអាមេរិកដើម្បីអភិវឌ្ឍអន្តរជាតិ(USAID)

សហការរៀបចំដោយ
អង្គការអប់រំពិភពលោក និង ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

មាតិកា

អារម្ភកថា.. ក

វត្ថុបំណងរួម.. ខ

ការត្រៀមលក្ខណៈមុនពេលបង្រៀន.. ខ

ខ្លឹមសារសង្ខេប.. គ

មេរៀនទី១: ការជ្រើសរើសទីកន្លែងចិញ្ចឹមកង្កែប............................ ១

មេរៀនទី២: ការជីករណ្តៅចិញ្ចឹមកង្កែប.. ៤

មេរៀនទី៣: របៀបដាក់ប្លាស្ទិច និងដាក់ទឹក.................................. ៨

មេរៀនទី៤: របៀបលែងកូនកង្កែប... ១២

មេរៀនទី៥: របៀបចិញ្ចឹមកង្កែប... ១៥

មេរៀនទី៦: ការវិភាគប្រព័ន្ធបរិស្ថានលើកង្កែប.............................. ១៩

មេរៀនទី៧: ការថែទាំកង្កែប... ២៤

មេរៀនទី៨: ការប្រមូលផលកង្កែប.. ២៧

មេរៀនទី៩: ការវិភាគសេដ្ឋកិច្ច.. ៣១

មេរៀនទី ១០: ការវាយតម្លៃសិស្ស... ៣៤

ឯកសារបន្ថែម:ការចិញ្ចឹមកង្កែបជាលក្ខណៈគ្រួសារ...................... ៤៤

អារម្ភកថា

វិស័យអប់រំជាវិស័យគន្លឹះមួយ រួមចំណែកយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការអភិវឌ្ឍសង្គមនិងសេដ្ឋកិច្ច ពិសេសការអភិវឌ្ឍធនធានមនុស្ស។ ដោយសង្គមជាតិយើងមានការអភិវឌ្ឍលើគ្រប់វិស័យ ការអប់រំក៏ត្រូវបានយកចិត្តទុកដាក់យ៉ាងខ្លាំង ដើម្បីបណ្តុះបណ្តាលធនធានមនុស្ស ប្រកបដោយគុណភាពនិងមានជំនាញខ្ពស់ ដើម្បីបំពេញលើគ្រប់លក្ខខណ្ឌការងារ។

ដើម្បីឆ្លើយតបនឹងតម្រូវការរីកចម្រើននៃទីផ្សារសេរីរបស់សង្គមជាតិ ក្រសួងអប់រំ យុវជននិងកីឡា បានបង្កើតគោលនយោបាយសម្រាប់អភិវឌ្ឍន៍កម្មវិធីសិក្សាចំណេះទូទៅ និងគោលនយោបាយអប់រំបំណិនជីវិត សម្រាប់អនុវត្តនៅតាមសាលារៀនចំណេះទូទៅ។

កម្មវិធីបំណិនជីវិតនៅតាមមូលដ្ឋាន គឺជាស្នូលនៃការបង្កើនគុណភាព និងប្រសិទ្ធភាពក្នុងវិស័យអប់រំ ដែលនឹងផ្តល់ ឱ្យសិស្សនូវចំណេះដឹងមូលដ្ឋានយ៉ាងជ្រៅជ្រះ និងពង្រឹងជំនាញផ្សេងៗដែលមានសារៈសំខាន់។ ការស្រូបយកបទពិសោធន៍ល្អៗ ដើម្បីពង្រឹងចំណេះដឹង និងបំណិន ចាំបាច់សម្រាប់បម្រើជីវភាពរស់នៅប្រចាំថ្ងៃ។

ពីមុនមកការចិញ្ចឹមកង្កែបគ្មានទេ គឺប្រជាពលរដ្ឋ រកបរិភោគដោយដើរឆ្លុះកង្កែប ដែលរស់នៅបែបធម្មជាតិ តាមបឹងត្រពាំង វាលស្រែ។ល ។ មូលហេតុដែល ធ្វើឱ្យកសិករសម្រេចចិត្តចិញ្ចឹមកង្កែប ដោយសង្កេតឃើញកំណើនមនុស្សចេះតែកើនឡើង អ្នកប្រកបមុខរបរចាប់កង្កែប គឺចាប់យកទាំងតូចទាំងធំ ដែលធ្វើឱ្យកង្កែបបាត់បង់ស្ទើរតែផុតពូជ ។

អ្នកចិញ្ចឹមកង្កែបទាំងនោះ អ្នកខ្លះអាចលក់ដើម្បីដោះស្រាយជីវភាពបានតិចតួច និងមួយចំនួនទៀត មិនអាចធ្វើជាអាជីពប្រចាំគ្រួសារបានទេ ។

រាល់ការចិញ្ចឹម ដោយសារលក្ខណៈបច្ចេកទេស ពុំបានផ្សព្វផ្សាយដល់ប្រជាពលរដ្ឋ ពុំបានគិតគូរ ពីអនាម័យទីកន្លែងចិញ្ចឹម ការជ្រើសរើសពូជឱ្យបានត្រឹមត្រូវ ថ្នាំព្យាបាល ទាំងអស់នេះហើយ ដែលធ្វើឱ្យការចិញ្ចឹមរបស់យើងពុំទទួលបានជោគជ័យ។ ហេតុនេះហើយគណៈកម្មការអភិវឌ្ឍន៍វិស័យកសិកម្ម បានរៀបចំឯកសារ ស្តីពីការចិញ្ចឹមកង្កែបនេះឡើង ដើម្បីលើកស្ទួយក្នុងការចិញ្ចឹមកង្កែបនេះ ទទួលបានជោគជ័យនិងឧបត្ថម្ភទៅដល់ទីផ្សារប្រចាំថ្ងៃឱ្យបានគ្រប់គ្រាន់។

ឯកសារស្តីអំពី "ការចិញ្ចឹមកង្កែប" មានបំណងជួយអ្នករៀន ឱ្យទទួលបាននូវចំណេះដឹង បំណិន និងបទពិសោធន៍ផ្នែកបំណិនជីវិតងាយៗ ដែលទាក់ទងនឹងមុខរបរប្រចាំគ្រួសារ។ ការចិញ្ចឹមកង្កែប មានតួនាទីសំខាន់ក្នុងផលិតកម្មសម្រាប់គ្រួសាររបស់យើង។ ការរៀនពីរបៀបចិញ្ចឹមកង្កែប តាំងពីនៅវ័យក្មេងបានផ្សារភ្ជាប់ទៅនឹងតម្រូវការទៅតាមអាទិភាពនិងគោលបំណង និងជួយមនុស្សពេញវ័យ ឱ្យជៀសផុតពីការប្រឈមនឹងបញ្ហាអត់ការងារធ្វើ ដែលបណ្តាលមក ពីកង្វះការយល់ដឹង ក្នុងការធ្វើផលិតកម្ម កសិកម្ម។ យើងសង្ឃឹមថា យុវជនបច្ចុប្បន្នអាចមានគំនិតក្នុងការលើកផែនការនិងមានគោលបំណងច្បាស់លាស់ ក្នុងការចិញ្ចឹមកង្កែបរួមមាន៖ ការធ្វើផែនការ ការរៀបចំថវិកា សម្ភារៈសម្រាប់ ចិញ្ចឹម និង ការអនុវត្តតាមដំណាក់កាលសំខាន់ៗ ដើម្បីឱ្យការប្រកបមុខរបរនេះ ទទួលបានជោគជ័យ និងលើកស្ទួយ កម្រិតជីវភាពគ្រួសារឱ្យកាន់តែប្រសើរឡើង។

១. វត្ថុបំណងរួម

បំណិនជីវិត គឺជាបំណិនបញ្ញា បុគ្គលិកលក្ខណៈ អន្តរបុគ្គល និងវិជ្ជាជីវៈ ដែលអាចជួយដល់ការសម្រេចចិត្ត ការធ្វើទំនាក់ទំនងប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព ដើម្បីដោះស្រាយ និងគ្រប់គ្រងខ្លួនឯងបាន។ វាគឺជាបំណិនដែលរួមចំណែកក្នុងការលើកស្ទួយសុខុមាលភាពនិងជីវិតប្រកបដោយផលិតភាព។ *(ដកស្រង់គោលនយោបាយបំណិនជីវិត២០០៦)*។ ការបង្រៀនបំណិនជីវិតនេះ ចង់ឱ្យសិស្សមើលឃើញសារប្រយោជន៍ និងមានសមត្ថភាព៖

- ជ្រើសរើសពូជកង្កែបឱ្យបានសមស្រប
- រៀបចំទីកន្លែងចិញ្ចឹម៖ ជីករណ្តៅ ប:២.៥ ម x ទ:១.៥ ម x ជម្រៅ:០.៥ ម ដាក់ប្លាស្ទិច ដាក់ទឹក
- រៀបជាអាងស៊ីម៉ងត៍ ប:៤ ម x ទ:២ ម x កម្ពស់ ១.២៥ ម រៀបខឿនជុំវិញបាត ដើម្បីឱ្យកង្កែបវាហាលស្បែក
- មានដាំត្រកួន បន្តិចបន្តួចដើម្បីឱ្យកង្កែបតោងលេង នៅពេលវាចុះទឹក
- ថែទាំនិង គ្រប់គ្រងកង្កែបឱ្យបានល្អ
- ធ្វើតារាងស្រង់ព័ត៌មាន និងវិភាគព័ត៌មាន
- សំយោគព័ត៌មាន សង្ខេបព័ត៌មាន ឬមេរៀនពិសេស
- ធ្វើតារាងចំណាយ ចំណូលដើម្បីវាយតម្លៃ។

២. ការត្រៀមលក្ខណៈមុនពេលបង្រៀន

មុខុលនេះចែកចេញជាច្រើនផ្នែកផ្សេងៗគ្នា ហើយមានវត្ថុបំណងខុសៗគ្នា។ ការត្រៀមលក្ខណៈមុនពេលបង្រៀនសិស្ស ជាដំណាក់កាលត្រៀមរបស់គ្រូ។ ព័ត៌មានទាក់ទងនឹងការបង្រៀន និងរៀនពិសេសមេរៀន គ្រូត្រូវត្រៀមទុកជាមុន ។

- **សម្ភារឧបទ្ទេស**

ភាគច្រើនជាសម្ភារៈមូលដ្ឋាន ដូចជា ប៊ិក ឬក្រដាស។ សម្ភារៈ ផ្សេងទៀតនៅក្នុងមេរៀនខ្លះមានសន្លឹកអ៊ុតចែកសិស្ស ផ្ទាំងរូបភាព និងឯកសារចែកសិស្ស។

- **វត្ថុបំណង**

ផ្តល់នូវឃ្លាបញ្ជាក់នូវអ្វីដែលសិក្សានឹងសម្រេចបាន និងវាយតម្លៃនៅខាងចុងមេរៀន។ ឃ្លាទាំងនេះទាក់ទងនឹងគោលដៅរួម របស់បំណិនជីវិត ដែលបានកំណត់នៅក្នុងគោលការណែនាំបំណិនជីវិត នៅមធ្យមសិក្សាបឋមភូមិ ព្រមទាំងកំណត់នៅក្នុងបំណិនទាក់ទងសង្គម បំណិនសេដ្ឋកិច្ច និងបំណិនអាជីពងាយ។

- **សញ្ញាសម្គាល់សម្រាប់សកម្មភាពនីមួយ។**

ខាងក្រោមនេះ ជាសញ្ញាសម្គាល់សកម្មភាពងាយៗដើម្បីឱ្យគ្រូអនុវត្តបានជោគជ័យក្នុងការបង្រៀន និងរៀន។

ធ្វើសកម្មភាព ៖ គ្រូចាំបាច់ត្រូវធ្វើសកម្មភាពផ្ទាល់ខ្លួន

សរសេរ ៖ ពេលខ្លះត្រូវការឱ្យគ្រូសរសេរនៅលើក្តារខៀន

សួរ ៖ មានសំណួរ ដែលត្រូវសួរទៅកាន់សិស្សប្រុស ឬស្រី

ពន្យល់ ៖ ពន្យល់ចំណុចសំខាន់ៗ ឬ ប្រាប់សិស្សនៅក្នុងថ្នាក់។

- **លំនាំបង្រៀន**

មេរៀននីមួយៗចែកជា ៣ផ្នែក។ ផ្នែកទី១ គឺជាសេចក្តីផ្តើម ដែលយើងព្យាយាមផ្សារភ្ជាប់ទៅនឹងចំណេះដឹង ដែលសិស្សមានស្រាប់ ឬរំឭកមេរៀនចាស់។ ផ្នែកទី២ យើងនឹងបង្រៀនសកម្មភាពសំខាន់ៗដោយផ្អែកលើវិធី បង្រៀនបែបការងារគម្រោង(ចុះស្រាវជ្រាវ ប្រមូលព័ត៌មាន សម្ភាស ចងក្រងឯកសារ និងបទបង្ហាញ...។)និងយុទ្ធវិធីបង្រៀនផ្សេងៗទៀត។ នៅផ្នែកទី៣ ដែលជាផ្នែកបញ្ចប់ យើងអាចធានាបានថា រាល់លទ្ធផលនៃការសិក្សារបស់យើង គឺបានឆ្លងកាត់នូវយុទ្ធវិធីខុសៗគ្នាជាច្រើន។

៣. ខ្លឹមសារសង្ខេប

ខ្លឹមសារសង្ខេបត្រូវបានផ្ដល់ជូនឱ្យគ្រូក្នុងផ្នែកនេះ ដើម្បីជាទុនខ្លះក្នុងការបង្រៀន ហើយក៏ជាសញ្ញាណមួយជាក់លាក់បញ្ជាក់ពីទំនាក់ទំនង និងសារៈសំខាន់រវាងមេរៀននីមួយៗ ។

ខាងក្រោមនេះ គឺជាវត្ថុបំណងរួមទាំង ១០ មេរៀននៅក្នុងម៉ូឌុលបំណិនជីវិតនេះ៖

ចំណងជើងមេរៀន	រយៈពេល	វត្ថុបំណង	ទំព័រ
១. ការជ្រើសរើសទីកន្លែងចិញ្ចឹមកង្កែប	២ ម៉ោង	កំណត់ពីទីកន្លែងចិញ្ចឹមកង្កែប ស្វែងយល់ពីភូមិសាស្ត្ររស់នៅរបស់កង្កែប	១
២. ការជីករណ្ដៅចិញ្ចឹមកង្កែប	២ ម៉ោង	កំណត់ពីទំហំ និងជម្រៅរណ្ដៅចិញ្ចឹមកង្កែប សិក្សាពីរូបរាងកង្កែប	៤
៣. របៀបដាក់ប្លាស្ទិច និងដាក់ទឹក	២ ម៉ោង	រៀបចំដាក់ប្លាស្ទិច និងទឹកក្នុងរណ្ដៅ រៀបចំបរិស្ថានជុំវិញមាត់រណ្ដៅ និងធ្វើរបងព័ទ្ធជុំវិញ	៨
៤. របៀបលែងកូនកង្កែប	២ ម៉ោង	បង្ហាញពីរបៀបលែងកូនកង្កែប កំណត់ពីលក្ខណៈកូនកង្កែប	១២
៥. របៀបចិញ្ចឹមកង្កែប	២ ម៉ោង	កំណត់ពីរបៀបឱ្យចំណីកង្កែប បង្ហាញពីវដ្ដជីវិតសត្វកង្កែប	១៥
៦. ការវិភាគប្រព័ន្ធបរិស្ថានលើកង្កែប	២ ម៉ោង	ធ្វើការវិភាគប្រព័ន្ធបរិស្ថានលើកង្កែប ស្វែងយល់ពីបរិស្ថានរស់នៅរបស់កង្កែប	១៩
៧. ការថែទាំកង្កែប	២ ម៉ោង	អនុវត្តវិធីថែទាំ បង្ការ និងព្យាបាលជំងឺកង្កែប កំណត់បានពីរោគសញ្ញាជំងឺកង្កែប	២៤
៨. ការប្រមូលផលកង្កែប	២ ម៉ោង	កំណត់ពីពេលវេលាប្រមូលផលកង្កែប អនុវត្តពីរបៀបចាប់កង្កែប	២៧
៩. ការវិភាគសេដ្ឋកិច្ច	២ ម៉ោង	ចេះធ្វើវិភាគសេដ្ឋកិច្ចបានដោយខ្លួនឯង កំណត់បានពីការចំណេញ ឬខាត	៣១
១០. ការវាយតម្លៃសិស្ស	២ ម៉ោង	សិស្សអាចបំពេញតេស្តបាន	៣៤

៤. ការវាយតម្លៃ

ការវាយតម្លៃមាន២ផ្នែកសំខាន់ៗ។ មួយផ្នែកជាការវាយតម្លៃនៅចុងបញ្ចប់នៃម៉ូឌុលនីមួយៗនិងជាវិញ្ញាសាសរសេរ ដែលយើងត្រូវបញ្ចូលនៅផ្នែកខាងចុងម៉ូឌុល ។ ផ្នែកមួយទៀត ជាការវាយតម្លៃទៅលើឥរិយាបថសិស្ស ដោយគ្រូជាអ្នកសង្កេត ផ្ទាល់រៀងរាល់ថ្ងៃ ហើយដាក់ពិន្ទុ។ វិធីវាយតម្លៃទាំងពីរចំណុចនេះមានសារៈសំខាន់ក្នុងការវាស់ចំណេះដឹង និងឥរិយាបថរបស់សិស្សម្នាក់ៗ ។ ចំពោះការវាយតម្លៃសិស្សនេះ យើងគិតពិន្ទុ ៥០ ស្មើទៅនឹងមុខវិជ្ជាមួយចំនួនផងដែរ គឺយើងឱ្យពិន្ទុ ៣៥ ទៅលើឥរិយាបថ និងពិន្ទុ ១៥ ទៅលើវិញ្ញាសាសរសេរ។

នៅតាមមេរៀននីមួយៗ គ្រូទុកពេលឱ្យសិស្សពិភាក្សាក្រុមតូចឱ្យបានច្រើន នៃចំណុចសំខាន់ៗនៅពាក់កណ្ដាលមេរៀននីមួយៗ។ កំឡុងពេលសិស្សពិភាក្សាក្រុមតូច ជាពេលវេលាដែលគ្រូអាចសង្កេតឥរិយាបថសិស្សក្នុងការដាក់ពិន្ទុ។ ជាការល្អគ្រូគួរដាក់ពិន្ទុឥរិយាបថសិស្សចាប់ពីមេរៀនទី ៦ តទៅ។

៥. ឯកសារបន្ថែម

ផ្នែកនេះផ្ដល់នូវព័ត៌មានរួមសម្រាប់គ្រូប្រើប្រាស់ រួមទាំងផ្ទាំងរូបភាពសម្រាប់គ្រូប្រើប្រាស់នៅក្នុងមេរៀននេះ។

មេរៀនទី ១: ការជ្រើសរើសទីកន្លែងចិញ្ចឹមកង្កែប

រយៈពេលបង្រៀនៈ ២ ម៉ោង

☑ ការត្រៀមលក្ខណៈ

មុនពេលបង្រៀនលោកគ្រូ អ្នកគ្រូត្រូវ

- អាន និងពិនិត្យមេរៀនដោយហ្មត់ចត់ និងធ្វើកិច្ចតែងការបង្រៀន
- ពិនិត្យមើលឯកសារសិស្ស ដើម្បីចង់ដឹងថាតើមានព័ត៌មាន និងសំណួរ សម្រាប់សកម្មភាពគ្រូវនឹងការបង្រៀនដែរឬទេ?
- សរសេរសំណួរសិក្សាលើក្តារខៀន ឬនៅលើក្រដាសផ្ទាំងធំ។ ប្រសិនបើសិស្សមានសៀវភៅ គេអាចមើលព័ត៌មាននេះនៅក្នុងសៀវភៅរបស់គេបាន
- មើលកាលវិភាគប្រចាំថ្ងៃ
- រៀបចំបន្ទប់រៀន (តុ កៅអី ក្តារខៀន...)

សម្ភារឧបទេស ធនធានដែលត្រូវការ

- ដីស/ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀន
- ខ្សែ មែត្រ ចបកាប់ រនាស់ កាំបិត ពូថៅ។ល។

វត្ថុបំណងៈ

នៅពេលរៀនមេរៀននេះចប់សិស្សទាំងអស់អាច ៖

- កំណត់ពីទីកន្លែងចិញ្ចឹមកង្កែប
- ស្វែងយល់ពីភូមិសាស្ត្ររស់នៅរបស់កង្កែប

ចំណងជើងមេរៀនទី ១: ការជ្រើសរើសទីកន្លែងចិញ្ចឹមកង្កែប ៣០ នាទី

សេចក្តីផ្តើម

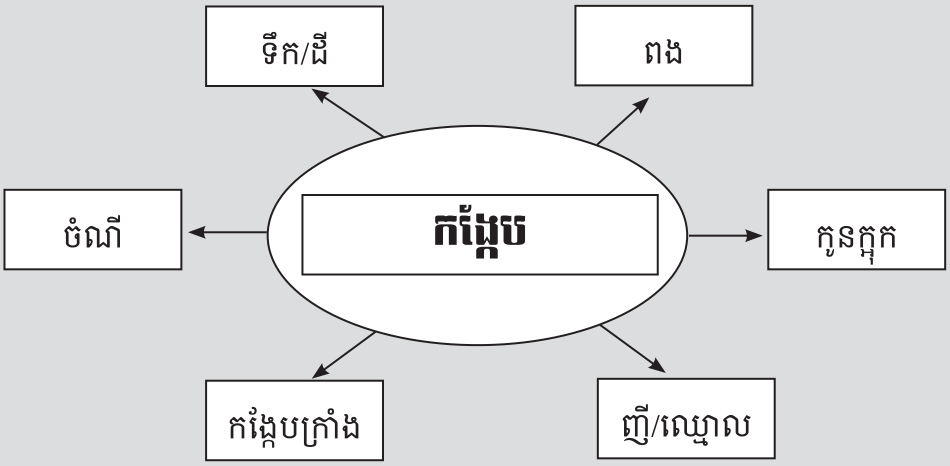
តើអ្នកដឹងពីអ្វីខ្លះ ដែលទាក់ទងទៅនឹងកង្កែប?

សរសេរចំណងជើងមេរៀននៅលើក្តារខៀន៖ ការជ្រើសរើសទីកន្លែងចិញ្ចឹមកង្កែប

លោកគ្រូ/អ្នកគ្រូគួរប្រើផែនទីគំនិត៖ គ្រូសរសេរចំណងជើងមេរៀននៅលើក្តារខៀន រួចគូសរង្វង់ជុំវិញ ចំណងជើងមេរៀននោះ។ បន្ទាប់មកគ្រូឱ្យសិស្សឡើងមកក្តារខៀនម្នាក់ម្តងៗ ដើម្បីបង្ហាញ យោបល់របស់គេនៅជុំវិញចំណងជើងនេះ ទាក់ទងនឹងខ្លឹមសារសំខាន់នៃមេរៀនឱ្យបានកាន់តែច្រើន។ ធ្វើរបៀបនេះដើម្បីឱ្យថ្នាក់រៀនមានសកម្មភាព និងឱ្យសិស្សទាំងអស់ក្លាហានក្នុងការបញ្ចេញយោបល់របស់ខ្លួន។

ដើម្បីឱ្យការងារនេះសម្រេចបានជោគជ័យ តើមានអ្នកណាខ្លះចូលរួមក្នុងការជ្រើសរើស ទីកន្លែងចិញ្ចឹមកង្កែប?

គ្រូសរសេរចម្លើយរបស់សិស្សនៅលើក្តារខៀន។



ពន្យល់ចំណុចសំខាន់ៗ ប្រាប់សិស្សទាំងអស់នៅក្នុងថ្នាក់

- ទីកន្លែងចិញ្ចឹមកង្កែប ជាកន្លែងស្រឡះ មានដើមឈើបន្តិចបន្តួច ហើយមិនលេច ទឹកនៅរដូវវស្សា និង ស្ថិតនៅជិតប្រភពទឹកនៅរដូវប្រាំង។ ចំពោះដើមឈើដែលមានខ្លះៗនោះគឺ ជៀសវាង ដើមឈើមានជាតិពុលដូចជាៈ ស្លែងប្រេងខ្យល់ គីនីន ជាដើម។
- ទីកន្លែងដែលត្រូវជ្រើសរើស ស្ថិតនៅឆ្ងាយពីផ្លូវដើរ និងជាកន្លែងស្ងៀមស្ងាត់(មិនអ៊ូអរ) ទើបកង្កែបហ៊ានចេញមកចាប់ចំណីស៊ី។

តើជ្រើសរើសកន្លែងចិញ្ចឹមកង្កែបនៅចំណុចត្រង់ណា?

ដូច្នេះ ដើម្បីឱ្យកាន់តែច្បាស់ យើងទៅមើលទីកន្លែងផ្ទាល់ទាំងអស់គ្នា ឱ្យបាន ២ ឬ ៣ កន្លែង រួចយើងធ្វើការវាយតម្លៃប្រៀបធៀបមើល តើកន្លែងណាមួយវាល្អជាងគេ? សូមយកម៉ែត្រ ខ្សែ កាំបិត និងពូថៅ ទៅជាមួយផង។

សកម្មភាពសំខាន់។

៤០ នាទី

គ្រូដឹកនាំសិស្សទាំងអស់ ចុះទៅពិនិត្យជាក់ស្តែងចំនួន ២ ឬ ៣ កន្លែងហើយពិភាក្សាផ្ទាល់នៅទីនោះតែម្តង ។ កន្លែងដែលយើងសម្រេចយកគឺៈ

កត់ត្រាទុកក្នុងសៀវភៅ ឬក្រដាសវ៉ាម

- កន្លែងមានសុវត្ថិភាព(ងាយស្រួលការពារ)
- ជិតប្រភពទឹក
- ដីមិនលិចទឹកនៅរដូវវស្សា
- ដីនៅឆ្ងាយពីផ្លូវ
- គ្មានដើមឈើដែលមានជាតិពុល (ស្លែង គីនីន ប្រេងខ្យល់ ។ល។ នៅក្បែរ យកម៉ែត្រវាស់ទៅតាមទំហំដែលបានពិភាក្សា រួចបោះបង្គោល និងចងខ្សែចំណាំទុក។ បន្ទាប់មកនាំសិស្សត្រឡប់ចូលថ្នាក់វិញ។

បញ្ចប់មេរៀន

🕑 ១៥ នាទី

សរសេរសំណួរនៅលើក្តារខៀន(ឱ្យសិស្សទាំងអស់យកទៅធ្វើនៅផ្ទះ)

- តើសត្វអ្វីខ្លះដែលមានរូបរាង ដូចសត្វកង្កែប ?
- ចូរអ្នកពណ៌នាពីលក្ខណៈរូបរាងរបស់កង្កែប ?

សិស្សទាំងអស់យកសៀវភៅ កត់ត្រានូវសំណួរខាងលើ ដើម្បីយកទៅឆ្លើយនៅផ្ទះ ។ ដើម្បីឱ្យចម្លើយកាន់តែច្បាស់ ត្រូវសាកសួរពីឪពុកម្តាយ ឬអ្នកជិតខាង។

ដើម្បីពង្រឹងចំណេះដឹង គ្រូបញ្ជាក់ចម្លើយៈ

- ទីកន្លែងចិញ្ចឹមកង្កែប ចាំបាច់ត្រូវឱ្យឆ្ងាយពីផ្លូវដើរ ជាកន្លែងស្ងៀមស្ងាត់ ហើយមានសុវត្ថិភាព។
- ជ្រើសរើសដីមិនលេចទឹកនៅរដូវវស្សា និងជិតប្រភពទឹកនៅរដូវប្រាំង។

ល្បែងសិក្សាៈ ទូកយើងលិចហើយ

🕑 ១៥ នាទី

សិស្សទាំងអស់គ្នាឈរនៅកណ្តាលថ្នាក់ ដោយរុញតុ ទៅកៀនជញ្ជាំងទាំងអស់ឬឈរនៅកណ្តាលវាលក៏បាន។ សិស្ស ម្នាក់ ដែលឈរនៅកណ្តាលក្នុងចំណោមសិស្សទាំងអស់នោះ ជាអ្នកបញ្ជា។ បន្ទាប់មកសិស្សជាអ្នកបញ្ជានោះ ក៏ស្រែក ឡើងថា "ទូកយើងលិចហើយជិះបានតែ៤នាក់ " ក្រោយមកសិស្សទាំងអស់ ត្រូវរត់ទៅផ្តុំជាក្រុមត្រឹមតែ៤ នាក់ក្នុង១ក្រុម ហើយអ្នកបញ្ជាដើរត្រួតពិនិត្យមើល បើក្រុមណាមួយលើសឬខ្វះពីចំនួនខាងលើ ត្រូវដកចេញពីក្រុមធំមិនឱ្យលេងតទៅ ទៀតទេ រង់ចាំពិន័យនៅទីបញ្ចប់។ បន្ទាប់មកអ្នកបញ្ជាក៏ស្រែកម្តងទៀតថា" ទូកយើងលិចហើយជិះបានតែ៥នាក់ " អ្នកដែលឈរជាក្រុមពីមុន ត្រូវរំសាយហើយរត់ទៅផ្តុំជាក្រុម ៥ នាក់/ក្រុម ហើយអ្នកបញ្ជាដើរមើល បើក្រុមណាលើសឬខ្វះចនួននោះត្រូវដកចេញ ឈប់ឱ្យលេង រង់ចាំពិន័យ។ បន្ទាប់មកទៀត អ្នកបញ្ជាក៏ស្រែកឡើងដូចមុនដែរ តែដូរ ចំនួនសិស្សក្នុង ១ ក្រុម ហើយអ្នកផ្សេងក៏ធ្វើដូចមុនដែរ គឺឈរទៅតាមចំនួនរបស់អ្នកបញ្ជា។ ការធ្វើ របៀបនេះ ឱ្យបាន ពី ៤ ទៅ ៥ ដងទើបឈប់។

នៅទីបញ្ចប់អ្នកបញ្ជាត្រូវសួរទៅក្រុមធំថា តើត្រូវពិន័យអ្វីទៅលើអ្នកដែលចាញ់ បន្ទាប់មកអ្នកទាំងនោះក៏ឆ្លើយឡើងថាៈ សុំឱ្យច្រៀង សុំឱ្យរាំ ឬធ្វើសកម្មភាពផ្សេងៗ... ហើយអ្នកដែលចាញ់ទាំងនោះត្រូវធ្វើទៅតាមសំណូមពររបស់គេ។ លុះដល់ពិន័យចប់ហើយ ទើបឱ្យសិស្សទាំអស់ ចូលអង្គុយតាមកន្លែងរៀងខ្លួនវិញ។ សូមបញ្ជាក់ថា ល្បែងនេះគេយកមកលេងភាគច្រើននៅពេលដែលចាប់ផ្តើមថ្ងៃបើកវគ្គដំបូង ដើម្បីបង្កើនភាពស្និទ្ធស្នាលពីព្រោះថ្ងៃបើកវគ្គដំបូងនេះ សិក្ខាកាមមិនទាន់ស្គាល់គ្នាជិតស្និទ្ធទេ។

មេរៀនទី ២: ការដឹករណ្តៅចិញ្ចឹមកង្កែប

⏲ រយៈពេលបង្រៀនៈ ២ ម៉ោង

☑ ការត្រៀមលក្ខណៈ

មុនពេលបង្រៀនលោកគ្រូ អ្នកគ្រូត្រូវ

- អាន និងពិនិត្យមេរៀនដោយហ្មត់ចត់ និងធ្វើកិច្ចតែងការបង្រៀន
- ពិនិត្យមើលឯកសារសិស្ស ដើម្បីចង់ដឹងថាតើមានព័ត៌មាន និងសំណួរ សម្រាប់សកម្មភាពគ្រូ នឹងការបង្រៀនដែរឬទេ?
- សរសេរសំណួរសិក្សាលើក្តារខៀន ឬនៅលើក្រដាសផ្ទាំងធំ។ ប្រសិនបើសិស្សមានសៀវភៅ គេអាចមើលព័ត៌មាននេះនៅក្នុងសៀវភៅរបស់គេបាន
- មើលកាលវិភាគប្រចាំថ្ងៃ
- រៀបចំបន្ទប់រៀន (តុ កៅអី ក្តារខៀន...)

📖 សម្ភារឧបទេសធនធាន ដែលត្រូវការ

- ដីស/ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀន
- ប៉ែល ចបកាប់ បង្គី។ល។

☼ វត្ថុបំណង:

នៅពេលរៀនមេរៀននេះចប់សិស្សទាំងអស់អាច ៖

- កំណត់ពីទំហំ និងជម្រៅរណ្តៅចិញ្ចឹមកង្កែប
- រៀបចំអាចម៍ដី នៅមាត់រណ្តៅឱ្យស្អាត
- សិក្សាពីរូបរាងកង្កែប

សេចក្តីផ្តើម

⏲ ១០ នាទី

✋ ពិនិត្យមើលវត្តមានរួច ប្រមូលកិច្ចការសិស្សមកកែ

◈ តើសត្វអ្វីខ្លះដែលមានរូបរាង ដូចសត្វកង្កែប? សិស្សឆ្លើយៈ

សត្វដែលមានរូបរាង ដូចកង្កែបគឺៈ កញ្ចាញ់ចេក កង្កែបអាចម៍គោ កូនក្អាត់ ហ៊ីង។ពណ៌នាពីលក្ខណៈរូបរាងរបស់កង្កែបៈ ដងខ្លួនគ្របដណ្តប់ដោយស្បែកគគ្រាតៗ មានជើង៤ (ជើងមុខ២ ម្ខាង មានម្រាម ៤ ជើងក្រោយ២ ម្ខាង មានម្រាម ៥) ម្រាមជើងទាំងអស់ជាប់គ្នាដូចជើងទា ក្បាលមានភ្នែក ២ រន្ធច្រមុះ ២។ ផ្នែកខាងខ្នងមានពណ៌ក្រមៅ និងផ្នែកខាងពោះមាន ពណ៌ស។

ចំណងជើងមេរៀនទី ២: ការជីករណ្តៅចិញ្ចឹមកង្កែប

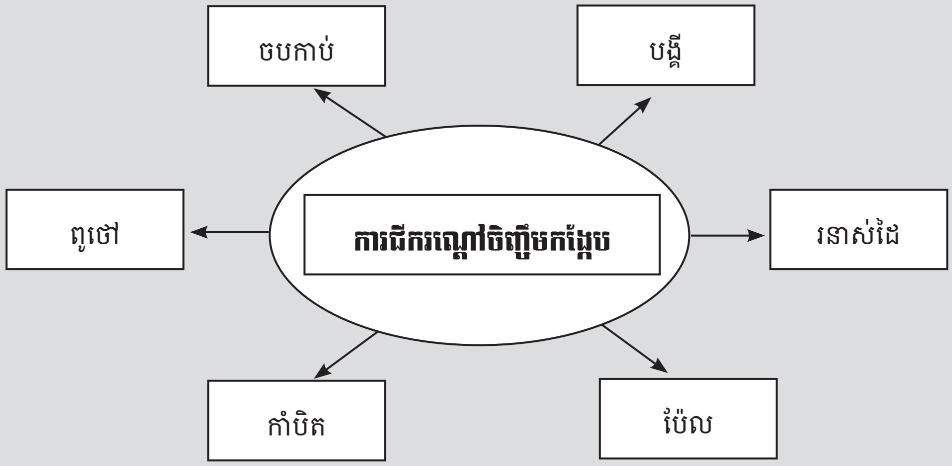
⏲ 30 នាទី

✎ សរសេរចំណងជើងមេរៀននៅលើក្តារខៀនៈ ការជីករណ្តៅចិញ្ចឹមកង្កែប

លោកគ្រូ/អ្នកគ្រូគួរប្រើផែនទីគំនិតៈ គ្រូសរសេរចំណងជើងមេរៀននៅលើក្តារខៀន រួចគូសរង្វង់ជុំវិញ ចំណងជើងមេរៀននោះ។ បន្ទាប់មកគ្រូឱ្យសិស្សឡើងមកក្តារខៀនម្នាក់ម្តងៗ ដើម្បីបង្ហាញ យោបល់របស់គេនៅជុំវិញចំណងជើងនេះ ទាក់ទងនឹងខ្លឹមសារសំខាន់នៃមេរៀនឱ្យបានកាន់តែច្រើន។ ធ្វើរបៀបនេះដើម្បីឱ្យថ្នាក់រៀនមានសកម្មភាព និងឱ្យសិស្សទាំងអស់ក្លាហានក្នុងការបញ្ចេញយោបល់របស់ខ្លួន។

◈ តើការជីករណ្ដៅចិញ្ចឹមកង្កែប ត្រូវមានសម្ភារៈអ្វីខ្លះ?

គ្រូសរសេរចម្លើយរបស់សិស្សនៅលើក្ដារខៀន



ចំណុចសំខាន់ៗ ប្រាប់សិស្សទាំងអស់នៅក្នុងថ្នាក់ ដែលមានទំនាក់ទំនងទៅនឹងការជីករណ្ដៅចិញ្ចឹមកង្កែប។

✎ គូរប្លង់ ពីការជីករណ្ដៅៈ(សូមមើលប្លង់នៅទំព័របន្ទាប់)

- បណ្ដោយៈ មាត់លើ ២.៥០ម និងបាតក្រោម ១.៥០ម
- ទទឹង : មាត់លើ ១.៥០ម និងបាតក្រោម ១.៥០ ម
- ជម្រៅ : ០.៥០ ម

◈ ចូរគណនា តើអាចម៍ដីមានប៉ុន្មានម៣? (២.៥ ម + ១.៥ ម/២) x ១.៥ម x ០.៥ = ១.៥ម៣

អ្នកសម្របសម្រួល ពន្យល់ដល់សិស្សដោយមានគូសជាប្លង់ អំពីការដាក់អាចម៍ដីចម្ងាយពីមាត់រណ្ដៅឱ្យបាន ៥០ សម ជៀសវាងអាចម៍ដី ធ្លាក់ចូលក្នុងរណ្ដៅវិញ ។ ចំពោះអាចម៍ដីទាំងនោះ ត្រូវពង្រាបឱ្យបានរាបស្មើនៅជុំវិញមាត់រណ្ដៅងាយស្រួលយើងដាំស្មៅដើម្បីជួយទប់ដី កុំឱ្យហូរចូលក្នុងរណ្ដៅវិញ ។

- បែងចែកសិស្សជាក្រុមដើម្បីផ្លាស់ប្ដូរគ្នាជីក ពីព្រោះកន្លែងតូចពេក
- សិស្សមួយក្រុមផ្សេងទៀត ត្រូវពង្រាបអាចម៍ដីនៅមាត់រណ្ដៅឱ្យរាបស្មើ និងយកស្មៅមកដាំនៅមាត់ រណ្ដៅផង។
- សិស្សទាំងអស់នាំគ្នាជីករណ្ដៅ នៅទីកន្លែងដែលយើងកំណត់ទុក។

សកម្មភាពសំខាន់។

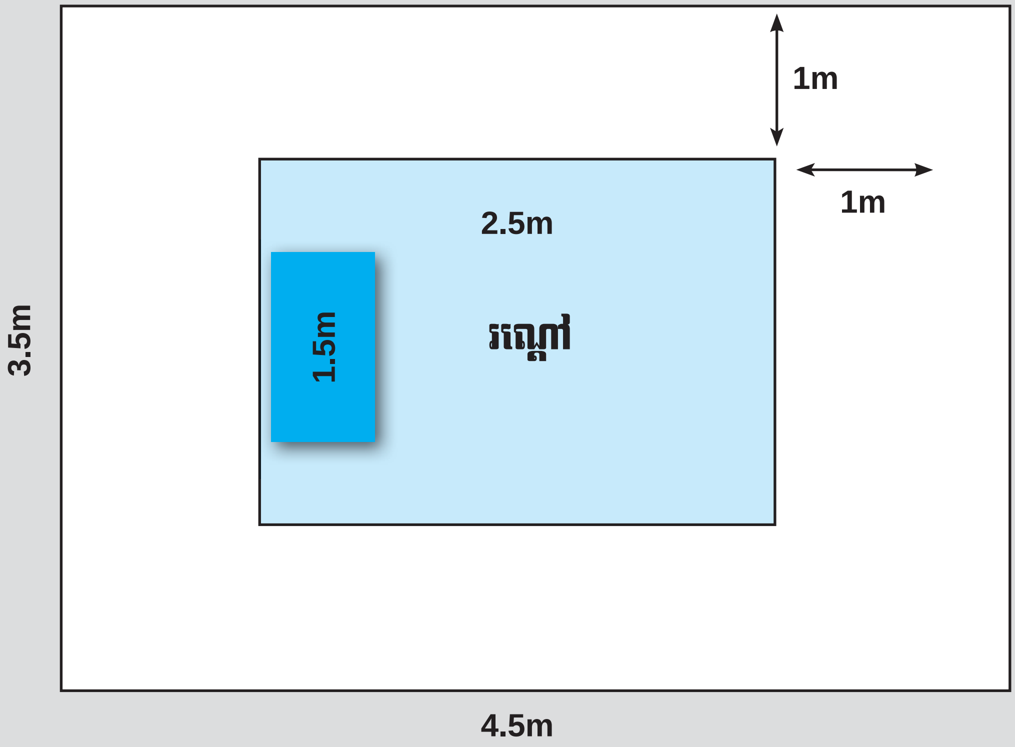
🕑 ៤០ នាទី

យកមែត្រវាស់ និងបោះបង្គោលនៅកន្លែងដែលបានកំណត់រួចជាស្រេច។

មាត់លើ : បណ្ដោយ ២.៥០ម ទទឹង ១.៥០ ម និង ជម្រៅ ០.៥០ ម

បាតក្រោមៈ បណ្ដោយ ១.៥០ម ទទឹង ១.៥០ ម

✋ ចូលរួមជីកជាមួយសិស្ស និងតាមដានសិស្សជីកឱ្យបានត្រឹមត្រូវ



បញ្ចប់មេរៀន

⏲ ១០ នាទី

សិស្សទាំងអស់យកសៀវភៅ កត់ត្រានូវចម្លើយនៅលើក្ដារខៀន ។

ជីករណ្ដៅឱ្យគ្រប់ចំនួនម៉ែត្រ កាលណាជីករាក់ពេក ឬមិនគ្រប់ប្រវែង កំណាត់កៅស៊ូនៅសល់ច្រើន ដែលបណ្ដាលឱ្យទឹកក្ដៅពេក មិនសមស្របនឹងការរស់នៅរបស់កង្កែប។

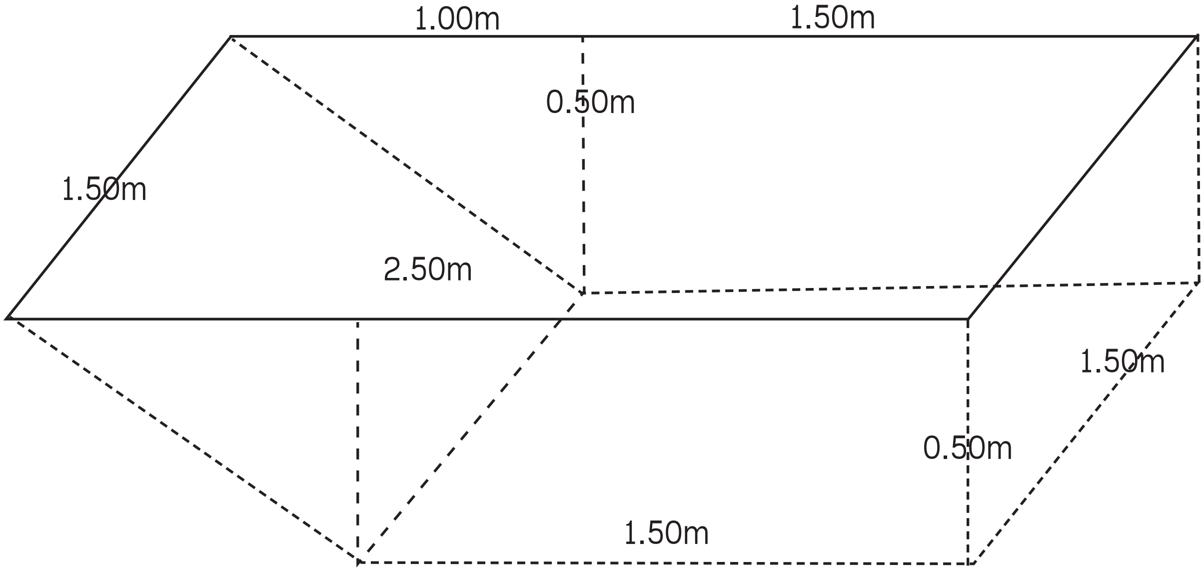
កិច្ចការផ្ទះ៖ គូររូបកង្កែបដាក់លើក្រដាសរ៉ាម ម្នាក់គូររូបមួយ ហើយដាក់ឈ្មោះផ្នែកផ្សេងៗនៃខ្លួនរបស់កង្កែប។

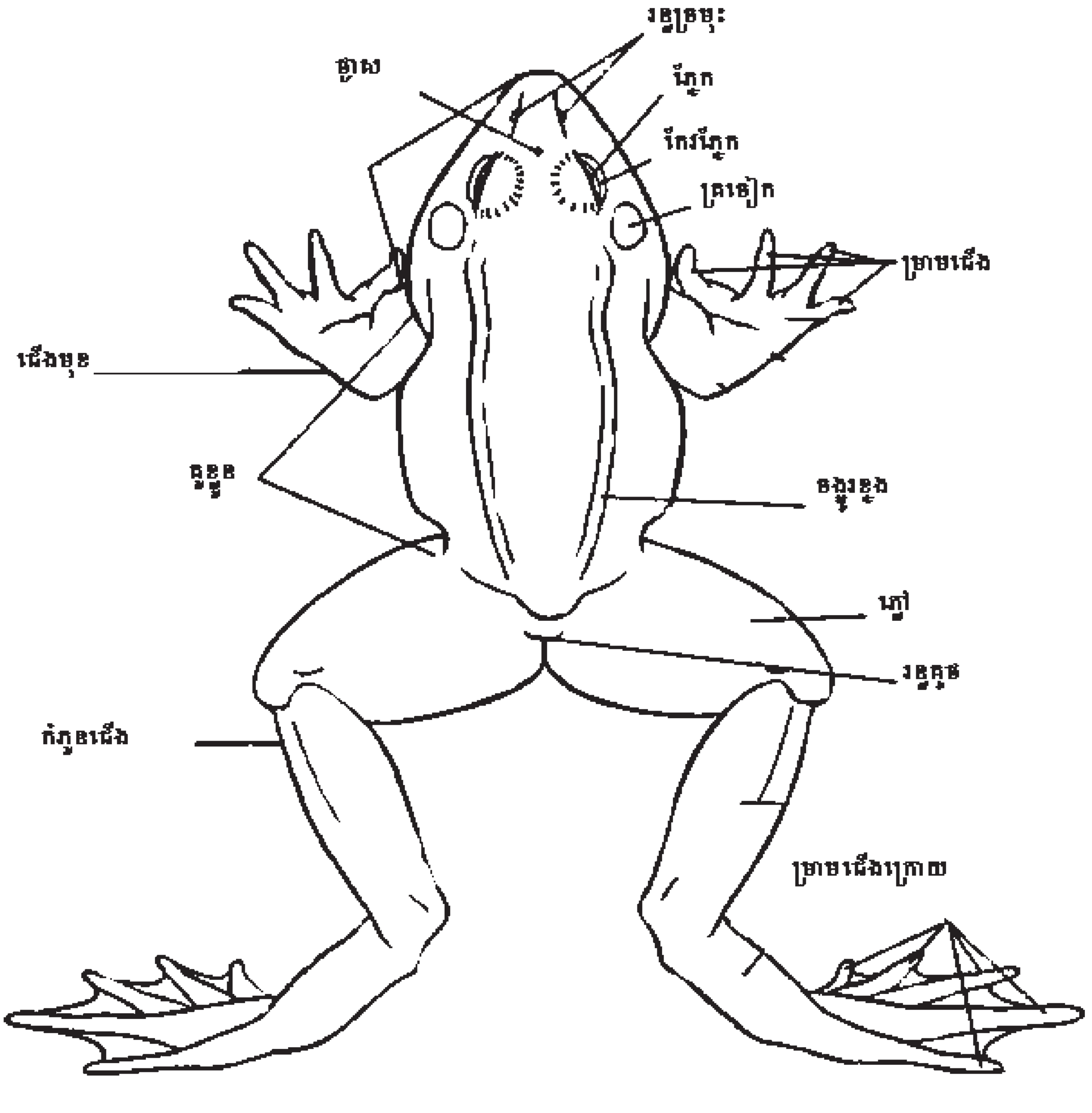
ល្បែងកំសាន្ត: រារបង្កង

⏲ ១០ នាទី

ឱ្យសិស្សទាំងអស់ ឈរជារង្វង់មូល នៅក្នុងថ្នាក់ ឬនៅក្រៅថ្នាក់ក៏បាន ហើយជ្រើសរើសអ្នកស្ម័គ្រចិត្តចំនួន ១នាក់ មកឈរនៅកណ្ដាល ក្នុងចំណោមសិស្សទាំងអស់។ បន្ទាប់មកយកក្រមា ចងមុខសសិស្សម្នាក់នោះឱ្យជិត(មិនឱ្យមើលឃើញទេ) រួចហើយឱ្យសិស្សចងមុខនោះ ដើររាវអ្នកដែលឈរនៅជុំវិញ បើចាប់បានណាមួយត្រូវយកក្រមា ពីអ្នក មុនមកចងមុខអ្នកថ្មីវិញម្ដង ហើយដើរ រាវរកចាប់អ្នកដែលឈរជុំវិញដូចមុនដដែល។ ផ្ទុយទៅវិញបើអ្នកចងមុខនោះចាប់គេមិនបានទេ នៅធ្វើសកម្មភាពរហូតដល់ឈប់លេង។

រណ្តៅចិញ្ចឹមកង្កែប





មេរៀនទី ៣: របៀបដាក់ប្លាស្ទិច និងដាក់ទឹក

🕑 រយៈពេលបង្រៀន: ២ ម៉ោង

☑ ការត្រៀមលក្ខណៈ:

មុនពេលបង្រៀនលោកគ្រូ អ្នកគ្រូត្រូវ

- អាន និងពិនិត្យមេរៀនដោយហ្មត់ចត់ និងធ្វើកិច្ចតែងការបង្រៀន
- ពិនិត្យមើលឯកសារសិស្ស ដើម្បីចង់ដឹងថាតើមានព័ត៌មាន និងសំណួរ សម្រាប់សកម្មភាពគ្រូ នឹងការបង្រៀនដែរឬទេ?
- សរសេរសំណួរសិក្សាលើក្ដារខៀន ឬនៅលើក្រដាសផ្ទាំងធំ។ ប្រសិនបើសិស្សមានសៀវភៅ គេអាចមើលព័ត៌មាននេះនៅក្នុងសៀវភៅរបស់គេបាន
- មើលកាលវិភាគប្រចាំថ្ងៃ
- រៀបចំបន្ទប់រៀន (តុ កៅអី ក្ដារខៀន...)

📖 សម្ភារឧបទេស ធនធាន ដែលត្រូវការ

- ដីស/ហ្វឺតសរសេរក្ដារខៀន
- ផ្ទាំងកៅស៊ូប្លាស្ទិច ស្បៃប្លាស្ទិច កន្ត្រៃ ចបកាប់។ល។
- សន្លឹកអ៊ុតចែកសិស្ស ៦.១
- ផ្ទាំងរូបភាព វដ្ដជីវិតរបស់កង្កែប

☼ វត្ថុបំណង:

នៅពេលរៀនមេរៀននេះចប់សិស្សទាំងអស់អាច ៖

- រៀបចំប្លាស្ទិច និងដាក់ទឹកក្នុងរណ្ដៅ
- រៀបចំបរិស្ថាននៅជុំវិញមាត់រណ្ដៅ
- ធ្វើរបងព័ទ្ធជុំវិញពីស្បៃប្លាស្ទិច
- សិក្សាស្វែងយល់ពីវដ្ដជីវិតកង្កែប

សេចក្ដីផ្ដើម 🕑 ១០ នាទី

ពិនិត្យមើលវត្តមានរួច ប្រមូលកិច្ចការសិស្សទាំងអស់មកកែ

❓ តើរណ្ដៅចិញ្ចឹមកង្កែបមានទំហំប៉ុន្មាន? (ទទឹង បណ្ដោយ និងជម្រៅ) សិស្សប្រុស/ស្រី ឆ្លើយ ៖

- រណ្ដៅមាន ទទឹង ១.៥០ម បណ្ដោយ ២.៥ម និងជម្រៅ ០.៥ម។

❓ តើបរិវេណ ចិញ្ចឹមកង្កែបទាំងមូលមានទំហំប៉ុន្មាន?(ទទឹង និងបណ្ដោយ) សិស្សប្រុស/ស្រីឆ្លើយ ៖

- ទទឹង ៣.៥០ម និងបណ្ដោយ ៤.៥០ម បានន័យថាចេញពីមាត់រណ្ដៅម្ខាង ១ ម៉ែត្រ។

ចំណងជើងមេរៀនទី ៣: របៀបដាក់ប្លាស្ទិច និងដាក់ទឹក 🕑 ៣០ នាទី

បិទផ្ទាំងរូបភាពវដ្ដជីវិតរបស់កង្កែបនៅលើក្ដារខៀន រួចសួរសំណួរទៅសិស្សដូចខាងក្រោម

❓ លោកគ្រូ/អ្នកគ្រូ សួរសំណួរទៅសិស្ស

តើវដ្ដជីវិតរបស់កង្កែបមានប៉ុន្មានដំណាក់កាល?

តើវដ្ដជីវិតរបស់កង្កែបមានរយៈពេលប៉ុន្មានខែ។

តើការរៀបចំប្លាស្ទិចដាក់ក្នុងរណ្តៅធ្វើដូចម្តេចខ្លះ?
ចំណុចសំខាន់ៗ និងប្រាប់សិស្សទាំងអស់ នៅក្នុងថ្នាក់ ៖
- កៅស៊ូប្លាស្ទិចមានផ្ទៃញឈើឌុប គឺទទឹង ២ ម ដូច្នេះបើយើងវះវាបានទទឹង ៤ ម។
- កៅស៊ូបណ្តោយមាន ៥ម ត្រូវបត់វាជា២ ត្រួតពីលើទាញឱ្យស្មើគ្នាប្រវែងនៅត្រឹមតែ ២.៥ម។
- បន្ទាប់មក យកកៅស៊ូ ដែលបត់រួចហើយនោះទៅដាក់លើមាត់រណ្តៅ រួចសង្កត់កៅស៊ូឱ្យធ្លាក់ដល់បាតរណ្តៅ ពិនិត្យនៅជ្រុងតាមមាត់រណ្តៅ កៅស៊ូដែលសល់នោះឱ្យស្មើគ្នា។
- បន្ទាប់មកទៀត យកអាចម៍ ដីលប់ពីលើកៅស៊ូដែលនៅសល់លើមាត់រណ្តៅ ដោយមានឈើរាំងផ្ទប់ ដើម្បីជៀសវាងអាចម៍ ដីធ្លាក់ចូលក្នុងរណ្តៅ។
- អំពីការដាក់ទឹកទៅក្នុងរណ្តៅ ៖
  - ការដាក់ទឹកធ្វើឡើងរយៈ ពេលរៀបចំប្លាស្ទិចរួចហើយ ដាក់រហូតដល់ពេញមាត់រណ្តៅ។ បើបានទឹកស្រះ ឬ ទឹកទន្លេមកដាក់វាប្រសើរជាងដាក់ទឹកអណ្តូងពីព្រោះទឹកអណ្តូង ភាគច្រើនមានជាតិកំបោរច្រើន ដែលធ្វើឱ្យកង្កែបពិបាករស់នៅ។
  - ក្រោយពីបានដាក់ទឹករួចហើយ ត្រូវយកត្រកួនស្រែទៅដាក់ក្នុងរណ្តៅប្រហែល១០ ទងដើម្បីឱ្យកង្កែបតោងបណ្តែតខ្លួនលេងក្នុងទឹក បើមានពាសពេញរណ្តៅត្រូវយកចេញ។
- អំពីការកែប្រែទឹកនៅក្នុងរណ្តៅ ៖
  - ក្រោយពីបានដាក់ទឹករួចហើយត្រូវដាំ ជីនាងវង ម្រះព្រៅ និងស្លឹមគ្រៃ នៅជុំវិញមាត់រណ្តៅដើម្បីឱ្យកង្កែបឡើងមកជ្រក និងរង់ចាំចាប់ចំណី ហើយនៅក្នុងរណ្តៅក៏ត្រូវមានឈើ/ឬស្សី ឱ្យកង្កែបឡើងទុំដើម្បីឱ្យវាហាលស្បែក។

- អ្នកសម្របសម្រួលបង្ហាញពីស្បៃប្លាស្ទិកធ្វើជារបង ត្រូវដាក់ពីមាត់រណ្តៅចម្ងាយ ១មែត្រព័ទ្ធជុំវិញ រួចកប់ដីជើងក្រោមផង ។ នៅខាងក្រៅស្បៃរបងនោះ ត្រូវធ្វើស្មៅឱ្យស្អាត ដើម្បីងាយស្រួលពិនិត្យតាមដានពីសត្វពស់ឬ សត្វកណ្តុរដែលមករកស៊ីកង្កែប។

វដ្តជីវិតរបស់សត្វកង្កែប

សកម្មភាពសំខាន់។ 🕑 ៤០ នាទី

សប្ដាហ៍ក្រោយ យើងនឹងសិក្សាពីរបៀបចិញ្ចឹមកង្កែបនៅក្នុងរណ្ដៅ តែយើងត្រូវដឹងពីការលូតលាស់របស់វាដូចម្ដេចខ្លះ? តើកង្កែបកើតមកធំភ្លាមឬយ៉ាងណា? សូមតាមដានដំណើរលូតលាស់របស់វា ទាំងអស់គ្នា។

យើងនឹងលេងល្បែងសិក្សាមួយទាំងអស់គ្នា នៅពេលដែលខ្ញុំស្រែកថា ៦ សូមអ្នកទាំងអស់គ្នាកាន់ដៃគ្នាឱ្យបាន ៦ នាក់ បង្កើតជាក្រុម អ្នកដែលគ្មានក្រុមទុកដោយឡែក។ សូមឱ្យសិស្សបង្កើតក្រុមដែលមានគ្នា ៦ នាក់ ។ បន្ទាប់មកគ្រូស្រែកថា ៨ នាក់ ដើម្បីឱ្យសិស្សបង្កើតក្រុមដែលមានគ្នា ៨ នាក់។

សម្គាល់៖ គ្រូអាចលេងល្បែងនេះច្រើនសា ប៉ុន្តែនៅពេលគ្រូស្រែកថា ៤ សូមឱ្យសិស្សរត់ទៅបង្កើតក្រុមមានគ្នា ៤ នាក់ ហើយយើងនឹងប្រើប្រាស់ក្រុមដែលមានគ្នា ៤ នាក់នេះ នៅពេលធ្វើលំហាត់លើកក្រោយ។

ក្រុមនីមួយៗនឹងទទួលបានក្រដាសមួយសន្លឹក ។ នៅលើក្រដាសនេះខ្ញុំនឹងឱ្យអ្នកគូររង្វង់មួយ "នេះគឺជាវដ្ដជីវិតរបស់កង្កែប" សូមគិតទាំងអស់គ្នា តើកង្កែបធំធាត់របៀបណា? ហើយសាកល្បងគិតពីការរីកចម្រើនផ្សេងៗគ្នា។ ប្រសិនបើអ្នកដឹងតែពីរដំណាក់កាល សូមគូរតែពីរដំណាក់កាលនោះ ប្រសិនបើអ្នកដឹងច្រើនដំណាក់កាល សូមគូរច្រើនដំណាក់កាល ហើយសូមដាក់ឈ្មោះដំណាក់កាលនីមួយៗផង និងរយៈពេលលូតលាស់របស់វាផងដែរ។

ប្រសិនបើមានការលំបាក សូមអ្នកគូរគំនូរវដ្ដជីវិតកង្កែប ចាប់ផ្ដើមពីកូនកង្កែបនៅលើក្ដារខៀនឱ្យសិស្សគិតផងដែរ។ ចំពោះសកម្មភាពនេះទុកពេលឱ្យសិស្សចំនួន ១០ នាទី នេះជារយៈពេលល្អមួយ សម្រាប់គ្រូវាយតម្លៃឥរិយាបថសិស្សមួយចំនួន។ បន្ទាប់ពី ១០ នាទី គ្រូយកផ្ទាំងរូបភាពស្ដីពីវដ្ដជីវិតរបស់សត្វកង្កែប បិទនៅលើក្ដារខៀន បង្ហាញឱ្យសិស្សប្រៀបធៀបគំនូររបស់ពួកគេជាមួយផ្ទាំងរូបភាពនោះ។

សម្គាល់៖ យើងមិនរំពឹងថាសិស្សមានគំនូរ ប្រហាក់ប្រហែលគ្នានោះទេ។ គោលបំណងគឺប្រមូលផ្ដុំគំនិតតែប៉ុណ្ណោះ ។ ឥឡូវសិស្សអាចកែគំនូររបស់ពួកគេបាន ហើយទុកក្នុងសៀវភៅរបស់ពួកគេចុះ។

បញ្ចប់មេរៀន 🕑 ១០ នាទី

សិស្សទាំងអស់យកសៀវភៅ កត់ត្រានូវចម្លើយនៅលើក្ដារខៀន និងសំណួរ

សំណួរ ៖ ១. តើកង្កែបចូលចិត្តរស់នៅក្នុងទឹកឬលើគោក?

២. តើកង្កែបញាស់ចេញមកភ្លាម គេឱ្យឈ្មោះអ្វី?

គ្រូចាត់ចែងសិស្សជាក្រុមប្រឹក្សាកុមារ រៀបចំពិនិត្យតាមដានថែទាំកង្កែប។ ជាពិសេសគ្រូវពន្យល់សិស្សថា យើងត្រូវពិនិត្យមើលរៀងរាល់ថ្ងៃ។ ប្រសិនបើឃើញអ្វីមួយមិនល្អ ត្រូវតែបំពេញបន្ថែមភ្លាម បើមិនធ្វើដូច្នោះទេ កង្កែបនឹងអាចងាប់អស់។

គ្រូវរៀបចំសិស្សថែទាំ នៅថ្ងៃឈប់សម្រាកផងដែរ បើមិនធ្វើដច្នេះទេ កង្កែបនឹងបាត់អស់។

តារាងតាមដានការចិញ្ចឹមកង្កែប

ថ្ងៃ	ចន្ទ	អង្គារ	ពុធ	ព្រហស្បត៍	សុក្រ	សៅរ៍	អាទិត្យ
ចំណី							
កម្ពស់ទឹក							
ប្ដូរទឹក							
ត្រកួន							
ស្លែរបង							
រុក្ខជាតិជុំវិញស្រះ							
...							

ល្បែងសិក្សា : ខ្លែងចាប់កូនមាន់

⏲ ១០ នាទី

ឱ្យសិស្សទាំងអស់ ចែកជា ២ ក្រុម ឈរតែមួយជួរ ដោយមេក្រុមនិងមេក្រុមឈរទល់មុខគ្នា ចម្ងាយពីគ្នាប្រហែល ២ ទៅ ៣ ម៉ែត្រ។ ក្រុមនីមួយៗ ឈរឱបចង្កេះគ្នាឱ្យជាប់ តាំងពីមេក្រុមរហូតដល់អ្នកនៅចុងក្រោយបង្អស់។ អ្នកដែលឈរមុខគេគឺជាមេខ្លែង ជាមេមាន់ផង ហើយអ្នកដែលនៅក្រោយគេបង្អស់គឺជាកូនមាន់។ មេក្រុមនេះ បើនៅក្នុងក្រុមខ្លួនឯងធ្វើជាមេមាន់ ប៉ុន្តែបើប្រឆាំង ជាមួយក្រុមគេ គឺធ្វើជាមេខ្លែង។

ក្រោយពីបានរៀបចំរួច អ្នកទាំងអស់គ្នាស្រែកឡើងថា" ខ្លែងចាប់កូនមាន់" បន្ទាប់មកមេខ្លែង តាមក្រុមនីមួយៗរិះរកមធ្យោបាយទៅចាប់កូនមាន់នៅក្រុមគេឱ្យបាន ប៉ុន្តែមេក្រុមរបស់គេនោះក៏បានដើរតួជាមេមាន់ផងដែរ ដើម្បីការពារកូនមាន់របស់គេនៅខាងក្រោយដែរ ដូច្នេះមេក្រុមនេះដើរចាប់កូនមាន់គេ និងការពារកូនមាន់ខ្លួនឯង។

សូមបញ្ជាក់ថា នៅពេលធ្វើសកម្មភាពសមាជិកក្នុងក្រុមនីមួយៗ ឱបចង្កេះបន្តគ្នាឱ្យជាប់មិនឱ្យដាច់គ្នាទេ ប្រសិនបើ ក្រុមណាដាច់គ្នា មានន័យថាក្រុមនោះចាញ់គេហើយ។

មេរៀនទី ៤: របៀបលែងកូនកង្កែប

🕑 រយៈពេលបង្រៀនៈ ២ ម៉ោង

☑ ការត្រៀមលក្ខណៈ

មុនពេលបង្រៀនលោកគ្រូ អ្នកគ្រូត្រូវ

- អាន និងពិនិត្យមេរៀនដោយហ្មត់ចត់ និងធ្វើកិច្ចតែងការបង្រៀន
- ពិនិត្យមើលឯកសារសិស្ស ដើម្បីចង់ដឹងថាតើមានព័ត៌មាន និងសំណួរ សម្រាប់សកម្មភាពគ្រូ នឹងការបង្រៀនដែរឬទេ ?
- សរសេរសំណួរសិក្សាលើក្ដារខៀន ឬនៅលើក្រដាសផ្ទាំងធំ។ ប្រសិនបើសិស្សមានសៀវភៅ គេអាចមើលព័ត៌មាននេះនៅក្នុងសៀវភៅរបស់គេបាន
- មើលកាលវិភាគប្រចាំថ្ងៃ
- រៀបចំបន្ទប់រៀន (តុ កៅអី ក្ដារខៀន...)

📖 សម្ភារឧបទេស ធនធាន ដែលត្រូវការ

- ដីស/ហ្វឺតសរសេរក្ដារខៀន
- កូនកង្កែប ចំណី។ល។

☼ វត្ថុបំណងៈ

នៅពេលរៀនមេរៀននេះចប់សិស្សទាំងអស់អាច ៖

- កំណត់ពីរបៀបឱ្យចំណី
- បង្ហាញអំពីរបៀបលែងកូនកង្កែប
- កំណត់ពីលក្ខណៈកូនកង្កែបដែលចិញ្ចឹម។

សេចក្ដីផ្ដើម

🕑 ១០ នាទី

ពិនិត្យមើលវត្តមានរួច ប្រមូលកិច្ចការសិស្សមកកែ

ចំណងជើងមេរៀនទី ៤: របៀបលែងកូនកង្កែប

🕑 ៣០ នាទី

❓ តើគ្រូវធ្វើដូចម្ដេច ចំពោះការប្រើប្រាស់ទឹកអណ្ដូង? សិស្សឆ្លើយ ៖

ទឹកអណ្ដូងត្រូវបូមទុករយៈពេល ២ ឬ ៣ថ្ងៃសិន ដើម្បីឱ្យមានអុកស៊ីសែន និងរងជាតិកំបោរ។

❓ ហេតុអ្វីបានជាគេចាំបាច់ធ្វើជម្រក ឬដាំដីរផ្សេងៗ នៅមាត់រណ្ដៅ? សិស្សឆ្លើយ

បានជាគេចាំបាច់ធ្វើជម្រក ឬដាំជីរផ្សេងៗនៅមាត់រណ្ដៅ ដើម្បីឱ្យកង្កែបលាក់ខ្លួនរង់ចាំចាប់ចំណី។

✎ សរសេរចំណងជើងមេរៀននៅលើក្ដារខៀន ៖ របៀបលែងកូនកង្កែប

លោកគ្រូ/អ្នកគ្រូគួរប្រើផែនទីគំនិត៖ គ្រូសរសេរចំណងជើងមេរៀននៅលើក្ដារខៀន រួចគូសរង្វង់ជុំវិញ ចំណងជើងមេរៀននោះ។ បន្ទាប់មកគ្រូឱ្យសិស្សឡើងមកក្ដារខៀនម្នាក់ម្ដងៗ ដើម្បីបង្ហាញ យោបល់របស់គេនៅជុំវិញចំណងជើងនេះ ទាក់ទងនឹងខ្លឹមសារសំខាន់នៃមេរៀនឱ្យបានកាន់តែច្រើន។ ធ្វើរបៀបនេះដើម្បីឱ្យថ្នាក់រៀនមានសកម្មភាព និងឱ្យសិស្សទាំងអស់ក្លាហានក្នុងការបញ្ចេញយោបល់របស់ខ្លួន។

❖ តើមានតម្រូវការអ្វីខ្លះទៅលើការលែងកូនកង្កែប?
គ្រូសរសេរចម្លើយរបស់សិស្សនៅលើក្ដារខៀន

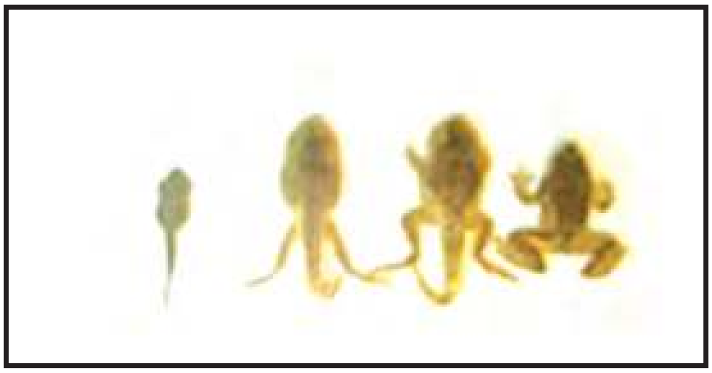
កូនកង្កែប
- ការថែរក្សា
- ចំណីទៀងទាត់
- សីតុណ្ហភាព
- ទឹកស្អាត
- បរិស្ថានសមស្រប
- ស្ងៀមស្ងាត់ជុំវិញ

❖ តើកូនកង្កែបមានលក្ខណៈដូចម្ដេចទើបអាចយកមកចិញ្ចឹមបាន?
👄 កូនកង្កែបមានរូបរាងពេញលក្ខណៈជាកង្កែបទើបអាចយកមកចិញ្ចឹមបាន(កូនកង្កែបរួញកន្ទុយ)
អំពីការលែងកូនកង្កែប ៖
- យកកូនកង្កែបទៅដល់កន្លែងចិញ្ចឹមត្រូវទុកឱ្យស្ងៀម យ៉ាងហោចណាស់ឱ្យបាន៣ នាទី។
- ដងទឹកពីក្នុងរណ្ដៅមកស្រោចលើកូនកង្កែបឱ្យសើមខ្លួនវាទុករយៈពេល ២ឬ ៣នាទី ទៀតទើបលែងវាចូលទៅក្នុងរណ្ដៅ។
- បន្ទាប់មកត្រូវដាក់ចំណីឱ្យវាស៊ីបន្តិចបន្តួច ជៀសវាងកុំឱ្យវាស៊ីឆ្អែតពេក ព្រោះខ្លាចវាហាល់ងាប់។

បញ្ចប់មេរៀន 🕑 ១០ នាទី

👄 សិស្សទាំងអស់យកសៀវភៅ កត់ត្រានូវចម្លើយនៅលើក្ដារខៀន និងសំណួរ
សំណួរ ៖ ១. ហេតុអ្វីបានជាគេជ្រើសរើសកូនកង្កែបទំហំប្រហាក់ប្រហែលគ្នា យកទៅចិញ្ចឹម?
២. តើកូនកង្កែប ដែលគេយកទៅចិញ្ចឹមមានលក្ខណៈដូចម្ដេច?

តាមដានរៀងរាល់ពេល ទាំងព្រឹក និងល្ងាច
- រណ្ដៅចិញ្ចឹមកង្កែបរបៀបនេះ មានលក្ខណៈសាមញ្ញ ងាយស្រួលក្នុងការគ្រប់គ្រង។
- ពេលលែងកូនកង្កែប ពិនិត្យមើល ប្រសិនបើមានងាប់ ត្រូវប្រញាប់ស្រង់ចេញភ្លាមកុំឱ្យគ្នាវាស៊ី។
- ត្រូវជ្រើសរើសតែកូនកង្កែបណា ដែលវារួញកន្ទុយហើយ យកមកចិញ្ចឹមទំហំឱ្យប្រហាក់ប្រហែលគ្នា។



ល្បែងសិក្សា : ការឆ្លុះកញ្ចក់

🕑 ១០ នាទី

ឱ្យសិស្សទាំងអស់ឈរនៅក្នុងថ្នាក់ក៏បាន ឬនៅក្រៅថ្នាក់ចែកជា ២ ក្រុមស្មើគ្នា។ ក្រុមទាំង២ ឈរទល់មុខគ្នា ហើយក្រុមនីមួយៗរាប់លេខតាំងពីលេខ ១ . ២ រហូតដល់អស់ចំនួនសិស្ស ដើម្បីចាប់ដៃគូរមានន័យថាលេខ ១ គូនឹង លេខ ១ លេខ ២ គូនឹងលេខ ២ រកដៃគូឱ្យបានគ្រប់គ្នា។

ដៃគូនីមួយៗ ម្នាក់ធ្វើសកម្មភាពជារបៀបឆ្លុះកញ្ចក់ ដូចជា សិតសក់ ផាត់មុខ លាបក្រែម គូសចិញ្ចើម។ល។ ដើម្បីឱ្យម្នាក់ដែលជាដៃគូធ្វើតម្រាប់តាម ហើយអ្នកដៃគូផ្សេងៗទៀត ធ្វើជាឆ្លុះកញ្ចក់ដូចគ្នាប៉ុន្តែ ចង់ធ្វើសកម្មភាពអ្វីផ្សេងក៏បានដែរ ។ សូមបញ្ជាក់ថា មួយក្រុមធ្វើសកម្មភាពដំណាលគ្នាហើយក្រុមមួយទៀតដែលធ្វើតម្រាប់តាមនោះក៏ធ្វើដំណាលគ្នា ដែរ។

បន្ទាប់មកក្រុមដែលធ្វើសកម្មភាពបាន ៣នាទី ប្តូរឱ្យក្រុមមួយទៀតធ្វើសកម្មភាពវិញម្តង ហើយក្រុមពីមុននោះជាអ្នកធ្វើតម្រាប់តាមវិញម្តងរហូតដល់ ៣ នាទី។

នៅក្នុងពេលធ្វើសកម្មភាព មានម្នាក់ជាអ្នកត្រួតពិនិត្យមើលរាល់ដៃគូទាំងអស់ បើអ្នកធ្វើតម្រាប់តាមមិនដូចដៃគូទេនោះមានសិទ្ធិឈប់ឱ្យលេងយកចេញពីក្នុងជួរទាំងគូដើម្បីឱ្យជួយឃ្លាំមើលដៃគូរណាដែលធ្វើមិនដូចគ្នាយកចេញពីក្នុងជួរមកទៀត។

នៅទីបញ្ចប់ ចំពោះអ្នកដែលធ្វើតម្រាប់មិនដូចគ្នា ត្រូវតែពិន័យដោយយោងទៅតាមមតិពីសមាជិក ក្រុមធំឱ្យច្រៀង ឱ្យរាំ ឬនិទានរឿងកំប្លែងក៏បាន។

មេរៀនទី ៥: របៀបចិញ្ចឹមកង្កែប

រយៈពេលបង្រៀនៈ ២ ម៉ោង

ការត្រៀមលក្ខណៈ
មុនពេលបង្រៀនលោកគ្រូ អ្នកគ្រូត្រូវ

- អាន និងពិនិត្យមេរៀនដោយហ្មត់ចត់ និងធ្វើកិច្ចតែងការបង្រៀន
- ពិនិត្យមើលឯកសារសិស្ស ដើម្បីចង់ដឹងថាតើមានព័ត៌មាន និងសំណួរ សម្រាប់សកម្មភាពគ្រូវ នឹងការបង្រៀនដែរឬទេ ?
- សរសេរសំណួរសិក្សាលើក្តារខៀន ឬនៅលើក្រដាសផ្ទាំងធំ។ ប្រសិនបើសិស្សមានសៀវភៅ គេអាចមើល ព័ត៌មាននេះនៅក្នុងសៀវភៅរបស់គេបាន
- មើលកាលវិភាគប្រចាំថ្ងៃ
- រៀបចំបន្ទប់រៀន (តុ កៅអី ក្តារខៀន...)

សម្ភារឧបទេស ធនធាន ដែលត្រូវការ

- ដីស/ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀន
- សម្ភារៈ ចំណីកង្កែប កណ្តៀរ ជន្លេន។ល។
- ផ្ទាំងរូបភាព ការចិញ្ចឹមកង្កែប

វត្ថុបំណងៈ
នៅពេលរៀនមេរៀននេះចប់សិស្សទាំងអស់អាច ៖

- កំណត់បានពីរបៀបឱ្យចំណីកង្កែប
- អនុវត្តពីការផ្លាស់ប្តូរទឹក ក្នុងរណ្តៅចិញ្ចឹមង្កែប
- បង្ហាញពីវដ្តជីវិតកង្កែប

សេចក្តីផ្តើម ១០ នាទី

ពិនិត្យមើលវត្តមានរួច ប្រមូលកិច្ចការសិស្សមកកែ នឹងផ្តល់ចម្លើយ

ចំណាយដើរមេរៀនទី ៥: របៀបចិញ្ចឹមកង្កែប ៣០ នាទី

ហេតុអ្វីបានជាកូនកង្កែបងាប់គេមិនឱ្យគ្នាវាស៊ី? សិស្សឆ្លើយ៖

បានជាកូនកង្កែបងាប់គេមិនឱ្យគ្នាវាស៊ី ព្រោះខ្លាចវាធ្លាប់ ដូច្នេះទៅថ្ងៃក្រោយ ការអាក់ខានក្នុងការឱ្យចំណីម្តងម្កាល ច្បាស់ជាកង្កែបធំស៊ីកង្កែបតូច។

តើវដ្តជីវិតកង្កែបមានប៉ុន្មានដំណាក់កាល? សិស្សឆ្លើយ៖

វដ្តជីវិតកង្កែបមាន ៥ ដំណាក់៖

- ដំណាក់កាលទី ១: ស៊ុតបង្កកំណើត
- ដំណាក់កាលទី ២: កូនក្អុកមានកន្ទុយ
- ដំណាក់កាលទី ៣: មានកន្ទុយ ដុះជើងក្រោយ
- ដំណាក់កាលទី ៤: មានកន្ទុយ ដុះជើងក្រោយ និងជើងមុខ
- ដំណាក់កាលទី ៥: រួញកន្ទុយ ក្លាយជាកង្កែបពេញវ័យ

លោកគ្រូ អ្នកគ្រូ សរសេរចំណងជើងមេរៀន និងបិទផ្ទាំងរូបភាពនៅលើក្តារខៀន ៖

យើងបានរៀបចំរណ្តៅចិញ្ចឹមកង្កែបមួយ ហើយយើងបានដាក់កូនកង្កែបរួចរាល់ ប៉ុន្តែយើងត្រូវរៀបចំការចិញ្ចឹមមួយឱ្យបានល្អផងដែរ។

សូមឱ្យសិស្សក្រឡេកមើលផ្ទាំងរូបភាព ហើយឱ្យសិស្សចាប់ផ្តើមពិភាក្សា រកវិធីណាមួយ ដែលធ្វើឱ្យកង្កែបធំធាត់បានផលច្រើន។

នៅចុងបញ្ចប់ត្រូវកត់ត្រាចំណុចដូចខាងក្រោម៖

- ចំណីល្អ
- បង្ការជំងឺផ្សេងៗ
- កង្កែបមានទំហំប្រហាក់ប្រហែលគ្នា (ប្រសិនបើមានមួយណាធំជាងគេវានឹងស៊ីកង្កែបតូចៗ)
- បរិស្ថានអនាម័យល្អ
- រណ្តៅមានសុវត្ថិភាពល្អ
- ឱ្យចំណីគ្រប់គ្រាន់

តើមានតម្រូវការអ្វីខ្លះទៅលើការចិញ្ចឹមកង្កែប?

ចំណុចសំខាន់ៗ ប្រាប់សិស្សនៅក្នុងថ្នាក់

ចំណី និង ការផ្តល់ចំណីទៅឱ្យកង្កែបមាន ២ ប្រភេទ៖

- **ចំណីទិញពីផ្សារ** (ចំណីស្រាប់)

នៅតាមទីផ្សារពុំមានចំណីសម្រាប់ចិញ្ចឹមកង្កែបទេ ប៉ុន្តែយើងអាចទិញចំណីត្រីអណ្តែង (រូបសញ្ញាត្រីអណ្តែង) សម្រាប់ដាក់ឱ្យកង្កែបស៊ីបានដែរ ។ ចំណីនេះមានបីប្រភេទគឺ ប្រភេទទី១ ជាចំណីគ្រាប់តូចៗ (មានជាតិសាច់ប្រូតេអ៊ីន ច្រើន) សម្រាប់ផ្តល់ឱ្យកូនកង្កែបតូចៗស៊ី (អាយុចាប់ពី ២ ឬ ៣ថ្ងៃ ទៅ ៤៥ថ្ងៃ) ចំណីប្រភេទទី ២ ជាចំណីដែលគ្រាប់ធំជាង ចំណីប្រភេទទី១ សម្រាប់ផ្តល់ឱ្យកង្កែប ដែលមានទំហំប៉ុនកដៃកូនក្មេង(អាយុចាប់ពី ៤៥ ទៅ ៧៥ថ្ងៃ) និង ចំណីប្រភេទទី ៣ ជាចំណីដែលមានគ្រាប់ធំៗ សម្រាប់ផ្តល់ឱ្យកង្កែបដែលមានអាយុចាប់ពី ៧៥ថ្ងៃហូតដល់លក់ (អាយុ៤ខែ)។ យើងអាច ផ្តល់ចំណីឱ្យវាពី ២ ទៅ ៣ដង (ទៅតាមលទ្ធភាព)។ បរិមាណចំណីដែលផ្តល់ឱ្យកង្កែប ត្រូវសួរអ្នកលក់ ចំណីសត្វ ព្រោះវា អាស្រ័យទៅលើប្រភេទចំណី (ក្រុមហ៊ុន ផលិតចំណីសត្វ) និងអាយុរបស់កង្កែប ដែលយើងកំពុង ចិញ្ចឹម។

•ចំណីធម្មជាតិ

ចំណីធម្មជាតិរួមមាន កណ្ដៀរ ជន្លេន កន្ធក់ បាយ ត្រី កំពីស សត្វល្អិត,,,។ ចំពោះ ជន្លេន ត្រី កំពីស យើងត្រូវ ហាន់ពួកវាឱ្យតូចៗ មុនដាក់ឱ្យកង្កែបតូចៗស៊ី ។ យើងអាចដាក់ភ្លើង នៅពេលយប់ សម្រាប់ទាក់ទាញសត្វល្អិតឱ្យកង្កែបស៊ីជាចំណីបាន (អំពូលភ្លើង ឬ ចង្កៀង)។ ការផ្ដល់ចំណីធម្មជាតិនេះ អាចពី ២ ទៅ ៣ដង ក្នុង ១ថ្ងៃ ហើយត្រូវផ្ដល់ចំណីនៅពេលល្ងាច និងយប់ ច្រើនជាងពេលថ្ងៃ។

បញ្ជាក់ : ចំពោះការចិញ្ចឹមកង្កែបមាន ២ របៀបគឺ ៖

១. ចំពោះកង្កែបនៅតូចយើងអាចដាក់បានពី ៥០ ទៅ ៦០ ក្បាលក្នុង ១ ម២ ប៉ុន្តែលុះដល់ធំ យើងត្រូវចាប់បំបែកនៅត្រឹមតែ ៣០ ទៅ ៤០ក្បាលប៉ុណ្ណោះ ក្នុង ១ ម២ ។

២. ចំពោះកូនកង្កែបយើងដាក់ចិញ្ចឹមត្រឹមតែ ៣០ ទៅ ៤០ ក្បាល លុះដល់ធំយើងមិនចាំបាច់ ចាប់បំបែកចេញទេ ។ ប៉ុន្តែបើកង្កែបធំៗ នោះវាតូចឬធំខុសគ្នាខ្លាំងពេក ក៏ត្រូវចាប់ធំៗចេញដែរ ដើម្បីកុំឱ្យកង្កែបធំ ស៊ីកង្កែបតូច។ បើយើងមិនធ្វើរបៀបនេះទេ នោះយើងនឹងទទួលបរាជ័យ ។

សកម្មភាពសំខាន់។

⏲ ៤០ នាទី

- ទាំងអស់គ្នាជួយយកចំណីបន្តិច ចបកាប់ទៅកន្លែងរណ្ដៅចិញ្ចឹមកង្កែប។
- ចូលរួមដឹកនាំ និងអនុវត្តបង្ហាញ ការឱ្យចំណីទៅកង្កែប។

យកចបកាប់ជម្រះស្មៅជុំវិញខាងក្រៅរបង ឱ្យបានស្អាត(សិស្សអនុវត្ត)ពិនិត្យមើលស្បៃរបង ឱ្យបានជិតត្រឹមត្រូវក្រោពីថ្ងៃរៀន ទាំងអស់គ្នាជួយពិនិត្យមើល ទាំងព្រឹក ទាំងល្ងាច។

បញ្ចប់មេរៀន

⏲ ១០ នាទី

- សិស្សទាំងអស់យកសៀវភៅ កត់ត្រានូវចម្លើយនៅលើក្ដារខៀន និងសំណួរ
- សំណួរ ៖ ១. តើចំណីធម្មជាតិសម្រាប់ជួយផ្ដល់បន្ថែមឱ្យកង្កែបស៊ីមានអ្វីខ្លះ?
  ២. តើការចិញ្ចឹមកង្កែបដាក់ប៉ុន្មានក្បាល/ម២ ទើបសមស្រប?
- តាមដានរៀងរាល់ពេល ទាំងព្រឹក និងល្ងាច
  - ផ្ដល់ចំណីឱ្យកង្កែបនៅតូចៗ យើងត្រូវផ្ដល់ចំណីគ្រាប់ល្អិតៗ លុះដល់វាធំទើបយើងប្ដូរចំណីគ្រាប់ធំវិញ។ ប្រសិនបើមានត្រីធំដាក់ឱ្យស៊ី ក៏ត្រូវចិញ្ច្រាំត្រីនោះ ឱ្យបាន ២ ឬ ៣ កំណាត់ដែរ។
  - ការផ្ដល់ចំណីមិនត្រូវប្ដូរកន្លែងឡើយ និងមិនឱ្យឆ្អែតហួសហេតុពេកទេ។
  - គួរស្តុកទឹកដែលបូមពីអណ្ដូងឱ្យបាន ២ ឬ ៣ ថ្ងៃ មុននឹងបញ្ចូលទៅក្នុងរណ្ដៅចិញ្ចឹមកង្កែប។

ល្បែងសិក្សា : ទេវតាថា

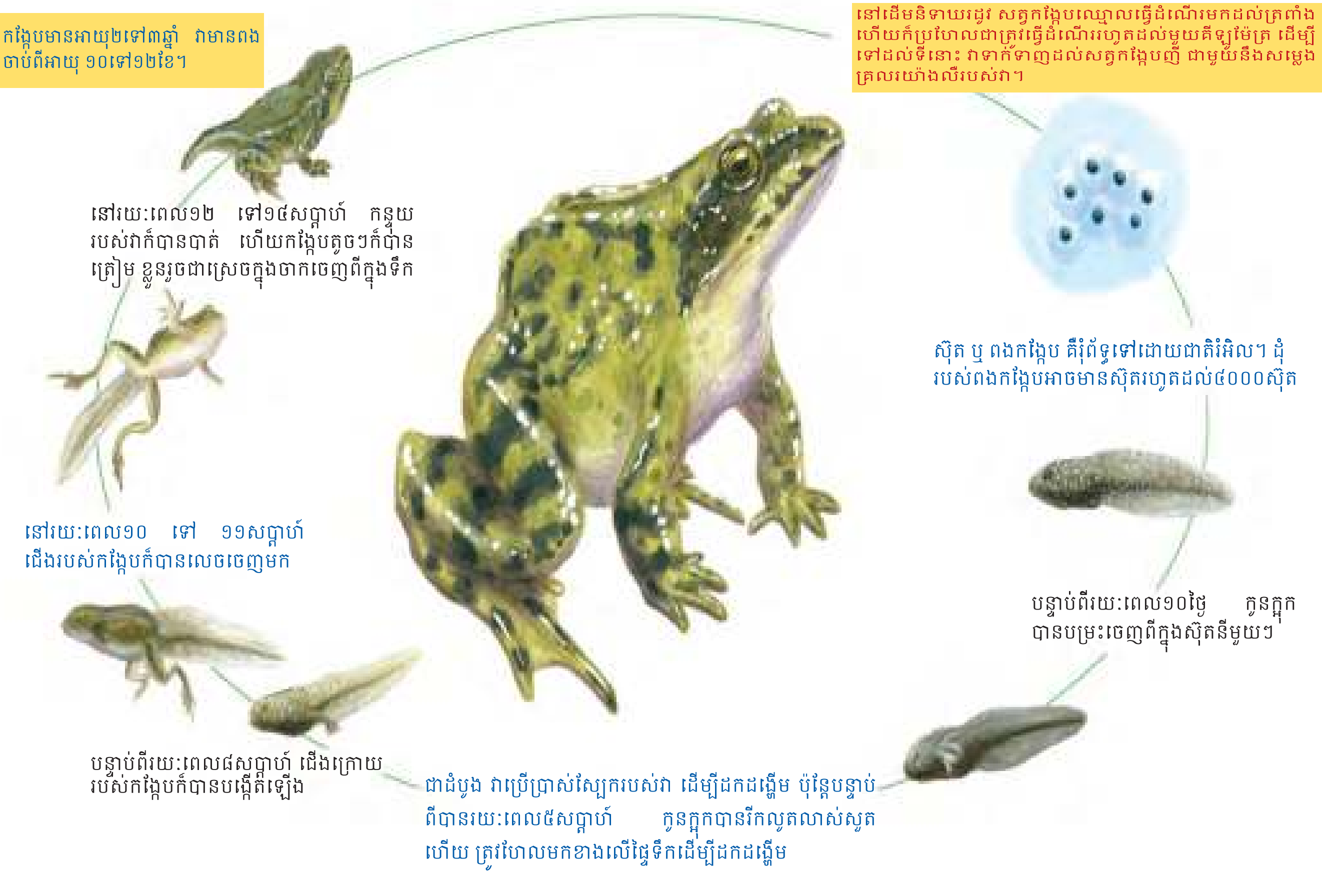
⏲ ១០ នាទី

ឱ្យសិស្សទាំងអស់ ឈរជារង្វង់មូល ហើយមានម្នាក់ឈរនៅកណ្តាលរង្វង់ ធ្វើជាទេវតា ហើយនិយាយថា ៖ លើកជើងឆ្វេង អ្នកឈរនៅជុំវិញត្រូវតែលើកជើងឆ្វេងតាម ទេវតាថាឱ្យលើកដៃស្តាំ ត្រូវតែលើកដៃស្តាំតាមទេវតាថា ឱ្យបែរមុខទៅឆ្វេងត្រូវតែធ្វើតាមឱ្យដូចទេវតាថាទាំងអស់ ។ ចំពោះសកម្មភាព ដែលទេវតានិយាយឱ្យញាប់ គឺចង់ឱ្យធ្វើសកម្មភាពអ្វីក៏បានដែរដើម្បីឱ្យមានអ្នកធ្វើខុស។

ផ្ទុយទៅវិញ បើមានអ្នកណាមួយធ្វើខុស ពីទេវតានិយាយ គឺអ្នកនោះមានកំហុស ចាប់យកមកឱ្យឈរនៅក្នុងរង្វង់ ដើម្បីឱ្យជួយត្រួតពិនិត្យមើលអ្នកធ្វើខុសដទៃទៀត។

លុះទេវតា ឱ្យអ្វើសកម្មភាពបាន ៦ ទៅ ៧ដង អ្នកមានកំហុសត្រូវតែពិន័យឱ្យរាំ ឱ្យច្រៀង ឱ្យ...ទៅតាមសំណូមពរអ្នកឈរជុំវិញ។ ដើម្បីញ៉ាំងពិធីនេះឱ្យកាន់តែសប្បាយ អ្នកឈរជុំវិញច្រៀង អ្នកនៅកណ្តាលរាំ ឬអ្នកនៅកណ្តាលច្រៀងផងរាំផងក៏មានដែរ។

វដ្តជីវិតរបស់សត្វកង្កែប



មេរៀនទី ៦: ការវិភាគប្រព័ន្ធបរិស្ថានលើកង្កែប

🕑 រយៈពេលបង្រៀន៖ ២ ម៉ោង

☑ ការត្រៀមលក្ខណៈ

មុនពេលបង្រៀនលោកគ្រូ អ្នកគ្រូត្រូវ

- អាន និងពិនិត្យមេរៀនដោយហ្មត់ចត់ និងធ្វើកិច្ចតែងការបង្រៀន
- ពិនិត្យមើលឯកសារសិស្ស ដើម្បីចង់ដឹងថាតើមានព័ត៌មាន និងសំណួរ សម្រាប់សកម្មភាពគ្រូនឹងការបង្រៀនដែរឬទេ?
- សរសេរសំណួរសិក្សាលើក្តារខៀន ឬនៅលើក្រដាសផ្ទាំងធំ។ ប្រសិនបើសិស្សមានសៀវភៅ គេអាចមើលព័ត៌មាននេះនៅក្នុងសៀវភៅរបស់គេបាន
- មើលកាលវិភាគប្រចាំថ្ងៃ
- រៀបចំបន្ទប់រៀន (តុ កៅអី ក្តារខៀន...)

📖 សម្ភារឧបទេស ធនធាន ដែលត្រូវការ

- ដីស/ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀន
- កង្កែប កន្ត្រងចាប់កង្កែប ម៉ែត្រ ជញ្ជីង ក្រដាស ប៊ិក។ល។
- ឯកសារចែកសិស្ស ៦.១

☼ វត្ថុបំណង:

នៅពេលរៀនមេរៀននេះចប់សិស្សទាំងអស់អាច ៖

- សិក្សាពីការវិភាគប្រព័ន្ធបរិស្ថានលើកង្កែប
- ស្វែងយល់ពីបរិស្ថានរស់នៅរបស់កង្កែប
- ធ្វើការសម្រេចចិត្ត ក្នុងការចិញ្ចឹមកង្កែប

សេចក្តីផ្តើម

🕑 ១០ នាទី

ពិនិត្យមើលវត្តមានរួច ប្រមូលកិច្ចការសិស្សមកកែ

◈ តើចំណីធម្មជាតិសម្រាប់ជួយផ្តល់បន្ថែមឱ្យកង្កែបស៊ីមានអ្វីខ្លះ? សិស្សឆ្លើយ៖
ចំណីធម្មជាតិសម្រាប់ជួយផ្តល់បន្ថែមឱ្យកង្កែបស៊ីមានដូចជាៈ កណ្តៀរ ជន្លេន កន្ធក់ បាយ ត្រី កំពឹស សត្វល្អិត ជាដើម។

ក្នុងការចិញ្ចឹមកង្កែប តើត្រូវដាក់ប៉ុន្មានក្បាល/ម២ ទើបសមស្រប? សិស្សឆ្លើយ៖
ចំពោះកង្កែបនៅតូចយើងអាចដាក់បានពី ៥០ ទៅ ៦០ ក្បាលក្នុង ១ ម៉ែត្រការ៉េ ប៉ុន្តែលុះដល់វាធំឡើងយើងត្រូវចាប់បំបែកនៅត្រឹមតែ ៣០ ទៅ ៤០ ក្បាលប៉ុណ្ណោះ ក្នុង១ ម៉ែត្រការ៉េ ។

ចំណងជើងមេរៀនទី ៦: ការវិភាគប្រព័ន្ធបរិស្ថានលើកង្កែប ⌚ ៣០ នាទី

❓ តើការវិភាគប្រព័ន្ធបរិស្ថានគឺជាអ្វី?

កត់ត្រាចម្លើយរបស់សិស្សនៅលើក្ដារខៀនៈ

ការវិភាគ = ការពិនិត្យ ពិចារណា

ប្រព័ន្ធ = ទំនាក់ទំនង

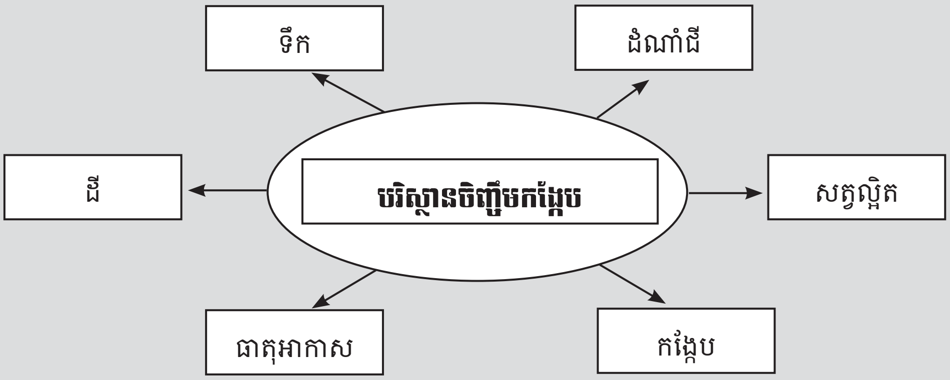
បរិ = ជុំវិញ

ស្ថាន = ទីកន្លែង

ដូច្នេះមានន័យថាៈការវិភាគប្រព័ន្ធបរិស្ថានលើកង្កែប គឺជាការវិភាគរាល់សមាសធាតុទាំងឡាយ ដែលមានទំនាក់ទំនងគ្នា (កត្តាមានជីវិត និងកត្តាគ្មានជីវិត)នៅជុំវិញរណ្ដៅចិញ្ចឹមកង្កែប។

តើមានសមាសធាតុអ្វីខ្លះដែលមានទំនាក់ទំនង ទៅនឹងបរិស្ថាននៃការចិញ្ចឹមកង្កែប?

កត់ត្រាចម្លើយរបស់សិស្សនៅលើក្ដារខៀន



តើការវិភាគប្រព័ន្ធបរិស្ថានអនុវត្តដូចម្ដេច?

ការវិភាគប្រព័ន្ធបរិស្ថានគឺជាការចុះប្រមូលទិន្នន័យ និងសកម្មភាពផ្សេងៗ ដែលយើងសង្កេតឃើញនៅក្នុងបរិវេណចិញ្ចឹមកង្កែប ហើយយកមកវិភាគ និងដើម្បីធ្វើការសម្រេចចិត្ត។

របៀបអនុវត្តការវិភាគប្រព័ន្ធបរិស្ថានលើកង្កែបមានដូចតទៅៈ

- ក្រោយពីលែងកូនកង្កែបបាន ១ ខែមក យើងត្រូវធ្វើការវិភាគប្រព័ន្ធបរិស្ថានលើកង្កែប

របៀបអនុវត្ត (ផ្នែកទ្រឹស្ដី) ⌚ ៤០ នាទី

- សិស្សទាំងអស់បែងចែកជា ៥ ក្រុមនិងឲ្យមានតុល្យភាពរវាងសិស្សប្រុស/សិស្សស្រី គ្រូចែកឯកសារសិស្ស ៦.១ ឱ្យក្រុមសិស្សពិភាក្សារកចម្លើយ
- ក្រុមនីមួយៗចាប់កង្កែបចំនួន ៣ ឬ ៥ក្បាល ដើម្បីវាស់ ទទឹងខ្លួន (ត្រង់ចំណុចចង្កេះ) និងវាស់បណ្ដោយខ្លួន (ចាប់ពីក្បាលរហូតដល់កញ្ចុញគូថ) បន្ទាប់មកបូកសរុប ដើម្បីរកមធ្យមភាគ។
- បន្ទាប់មកទៀត ក្រុមនីមួយៗត្រូវសង្កេតមើលបរិស្ថាននៅជុំវិញរណ្ដៅចិញ្ចឹម តើមានដាំជីស្លឹកគ្រៃទៅតាមការណែនាំដែរឬទេ? ពិនិត្យមើលទឹក មើលស្មៅរបង...។ល។ ដោយមានការកត់ត្រាតារាងភ្ជាប់នៅក្នុងមេរៀននេះស្រាប់។
- ត្រឡប់ដល់ថ្នាក់វិញធ្វើរបាយការណ៍តាមក្រុម ដូចមានតារាងនៅក្នុងមេរៀននេះស្រាប់។
- បន្ទាប់មកឡើងបកស្រាយមួយក្រុមម្ដងៗ ជូនដល់ក្រុមធំ។

សកម្មភាពសំខាន់ៗ: ការអនុវត្តការវិភាគប្រព័ន្ធបរិស្ថាន ⏲ ៤០ នាទី

- ចែកតារាងស្រង់ទិន្នន័យតាមក្រុម ចូលរួមដឹកនាំសិស្សដើម្បីស្រង់ទិន្នន័យរយៈពេល១០នាទី។
- កត់ត្រាចំណាំនូវអ្វីដែលសង្កេតឃើញ។
- យើងមកដល់ថ្នាក់គ្រប់គ្នាអស់ហើយ ដូច្នេះ យើងធ្វើរបាយការណ៍ តាមក្រុម ។
- ចែកក្រដាសផ្ទាំងធំ និងហ្វឺតដល់សិស្សទាំង ៥ ក្រុម និងជួយណែនាំ ពីរបៀបធ្វើរបាយការណ៍តាមក្រុមឱ្យបានឆាប់។
- រួចហើយ យកមកបិទនៅក្ដារខៀន ចាត់តំណាងក្រុមឡើងបកស្រាយមួយក្រុមម្ដងៗ ជូនដល់ក្រុមធំ។
- ជួយបន្ថែមនូវខ្លឹមសាររបាយការណ៍ តាមក្រុមដែលមានចំណុចខ្វះខាត។

បញ្ចប់មេរៀន ⏲ ១០ នាទី

យកផ្ទាំងរបាយការណ៍បិទ តាមជញ្ជាំងក្នុងថ្នាក់។
សិស្សទាំងអស់យកសៀវភៅ កត់ត្រានូវចម្លើយនៅលើក្ដារខៀន និងសំណួរយកទៅធ្វើនៅផ្ទះ។

សំណួរ ៖ ១. តើអ្នកត្រូវធ្វើដូចម្ដេច ប្រសិនបើកង្កែបវាស៊ីគ្នាវា?
២. ហេតុអ្វីបានជាចាំបាច់ ធ្វើវិភាគប្រព័ន្ធបរិស្ថានលើកង្កែប?

ធ្វើការសង្កេតរណ្ដៅចិញ្ចឹមកង្កែបឱ្យបានត្រឹមត្រូវកែលំអបរិស្ថានរណ្ដៅចិញ្ចឹមកង្កែបឱ្យទាន់ពេលវេលា។

ល្បែងសិក្សា: កណ្ដៀរចូលរន្ធ ⏲ ១០ នាទី

ឱ្យសិស្សទាំងអស់ឈរជាជួរកាន់ដៃបន្តគ្នា តែឱ្យដាច់នៅចន្លោះរវាងម្នាក់ធ្វើជាដើមទីនិង ម្នាក់ទៀតធ្វើចុងទី។ បន្ទាប់មកអ្នកនៅចុងទី ដើរកាន់ដៃបន្តគ្នាចូលទៅតាមចន្លោះអ្នកទី១ និងទី ២ ហើយអ្នកទាំងអស់កាន់ដៃគ្នារហូត ឱ្យអ្នកដែលដើរចូលមុជក្រោមដៃ ហាក់បីដូចជាកណ្ដៀរចូលរន្ធ រហូតដល់អ្នកទី ២ ក៏ចូលដែរតែត្រូវបង្វិលដៃក្រឡាស់ខ្លួនមកឱ្យដូចនឹងគេដែរ។ ក្រោយមកទៀត អ្នកនៅចុងទីដដែលដើរចូលចន្លោះអ្នកទី ២ និងទី ៣ ទៀតរហូតដល់អ្នក ទី ៣ ក៏ ចូលដែរ តែត្រូវបង្វិលដៃក្រឡាស់ខ្លួនមកដូចអ្នកទី ២ដែរ។ ការធ្វើសកម្មភាព ដដែលនេះអ្នកនៅចុងទីដើរចូល ចន្លោះ អ្នកទី ៣ និង ទី ៤ ហើយក៏ដើរចូលចន្លោះជាបន្តបន្ទាប់រហូតដល់ចុងទី ចំពោះអ្នកចុងទីត្រូវចូលចន្លោះចុងបំផុតដែរដោយបង្វិលដៃក្រឡាស់ខ្លួនមកឱ្យដូចដើមវិញជាការស្រេច។

ក្រោយពីបានធ្វើសក្មភាពជំហានទី ១ ចប់ហើយត្រូវប្ដូរគ្នា គឺអ្នកនៅដើមពីមុនធ្វើចុងទី អ្នកនៅចុងពីមុនធ្វើដើមទីវិញម្ដង។ ចំណែកឯសកម្មភាព ធ្វើឱ្យដូចកាលពីធ្វើនៅជំហានទី ១ ដដែល។ បន្ទាប់ពីបានធ្វើសកម្មភាពជំហានទី២ ទាំងអស់គ្នារួចមក ល្បែងនេះក៏សន្មត់ថាចប់។

តារាងស្រង់ទិន្នន័យ

ក្រុម......................ថ្ងៃទី......................

សំណាក បរិយាយ	សំណាកកង្កែប						
	១	២	៣	៤	៥	សរុប	មធ្យម
១.ទិន្នន័យកង្កែប: -ទំហំទទឹងខ្លួន(ម.ម) -ប្រវែងបណ្ដោយខ្លួន(ម.ម)	....	....	....	....	....	....	....
១.កត្តាឧបត្ថម្ភ: -អន្ទាក់ភ្លើង -ផ្តល់ចំណីផ្សារ -ចំណីផ្សេងៗ -......................	....						
២. កត្តាថែទាំ: -កំពស់ទឹក(ស.ម) -ជុំវិញមាត់រណ្ដៅ................ -របងធ្វើអំពី.......... -កំផ្លោក១/៤	....						
៤. ជំងឺ	....						
៥. ការសង្កេត - ប្តូរទឹកទេឬ? -ជុំវិញមាត់រណ្ដៅ................ -របងសុវត្ថិភាព................ -គុណភាពទឹក(ស្អុយ ឬ ខ្វះO_2) -ធាតុអាកាស..............	....						

ក្រុម............................ សប្តាហ៍..........................

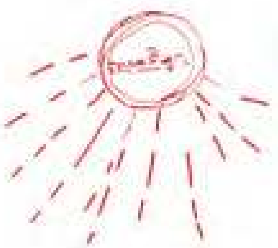
ទីកន្លែង....................... ថ្ងៃទី..............................

ការវិភាគប្រព័ន្ធបរិស្ថាន

លើកង្កែប

I. ព័ត៌មានទូទៅ: ប្រភេទត្រី.................... ចាប់ផ្តើមនៅថ្ងៃទី......................... ចំនួនកូនត្រី............ក្បាល

ទំហំស្រះ: ២ម៉ x ៤ម៉ x 0.៧0= ៥ម^{២}



II. កត្តាឧបត្ថម្ភ :

- ផ្តល់ចំណី....... ដង/ថ្ងៃ
- ធ្វើអន្ទាក់ភ្លើង...........
- ....
- ....

III. កត្តាថែទាំ:

- របង (សំណាញ់ផ្លាស្ទិច)..............
- ដូរទឹក: ថ្ងៃទី..............................
- កំផ្លោក១/៤ នៃទំហំស្រះ
- ជម្រៅទឹក(ស.ម)

IV. ការសង្កេត:

- ទំហំទទឹងខ្លួន...........ម.ម
- ប្រវែងបណ្តោយខ្លួន...........ម.ម
- ជុំវិញមាត់រណ្តៅ..........
- របង...........................
- គុណភាពទឹក(ស្អុយ ឬ ខ្វះO_2)
- ធាតុអាកាស...............

V. ការសម្រេចចិត្ត:

- តាមដានបន្ត
- ប្តូរទឹកចេញ?
- ....

មេរៀនទី ៧: ការថែទាំកង្កែប

⌚ រយៈពេលបង្រៀនៈ ២ ម៉ោង

☑ ការត្រៀមលក្ខណៈ

មុនពេលបង្រៀនលោកគ្រូ អ្នកគ្រូត្រូវ

- អាន និងពិនិត្យមេរៀនដោយហ្មត់ចត់ និងធ្វើកិច្ចតែងការបង្រៀន
- ពិនិត្យមើលឯកសារសិស្ស ដើម្បីចង់ដឹងថាតើមានព័ត៌មាន និងសំណួរ សម្រាប់សកម្មភាពគ្រូ នឹងការបង្រៀនដែរឬទេ?
- សរសេរសំណួរសិក្សាលើក្ដារខៀន ឬនៅលើក្រដាសផ្ទាំងធំ។ ប្រសិនបើសិស្សមានសៀវភៅ គេអាចមើលព័ត៌មាននេះនៅក្នុងសៀវភៅរបស់គេបាន
- មើលកាលវិភាគប្រចាំថ្ងៃ
- រៀបចំបន្ទប់រៀន (តុ កៅអី ក្ដារខៀន...)

📖 សម្ភារឧបទេស ធនធាន ដែលត្រូវការ

- ដីស/ហ្វឺតសរសេរក្ដារខៀន
- ចបជីក ចបកាប់ រនាស់។ល។

☼ វត្ថុបំណងៈ

នៅពេលរៀនមេរៀននេះចប់សិស្សទាំងអស់អាច ៖

- អនុវត្តវិធីថែទាំ បង្ការ និងព្យាបាលជំងឺកង្កែប
- កំណត់បានពីរោគសញ្ញានៃជំងឺកង្កែប

សេចក្ដីផ្ដើម

⌚ ១០ នាទី

ពិនិត្យមើលវត្តមានរួច ប្រមូលកិច្ចការសិស្សកែ

◈ តើអ្នកត្រូវធ្វើដូចម្ដេច ប្រសិនបើកង្កែបស៊ីគ្នាវា? សិស្សឆ្លើយៈ
បើមានកង្កែបស៊ីគ្នាវា ត្រូវចាប់បំបែកគ្នាភ្លាម គឺធំដាក់ដោយធំ និងតូចដាក់ដោយតូច។
ប្រសិនបើវា បានស៊ីគ្នាហើយនោះ វាលែងចង់ស៊ីចំណី ពីព្រោះសាច់គ្នាវាឆ្ងាញ់ជាងចំណី។

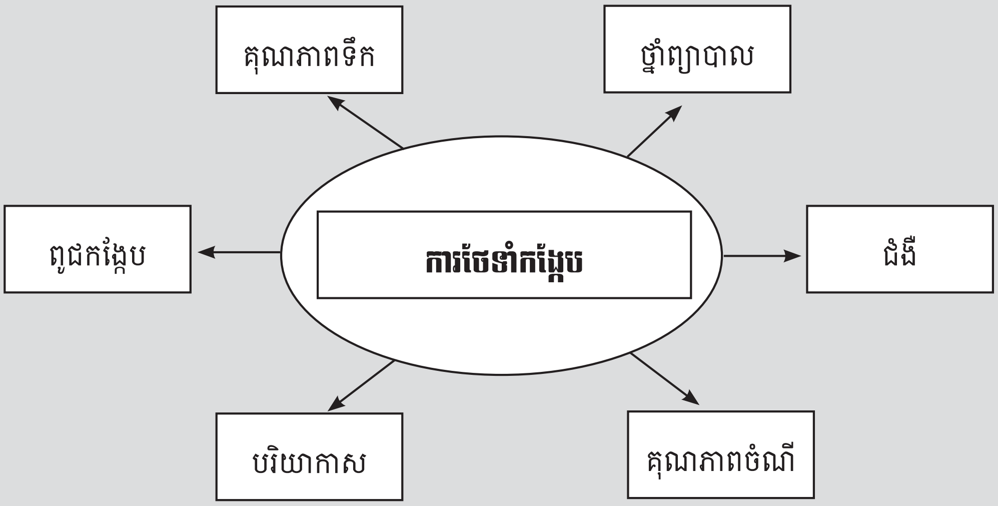
ហេតុអ្វីបានជាចាំបាច់ ធ្វើវិភាគប្រព័ន្ធបរិស្ថានលើកង្កែប? សិស្សឆ្លើយៈ
បានជាគេចាំបាច់ធ្វើវិភាគប្រព័ន្ធបរិស្ថានលើកង្កែប ដើម្បីឱ្យដឹងពីបរិស្ថាននៃការចិញ្ចឹមកង្កែបរបស់យើងមាន

លក្ខណៈសមស្រប ឬមានចំណុចខ្វះខាត និងធ្វើការកែលំអ។

ចំណងជើងមេរៀនទី ៧: ការថែទាំកង្កែប ១០ នាទី

សរសេរចំណងជើងមេរៀននៅលើក្ដារខៀន៖ ការថែទាំកង្កែប

លោកគ្រូ/អ្នកគ្រូគួរប្រើផែនទីគំនិត៖ គ្រូសរសេរចំណងជើងមេរៀននៅលើក្ដារខៀន រួចគូសរង្វង់ជុំវិញ ចំណងជើងមេរៀននោះ។ បន្ទាប់មកគ្រូឱ្យសិស្សឡើងមកក្ដារខៀនម្នាក់ម្ដងៗ ដើម្បីបង្ហាញ យោបល់របស់គេនៅជុំវិញចំណងជើងនេះ ទាក់ទងនឹងខ្លឹមសារសំខាន់នៃមេរៀនឱ្យបានកាន់តែច្រើន។ ធ្វើរបៀបនេះដើម្បីឱ្យថ្នាក់រៀនមានសកម្មភាព និងឱ្យសិស្សទាំងអស់ក្លាហានក្នុងការបញ្ចេញយោបល់របស់ខ្លួន។



តើការថែទាំកង្កែបមានទំនាក់ទំនងនឹងអ្វីខ្លះ?
កត់ត្រាចម្លើយរបស់សិស្សនៅលើក្ដារខៀន
- តើអ្នកត្រូវធ្វើដូចម្ដេចដើម្បីឱ្យកង្កែបឆាប់ធំធាត់?
- តើអ្នកមានវិធានការដូចម្ដេចដើម្បី រក្សាកង្កែបឱ្យបានគង់វង្ស?

ប្រាប់សិស្សចំណុចសំខាន់ៗ នៅក្នុងថ្នាក់៖

ការថែទាំ/ការពារ និងការព្យាបាលជំងឺកង្កែប :

យើងត្រូវត្រួតពិនិត្យអាង ឬរបងព័ទ្ធជុំវិញរណ្ដៅចិញ្ចឹម ឱ្យបានញឹកញាប់ ប្រយ័ត្នកង្កែបចេញ ពិសេសពេលកំពុងតែភ្លៀង ឬដោយសារមាន ឆ្កែ ឆ្មា ជ្រូក,,, ខាំទម្លុះរបង ។ យើងក៏ត្រូវការពារកុំឱ្យសត្រូវរបស់កង្កែបមកយាយីឱ្យសោះ ដូចជា សត្វកណ្ដុរ ពពួកសត្វហើរ ជាពិសេសពួកសត្វរកស៊ីពេលយប់ (មៀម ទីទុយ,,,) ហើយ នឹងសត្វពស់។ ម្យាងទៀត កង្កែបវាស៊ីគ្នាវា គឺពួកធំស៊ីពួកតូចៗ ដូច្នេះយើងត្រូវធ្វើការជ្រើសរើសវា ដោយតូចដាក់តាមតូច ហើយធំដាក់តាមធំ។ យើងចិញ្ចឹមកង្កែប ត្រូវរកទីតាំងដែលស្ងាត់ ព្រោះបើមានមនុស្សដើរ ឬសម្លេងអ៊ូរអរ គឺធ្វើឱ្យវាផ្អើល ដូច្នេះវាពុំសូវស៊ីចំណីទេ (ក្រធំ) ។ សរុបមក យើងត្រូវការពារកុំឱ្យសត្វចង្រៃមកយាយីលើកង្កែប និងកន្លែងចិញ្ចឹមត្រូវឱ្យមានលក្ខណៈស្ងៀមស្ងាត់ ដែលនឹងជួយឱ្យកង្កែបយើងឆាប់ធំ និងចំណេញច្រើន។ ពេលយើងផ្ដល់ចំណី សូមកុំផ្ដល់វាច្រើនៗពេកនិងកុំឱ្យញឹកញាប់ពេក ព្រោះវាអាចស៊ីចំណី រហូតទាល់តែបែកក្រពះងាប់ ។

កង្កែបមានជំងឺមួយចំនួនដូចជា: ជំងឺស្រែងកង្កែប និងជំងឺព្រូនក្នុងសាច់កង្កែប

- **ជំងឺស្រែងកង្កែប**: រោគសញ្ញាជំងឺ៖ ជំងឺនេះ ច្រើនកើតនៅលើពោះកង្កែប ដែលមានសញ្ញាពណ៌ក្រហមអុចៗដូចជាស្រែងមនុស្សដែរ។

- ការបង្ការជំងឺ៖

ថ្នាំបង្ការលោកស្បែកឈ្មោះ Metronidazole ដែលមានលក់នៅ កន្លែងលក់ថ្នាំ/ចំណីសត្វ ដោយយើងគ្រាន់តែយកវាទៅបាចក្នុងអាងចិញ្ចឹមរបស់យើងនោះ វានឹងជាសះស្បើយ។ ម្យាងទៀតយើងត្រូវ សម្អាតអាងឱ្យបានស្អាត។

- ជំងឺព្រូនក្នុងសាច់បង្អែប៖

ជំងឺនេះអាចបណ្តាលមកពី ខ្វះអនាម័យ(អាង ទឹក ចំណី) ហើយម្យាងវិញទៀត ក៏អាចបណ្តាលមកពីចំណីធម្មជាតិ មួយចំនួនដែលមានព្រូន និងពងព្រូន ដូចជាត្រីដែរ។ យើងអាចទិញថ្នាំព្រូន ពីកន្លែងលក់ចំណីសត្វយកមកលាយជាមួយចំណីឱ្យវាស៊ី ដើម្បីព្យាបាលវា។

សកម្មភាពសំខាន់។

🕑 ៤០ នាទី

ទាំងអស់គ្នាជួយយកចំណីកង្កែប ចបកាប់ទៅកន្លែងរណ្តៅចិញ្ចឹមកង្កែប។
យកចបកាប់ជម្រះស្មៅជុំវិញខាងក្រៅរបង ឱ្យបានស្អាត(សិស្សអនុវត្ត) រៀបចំមើលស្បៃរបងឱ្យបានជិត។

ដឹកនាំសិស្សចុះអនុវត្តជាក់ស្តែង
- សម្អាតរណ្តៅ ប្តូរទឹក និងសម្អាតបរិស្ថានជុំវិញរណ្តៅ ទាំងក្នុង និងក្រៅរបង។

តាមដានរៀងរាល់ពេលទាំងព្រឹក និងល្ងាចជៀសវាងស្បៃរបងធ្លុះធ្លាយដោយប្រការផ្សេងៗ។

បញ្ចប់មេរៀនៈ ការថែទាំកង្កែប

🕑 ១០ នាទី

សិស្សទាំងអស់យកសៀវភៅ កត់ត្រានូវចម្លើយនៅលើក្តារខៀន និងសំណួរ
សំណួរ៖ ១. តើកង្កែបមានជំងឺអ្វីខ្លះ?
២. តើបរិស្ថានចិញ្ចឹមកង្កែបមានលក្ខណៈដូចម្តេច?
ការផ្តល់ចំណីមិនត្រូវប្តូរកន្លែងឡើយ និងមិនឱ្យឆ្អែតហួសហេតុពេកទេ។

ល្បែងសិក្សាៈ ចែកក្រុម៖ គូរគំនូរមិនដកដៃ

🕑 ១០ នាទី

សិស្សទាំងអស់ចែកជា ៣ ក្រុម។ ក្រុមនីមួយៗ ឈរពីក្រោយគ្នាជាបន្តបន្ទាប់។ អ្នកទី ១ នៃក្រុមនីមួយៗឡើងទៅក្តារខៀនដើម្បីគូរគំនូរ ចង់គូរអ្វីក៏បានស្រេចតែចិត្តរបស់គេម្នាក់ៗ ហើយក្រុមនីមួយៗនោះឱ្យគូរត្រឹមតែ១៥ វិនាទី(មិនឱ្យដកដៃចេញពីក្តារខៀន) ត្រូវប្តូរទៅអ្នកបន្ទាប់។ អ្នកបន្ទាប់ឡើងមកកាន់ប៊ិកពីអ្នកទី ១ ហើយគូរគំនូរបន្ត។ លុះដល់ពេលវេលាតាមក្រុមត្រូវប្តូរទៅអ្នកទី ៣ ចូរធ្វើសកម្មភាពបន្តដូចអ្នកទី ២ ដែរ។ ក្រុមនីមួយធ្វើសកម្មភាពជាបន្តបន្ទាប់រៀងៗខ្លួនរហូតដល់អស់សមាជិកក្នុងក្រុម។

តាមក្រុម ក្រោយពីបានគូរគំនូរគ្រប់គ្នាចប់សព្វគ្រប់ហើយ ទាំងអស់គ្នាពិនិត្យមើល តើក្រុមណា មួយដែលគូរគំនូរបានល្អជាងគេ ហើយក្រុមណាដែលអន់ជាងគេត្រូវពិន័យ ឱ្យច្រៀង ឱ្យរាំ...។

មេរៀនទី ៨: ការប្រមូលផលកង្កែប

🕑 រយៈពេលបង្រៀន: ២ ម៉ោង

☑ ការត្រៀមលក្ខណៈ

មុនពេលបង្រៀនលោកគ្រូ អ្នកគ្រូត្រូវ

- អាន និងពិនិត្យមេរៀនដោយហ្មត់ចត់ និងធ្វើកិច្ចតែងការបង្រៀន
- ពិនិត្យមើលឯកសារសិស្ស ដើម្បីចង់ដឹងថាតើមានព័ត៌មាន និងសំណួរ សម្រាប់សកម្មភាពគ្រូវ នឹងការបង្រៀនដែរឬទេ?
- សរសេរសំណួរសិក្សាលើក្ដារខៀន ឬនៅលើក្រដាសផ្ទាំងធំ។ ប្រសិនបើសិស្សមានសៀវភៅ គេអាចមើលព័ត៌មាននេះនៅក្នុងសៀវភៅរបស់គេបាន
- មើលកាលវិភាគប្រចាំថ្ងៃ
- រៀបចំបន្ទប់រៀន (តុ កៅអី ក្ដារខៀន...)

📖 សម្ភារឧបទេស ធនធាន ដែលត្រូវការ

- ដីស/ហ្វឺតសរសេរក្ដារខៀន
- ទ្រុងសម្រាប់ដាក់កង្កែប ជញ្ជីង។ល។
- ពិនិត្យមើលកង្កែប ដែលល្មមចាប់បាន
- ផូស្ទ័រ ប្រភេទកង្កែបខុសៗ គ្នា

☼ វត្ថុបំណង:

នៅពេលរៀនមេរៀននេះចប់សិស្សទាំងអស់អាច ៖

- កំណត់ពេលវេលាដែលត្រូវប្រមូលផល
- អនុវត្តពីរបៀបចាប់កង្កែប
- បង្ហាញពីភាពខុសគ្នារវាងកង្កែបឈ្មោល និងកង្កែបញី

សេចក្ដីផ្ដើម

🕑 ១០ នាទី

ពិនិត្យមើលវត្តមានរួច ប្រមូលកិច្ចការសិស្សកែ

◈ តើជំងឺកង្កែបមានអ្វីខ្លះ? សិស្សឆ្លើយ៖

មានជំងឺស្រែងកង្កែប និងជំងឺព្រូនក្នុងសាច់។

តើបរិស្ថានចិញ្ចឹមកង្កែបមានលក្ខណៈដូចម្ដេច? សិស្សឆ្លើយ:

យើងត្រូវការពារកុំឱ្យសត្វចង្រៃមកយាយីលើកង្កែប ហើយកន្លែងចិញ្ចឹមត្រូវឱ្យមានលក្ខណៈស្ងៀមស្ងាត់ ដែលនឹងជួយ ឱ្យកង្កែបយើងឆាប់ធំ និងចំណេញច្រើន ។ ពេលយើងផ្ដល់ចំណី សូមកុំផ្ដល់ឱ្យវាច្រើនៗពេក និងកុំឱ្យញឹកញាប់ពេក ព្រោះវាអាចស៊ីចំណីហួតទាល់តែបែកក្រពះងាប់។

ចំណេះដឹងមេរៀនទី ៨: ការប្រមូលផលកង្កែប

⏲ ៣០ នាទី

✎ ដាក់ផ្ទាំងរូភាព ប្រភេទកង្កែបខុសៗ គ្នា នៅលើក្តារខៀន

👄 ពន្យល់សិស្សថាមានកង្កែប ៦ ប្រភេទខុសៗគ្នានៅលើផ្ទស្ទ័រ។ កង្កែបកូបគគ្រើម កំពុងរងគ្រោះថ្នាក់ និងមានការប្រែប្រួលមិនសូវឃើញមាន ដោយសារការប្រមាញ់ខ្លាំងពេក។

✋ សូមឱ្យសិស្សដាក់ឈ្មោះកង្កែបដែលគេធ្លាប់ឃើញ។ គ្រូសួរសិស្សថា៖ តើអ្នកធ្លាប់ចាប់កង្កែបដែលមាននៅក្នុងរូបភាពនេះដែរឬទេ?

តើការចាប់កង្កែប ធ្វើដូចម្តេច?

ការចាប់កង្កែបគេយកដៃចាប់ត្រង់ចង្កេះកង្កែបដោយថ្នម តែចាប់ឱ្យជាប់។ បើយើងចាប់វាមិនជាប់ទេ វាលោតពីដៃយើងទៅបណ្តាលឱ្យវាបាក់ជើង ឬវាលោតទៅបុកអ្វីមួយបណ្តាលឱ្យវាបែកក្បាលក៏មាន។

តើគេកត់សម្គាល់លក្ខណៈកង្កែបដូចម្តេចដើម្បីឱ្យដឹងថា ជាកង្កែបឈ្មោល ឬញី?

<u>ការសំគាល់កង្កែបញី និង ឈ្មោល</u>

ជាទូទៅសត្វកង្កែបទោះជាអាយុលើសគ្នាក៏ដោយដល់ដំណាក់កាលពេញវ័យបង្កែបញីធំ ជាងកង្កែបឈ្មោលជានិច្ច។

<u>តារាងសម្គាល់លក្ខណៈខាងក្រៅរវាងកង្កែបញីនិងកង្កែបឈ្មោល</u>

កង្កែបញី	កង្កែបឈ្មោល
- ខ្លួនរាងពងក្រពើ ខ្លី ហើយធំក្រាស់ - ឆ្អឹងជន្លួញគូទខ្លីមាំ - គ្មានថង់សម្លេងក្រោមចង្ការ។	- រាងមូលទ្រវែង - ឆ្អឹងជន្លួញគូទវែង - មានថង់សម្លេងក្រោមចង្ការ - ម្រាមជើងមុខក្រាស់(សម្រាប់ចាប់ឱបក្នុងការបន្តពូជ) - ស្បែកគ្រើម - កង្កែបកាន់តែធំស្រែកកាន់តែឮ។

ប្រាប់សិស្សអំពីចំណុចសំខាន់ៗរបស់កង្កែប

ក្រោយពីចិញ្ចឹមវាមានរយៈពេលប្រហែល ៤ខែ ទម្ងន់ជាមធ្យមក្នុង ១ គ.ក្រ មានកង្កែបប្រហែលពី ៧ ទៅ១០ ក្បាល។ នៅពេលនោះ យើងអាចចាប់លក់បានហើយ។ ប៉ុន្តែប្រសិនបើ កង្កែបមានតម្លៃថោកយើងអាចពន្យាពេលរង់ចាំកង្កែបឡើងថ្លៃវិញក៏បានដែរ។

អំពីការចាប់កង្កែប

- ពេលដាក់កង្កែបចូលក្នុងទ្រុង ត្រូវដាក់ដោយថ្នមៗ ដើម្បីកុំឱ្យវាផ្អើល
- កង្កែបណាដែលនៅតូច ត្រូវទុកវាបំប៉នចំណីឱ្យវាធំ ទើបចាប់វាជាក្រោយ
- រកជន្លេន ឬកណ្ដៀរឱ្យស៊ី ដើម្បីឱ្យកង្កែបឆាប់ធំ។

សកម្មភាពសំខាន់។

🕑 ៤០ នាទី

ទាំងអស់គ្នាជួយយកសម្ភារៈទៅកន្លែងរណ្ដៅចិញ្ចឹមកង្កែប។ រៀបចំសម្ភារៈ ដើម្បីចាប់កង្កែប ។

ដឹកនាំសិស្សចុះអនុវត្តជាក់ស្ដែង

ពេលដែលយើងចុះចាប់កង្កែប ត្រូវរើសយកតែកង្កែបណាដែលធំៗ ។ នៅពេល ដែលចាប់បានអស់ ត្រូវរៀបចំថ្លឹង និងរកកន្លែងទុកដាក់ឱ្យបានត្រឹមត្រូវ។

បញ្ចប់មេរៀន

🕑 ១០ នាទី

សិស្សទាំងអស់យកសៀវភៅ កត់ត្រាពីខ្លឹមសារមេរៀននៅលើក្ដារខៀន និងសំណួរ

គ្រូកត់សំណួរនៅលើក្ដារខៀនៈ
តើគេកត់សំគាល់លក្ខណៈកង្កែបដូចម្ដេចដើម្បីឱ្យដឹងថា ជាកង្កែបឈ្មោល ឬញី ?

មុននឹងចាប់កង្កែបត្រូវផ្អាកចំណី ឬឱ្យវាស៊ីតែបន្តិចបន្តួចបានហើយ។
ក្រោយពីចាប់កង្កែបអស់ ត្រូវសម្អាតរណ្ដៅចិញ្ចឹមកង្កែបឱ្យស្អាត។

ល្បែងសិក្សាៈ ដំឡូងក្តៅ ⏲ ១០ នាទី

ល្បែងនេះមានម្នាក់ ជាអ្នករៀបចំពីមុនឱ្យរួចជាស្រេចដូចជា ៖ ការសរសេរសកម្មភាពនៅលើក្រដាសឱ្យបាន ៥ ទៅ ៦ សកម្មភាពគឺ មួយសកម្មភាពសរសេរនៅលើក្រដាសមួយសន្លឹក ហើយយកក្រដាសដែលសរសេរសកម្មភាព នោះមកប្រចាច់រុំពីលើគ្នាម្តងមួយៗ ឱ្យទៅជារាងមូលរហូតដល់អស់ ប៉ុន្តែគេអាចយកក្រដាសសស្អាតមករុំឆ្លាស់គ្នានឹងក្រដាសសរសេរសកម្មភាពក៏បានដែរ។

នៅពេលចាប់ផ្តើមលេងល្បែងនេះ ឱ្យសិស្សឈរជារង្វង់មូល។ អ្នករៀបចំយកដុំក្រដាស ដែលរុំរួចហើយនោះ ទៅឱ្យអ្នកឈរម្នាក់កាន់សិន។ គេសន្មត់ដុំក្រដាសនោះថាជាដំឡូងក្តៅ ពីព្រោះអ្នកទទួលមិនបានកាន់យូរទេ ត្រូវប្រញាប់ហុចបន្តទៅអ្នកបន្ទាប់ទៀត ព្រោះខ្លាចធ្វើសកម្មភាព ប៉ុន្តែគាប់ជួនអ្នកខ្លះក៏ប៉ះចំក្រដាសគ្មានសកម្មភាពដែរ។

ចំណែកអ្នករៀបចំមិនឈរនៅក្នុងរង្វង់ទេ ត្រូវទៅពួនឬបែរមុខចេញពីអ្នកដែលលេងល្បែង ហើយបញ្ជាថាប្រុងប្រៀបចាប់ផ្តើម ។ ក្រោយពីបានឮហើយ អ្នកកាន់ដុំក្រដាសបានហុចឱ្យអ្នកបន្តបន្ទាប់យ៉ាងប្រញាប់ ។ រយៈប្រហែល ៥-៦ វិនាទីមក អ្នកបញ្ជាថាឈប់ អ្នកកំពុងលេងក៏ផ្អាកដែរ ហើយដុំក្រដាសនៅលើដៃអ្នកណាមួយ អ្នកនោះពិនិត្យមើលមានសរសេរសកម្មភាពអ្វីត្រូវធ្វើតាមតែម្តង។ ក្រោយពីអ្នកធ្វើសកម្មភាពនេះចប់ ល្បែងក៏ចាប់ផ្តើមបន្តទៀត គឺត្រូវហុចឱ្យទៅអ្នកបន្តបន្ទាប់រហូត ដល់អ្នកបញ្ជាថាឱ្យឈប់ទើបឈប់ ហើយអ្នកដែលកាន់ក្រដាស ក៏ពិនិត្យមើលដូចអ្នកមុនដែរ បើឃើញសរសេរឱ្យធ្វើសកម្មភាពអ្វីត្រូវតែធ្វើតាម។ ជាបន្តបន្ទាប់មកទៀត លំនាំដែលត្រូវធ្វើដូចអ្នកមុនៗ រហូត ដល់អស់ក្រដាសសកម្មភាព រីឯសកម្មភាពរបស់គេម្នាក់ៗ គឺអាស្រ័យទៅតាមក្រដាសសកម្មភាព ដែលគេចាប់បាន។

ចំណាំ៖ និយាយរួមបើអ្នកណាបើកចំក្រដាសសកម្មភាពអ្វី ត្រូវតែធ្វើតាមសកម្មភាពនោះ។

ផ្ទុយទៅវិញបើអ្នក ណាបើកចំក្រដាសសុទ្ធ(គ្មានសរសេរសកម្មភាព)គ្មានធ្វើអ្វីទាំងអស់ ហើយហុចក្រដាសនោះជាបន្តបន្ទាប់ទៀត បានន័យថាអ្នកនោះសំណាងល្អ មិនចង់ធ្វើសកម្មភាពទេ។

ល្បែងនេះភាគច្រើននៅក្រដាសចុងក្រោយបង្អស់ អ្នករៀបចំច្រើនសរសេរសកម្មភាពថា "ច្រៀងនិងរាំទាំងអស់គ្នា" ដូច្នេះក៏ត្រូវច្រៀងនិងរាំទាំងអស់គ្នាតែម្តងទៅ។ ធ្វើរបៀបនេះដើម្បីញ៉ាំងឱ្យការលេងល្បែងនេះកាន់តែសប្បាយរីករាយ និងស្និទ្ធស្នាលមួយកម្រិតថែមទៀត។

មេរៀនទី ៩: ការវិភាគសេដ្ឋកិច្ច

រយៈពេលបង្រៀន: ២ ម៉ោង

☑ ការត្រៀមលក្ខណៈ

មុនពេលបង្រៀនលោកគ្រូ អ្នកគ្រូត្រូវ

- អាន និងពិនិត្យមេរៀនដោយហ្មត់ចត់ និងធ្វើកិច្ចតែងការបង្រៀន
- ពិនិត្យមើលឯកសារសិស្ស ដើម្បីចង់ដឹងថាតើមានព័ត៌មាន និងសំណួរ សម្រាប់សកម្មភាពគ្រូវ នឹងការបង្រៀនដែរឬទេ?
- សរសេរសំណួរសិក្សាលើក្ដារខៀន ឬនៅលើក្រដាសផ្ទាំងធំ។ ប្រសិនបើសិស្សមានសៀវភៅ គេអាចមើលព័ត៌មាននេះនៅក្នុងសៀវភៅរបស់គេបាន
- មើលកាលវិភាគប្រចាំថ្ងៃ
- រៀបចំបន្ទប់រៀន (តុ កៅអី ក្ដារខៀន...)

សម្ភារឧបទេស ធនធាន ដែលត្រូវការ

- ដីស/ហ្វឺតសរសេរក្ដារខៀន
- ក្រដាស ប៊ិក ខ្មៅដៃ។ល។
- គ្រូទៅផ្សារដើម្បីស្ទង់តម្លៃសម្ភារៈ

☼ វត្ថុបំណង:

នៅពេលរៀនមេរៀននេះចប់សិស្សទាំងអស់អាច :

- ស្វែងយល់របៀបកត់ត្រាទិន្នន័យ
- ធ្វើវិភាគសេដ្ឋកិច្ចបានដោយខ្លួនឯង
- កំណត់បានពីការចំណេញ ឬខាត
- ងាយស្រួលធ្វើផែនការអនុវត្តទៅថ្ងៃមុខ

សេចក្ដីផ្ដើម

១០ នាទី

ពិនិត្យមើលវត្តមានរួច ប្រមូលកិច្ចការសិស្សកែ

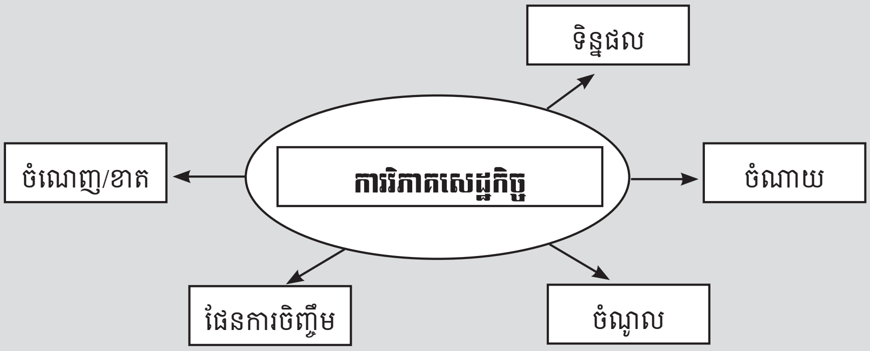
ពិនិត្យមើលវត្តមានរួច ប្រមូលកិច្ចការសិស្សទាំងអស់មកកែ

តើគេកត់សំគាល់លក្ខណៈកង្កែបដូចម្ដេចដើម្បីឱ្យដឹងថា ជាកង្កែបឈ្មោល ឬញី? សិស្សឆ្លើយ: ការសំគាល់លក្ខណៈខាងក្រៅរវាងកង្កែបញី និងឈ្មោលមានដូចខាងក្រោម ៖

កង្កែបញី	កង្កែបឈ្មោល
- ខ្លួនវារាងពងក្រពើ ខ្លី ហើយធំក្រាស់ - ឆ្អឹងជន្លួញគូទខ្លីមាំ - គ្មានថង់សម្លេងក្រោមចង្ការ។	- រាងមូលទ្រវែង - ឆ្អឹងជន្លួញគូទវែង - មានថង់សម្លេងក្រោមចង្ការ - ម្រាមជើងមុខក្រាស់(សម្រាប់ចាប់ឱបក្នុងការបន្តពូជ) - ស្បែកគ្រើម - កង្កែបកាន់តែធំស្រែកកាន់តែឮ។

ចំណងជើងមេរៀនទី ៩: ការវិភាគសេដ្ឋកិច្ច

១០ នាទី



ហេតុអ្វីបានជាយើងចាំបាច់ធ្វើការវិភាគសេដ្ឋកិច្ច? សិស្សឆ្លើយ:
ការធ្វើវិភាគសេដ្ឋកិច្ចឱ្យដឹងចំណេញ ឬខាត ដើម្បីជាការដកពិសោធន៍ ពេលវេលាដែលត្រូវចិញ្ចឹមឱ្យបានសមស្រប។
ប្រាប់សិស្សអំពីចំណុចសំខាន់ៗ
ក្រុមនីមួយៗត្រូវគូសតារាងដូចខាងក្រោមហើយបញ្ចូលទិន្នន័យទៅក្នុងតារាងនោះដើម្បីធ្វើវិភាគ។

តារាងធ្វើវិភាគសេដ្ឋកិច្ច៖

ល.រ	បរិយាយ	ឯកត្តា	តម្លៃរាយ	ចំនួន	តម្លៃសរុប	ផ្សេងៗ
	ការចំណាយ					
១	ថង់ប្លាស្ទិច	រ/ម				
២	ជីករណ្ដៅ	រ/ម³				
៣	ស្បៃធ្វើរបង	រ/ម				
៤	កូនកង្កែប	រ/ក្បាល	៤០០រ	៣០០	១២០០០០រ	
៥	ចំណី	រ/គ.ក្រ				
	ចំណាយ សរុប (ក)					
១១	ប្រមូលផល	រ/គ.ក្រ	១២០០០រ	៤៣គក្រ	៤៨០០០០រ	
	សរុប (ខ)					
	គុណភាពតម្លៃ៖ (ខ - ក)=???					

សកម្មភាពសំខាន់។

៤០ នាទី

តាមក្រុមនីមួយៗ ស្រង់ទិន្នន័យដាក់ក្នុងតារាង។
ណែនាំសិស្សតាមក្រុមនីមួយៗ ដើម្បីសាកល្បងធ្វើការវិភាគ តើចំណេញ ឬខាត?

បញ្ចប់មេរៀនៈ ការវិភាគសេដ្ឋកិច្ច ១០ នាទី

សិស្សទាំងអស់យកសៀវភៅ កត់ត្រាពីខ្លឹមសារមេរៀននិងសំណួរនៅលើក្តារខៀន។
ត្រូវកត់ត្រារាល់ទិន្នន័យទាំងអស់ឱ្យបានត្រឹមត្រូវ។
តាមដានតម្លៃកង្កែបនៅទីផ្សារឱ្យបានច្បាស់លាស់។

តើការធ្វើវិភាគសេដ្ឋកិច្ច ទទួលបានលទ្ធផលអ្វីខ្លះ?

ល្បែងសិក្សាៈ ស្ដេចចង់ ១០ នាទី

ល្បែងអ្នកចង់ មានម្នាក់តាំងខ្លួនធ្វើជាមេចំណែក ឯអ្នកផ្សេងទៀតចែកជា ២ ក្រុមស្មើគ្នាគិតជាសមាមាត្រ មានស្រីមានប្រុស ហើយក្រុមនីមួយៗឈរពីអ្នកធ្វើមេចម្ងាយពីគ្នាប្រហែល ១០ម៉ែត្រ។

អ្នកដែលឈរតាមក្រុមទី១ ឱ្យទៅខ្សឹបឈ្មោះអ្នកនៅក្រុមទី ២ ដាក់មេ បន្ទាប់មកក្រុមទី២ ទៅខ្សឹបឈ្មោះអ្នកនៅក្រុមទី ១ ដាក់មេវិញម្តង ការធ្វើរបៀបនេះគឺផ្លាស់ប្តូរក្រុមរហូត ហើយមិនប្រកាន់ទេ អ្នកណាឡើងទៅ ខ្សឹបដាក់មេក៏បានដែរ។

ចំពោះអ្នកនៅតាមក្រុមនីមួយៗ ដែលឡើងទៅរកមេនោះ ត្រូវចំឈ្មោះដែលក្រុមគេប្រាប់មេអ្នកនោះឯងតម្រូវឱ្យទៅនៅក្រុមគេហើយ ចំណែកឯក្រុមមួយទៀតក៏ធ្វើដូច្នោះដែរ។ ផ្ទុយទៅវិញ បើសមាជិកក្រុមណាមួយឈ្មោះដាក់មិនចំទេ ចាត់ទុកមិនបានការ។ សកម្មភាពល្បែងនេះ អាចលេងបានយូរ ឬឆាប់គឺអាស្រ័យ ទៅតាមពេលវេលាដែលយើងគ្រោងទុក។

នៅទី អ្នកដែលធ្វើមេត្រូវពិនិត្យមើល តើក្រុមណាដែលមានចំនួនច្រើនជាងគឺឈ្នះក្រុមណាចំនួនតិច គឺ ចាញ់ ហើយក្រុមដែលចាញ់ ត្រូវពិន័យស្រេចតែយើងនាំគ្នាកំណត់ចុះ អាចមានច្រៀងផងរាំផង។

មេរៀនទី ១០: ការវាយតម្លៃសិស្ស

🕑 រយៈពេលបង្រៀន៖ ២ ម៉ោង

☑ ការត្រៀមលក្ខណៈ

មុនពេលបង្រៀនលោកគ្រូ អ្នកគ្រូត្រូវ

- អាន និងពិនិត្យមេរៀនដោយហ្មត់ចត់ និងធ្វើកិច្ចតែងការបង្រៀន
- ពិនិត្យមើលឯកសារសិស្ស ដើម្បីចង់ដឹងថាតើមានព័ត៌មាន និងសំណួរ សម្រាប់សកម្មភាពគ្រូវ នឹងការបង្រៀនដែរឬទេ?
- សរសេរសំណួរសិក្សាលើក្ដារខៀន ឬនៅលើក្រដាសផ្ទាំងធំ។ ប្រសិនបើសិស្សមានសៀវភៅ គេអាចមើលព័ត៌មាននេះនៅក្នុងសៀវភៅរបស់គេបាន
- មើលកាលវិភាគប្រចាំថ្ងៃ
- រៀបចំបន្ទប់រៀន (តុ កៅអី ក្ដារខៀន...)

📖 សម្ភារឧបទេស ធនធាន ដែលត្រូវការ

- ដីស/ហ្វឺតសរសេរក្ដារខៀន
- ក្រដាស ប៊ិក ខ្មៅដៃ។ល។
- ទម្រង់សំណួសរសេរសម្រាប់សិស្ស

☼ វត្ថុបំណង:

នៅពេលរៀនមេរៀននេះចប់សិស្សទាំងអស់អាច៖

- ធ្វើសំណួរបានជោគជ័យ និងបានពិន្ទុល្អ
- កំណត់បានពីចំណេះដឹងរបស់សិស្សម្នាក់ៗ

សេចក្ដីផ្ដើម 🕑 ១០ នាទី

លោកគ្រូ/អ្នកគ្រូរំឭកមេរៀនពីទី ១ រហូតដល់ទី៩

សកម្មភាពសំខាន់ៗ 🕑 ៤០ នាទី

វាមានសារៈសំខាន់ ដែលសិស្សបំពេញសំណួរគ្រប់ៗគ្នា ។ សំណួរមាន ៣ ប្រភេទ (សំណួរចងចាំ សំណួរផ្គូផ្គង និងសំណួរត្រិះរិះ) ដែលសិស្សត្រូវឆ្លើយសំណួរទាំងអស់នោះ។ សិស្សត្រូវឆ្លើយឱ្យបានរហ័សតាមដែលអាចធ្វើបាន។

✋ លោកគ្រូ/អ្នកគ្រូចែកទម្រង់សំណួរដល់សិស្ស(មាននៅទំព័រទី ៤០ និងថតចម្លងត្រៀមទុកជាស្រេច)

👄 លោកគ្រូ/អ្នកគ្រូណែនាំ ដើម្បីឱ្យសិស្សបានយល់ច្បាស់ក្នុងការបំពេញសំណួរ ជៀសវាងការលុប ឬកោស និងថែមចម្លើយ បណ្ដាលឱ្យលោកគ្រូ/អ្នកគ្រូ ពិបាកកែចម្លើយទាំងនោះ។

បន្ទាប់មកសិស្សចាប់ផ្ដើមបំពេញសំណួរ ដែលមានរយៈពេល ១៥ នាទី

បញ្ចប់មេរៀនៈ ១០ នាទី

ក្រោយពីពួកគេបញ្ចប់សំណួរសរសេរ ពួកគេតែងតែកត់ត្រានូវចំណុចដែលពួកគេពេញចិត្ត ចំពោះប្រធានបទនេះ ហើយថាតើពួកគេ យកអ្វីដែលបានសិក្សាទៅប្រើប្រាស់ក្នុងជីវភាពដូចម្តេចខ្លះ។

បន្ទាប់មកគ្រូផ្តល់ចម្លើយដល់សិស្ស ដើម្បីឆ្លុះបញ្ចាំងចំណេះដឹង និងពិន្ទុដែលត្រូវទទួលបាន។

ទម្រង់វាយតម្លៃ

ឈ្មោះ..ភេទ............ថ្នាក់ទី...............សាលា...

ស្រុក..ខេត្ត...

ការវាយតម្លៃ -មេរៀនៈ **ការចិញ្ចឹមកង្កែប**

មានសំណួរចំនួន ១៥ ខុសៗគ្នា ដែលទាក់ទងនឹងមេរៀន ការចិញ្ចឹមកង្កែបៈ

I. **សំណួរចងចាំៈ**

១. តើមានកត្តាអ្វីខ្លះ ដើម្បីចិញ្ចឹមកង្កែបឱ្យឆាប់ធំធាត់?

....

....

២. តើកង្កែបច្រើនកើតជំងឺអ្វីខ្លះ?

....

....

៣. តើកង្កែបកើតស្រែងនៅកន្លែងណា មានពណ៌ដូចម្តេច?

....

....

៤. តើកង្កែបឈ្មោលមានលក្ខណៈដូចម្តេច?

....

....

៥. តើកង្កែបញីមានលក្ខណៈដូចម្តេច?

....

....

II. សំណួរខុសត្រូវ

លេខរៀង	ខ្លឹមសារ	ត្រូវ	ខុស
១	កង្កែបចូលចិត្តរស់នៅក្នុងទឹក		
	កង្កែបបង្កកំណើតក្រៅ		
២	កង្កែបញីមានថង់សម្លេងក្រោមចង្កា		
	កង្កែបស្រូបយកអុកស៊ីសែនតាមស្បែកបាន		
៣	កង្កែបមិនបញ្ចេញឧស្ម័នកាបូនិចតាមស្បែកបានទេ		
	កង្កែប(ក្រាំង)ចេះកាយរូង		
៤	កង្កែបពងច្រើនបំផុតបាន ៣ ដង ក្នុង ១ ឆ្នាំ		
	កង្កែបធំ និងកង្កែបតូច ចិញ្ចឹមជាមួយគ្នាបាន		
៥	កូនកង្កែបញាស់ភ្លាមគ្មានជើង		
	កង្កែបអាយុប្រហែលគ្នា ឈ្មោលធំជាងញី		

III. សំណួរវិភាគ

១. តើកង្កែបអាចពងបានប៉ុន្មានដងក្នុង ១ ឆ្នាំ?

....

....

២. តើកង្កែបពងក្នុងម្តងច្រើនបំផុតបានប៉ុន្មាន?

....

....

៣. តើការចិញ្ចឹមកង្កែបនៅតូចដាក់បានប៉ុន្មានក្បាលក្នុង ១ ម២?

....

....

៤. តើកូនកង្កែបចាប់ពីញាស់ រហូតដល់ក្លាយជាកូនកង្កែបពិត មានប៉ុន្មានដំណាក់កាល?

....

....

៥. តើកង្កែបកើតព្រូនបណ្តាលមកពីអ្វី?

....

....

ការវាយតម្លៃសិស្ស -មេរៀន៖ **ការចិញ្ចឹមកង្កែប (ចម្លើយ)**

មានសំណួរចំនួន ១៥ ខុសៗគ្នា ដែលទាក់ទងនឹងមេរៀន ការចិញ្ចឹមកង្កែប៖

I. **សំណួរចងចាំ**

១. តើមានកត្តាអ្វីខ្លះ ដើម្បីចិញ្ចឹមកង្កែបឱ្យឆាប់ធំធាត់?
ទីកន្លែងចិញ្ចឹមកង្កែប ពូជ ចំណី គុណភាពទឹក។

២. តើកង្កែបច្រើនកើតជំងឺអ្វីខ្លះ?
កង្កែបច្រើនកើតជំងឺស្រែងនិងជំងឺព្រូនក្នុងសាច់។

៣. តើកង្កែបកើតស្រែងនៅកន្លែងណា មានពណ៌ដូចម្ដេច?
កង្កែបកើតស្រែងនៅក្រោមពោះ ហើយមានពណ៌ក្រហមអុចៗ។

៤. តើកង្កែបឈ្មោលមានលក្ខណៈដូចម្ដេច?
កង្កែបឈ្មោលមានលក្ខណៈដូចតទៅ៖
- ខ្លួនរាងមូលទ្រវែង ហើយតូចជាងញី បើប្រៀបធៀបអាយុប្រហែលគ្នា
- ឆ្អឹងជន្ទញគូទវែង
- មានថង់សំឡេងក្រោមចង្កា
- ម្រាមជើងមុខក្រាស់(សម្រាប់ចាប់ឱបក្នុងការបន្តពូជ)
- ស្បែកគ្រើម
- យំឮខ្លាំងជាងញី។

៥. តើកង្កែបញីមានលក្ខណៈដូចម្ដេច?
កង្កែបញីមានលក្ខណៈដូចតទៅ៖
- ខ្លួនវារាងពងក្រពើ ហើយធំជាងឈ្មោល បើប្រៀបធៀបអាយុប្រហែលគ្នា
- ខ្លួនវាខ្លី ហើយធំក្រាស់
- ឆ្អឹងជន្ទញគូទខ្លីមាំ
- គ្មានថង់សំឡេងក្រោមចង្កា។

II. **សំណួរខុសត្រូវ**

លេខរៀង	ខ្លឹមសារ	ត្រូវ	ខុស
១	កង្កែបចូលចិត្តរស់នៅក្នុងទឹក		√
	កង្កែបបង្កកំណើតក្រៅ	√	
២	កង្កែបញីមានថង់សំឡេងក្រោមចង្ការ		√
	កង្កែបស្រូបយកអុកស៊ីសែនតាមស្បែកបាន	√	
៣	កង្កែបមិនបញ្ចេញឧស្ម័នកាបូនិចតាមស្បែកបានទេ		√
	កង្កែប(ក្រាំង)ចេះកាយរូង		√
៤	កង្កែបពងច្រើនបំផុតបាន ៣ ដង ក្នុង ១ ឆ្នាំ	√	
	កង្កែបធំ និងកង្កែបតូច ចិញ្ចឹមជាមួយគ្នាបាន		√
៥	កូនកង្កែបញាស់ភ្លាមគ្មានជើង	√	
	កង្កែបអាយុប្រហែលគ្នា ឈ្មោលធំជាងញី		√

III. **សំណួររំភាត**

១. តើកង្កែបអាចពងបានប៉ុន្មានដងក្នុង ១ ឆ្នាំ?
កង្កែបពងច្រើនបំផុតបាន ៣ ដង ក្នុង ១ ឆ្នាំ។

២. តើកង្កែបពងក្នុងម្តងច្រើនបំផុតបានប៉ុន្មាន?
កង្កែបពងច្រើនបំផុតបាន ២០០០ ពង។

៣. តើការចិញ្ចឹមកង្កែបនៅតូចដាក់បានប៉ុន្មានក្បាលក្នុង ១ ម២?
កង្កែបនៅតូចដាក់ចិញ្ចឹមបានពី ៥០ ទៅ ៦០ ក្បាលក្នុង ១ម២ ។

៤. តើកូនកង្កែបចាប់ពីញាស់ រហូតដល់ក្លាយជាកូនកង្កែបពិត មានប៉ុន្មានដំណាក់កាល?
កង្កែបចាប់ពីញាស់ រហូតដល់ក្លាយជាកូនកង្កែបពិត មាន ៥ ដំណាក់កាលៈ

- ដំណាក់កាលទី ១: ស៊ុតបង្កកំណើត
- ដំណាក់កាលទី ២: កូនក្អុកមានកន្ទុយ
- ដំណាក់កាលទី ៣: មានកន្ទុយ ដុះជើងក្រោយ
- ដំណាក់កាលទី ៤: មានកន្ទុយ ដុះជើងក្រោយ និងជើងមុខ
- ដំណាក់កាលទី ៥: រួញកន្ទុយ ក្លាយជាកង្កែបពេញវ័យ

៥. តើកង្កែបកើតព្រូនបណ្តាលមកពីអ្វី?
កង្កែបកើតព្រូនបណ្តាលមកពីចំណីមិនស្អាត និងរណ្តៅឬអាងគ្មានអនាម័យ

សំណួរទាំង ១៥ នេះ សិស្សឆ្លើយត្រូវទាំងអស់ បានទទួល ១៥ ពិន្ទុ បានន័យថា ១ សំណួរទទួល បាន ១ពិន្ទុ ពិន្ទុសម្រាប់ការវាយតម្លៃនេះ បានភ្ជាប់ជាមួយតារាងខាងក្រោមៈ

%នៃចម្លើយ	ពិន្ទុ	កំណត់សំគាល់
ពី ៦៦% ដល់ ១០០%	ចាប់ពី ១០ ឡើងទៅ	ល្អ
ពី ៥១% ដល់ ៦៥%	ពិន្ទុពី ៨ ទៅ៩	មធ្យម
ទាបជាង ៥០%	ពិន្ទុតិចជាង ៧	ខ្សោយ

ឧបសម្ព័ន្ធ ១.១ : គំរូប័ណ្ណវាយតម្លៃ (សម្រាប់គ្រូ)

ប័ណ្ណវាយតម្លៃការសិក្សារបស់សិស្សម្នាក់ៗ

ឈ្មោះសិស្ស .... សាលា...................... . ខេត្ត.............. ស្រុក................. ថ្នាក់ទី .... ប្រធានបទ...............

ចំណុចត្រូវដាក់ពិន្ទុ		ពិន្ទុ (១-១៥)	និទ្ទេស
កិច្ចការទី ១: តេស្តចំណេះដឹង (សំណួរសរសេរ)			
សំណួរសរសេរមានពិន្ទុសរុប ១៥ ពិន្ទុ បើពិន្ទុ 0 ដល់ ៧=ខ្សោយ/ បើ ៨ ដល់ ១០=មធ្យម / បើ ១១ ដល់ ១៥=ល្អ)			
សង្កេតឥរិយាបថសិស្ស		ពិន្ទុ (១-៥)	និទ្ទេស
១	**ការប្រាស្រ័យទាក់ទង និងការសហការ :** សកម្មភាពពិភាក្សាជាមួយសមាជិកទាំងអស់ក្នុងក្រុម និងធ្វើការបានប្រសើរ ជាមួយក្រុម ។ សិស្សស្តាប់គ្នាទៅវិញទៅមក និងផ្តល់យោបល់គ្នាទៅវិញទៅមក ។		
២	**ការវិភាគល្អិតល្អន់ និងការដោះស្រាយបញ្ហា :** ផ្តល់ចម្លើយដោយមានហេតុផល និងអំណះអំណាងច្បាស់លាស់ និងអាចកំណត់ដំណោះស្រាយចំពោះបញ្ហាងាយៗដែលជួបប្រទះ ។		
៣	**ការធ្វើសេចក្តីសម្រេចចិត្តដោយខ្លួនឯង :** មិនមានការបារម្ភច្រើន ក្នុងការធ្វើសេចក្តីសំរេចចិត្ត និងដឹងច្បាស់ថាខ្លួនគេកំពុងនិយាយឬធ្វើអ្វីមួយ ។		
៤	**ទំនុកចិត្តលើខ្លួនឯង :** កំឡុងពេលធ្វើបទបង្ហាញនិងពិភាក្សាក្រុម សិស្សមានទំនុកចិត្តក្នុងការនិយាយ និងចូលរួមក្នុងក្រុម		
៥	**ការលើកទឹកចិត្ត និងការយល់ចិត្ត:** សិស្សចង់បន្តរៀនសូត្របន្ថែមពីប្រធានបទនេះ ហើយយល់ច្បាស់ខ្លឹមសារក្នុង ប្រធានបទ និងការអនុវត្តផ្ទាល់ ។		
៦	**ចរិត : សិស្ស**មានចិត្តអំណត់និងអារម្មណ៍ល្អនៅក្នុងការសិក្សា ។		
៧	**ការបង្កើតថ្មី :** សិស្សបង្ហាញនូវភាពច្នៃប្រឌិតក្នុងការរៀបចំការធ្វើបទបង្ហាញផលិតផល នៅកំឡុងពេលសិក្សា ដោយបង្ហាញចេញនូវគំនិតជាច្រើន ។		
	សរុបសង្កេតឥរិយាបថសិស្ស		
សង្កេតឥរិយាបថសិស្សមានពិន្ទុសរុប ៣៥ ពិន្ទុ (បើពិន្ទុ 0 ដល់ ១៧ =ខ្សោយ/ បើ ១៨ ដល់ ២៣=មធ្យម / បើ ២៤ ដល់ ៣៥=ល្អ)			
ពិន្ទុសរុបសំណួរសរសេរ និងសង្កេតឥរិយាបថសិស្ស (បើពិន្ទុ 0 ដល់ ២៤=ខ្សោយ/ បើ ២៥ ដល់ ៣៣=មធ្យម / បើ ៣៤ ដល់ ៥០=ល្អ)			

ថ្ងៃទី .... ខែ .... ឆ្នាំ ....

ហត្ថលេខា និងឈ្មោះគ្រូ

ឧបសម្ព័ន្ធ ១.២ : តារាងបូកសរុបខ្វាយតម្លៃការសិក្សារបស់សិស្សប្រចាំថ្នាក់

ខេត្ត .... ស្រុក ....សាលា .... ថ្នាក់ទី .... ប្រធានបទ ....

ល.រ	ឈ្មោះសិស្ស	សំណួរសរសេរ		តរិយាបថ		សរុប	
		ពិន្ទុ	និទ្ទេស	ពិន្ទុ	និទ្ទេស	ពិន្ទុ	និទ្ទេស
១							
២							
៣							
៤							
៥							
៦							
៧							
៨							
៩							
១០							
១១							
១២							
១៣							
១៤							
១៥							
១៦							
១៧							
១៨							
១៩							
២០							
២១							
២២							
២៣							
២៤							
២៥							
២៦							

បានឃើញ និងឯកភាព ថ្ងៃទី .... ខែ .... ឆ្នាំ ....

នាយកសាលា ហត្ថលេខា និងឈ្មោះគ្រូបង្រៀន

ការអង្កេតថ្នាក់រៀន					**ការវាយតម្លៃគ្រូបំណិនជីវិត**
សាលារៀន				គ្រូ	អ្នកសង្កេត
កាលបរិច្ឆេទ	ការចាប់ផ្តើមមេរៀន	ការបញ្ចប់មេរៀន	ថ្នាក់	ចំនួនសិស្សដែលបានចុះឈ្មោះ/មានវត្តមាន	ប្រធានបទបំណិនជីវិត:
តើមេរៀនបង្ហាញពីអ្វី?					

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យ – ការរៀបចំ – តើបន្ទប់រៀន..	ពិន្ទុ	កំណត់សម្គាល់យោងតាមភស្តុតាង
មានសណ្តាប់ធ្នាប់ ហើយ ត្រៀមសម្ភារៈរួចជាស្រេចសម្រាប់ប្រើប្រាស់ក្នុងមេរៀននេះ?	1-2-3-4-5	
បង្ហាញសិស្សនូវសម្ភារៈដែលបានធ្វើកាលពីមេរៀនមុន	1-2-3-4-5	
លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យ - ការសិក្សា - តើសិស្ស...	**ពិន្ទុ**	**កំណត់សម្គាល់យោងតាមភស្តុតាង**
មានចំណាប់អារម្មណ៍ និងចូលរួមក្នុងការងាររបស់ពួកគេដែរឬទេ?	1-2-3-4-5	
ធ្វើការក្នុងក្រុមខុសៗគ្នាក្នុងកំឡុងពេលបង្រៀនដោយមានតួនាទីក្រុមច្បាស់លាស់	1-2-3-4-5	
រីករាយជាមួយមេរៀនដែលគ្រូបង្រៀន	1-2-3-4-5	
បង្ហាញចំណេះដឹង ឬបំណិនពីមេរៀនមុន	1-2-3-4-5	
លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យ – ការបង្រៀន – តើគ្រូ..	**ពិន្ទុ**	**កំណត់សម្គាល់យោងតាមភស្តុតាង**
អនុវត្តតាមកិច្ចតែងការបង្រៀនដែលមានឬទេ?	1-2-3-4-5	*សូមបញ្ជាក់ធាតុណាមួយដែលត្រូវបានប្រើ*
ប្រើប្រាស់ធនធានសហគមន៍ក្នុងការបង្រៀនមេរៀននេះ ឬប្រើប្រាស់សហគមន៍ទាំងស្រុង?	1-2-3-4-5	

ប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបអន្តរកម្ម/សកម្ម ឧ.ផែនទីគំនិត, ករណីសិក្សា, ការសម្តែងតួ, ល្បែងកំសាន្ត...	1-2-3-4-5	
ប្រើប្រាស់ប្រភេទសំណួរផ្សេងៗ	1-2-3-4-5	
ប្រើប្រាស់ធនធានបង្កើតឡើងដោយខ្លួនឯង ឬឯកសារបន្ថែមដើម្បីពន្យល់មេរៀន	1-2-3-4-5	
ចាប់ផ្តើមតាមពេលកំណត់ និងប្រើប្រាស់ពេលវេលាយ៉ាងមានប្រសិទ្ធភាព	1-2-3-4-5	
ផ្តល់មតិយោបល់វិជ្ជមានដើម្បីជំរុញការសិក្សា និងបង្កើនទំនុកចិត្តដល់សិស្ស	1-2-3-4-5	
ជួយសិស្សជាលក្ខណៈបុគ្គលចំពោះសិស្សណាដែលមានការលំបាក	1-2-3-4-5	
កត់ត្រាការវិវត្តនៃអត្តចរិតសិស្សក្នុងតារាងវាយតម្លៃការសិក្សារបស់សិស្ស?	1-2-3-4-5	

បន្ទាប់ពីផ្នែកនេះ ចូរប្រើប្រាស់កំណត់ត្រារបស់អ្នកដើម្បីពិភាក្សាជាមួយគ្រូ។ **សុំឱ្យគ្រូកំណត់ចំណុចល្អរបស់មេរៀន** ហើយស្នើសុំការផ្លាស់ប្តូរ ឬការកែលម្អ។ ធ្វើការជាមួយគ្រូដើម្បីកំណត់ភាពខ្លាំង។ ធ្វើការផ្តល់គំនិតចំពោះការកែលម្អ។ ការសង្កេតត្រូវបានបញ្ចប់ ដោយធ្វើការសម្ភាសន៍។

ចំណុចខ្លាំង	គំនិតសម្រាប់កែលម្អ

ហត្ថលេខា និងឈ្មោះរបស់អ្នកវាយតម្លៃ ....

ហត្ថលេខា និងឈ្មោះរបស់គ្រូ ....

ឯកសារបន្ថែម

ការចិញ្ចឹមកង្កែប ជាលក្ខណៈគ្រួសារ

១- សេចក្តីផ្តើម

កង្កែបជាសត្វមានសារប្រយោជន៍ដ៏សំខាន់មួយ វាជួយរក្សាបរិស្ថានលើដំណាំឱ្យមានលំនឹង វាស៊ីសត្វល្អិតបំផ្លាញដំណាំ។ ស្របពេលគ្នានេះ ប្រជាពលរដ្ឋយើងបានចាប់កង្កែបទាំងតូចទាំងធំធ្វើជាម្ហូប និងតម្រូវការលក់នៅទីផ្សារដោយមិនគិតពីផលប៉ះពាល់ដល់បរិស្ថានឡើយ។ គេអាចយកស្បែកកង្កែប កែច្នៃធ្វើជាវត្ថុតាំងតាមផ្ទះ កាបូប ឧបករណ៍ភ្លេង ចំណីសត្វ ។ ល។ សព្វថ្ងៃនេះ កង្កែបកំពុងតែមានតម្លៃលើទីផ្សារ ហើយបានធ្វើឱ្យកសិករមានការចាប់ អារម្មណ៍យ៉ាងខ្លាំងទៅលើការអភិរក្ស និងកំពុងយកចិត្តទុកដាក់ទៅលើការចិញ្ចឹមកង្កែបជាលក្ខណៈគ្រួសារជាច្រើន កន្លែងដូចជានៅស្រុកត្រាំកក់ ខេត្តតាកែវជាដើម។

២- ចរិតរស់នៅរបស់កង្កែប

កង្កែប ជាប្រភេទសត្វរស់នៅក្នុងទឹកផង និងលើគោកផង ដូចជានៅតាមវាលស្រែ បឹងបួរ ត្រពាំង ព្រៃក ស្ទឹង ស្រះ ប្រឡាយ។ល។ ជាពិសេស វាចូលចិត្តរស់នៅកន្លែងដែលមានដីសើម និងក្បែរប្រភពទឹកសាប ។ កង្កែបដកដង្ហើមបានតាមស្បែកផង និងតាមសួតផង ហើយមានចរិតស៊ីចំណីធម្មជាតិដូចជា សត្វល្អិតៗ ដែលរស់នៅជុំវិញខ្លួនវា។ ស្បែកកង្កែប មានលទ្ធភាពស្រូបយកខ្យល់អុកស៊ីសែនបាន ៥១ភាគរយ និង បញ្ចេញឧស្ម័នកាបូនិចបាន៨៦ភាគរយ។ ស្បែករបស់វាមានបណ្តាញសរសៃឈាមជាច្រើន ហើយអុកស៊ីសែនដែលមាននៅក្នុងបរិយាកាស ត្រូវស្រូបចូលក្នុងសរសៃឈាម តាមជាតិរំអិលនៅលើស្បែក។ ប្រសិនបើស្បែកខ្វះជាតិសើមឬស្ងួត ពេលនោះធ្វើឱ្យកង្កែបងាប់។ កង្កែបមិនធន់នឹងអាកាសធាតុក្តៅ និងត្រជាក់ទេ មិនតែប៉ុណ្ណោះវាក៏មិនចេះកាយរូង ដើម្បីចូលនៅដូចសត្វក្តាមទេ។ កង្កែបចូលចិត្តរស់នៅកន្លែង ដែលសម្បូរចំណីធម្មជាតិស្រស់ និងមានជីវិតដូចជា រុយ ជន្លេន ក្តាម ត្រីល្អិតៗ ខ្យង កូនសត្វស្លាបតូចៗ។ល។ ភ្នែកកង្កែបសម្លឹងឃើញច្បាស់តែចំណីរស់ មានសកម្មភាពតែប៉ុណ្ណោះ ឬក៏ចំណីមានពណ៌ក្រហម ពណ៌លឿង ពណ៌ខៀវផ្ទៃមេឃ ។ ស្បែករបស់វា ប្រែពណ៌ទៅតាមមជ្ឈដ្ឋានរស់នៅ ដើម្បីគេចពីសត្រូវ និងសម្ងំពួនចាំចាប់ចំណីស៊ី ។ កង្កែបមិនចូលចិត្តកំទិចបារី ថ្នាំជក់ លោហធាតុធ្ងន់ៗ និងបណ្តាធាតុពុលផ្សេងៗ។

៣- ការសម្គាល់កង្កែបញី និង ឈ្មោល

ជាទូទៅ សត្វកង្កែបទោះជាអាយុលើសគ្នាក៏ដោយដល់ដំណាក់កាលពេញវ័យ កង្កែបញីធំជាងកង្កែបឈ្មោលជានិច្ច។

តារាង សម្គាល់លក្ខណៈ ខាងក្រៅរវាងកង្កែបញី និងឈ្មោល

កង្កែបញី	កង្កែបឈ្មោល
- ខ្លួនវារាងពងក្រពើ ខ្លី ហើយធំក្រាស់ - ឆ្អឹងជន្លួញគូទខ្លីមាំ - គ្មានថង់សម្លេងក្រោមចង្ការ។	- ខ្លួនរាងមូលទ្រវែង - ឆ្អឹងជន្លួញគូទវែង - មានថង់សម្លេងក្រោមចង្ការ - ម្រាមជើងមុខក្រាស់(សម្រាប់ចាប់ឱបក្នុងការបន្តពូជ) - ស្បែកគ្រើម - កង្កែបកាន់តែធំស្រែកកាន់តែព្ទ។

៤- លក្ខណៈបន្តពូជ និងការលូតលាស់របស់កង្កែប

កង្កែបចាប់បន្តពូជ នៅពេលវាពេញវ័យ (ពងកូន) មានអាយុចាប់ពី ១០ ទៅ ១២ខែ ប៉ុន្តែនៅពេលវាមានអាយុពី ២ ទៅ ៣ឆ្នាំ គឺវាផលិតពង និងញាស់ជាកូនបានល្អជាងកង្កែបដែលមានអាយុ ១ឆ្នាំដំបូង។ វាចាប់ផ្តើមពងនៅរដូវភ្លៀង ធ្លាក់ដើមឆ្នាំចាប់ពីខែមេសាដល់ខែកញ្ញា។ វាពងបានច្រើនបំផុតនៅខែឧសភា និងខែមិថុនាហើយវាចាប់ផ្តើមពងក្រោយពេលភ្លៀងរាំង កង្កែបញី និងឈ្មោលជួបគ្នាតាមរយៈសម្លេង (កង្កែបឈ្មោលស្រែកឮជាងកង្កែបញី ដែលធ្វើឱ្យកង្កែបញីស្វែងរកកង្កែបឈ្មោលដើម្បីទម្លាក់ពង)។កង្កែបឈ្មោលណាដែលស្រែកឮខ្លាំងជាងគេគឺវាងាយរកគូរ(ញីឆាប់មកដល់) កង្កែបបង្កកំណើតក្រៅដូចត្រីដែរ។ ពងកង្កែបរាងមូល ហើយមានពីរផ្នែកគឺពណ៌សនិងខ្មៅ ។ កង្កែបញី ១ក្បាល មានទម្ងន់ ២ខាំ វាពងបានពី ១០០០ ទៅ ២០០០ពង ក្នុងពេលទម្លាក់ពងម្តង។ កង្កែបអាចពងបានពី ២ ទៅ ៣ដង ក្នុង ១ ឆ្នាំ (រដូវវស្សា)។

ដំណើរការវិវត្តន៍របស់កង្កែបមានច្រើនដំណាក់កាល

- ពីពង ទៅញាស់ ប្រើរយៈពេល ១ថ្ងៃ (អាស្រ័យទៅលើសីតុណ្ហភាពទឹក)
- កូនញាស់ (កូនក្អុក)បានរយៈពេល ២ថ្ងៃ អស់អាហារបម្រុង
- កូនក្អុក ទៅកូនកង្កែបចាប់ពី ៣០ ទៅ ៤៥ថ្ងៃ ដែលមានវគ្គៈ ដុះជើងមុខ និងជើងក្រោយ កន្ទុយរួញអស់លោត នៅលើគោកបាន ហើយក្លាយទៅជាកូនកង្កែបពេញលក្ខណៈ វាស៊ីកូនសត្វល្អិតជាអាហារ។
- ការចិញ្ចឹមពីកូនកង្កែប ទៅជាកង្កែបសាច់ មានរយៈពេលពី ៤ ទៅ ៥ ខែ ទម្ងន់ក្នុង ១ គ.ក្រ មានកង្កែបពី ៧ ទៅ ១០ ក្បាល (អាស្រ័យទៅលើការផ្តល់ចំណី និងការថែទាំ)។

៥- ការរៀបចំអាង

ការធ្វើអាងចិញ្ចឹមកង្កែបមានពីររបៀបគឺ

- របៀបធ្វើអាងពីស៊ីមងត៍ ៖

ក្នុងការធ្វើអាងនេះ យើងអាចយកឥដ្ឋប្រហោងក៏បាន ឬតាន់ក៏បាន មករៀបធ្វើជាងអាង (អាងធ្វើឱ្យជម្រាលទៅម្ខាងដល់បាតក្រោម ដើម្បីងាយលាងសំអាត និងបង្ហូរទឹកចេញ) ដោយមានទទឹង ១,៥០ ឬ ២មែត្រ បណ្តោយ ៦ឬ ៧មែត្រ និងកម្ពស់ ០,៧០ មែត្រ។ អាងនេះត្រូវពុះទទឹងអាងចែកជា ៤ ចន្លោះ ដោយចន្លោះ ទី១ និង ២ ប្រវែង ១មែត្រៗ ទី៣ ប្រវែង ១,៥០ មែត្រ និងទី៤ ប្រវែង ២,៥០ ឬ ៣,៥០មែត្រ។ ចំពោះចន្លោះទី៣ និងទី៤ ត្រូវពុះ ឬខ័ណ្ឌ (១ ភាគ ៣ នៃផ្ទៃប្រឡោះនេះ) សម្រាប់ដាក់ដី ឱ្យកង្កែបលោតលេង និងត្រូវ ដាំស្លឹកគ្រៃ, ដាក់សំបកដូង គាវត្នោត បំពង់ឬស្សី គំនរអុស,,, ធ្វើជាសំបុក និងជម្រករបស់វា ហើយនៅក្នុងទឹកយើងត្រូវដាក់កំប្លោក ឬដាំត្រកួន,,, ដើម្បីកាត់បន្ថយ កំដៅ។ ចន្លោះទី ១សម្រាប់ ដាក់កូនក្អុក (មាន កន្ទុយ)ទី ២ សម្រាប់ដាក់កូនកង្កែប(ទើបដាច់កន្ទុយ) ទី ៣ សម្រាប់ដាក់កង្កែបតូចជាងគេ ដែលជ្រើសចេញពីចន្លោះទី ៤ ដើម្បីឱ្យពួកវាអាចស៊ីចំណីគ្រប់គ្រាន់ និងការពារកុំឱ្យ ពួកកង្កែបធំស៊ីពួកកង្កែបតូចៗ ចំណែកចន្លោះទី ៤ សម្រាប់ដាក់កង្កែបដែលយកចេញពីចន្លោះទី ២ ហើយចិញ្ចឹមរហូតដល់លក់ ។ ក្រោយពីធ្វើរបៀបនេះរួច យើងពុំអាចដាក់កូនក្អុក ឬកូនកង្កែបចិញ្ចឹមភ្លាមៗទេ គឺយើងត្រូវបញ្ចូលទឹកឱ្យជិតពេញអាង ហើយត្រាំវារយៈពេលមួយអាទិត្យ ឬក៏ក្រោយពេលបញ្ចូលទឹកនេះ យើងត្រូវទិញសាច់ជូប្រហែល ១.៥ គ.ក្រ យកមកបាចក្នុងអាង ហើយទុករយៈពេល ៣ ថ្ងៃដើម្បីបន្សាបជាតិស៊ីមងត៏ ។ ពេលដែលយើងគិតថាវាសាបជាតិស៊ីម៉ងត៍នេះហើយ យើងត្រូវបង្ហូរទឹកចេញ ហើយហាលថ្ងៃរយៈពេល ១ថ្ងៃសិន បន្ទាប់មកត្រូវបញ្ចូលទឹកក្នុងអាង ដើម្បីលាងសម្អាត ទើបយើងបញ្ចូលទឹកក្នុងអាងសារជាថ្មី កម្ពស់តែ ៥ ហ៊ុន ហើយចាប់កង្កែបដាក់តែម្តង ។ តាមទំហំនៃអាង នេះយើងអាចដាក់កង្កែបចិញ្ចឹមពី ៣៥០ ទៅ ៤៥០ ក្បាល ហើយការចិញ្ចឹមនេះ យើងត្រូវប្តូរទឹកវា ១ ថ្ងៃម្តងដើម្បីកុំឱ្យ មានខ្លិនស្អុយ។

- **<u>របៀបធ្វើរណ្តៅដោយក្រាលកៅស៊ូ ឬរៀបតដ្ឋ</u>**

អាងនេះ គឺយើងគ្រាន់តែជីករណ្តៅ លើកជាទំនប់តូចព័ទ្ធជុំវិញ(អាងធ្វើឱ្យជម្រាលទៅម្ខាងនៃបាតក្រោម ដើម្បីងាយលាងសម្អាត និងបង្ហូរទឹកចេញ) ចំនួន ៤រណ្តៅ នៅជិតៗគ្នា ជាជួរដូចអាងធ្វើពីស៊ីមងត៍ខាងលើ ដោយរណ្តៅទី១ និងទី២ ស្ថិតនៅក្នុងចំណែកខ័ណ្ឌជាមួយគ្នា ហើយមានទំហំប៉ុនគ្នា គឺបណ្តោយ ១,៥០មែត្រ ទទឹង១មែត្រ ជម្រៅ ០,២០ ឬ ០,៣០ មែត្រ សម្រាប់ដាក់កូនក្ដុក និងកូនកង្កែបទើបតែរួញកន្ទុយ។ រណ្តៅទី៣ ស្ថិតនៅចំណែកខ័ណ្ឌដោយឡែកមានបណ្តោយ ១,៥០ មែត្រ ទទឹង ១មែត្រ ជម្រៅ ០,៥០ មែត្រ សម្រាប់ដាក់កង្កែបតូចជាងគេ ដែលជ្រើសចេញពីរណ្តៅទី ៤ ដើម្បីឱ្យពួកវាអាចស៊ី ចំណីគ្រប់គ្រាន់ និងការពារកុំឱ្យកង្កែបធំស៊ីកង្កែបតូចៗ ។ ចំណែករណ្តៅ ទី៤ មានបណ្តោយ ២ ឬ ២,៥០មែត្រ ទទឹង ១មែត្រ ជម្រៅ ០,៥០ មែត្រសម្រាប់ដាក់កង្កែប ដែលយកចេញពីរណ្តៅទី២ ហើយចិញ្ចឹមរហូត ដល់លក់។ រណ្តៅទាំងនេះត្រូវក្រាលដោយប្លាស្ទិចទ្រាប់បាតរណ្តៅ ឬធ្វើពីតដ្ឋនិងស៊ីម៉ងត៍ (ត្រូវប្រើវិធីសាស្ត្រកែប្រែទឹក ក្នុងរណ្តៅដូចខាងលើ) និងបញ្ចូលទឹកឱ្យពេញរណ្តៅ ។ យើងត្រូវធ្វើរបងព័ទ្ធជុំវិញរណ្តៅ ដោយប្រើស្បៃនីឡុងកម្ពស់ពី ១,២០ ទៅ ១,៥០មែត្រ និងកប់ជើងស្បៃជម្រៅ ០,៥ ឬ ១តឹកដើម្បី ការពារកុំឱ្យកង្កែបចេញ ។ របងនោះយើងត្រូវរាំងក្រណាត់ប្លាស្ទិចខាងក្នុងសំណាញ់ កម្ពស់ ៥តឹក ដើម្បីការពារកុំឱ្យកង្កែប លោតបុកប៉ះនឹងសំណាញ់ នាំឱ្យរលាត់ស្បែក បង្ករជាដំបៅ ឬក៏ធ្វើឱ្យកង្កែបអន់ ឬងាប់។ របងព័ទ្ធជុំវិញនេះមាន ៣ចន្លោះគឺ ចន្លោះទី១ ស្ថិតនៅជុំវិញរណ្តៅទី១ និងទី២ ចន្លោះទី២ ស្ថិតនៅជុំវិញរណ្តៅទី៣ និងចន្លោះទី៣ ស្ថិតនៅជុំវិញរណ្តៅទី៤ ហើយចន្លោះទី២ និង៣នេះ យើងត្រូវ ធ្វើរបងព័ទ្ធជុំវិញឱ្យធំជាងរណ្តៅពី៣ ទៅ ៤ (កាន់តែធំកាន់តែប្រសើរ) ព្រោះក្នុងរបងនេះ យើងត្រូវដាំស្លឹកគ្រៃ, ដាក់សំបកដូងគាវត្នោត កត្នោត បំពង់ឬស្សី គំនរ ឧស,,,,, ធ្វើជា សំបុក និងជម្រករបស់វា ហើយនឹងនៅក្នុងរណ្តៅយើងត្រូវដាក់កំប្លោកដាំត្រកួន,,, ដើម្បីកាត់បន្ថយកំដៅ។

<u>សម្គាល់</u> ៖ ប្រសិនបើយើងយកកូនកង្កែប មកចិញ្ចឹមតែម្តង យើងគួរតែធ្វើអាង ឬរណ្តៅចិញ្ចឹមតែ ២ ចន្លោះ ឬ ២រណ្តៅបានហើយ ពោលចន្លោះទី១ សម្រាប់ដាក់កង្កែបចិញ្ចឹម និងចន្លោះមួយទៀត សម្រាប់ដាក់កង្កែបណាដែលតូចៗមក បំប៉ន ។ យើងត្រូវជ្រើសរើសកង្កែបមកចិញ្ចឹម ឱ្យមានទំហំប៉ុនៗគ្នា ដើម្បីការពាកុំឱ្យពួកវាស៊ីគ្នា និងងាយចិញ្ចឹម។ នៅក្នុងអាង ឬរណ្តៅ យើងត្រូវដាក់លាមកសត្វស្ងួត (គោ ឬ ក្របី) ចំនួន ២ បង្គី រយៈពេលបាន ៥ថ្ងៃគុណភាពទឹកអាចបង្កើតជាចំណីធម្មជាតិ (ប្លង់តុង) សម្រាប់កង្កែបស៊ី។

៦- <u>ចំណី និង ការផ្តល់ចំណីទៅឱ្យកង្កែប</u>

ចំណីរបស់កង្កែបមានពីរប្រភេទគឺ

- **<u>ចំណីទិញពីផ្សារ</u> (ចំណីដែលគេផលិតស្រាប់)៖**

នៅតាមទីផ្សារ ពុំមានចំណីសម្រាប់ចិញ្ចឹមកង្កែបទេ ប៉ុន្តែយើងអាចទិញចំណីត្រីអណ្តែង (រូបសញ្ញាត្រីអណ្តែង) សម្រាប់ដាក់ឱ្យកង្កែបស៊ីបានដែរ ។ ចំណីនេះមានបីប្រភេទគឺ ប្រភេទទី១ ជាចំណីគ្រាប់តូចៗ (មាន ជាតិសាច់= ប្រូតេអ៊ីនច្រើន) សម្រាប់ផ្តល់ឱ្យកូនកង្កែបតូចៗស៊ី (អាយុចាប់ពី២ ឬ ៣ថ្ងៃ ទៅ ៤៥ ថ្ងៃ) ចំណី ប្រភេទទី ២ ជាចំណីដែលគ្រាប់ធំជាង ចំណីប្រភេទទី១ សម្រាប់ផ្តល់ឱ្យកង្កែបដែលមានទំហំប៉ុនកដៃកូនក្មេង(អាយុចាប់ពី ៤៥ ទៅ ៧៥ថ្ងៃ) និង ចំណី ប្រភេទទី៣ ជាចំណីដែលមានគ្រាប់ធំៗ សម្រាប់ផ្តល់ឱ្យកង្កែបដែលមានអាយុចាប់ពី ៧៥ថ្ងៃ រហូត ដល់លក់ (អាយុ៤ខែ)។ ការផ្តល់ចំណីនេះ យើងអាចផ្តល់ឱ្យវាពី ២ ទៅ ៣ដង(ទៅតាមលទ្ធភាព)។ បរិមាណចំណី ដែលផ្តល់ឱ្យកង្កែប ត្រូវសួរអ្នកលក់ចំណីសត្វ ព្រោះវាអាស្រ័យទៅលើប្រភេទចំណី (ក្រុមហ៊ុនផលិតចំណីសត្វ) និងអាយុរបស់កង្កែប ដែលយើងកំពុងចិញ្ចឹម។

- **<u>ចំណីធម្មជាតិ</u>**

ចំណីធម្មជាតិរួមមាន កណ្ដៀរ ជន្លេន កន្ទក់ បាយ ត្រី កំពឹស សត្វល្អិត,,,។ ចំពោះ ជន្លេន ត្រី កំពឹស យើងត្រូវ ហាន់វាឱ្យតូចៗ មុនដាក់ឱ្យកង្កែបតូចៗស៊ី ។ យើងអាចដាក់ភ្លើងនៅពេលយប់ សម្រាទាក់ទាញសត្វល្អិត ឱ្យកង្កែបស៊ីជាចំណីបាន (អំពូលភ្លើង ឬចង្កៀង)។ ការផ្ដល់ចំណីធម្មជាតិនេះ អាចពី ២ ទៅ ៣ដង ក្នុង១ថ្ងៃ ហើយត្រូវផ្ដល់ចំណី នៅពេលល្ងាច និងយប់ច្រើនជាងពេលថ្ងៃ។

៧- <u>ការថែទាំ/ការពារ និងព្យាបាលជំងឺកង្កែប</u>

យើងត្រូវត្រួតពិនិត្យអាង ឬរបងព័ទ្ធជុំវិញរណ្ដៅចិញ្ចឹមឱ្យបានញឹកញាប់ ប្រយ័ត្នកង្កែបចេញ ពិសេសពេលកំពុងតែភ្លៀង ឬដោយសារមាន ឆ្កែ ឆ្មា ជ្រូក,,, ខាំទម្លុះរបង ។ យើងក៏ត្រូវការពារ កុំឱ្យសត្រូវរបស់កង្កែបមក យាយីឱ្យសោះ ដូចជា សត្វកណ្ដុរ ពពួកសត្វហើរ ជាពិសេសពួកសត្វរកស៊ីពេលយប់ (មៀម ទីទុយ,,,) ហើយនិងសត្វពស់ ។ ម្យ៉ាងទៀតកង្កែបស៊ីកង្កែបគ្នាវា គឺពួកធំស៊ីពួកតូចៗ ដូច្នេះយើងត្រូវធ្វើការជ្រើសរើសវាដោយតូចដាក់តាមតូច ហើយធំដាក់តាមធំ។ យើងចិញ្ចឹមកង្កែបត្រូវរកទីតាំងដែលស្ងាត់ ព្រោះបើមានមនុស្សដើរ ឬសម្លេងអ៊ូអរគឺធ្វើឱ្យវាផ្អើល ដូច្នេះវាពុំសូវស៊ីចំណីទេ(ក្រធំ)។ សរុបមកយើងត្រូវការពារកុំឱ្យសត្វចង្រៃមកយាយីលើកង្កែប និងកន្លែងចិញ្ចឹមត្រូវឱ្យមានលក្ខណៈស្ងៀមស្ងាត់ ដែលនឹងជួយឱ្យកង្កែបយើងឆាប់ធំ និងចំណេញច្រើន ។ ពេលយើងផ្ដល់ចំណី សូមកុំផ្ដល់វាច្រើនៗពេក និងកុំឱ្យញឹកញាប់ពេក ព្រោះវាអាចស៊ីចំណីរហូតទាល់តែបែកក្រពះស្លាប់ ។

<u>កង្កែបមានជំងឺមួយចំនួនដូចជា ជំងឺស្រែងកង្កែប និងជំងឺព្រូនក្នុងសាច់កង្កែប</u>

- **<u>ជំងឺស្រែងកង្កែប</u>**

រោគសញ្ញាជំងឺ៖ ជំងឺនេះ ច្រើនកើតនៅលើពោះកង្កែប ដែលមានសញ្ញាពណ៌ក្រហមអុចៗ ដូចជាស្រែងមនុស្សដែរ។
ការបង្ការជំងឺ៖ ថ្នាំបង្ការលោកស្បែកឈ្មោះ Metronidazole ដែលមានលក់នៅកន្លែងលក់ ថ្នាំ/ចំណីសត្វ ដោយយើងគ្រាន់តែយកវាទៅបាចក្នុង អាងចិញ្ចឹមរបស់យើងនោះ វានឹងជាសះស្បើយ។

- **<u>ជំងឺព្រូនក្នុងសាច់បង្កែប៖</u>**

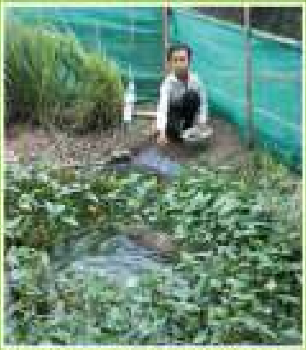
ជំងឺនេះអាចបណ្ដាលមកពី ខ្វះអនាម័យ(អាង ទឹក ចំណី,,,) ហើយម្យាងវិញទៀត ក៏អាចបណ្ដាលមកពីវាស៊ីចំណីធម្មជាតិមួយចំនួនដែលមានព្រូន និងពងព្រូន ដូចជាត្រី,,,,,,។

យើងអាចទិញថ្នាំព្រូនពីកន្លែងលក់ចំណីសត្វ យកមកលាយជាមួយចំណីឱ្យវាស៊ី ដើម្បីព្យាបាលវា។

ការចិញ្ចឹមកង្កែប

រណ្តៅចិញ្ចឹមកង្កែបលក្ខណៈសាមញ្ញ

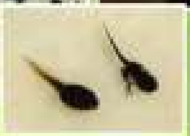
ផ្តល់ចំណីឲ្យកង្កែប



ពេលយប់បើកអំពូលភ្លើង ដើម្បីទាក់ទាញសត្វល្អិតជាចំណីកង្កែប

បំប៉នចំណីឲ្យកង្កែបក្រោយពីចាប់លើកទី១

កង្កែបក្រោយពីស៊ីចំណីរួច



កូនក្អុក

កង្កែបសម្រាប់យកធ្វើម្ហូបអាហារ

កង្កែបក្លុបគគ្រើម
ជាកង្កែបដែលធំបំផុត នៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា។ ដែលអាចមានប្រវែងរហូតដល់ ១២ស.ម ហើយរស់នៅជិតភូមិ។

កង្កែបស្រែ
ប្រភេទកង្កែបតូចៗ ដែលជារឿយៗត្រូវបានគេហូបជាអាហារស្រស់ស្រូប។ ពួកវាត្រូវបានគេរកឃើញនៅតាមតំបន់ ដែលមានទឹកច្រើន។

កង្កែបក្លុបដែលមានច្រមុះខ្លី
ត្រូវបានគេប្រមាញ់បានច្រើននៅបន្ទាប់ពីធ្លាក់ភ្លៀងទី១។ ចំពោះកង្កែបនេះមានចំនួនតិចជាង៣០% ត្រូវបានគេរកឃើញ បើប្រៀបធៀបទៅឆ្នាំមុនៗ។

កញ្ចាញ់ចេក
មានរស់នៅតែភាគខាងជើងនៃទន្លេមេគង្គ ពួកវាប្រមូលផ្តុំជាច្រើននៅក្នុងស្រុកអង្គស្នួល

គីង្គក់ ដែលមានឆ្អឹងខ្នងពណ៌ខ្មៅ
បើទោះបីជាវាត្រូវបានគេហៅថា "សត្វមិនស្អាត" ក៏ដោយ តែនៅតែចាប់វាយកមកបរិភោគ និង "ធ្វើជាឱសថ"ផងដែរ និងជាសត្វសាមញ្ញ។

ហ៊ឹងអាស៊ី
ត្រូវបានគេចាប់យកមកបរិភោគ និងសម្រាប់លក់ដូរផងដែរ។ មាននៅពាសពេញទ្វីបអាស៊ី។

វដ្តជីវិតរបស់សត្វកង្កែប

–៥៦–

ក្រសួងកិច្ចការនារី

DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

Implemented by giz

aecid