ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា
ជាតិ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ

ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

ទឹកស្អាត និងអនាម័យផ្ទាល់ខ្លួន

បំណិនជីវិតសម្រាប់មធ្យមសិក្សាបឋមភូមិ
គម្រោងកែលម្អអប់រំកម្រិតមូលដ្ឋាននៅកម្ពុជា

USAID
ជំនួយពីពលរដ្ឋអាមេរិក

អង្គការអប់រំពិភពលោក
WORLD EDUCATION

ឧបត្ថម្ភដោយ ទីភ្នាក់ងារសហរដ្ឋអាមេរិកដើម្បីអភិវឌ្ឍអន្តរជាតិ
រៀបចំដោយ អង្គការអប់រំពិភពលោក សហការជាមួយអង្គការសកម្មភាពសម្រាប់បឋមសិក្សានៅកម្ពុជា

ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា
ជាតិ សាសនា ព្រះមហាក្សត្រ

ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា
លេខ : [illegible] អយក

ប្រកាស
ស្តីពី
ការអនុញ្ញាតឱ្យបោះពុម្ពផ្សាយ
សៀវភៅ " ទឹកស្អាតនិងអនាម័យផ្ទាល់ខ្លួន "

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 ៨៨អនក្រ.បក ចុះថ្ងៃទី០៩ ខែមិថុនា ឆ្នាំ២០០៩ស្តីពីការរៀបចំ និងការប្រព្រឹត្តទៅរបស់ក្រសួងអប់រំ យុវជន និង កីឡា
- យោងគោលនយោបាយសម្រាប់អភិវឌ្ឍន៍កម្មវិធីសិក្សាចំណេះទូទៅ២០០៥-២០០៩
- យោងសេចក្តីណែនាំលេខ០៣ អយក. សណន.ចុះថ្ងៃទី១៧ ខែមករា ឆ្នាំ២០១៣ របស់ក្រសួងអប់រំ យុវជន និង កីឡា ស្តីពីប្រព័ន្ធអនុម័តសៀវភៅសិក្សា និងសម្ភារឧបទេស
- យោងសំណើរបស់អង្គការអប់រំពិភពលោក ចុះថ្ងៃទី០២ ខែតុលា ឆ្នាំ២០១២
- យោងកំណត់ហេតុប្រជុំរបស់លេខាធិការដ្ឋានក្រុមប្រឹក្សាអនុម័តសៀវភៅសិក្សា និងសម្ភារឧបទេសនាថ្ងៃទី២៣ ខែមករា ឆ្នាំ២០១៣
- តាមសំណើរបស់ប្រធានក្រុមប្រឹក្សាអនុម័តសៀវភៅសិក្សា និងសម្ភារឧបទេស

សម្រេច

ប្រការ១- អនុញ្ញាតឱ្យបោះពុម្ពផ្សាយសៀវភៅ" ទឹកស្អាតនិងអនាម័យផ្ទាល់ខ្លួន " ដែលជាស្នាដៃនិពន្ធនិងរៀបរៀងរបស់អង្គការអប់រំពិភពលោកសហការជាមួយក្រសួងអប់រំ យុវជននិងកីឡា ដើម្បីប្រើប្រាស់ជាឯកសារជំនួយក្នុងការបង្រៀននិងរៀនកម្មវិធីបំណិនជីវិតនៅតាមអនុវិទ្យាល័យ ។

ប្រការ២ - អគ្គនាយកដ្ឋានរដ្ឋបាល និងហិរញ្ញវត្ថុ អគ្គនាយកដ្ឋានអប់រំ នាយកដ្ឋានអភិវឌ្ឍកម្មវិធីសិក្សា នាយកដ្ឋានមធ្យមសិក្សាចំណេះទូទៅ និងអង្គការអប់រំពិភពលោក មានភារកិច្ចអនុវត្តប្រកាសនេះ។

រាជធានីភ្នំពេញ, ថ្ងៃទី [illegible] ខែ តុលា ឆ្នាំ២០១៣

អ៊ឹម_សិទ្ធី

កន្លែងទទួល :
- អគ្គលេខាធិការដ្ឋានព្រឹទ្ធសភា
- អគ្គលេខាធិការដ្ឋានរដ្ឋសភា
- ទីស្តីការគណៈរដ្ឋមន្ត្រី
  " ដើម្បីជូនជ្រាបជាព័ត៌មាន"
- ដូចប្រការ២
- កាលប្បវត្តិ- ឯកសារនា.អកស.

គណៈកម្មការអភិវឌ្ឍសៀវភៅ
"ទឹកស្អាត និងអនាម័យផ្ទាល់ខ្លួន"

គណៈកម្មការនិពន្ធ និងរៀបរៀង

១. អ្នកស្រី ហ៊ុយ ចន្ធូ
២. លោក ស៊ឺ ប៉េងគ្រុយ
៣. លោក វីលៀម វ៉ាន់ឌីវ៉ាល់

គណៈកម្មការកែសម្រួល

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

គណៈកម្មការពិនិត្យ

១. លោកស្រី យឹម យីហ៊ុប
២. លោក យិន ធី

ឧបត្ថម្ភថវិកាដោយ ទីភ្នាក់ងារសហរដ្ឋអាមេរិកដើម្បីអភិវឌ្ឍអន្តរជាតិ (USAID)

សហការរៀបចំដោយ
អង្គការអប់រំពិភពលោក និង ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

មាតិកា

អារម្ភកថា.. ក

វត្ថុបំណងរបស់រួម.. ក

ការត្រៀមលក្ខណៈមុនពេលបង្រៀន.. ខ

ខ្លឹមសារសង្ខេប.. គ

មេរៀនទី ១: ប្រភពទឹក.. ១

មេរៀនទី ២: ទឹក.. ៧

មេរៀនទី ៣: វដ្តទឹក.. ១៥

មេរៀនទី ៤: បញ្ហាទឹក.. ២១

មេរៀនទី ៥: ការគំរាមកំហែងប្រភពទឹក.. ២៧

មេរៀនទី ៦: ជំងឺទាក់ទងនឹងទឹក... ៣៣

មេរៀនទី ៧: ការសម្អាតទឹក... ៣៩

មេរៀនទី ៨: អនាម័យផ្ទាល់ខ្លួន... ៤៤

មេរៀនទី ៩: អនាម័យគ្រួសារ... ៤៩

មេរៀនទី ១០: ស្អាតបីប្រការ... ៥៤

អារម្ភកថា

វិស័យអប់រំជាវិស័យគន្លឹះមួយ រួមចំណែកយ៉ាងសំខាន់ក្នុងការអភិវឌ្ឍសង្គម និងសេដ្ឋកិច្ច ពិសេសការអភិវឌ្ឍធនធាន មនុស្ស។ ដោយសង្គមជាតុយើងមានការអភិវឌ្ឍលើគ្រប់វិស័យ ការអប់រំក៏ត្រូវបានយកចិត្តទុកដាក់យ៉ាងខ្លាំង ដើម្បីបណ្តុះបណ្តាលធនធានមនុស្ស ប្រកបដោយគុណភាពនិងមានជំនាញខ្ពស់ សម្រាប់បំពេញលើគ្រប់លក្ខខណ្ឌការងារ។

ដើម្បីឆ្លើយតបនឹងតម្រូវការរីកចម្រើននៃទីផ្សារសេរីរបស់សង្គមជាតុ ក្រសួងអប់រំយុវជននិងកីឡាបានបង្កើតគោលនយោបាយសម្រាប់អភិវឌ្ឍន៍កម្មវិធីសិក្សាចំណេះទូទៅ និងគោលនយោបាយអប់រំបំណិនជីវិត សម្រាប់អនុវត្តន៍នៅតាមសាលារៀនចំណេះទូទៅ។

កម្មវិធីបំណិនជីវិតនៅតាមមូលដ្ឋាន គឺជាស្នូលនៃការបង្កើនគុណភាព និងប្រសិទ្ធិភាពក្នុងវិស័យអប់រំ ដែលនឹងផ្តល់ឱ្យសិស្សនូវចំណេះដឹងមូលដ្ឋានយ៉ាងជ្រៅជ្រះ និងពង្រីកជំនាញផ្សេងៗ ដែលមានសារៈសំខាន់សម្រាប់ការស្រូបយកបទពិសោធន៍ល្អៗក្នុងការពង្រឹងចំណេះដឹង និងបំណិន ចាំបាច់សម្រាប់បម្រើជីវភាពរស់នៅប្រចាំថ្ងៃ។

ផែនដីគឺជាឃ្លាំងធនធានធម្មជាតិដ៏មានប្រយោជន៍។ ធនធានដែលយើងយកចេញពី ផែនដីមកប្រើប្រាស់គេហៅថា "ធនធានធម្មជាតិ "។ ធនធានធម្មជាតិទាំងនោះមានដូចជាដី ទឹក ខ្យល់ រុក្ខជាតិ សត្វ រ៉ែដែល ផ្តល់ប្រយោជន៍យ៉ាងសំខាន់ សម្រាប់ការរស់នៅរបស់មនុស្ស។ បណ្តាធនធានធម្មជាតិទាំងអស់មាន ធនធានធម្មជាតិខ្លះប្រើហើយមិនអាចកើតឡើង វិញបាន ឬក៏រាប់រយលានឆ្នាំទើបអាចកើតវិញបានដូចជា រ៉ែ ប្រេងកាត ត្បូងថ្ម ...។ ប៉ុន្តែមានធនធាន ធម្មជាតិខ្លះទៀត ប្រើហើយអាចកើតឡើងវិញបាន ដូចជា រុក្ខជាតិ ខ្យល់ ដី និងទឹក។

ទឹកគឺជាធនធានធម្មជាតិកើតឡើងវិញដែលមានចលនាជាប្រចាំនៅក្នុងវដ្តទឹក។ ទឹកគឺជាភោគទ្រព្យរបស់ផែនដី ហើយនៅលើពិភពផែនដីនេះ ទឹកមានបរិមាណផ្ទៃបីភាគបួននៃផ្ទៃដី។ ក្នុងនោះទឹកមានពីរប្រភេទ គឺប្រភេទទឹកសាប និងប្រភេទ ទឹកប្រៃ។ ក្នុងចំណោមផ្ទៃទឹកទាំងអស់ ទឹកប្រៃមានដល់ទៅ៩៧% ចំណែកឯទឹកសាបវិញមានតែ៣% តែប៉ុណ្ណោះ។ ក្នុង នោះទឹកសាបប្រហែល២,៧៤% គឺជាទឹកកកនៅប៉ូល និង ទឹកនៅក្នុងដីជ្រៅពេកដែលមិនអាចយកមកប្រើប្រាស់បាន។ មានតែទឹកសាបមួយភាគតូចដែលអាចផ្គត់ផ្គង់តាមតម្រូវការសម្រាប់មនុស្សប្រើប្រាស់ទូទាំងពិភពលោក។

ប៉ុន្តែមនុស្សទូទាំងពិភពលោក ក៏ត្រូវការសុខភាពជាចំបងដែរ គឺសុខភាពផ្លូវកាយ និង ផ្លូវចិត្តទើបមានជីវិតស្រស់បំព្រង។ សេចក្តីសុខនេះបានមកពីទង្វើរបស់មនុស្សផ្ទាល់ ដូចជាការបរិភោគទឹកបរិភោគចំណីអាហារ ការស្លៀកពាក់ ការថែរក្សាការពាររាងកាយឱ្យមានសុវត្ថិភាព ជាពិសេសការបង្ការជំងឺផ្សេងៗទៀត ផង។ដូច្នេះមនុស្សដែលរស់នៅលើភពផែនដីទាំងមូលត្រូវការចាំបាច់គឺទឹកនិងអនាម័យផ្ទាល់ខ្លួនជាចំបង។

១. វត្ថុបំណងរួម

បំណិនជីវិតគឺជាបំណិនបញ្ញាបុគ្គលិកលក្ខណៈ អន្តរបុគ្គល និងវិជ្ជាជីវៈដែលអាចជួយដល់ការងារ សម្រេចចិត្តការធ្វើទំនាក់ទំនងប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាពនិងអាចដោះស្រាយ និងគ្រប់គ្រងខ្លួនឯងបាន។ វាក៏ជាបំណិនមួយដែលរួមចំណែកក្នុងការលើកស្ទួយ សុខុមាលភាព និងជីវិតប្រកបដោយផលិត ភាពខ្ពស់។ (គោលនយោបាយបំណិនជីវិតឆ្នាំ ២០០៦)។

ការបង្រៀនបំណិនជីវិតនេះគឺចង់ឱ្យសិស្សប្រុស/ស្រីមើលឃើញនូវសារៈប្រយោជន៍ដែលផ្តល់ចំណេះដឹង និងសមត្ថភាពដល់ពួកគេ។

- ប៉ាន់ប្រមាណបរិមាណផ្ទៃទឹកដោយប្រៀបធៀបទៅនឹងបរិមាណផ្ទៃដីនៅលើពិភពលោក។
- ស្វែងយល់ពីបាតុភូតធម្មជាតិដែលនាំឱ្យកើតទឹកក្នុងដី។
- កំណត់ប្រភេទទឹកសាប និងប្រភពរបស់វា។
- បែងចែក រវាងកខ្វក់ទឹកដែលមានប្រភពច្បាស់លាស់ និងប្រភពមិនច្បាស់លាស់
- កំណត់ការប្រើប្រាស់ទឹកក្នុងវិស័យផ្សេងៗ។
- ប្រាប់ពីផលប៉ះពាល់ផ្សេងៗដែលបណ្តាលមកពីការប្រើប្រាប់ទឹកកខ្វក់។
- ស្រាវជ្រាវរកប្រភពសំខាន់ៗនៃការបំពុលទឹក។
- យល់ឱ្យច្បាស់ពីសារៈសំខាន់ទឹកស្អាតក្នុងការការពារសុខភាព។
- ប្រាប់ពីការអប់រំសុខភាពផ្លូវកាយ។
- មានបំរុងប្រយ័ត្នក្នុងការថែរក្សាសុខភាពខ្លួនឯងផ្ទាល់ និងសុខភាពលោកអ្នក និងគ្រួសារ។

២. ការត្រៀមលក្ខណៈមុនពេលបង្រៀន

ម៉ូឌុលនេះចែកចេញជាច្រើនផ្នែកផ្សេងៗគ្នា ហើយមានគោលបំណងខុសៗគ្នា។ ការត្រៀមលក្ខណៈមុនពេលបង្រៀនសិស្ស ជាដំណាក់កាលត្រៀមរបស់គ្រូ។ ព័ត៌មានទាក់ទងនឹងការបង្រៀន និងរៀន ពិសេសមេរៀន ត្រូវបានគ្រូត្រៀមទុកជាមុន។

● សម្ភារឧបទេស

ផ្នែកនេះផ្តល់នូវសេចក្តីសង្ខេបពីសម្ភារឧបទេស។ ភាគច្រើនជាសម្ភារមូលដ្ឋាន ដូចជា ប៊ិច ឬក្រដាស។ សម្ភារៈផ្សេងទៀតនៅក្នុងមេរៀននេះនឹងត្រូវផ្តល់ឱ្យ សិស្សប្រុស/ស្រីសម្រាប់អនុវត្ត តាមរយៈឯកសារសម្រាប់សិស្សប្រុស/ស្រីដែលបានភ្ជាប់នៅក្នុងម៉ូឌុលនេះ។ ពេលខ្លះវាមានការជាន់គ្នាផងដែរ។

● លទ្ធផលរំពឹងទុក

ផ្តល់ឃ្លាបញ្ជាក់នូវអ្វីនឹងត្រូវសម្រេចបាន និងវាយតម្លៃនៅខាងចុងមេរៀន។ ឃ្លាទាំងនេះទាក់ទងនឹង គោលដៅរួមរបស់បំណិនជីវិត ដែលបានកំណត់នៅក្នុងគោលការណ៍ណែនាំបំណិតជីវិតនៅមធ្យមសិក្សាបឋមភូមិ ព្រមទាំងកំណត់នៅក្នុង *បំណិនមូលដ្ឋាន ការសិក្សាជំនួញ បំណិនសេដ្ឋកិច្ច និងបំណិនអាជីពងាយៗ។*

● សញ្ញាសម្គាល់សម្រាប់សកម្មភាពនីមួយ។

ខាងក្រោមនេះ ជាសញ្ញាសម្គាល់សកម្មភាពងាយៗដើម្បីឱ្យគ្រូអនុវត្តបានជោគជ័យក្នុងការបង្រៀន និងរៀន។

☝ ធ្វើសកម្មភាពៈ លោក/អ្នកគ្រូចាំបាច់ត្រូវធ្វើសកម្មភាពផ្ទាល់ខ្លួន

✎ សរសេរ : ពេលខ្លះត្រូវការឱ្យលោក/អ្នកគ្រូសរសេរនៅលើក្តារខៀន

◈ សួរ : មានសំណួរ ដែលត្រូវសួរទៅកាន់សិស្សប្រុស/ស្រី

👄 ពន្យល់ : ពន្យល់ចំណុចសំខាន់ៗ ឬ ប្រាប់សិស្សប្រុស/ស្រីនៅក្នុងថ្នាក់

● លំនាំបង្រៀន

មេរៀននីមួយៗចែកជា ៣ផ្នែក។ ផ្នែកទី១ គឺជាសេចក្ដីផ្ដើមដែលយើងព្យាយាមផ្សារភ្ជាប់ទៅនឹងចំណេះដឹងដែលសិស្សមានស្រាប់ ឬរំឭកមេរៀនចាស់។ ផ្នែកទី២ យើងនឹងបង្រៀនសកម្មភាពសំខាន់ៗដោយផ្អែកលើវិធីសាស្ត្របង្រៀនបែបការងារគម្រោង(ចុះស្រាវជ្រាវ ប្រមូលព័ត៌មានសម្ភាស ចងក្រងឯកសារ និងបទបង្ហាញ...។) និងយុទ្ធវិធីបង្រៀនផ្សេងៗទៀត។ នៅផ្នែកទី៣ ដែលជាផ្នែកបញ្ចប់ យើងអាចធានាបានថា រាល់លទ្ធផលនៃការសិក្សារបស់យើង គឺបានឆ្លងកាត់នូវយុទ្ធវិធីខុសៗគ្នាជាច្រើន។

៣. ខ្លឹមសារសង្ខេប

មេរៀនសង្ខេបត្រូវបានផ្ដល់ជូនឱ្យគ្រូក្នុងផ្នែកនេះ ដើម្បីជាទុនខ្លះក្នុងការបង្រៀន ហើយក៏ជាសញ្ញាណមួយជាក់លាក់បញ្ជាក់ពីទំនាក់ទំនង និងសារៈសំខាន់រវាងមេរៀននីមួយៗ ។
ខាងក្រោមនេះ គឺជាសេចក្ដីសង្ខេបរួមទាំង ១០ មេរៀនដែលនៅក្នុងម៉ូឌុលបំណិនជីវិតនេះ ៖

ចំណងជើងមេរៀន	រយៈពេល	សេចក្ដីសង្ខេប	ទំព័រ
១.ប្រភពទឹក	២ ម៉ោង	ប្រភេទទឹកនិងប្រភពរបស់វា	១
២.ទឹក	២ ម៉ោង	ការប្រើប្រាស់ទឹកក្នុងវិស័យផ្សេងៗ	៧
៣.វដ្ដទឹក	២ ម៉ោង	បាតុភូតធម្មជាតិដែលនាំឱ្យកើតទឹកក្នុងដី	១៥
៤.បញ្ហាទឹក	២ ម៉ោង	រវាងកខ្វក់ទឹកដែលមានប្រភពច្បាស់លាស់និងមិនច្បាស់លាស់	២១
៥. ការគំរាមកំហែងប្រភពទឹក	២ ម៉ោង	វិធីដោះស្រាយចំពោះ វិបត្តិបរិស្ថានធម្មជាតិ	២៧
៦.ជំងឺទាក់ទងនឹងទឹក	២ ម៉ោង	ផលប៉ះពាល់ផ្សេងៗដែលបណ្ដាលមកពីការប្រើប្រាស់ទឹកកខ្វក់	៣៣
៧.ការសម្អាតទឹក	២ ម៉ោង	របៀបសម្អាតទឹកដើម្បីការពារសុខភាព	៣៩
៨. អនាម័យផ្ទាល់ខ្លួន	២ ម៉ោង	ការអប់រំសុខភាពផ្ទាល់ខ្លួន	៤៤
៩.អនាម័យគ្រួសារ	២ ម៉ោង	ការថែរក្សាសុខភាពគ្រួសារ	៤៩
១០ - ស្អាតបីប្រការ	២ ម៉ោង	ការអប់រំសុខភាពផ្លូវកាយ សុខភាពផ្ទាល់ខ្លួននិងសុខភាពគ្រួសារ	៥៤

៤. ការវាយតម្លៃ

ការវាយតម្លៃមាន២ផ្នែកសំខាន់ៗ។ មួយផ្នែកជាការវាយតម្លៃនៅចុងបញ្ចប់នៃម៉ូឌុលនីមួយៗ និងជាវិញ្ញាសាសរសេរដែលយើងត្រូវបញ្ចូលនៅផ្នែកខាងចុងម៉ូឌុល ។ ផ្នែកមួយទៀត ជាការវាយតម្លៃទៅលើឥរិយាបថសិស្សដោយគ្រូជាអ្នកសង្កេតផ្ទាល់រៀងរាល់ថ្ងៃហើយដាក់ពិន្ទុ។ វិធីវាយតម្លៃទាំងពីរចំណុចនេះមានសារៈសំខាន់ក្នុងការវាស់ចំណេះដឹង និងឥរិយាបថរបស់សិស្សម្នាក់ៗ ។ ចំពោះការវាយតម្លៃសិស្សនេះយើងគិតពិន្ទុ ៥០ ស្មើទៅនឹងមុខវិជ្ជាមួយចំនួនផងដែរគឺយើងឱ្យពិន្ទុ ៣៥ ទៅលើឥរិយាបថ និងពិន្ទុ ១៥ ទៅលើវិញ្ញាសាសរសេរ។

នៅតាមមេរៀននីមួយៗ គ្រូទុកពេលឱ្យសិស្សពិភាក្សាក្រុមតូចឱ្យបានច្រើន នៃចំណុចសំខាន់ៗនៅពាក់កណ្ដាលមេរៀននីមួយៗ។ កំឡុងពេលសិស្សពិភាក្សាក្រុមតូច ជាពេលវេលាដែលគ្រូអាចសង្កេតឥរិយាបថសិស្សក្នុងការដាក់ពិន្ទុ។ ជាការល្អគ្រូគួរដាក់ពិន្ទុឥរិយាបថសិស្សចាប់ពីមេរៀនទី ៦ តទៅ។

៥. ឯកសារបន្ថែម

ផ្នែកនេះផ្ដល់នូវព័ត៌មានរួមសម្រាប់គ្រូប្រើប្រាស់ រួមទាំងផ្ទាំងរូបភាពសម្រាប់គ្រូប្រើប្រាស់នៅក្នុងមេរៀននេះ។

មេរៀនទី ១: ប្រភពទឹក

🕑 រយៈពេលបង្រៀនៈ ២ម៉ោង

☑ ការត្រៀមលក្ខណៈ

មុនពេលបង្រៀនលោកគ្រូ អ្នកគ្រូត្រូវ

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

📖 សម្ភារឧបទេស/ធនធានដែលត្រូវការ

- ឯកសារសិស្ស ១.១ និង ១.២
- ដីសហ្វឹតសរសេរក្ដារខៀន
- ភូគោលរូបភាព ឬរូបថតស្ដីពីប្រភពទឹក

☼ វត្ថុបំណងៈ

នៅពេលរៀនមេរៀននេះចប់ សិស្សទាំងអស់អាច :

- ប្រាប់ពីបរិមាណផ្ទៃទឹកដោយធៀបទៅនឹងបរិមាណផ្ទៃដីនៅលើពិភពលោក
- កំណត់ប្រភពទឹកសាបនិងធ្វើចំណែកថ្នាក់
- ពិសោធ៍ និងកំណត់ប្រភេទដីដែលអាចជ្រាបទឹកបានលឿនជាងគេ
- បណ្ដុះទម្លាប់សិស្សឱ្យចេះស្វែងយល់ពីបាតុភូតធម្មជាតិដែលនាំឱ្យកើតទឹកក្នុងដី

ចំណាងជើងមេរៀនទី ១: ប្រភពទឹក 🕑 ៣០ នាទី

សេចក្ដីផ្ដើម

លោកគ្រូ/អ្នកគ្រូគួរប្រើផែនទីគំនិតៈ គ្រូសរសេរចំណាងជើងមេរៀននៅលើក្ដារខៀន រួចគូសរង្វង់ជុំវិញចំណាងជើងមេរៀននោះ។ បន្ទាប់មកគ្រូឱ្យសិស្សឡើងមកក្ដារខៀនម្នាក់ម្ដងៗដើម្បីបង្ហាញយោបល់របស់គេនៅជុំវិញចំណាងជើងនេះ ទាក់ទងនឹងខ្លឹមសារសំខាន់នៃមេរៀនឱ្យបានកាន់តែច្រើន។ ធ្វើរបៀបនេះដើម្បីឱ្យថ្នាក់រៀនមានសកម្មភាព និងឱ្យសិស្សទាំងអស់ក្លាហានក្នុងការបញ្ចេញយោបល់របស់ខ្លួន។

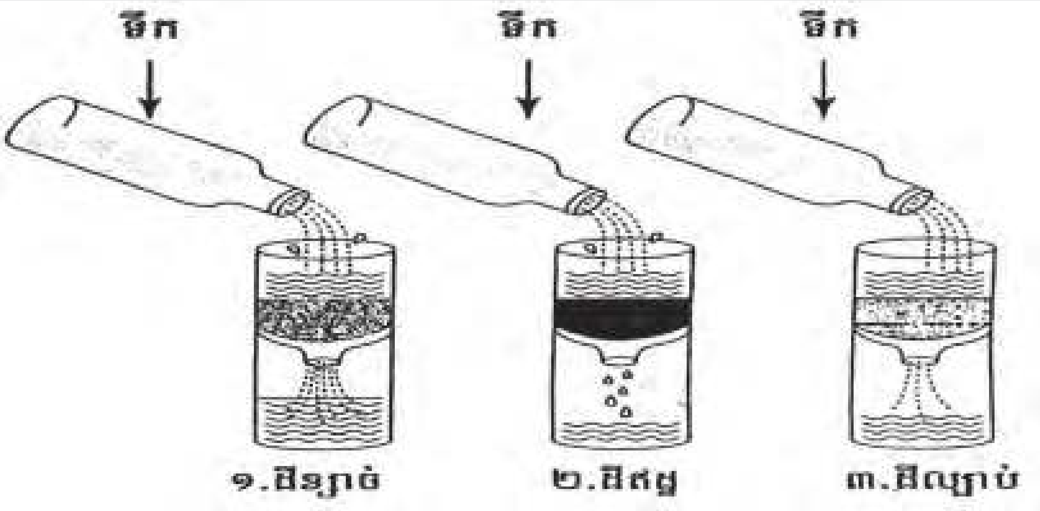
◈ មានសំណួរដែលត្រូវសួរទៅកាន់សិស្ស

- តើភូគោលដំណាងឱ្យអ្វី? ចម្លើយៈ ភូគោលតំណាងឱ្យផែនដី
- តើពណ៌អ្វីមានផ្ទៃធំជាងគេ? តើពណ៌នោះតំណាងឱ្យអ្វី?
  (ចម្លើយៈ ពណ៌ផ្ទៃមេឃតំណាងឱ្យផ្ទៃទឹក)
- ចូរប្រៀបធៀបផ្ទៃទឹកនិងផ្ទៃដីៈ តើផ្ទៃទឹកមានប្រហែលប៉ុន្មានភាគនៃផ្ទៃផែនដីពិភពលោក?
  (ចម្លើយៈ ផ្ទៃទឹកធំជាងផ្ទៃដី ៖ ផ្ទៃទឹកមានប្រហែល២/៣នៃផ្ទៃផែនដីពិភពលោក)

ពន្យល់ចំណុចសំខាន់ៗ ឬប្រាប់សិស្សថា ទឹកជាភោគទ្រព្យរបស់ភពផែនដី។ ទឹកនៅលើភពផែនដីនេះ មានបរិមាណផ្ទៃ ៣/៤នៃផ្ទៃដី។ ទឹកមានពីរប្រភេទគឺទឹកសាបនិងទឹកប្រៃ។

១- ប្រភពទឹកប្រៃ

ប្រហែលជា៩៧ភាគរយ នៃទឹកទាំងអស់នៅក្នុងពិភពលោកគឺជាទឹកប្រៃដែលមិនអាចប្រើ ប្រាស់សម្រាប់ផឹកដាំដំណាំ ឬក៏ប្រើប្រាស់ក្នុងឧស្សាហកម្មបានឡើយ។ ទឹកប្រៃមាននៅក្នុង សមុទ្រនិងមហាសមុទ្រ។ ទឹកប្រៃជាទឹកនៅលើដី។



២ - ប្រភពទឹកសាប

ឯទឹកដែលនៅសល់គឺ៣ភាគរយនៃទឹកទាំងអស់នៅក្នុងពិភពលោកជាទឹកសាប។ ប៉ុន្តែបញ្ហាដ៏ធំមួយគឺទឹកសាបទាំងនេះត្រូវបានក្លាយជាទឹកកក។ ទឹកសាបមួយភាគធំស្ថិតនៅក្រោមដីយ៉ាងជ្រៅដែលមនុស្សជាទូទៅមិនងាយនិងប្រើប្រាស់ បាន។ទឹកកកនិងទឹកក្នុងដីមានបរិមាណ២,៩៩៧ភាគរយនៃទឹកសាបសរុប៣ភាគរយ។ ដូចនេះទឹកដ៏ច្រើនសន្ធឹកសន្ធាប់នៅក្នុងភពផែនដីទាំងមូលមានតែចំនួនបន្តិចបន្តួចប៉ុណ្ណោះទេដែលមនុស្សអាចប្រើប្រាស់បាន គឺប្រហែលជា០,០០៣ ភាគរយ។ ទឹកសាបដែលមនុស្សប្រើប្រាស់បាន មានប្រភពពីរគឺទឹកលើផ្ទៃដីនិងទឹកក្នុងដី។

ក- ទឹកលើផ្ទៃដី

ទឹកលើផ្ទៃដីគឺជាកំណកអាកាសធ្លាក់មកលើផែនដីក្នុងទម្រង់ជាទឹកភ្លៀង ឬព្រិលដែល មិនជ្រាបចូលក្នុងដីឬមិនត្រឡប់ទៅក្នុងបរិយាកាសវិញតាមរយៈរំហួតឬរំភាយចំហាយ ទឹកហៅថា "ទឹកលើផ្ទៃដី" ។ ទឹកលើផ្ទៃដីហូរចូលទៅក្នុងទន្លេស្ទឹងស្រះត្រពាំង បឹងជ្រោះ ជ្រលងដងអូរនិងអាងនានា។ បណ្តាប្រភពទឹកទាំងនេះខ្លះជាទឹកហូរខ្លះជាទឹកនឹង។

ខ- ទឹកក្នុងដី

កំណកអាកាសពេល ធ្លាក់មកលើផ្ទៃដីក្នុងទម្រង់ជាទឹកភ្លៀង ឬព្រិលមិនឈប់ធ្វើចលនាទេ។វាបន្តធ្វើចលនាយឺតៗ ជ្រាបចូលទៅក្នុងដីដើម្បីបំពេញប្រឡោះ ឬប្រហោងក្នុងដីស្នាមបេះសិលានិងតាមចន្លោះថ្មនៅក្នុងសំបកផែនដី។ ទឹកដែលស្តុកទុកក្នុងប្រហោងក្នុងដី ស្នាមប្រេះនានានៅក្រោមដីបែបនេះហៅថា "ទឹកក្នុងដី"។ ប្រសិនបើសិលានិងដីមានរន្ធច្រើនវាអាច ផ្ទុកបរិមាណទឹកក្រោមដីបានច្រើនដែរ។ ទឹកជ្រាបចូលទៅក្រោម ដោយឆ្លងកាត់ស្រទាប់សិលា និង ដីដែល អាចជ្រាបទឹក បាន។ ខ្សាច់ ថ្មកំបោរ ថ្មបាយក្រៀម សុទ្ធជាប្រភេទសិលាជ្រាបទឹក។ ប៉ុន្តែដីឥដ្ឋជាប្រភេទដីមិនងាយជ្រាបទឹក។

ទឹកក្នុងដីជាប្រភេទធនធានធម្មជាតិដ៏សំខាន់បំផុតរបស់ពិភពលោក។ បរិមាណទឹកក្នុងដីមានច្រើនជាងបរិមាណទឹកក្នុងបឹងនិងអាងស្តុកទឹកនានានៅលើផ្ទៃដី។ ទឹកអណ្តូង គឺជាទឹកដែលគេជីកយកពីក្នុងដីមកហៅថា "ទឹកក្នុងដី" ។ នៅ តាមតំបន់ជាច្រើន បរិមាណទឹកក្នុងដីបានផ្តល់ទឹកប្រើប្រាស់ មិនចេះអស់។

សកម្មភាពសំខាន់។ 🕑 ៥៥ នាទី

ក្នុងថ្នាក់ពិភាក្សាក្រុម
- លោក/អ្នកគ្រូដាក់បញ្ហាឱ្យក្រុមសិស្សប្រុស/ស្រីពិភាក្សា៖
ហេតុអ្វីបានជាមានទឹកសាបនៅលើផ្ទៃដីនិងទឹកសាបនៅក្នុងដី ?
- សិស្សប្រុស/ស្រីពិភាក្សាតាមក្រុម តំណាងក្រុមឡើងរាយការណ៍
- សិស្សប្រុស/ស្រីដទៃទៀតតាមដានផ្ទៀងផ្ទាត់ ជួយកែលម្អចម្លើយរបស់ក្រុមនីមួយៗ
- លោក/អ្នកគ្រូសំយោគ ចងក្រងធ្វើជាចម្លើយដើម្បីកែលម្អចម្លើយរបស់សិស្សប្រុស/ស្រី។

ចម្លើយ
● កំណាកអាកាសដែលធ្លាក់មកលើផ្ទៃដីក្នុងទម្រង់ជាទឹកភ្លៀង ឬព្រិលមិនជ្រាបចូលទៅក្នុងដីឬមិនត្រឡប់ទៅក្នុងបរិយាកាសវិញតាមរយៈរំហួត ឬរំភាយចំហាយទឹក។វាបង្កើតឱ្យមាន ទឹកសាបនៅលើផ្ទៃដី។ ទឹកលើផ្ទៃដីហូរចូលទៅក្នុង ទន្លេ ស្ទឹង ស្រះ ត្រពាំង បឹង ជ្រោះជ្រលងដងអូរនិងអាងនានា។ បណ្តាប្រភពទឹកទាំងនេះខ្លះជាទឹកហូរខ្លះជាទឹកនឹង។
● កំណាកអាកាសដែលធ្លាក់មកលើផែនដីក្នុងទម្រង់ជាទឹកភ្លៀងឬព្រិល។ ទឹកទាំងនោះមិនហូរចូលទៅក្នុងត្រពាំងបឹង បួនិងទន្លេទាំងអស់ទេ ព្រោះទឹកមួយចំនួនមិនឈប់ធ្វើចលនាទេ។ វាបន្តធ្វើចលនាយឺតៗ ជ្រាបចូលទៅក្នុងដី ដើម្បីបំពេញច្រឡោះ ឬប្រហោងក្នុងដីស្នាមប្រេះសិលា និងតាមចន្លោះថ្មក្នុងសំបកផែនដី។ ទឹកដែលស្តុកទុកក្នុងប្រហោងនិងស្នាមប្រេះនានា នៅក្រោមដីបង្កើតបានជាទឹកក្នុងដី។ ទឹកជ្រាបចុះទៅក្រោមដោយឆ្លងកាត់ស្រទាប់សិលានិងដីដែលអាចជ្រាបទឹកបាន។

បញ្ចប់មេរៀនៈ ប្រភពទឹក 🕑 ១៥ នាទី

◈ ការវាយតម្លៃ
១ - តើទឹកមានប៉ុន្មានប្រភេទ ?
ចម្លើយ៖ ទឹកមានពីរប្រភេទគឺទឹកសាបនិងទឹកប្រៃ។
២ - តើប្រភពទឹកធម្មជាតិនៅលើផ្ទៃដីមាននៅកន្លែងណាខ្លះ ?
ចម្លើយ៖ មាននៅក្នុងព្រែក ស្ទឹង បឹង ត្រពាំង អាង ទឹកសមុទ្រ និងមហាសមុទ្រ។
៣ - ហេតុអ្វីបានជាកន្លែងខ្លះគេជីកអណ្តូងជ្រៅទើបមានទឹកចេញ ?
កន្លែងខ្លះទៀតគេជីកអណ្តូងរាក់ក៏មានទឹកចេញដែរ ?

ចម្លើយ
ក.ព្រោះទីកន្លែងដែលគេជីកអណ្តូងនេះទាល់តែនៅជ្រៅទើបមានសិលានិងដីមានរន្ធច្រើនអាចផ្ទុកបរិមាណទឹកក្រោមដីច្រើននិងជាស្រទាប់សិលាដែលអាចជ្រាបទឹកបានដូចជាខ្សាច់ ថ្មកំបោរ ថ្មបាយក្រៀមជាដើម។ ដូចនេះគេត្រូវជីកជ្រៅទើបមានទឹកចេញ។
ខ.ព្រោះទីកន្លែងដែលគេជីកអណ្តូងនេះ នៅរាក់ក៏មានស្រទាប់សិលានិងដី មានរន្ធច្រើនអាចផ្ទុកបរិមាណទឹកក្រោមដីច្រើន និងជាស្រទាប់សិលាដែលអាចជ្រាបទឹកបានដូចជាខ្សាច់ ថ្មកំបោរ ថ្មបាយក្រៀមជាដើម។ ដូចនេះគេជីកអណ្តូងរាក់ក៏មានទឹកចេញដែរ។

បណ្ដាំផ្ញើ

ទឹកដ៏ច្រើនសន្ធឹកសន្ធាប់នៅក្នុងភពផែនដីទាំងមូលមានតែចំនួនបន្តិចបន្តួច ទេដែលមនុស្សអាចប្រើប្រាស់បានគឺប្រហែល០,០០៣ភាគរយ ប៉ុណ្ណោះ។

កិច្ចការផ្ទះ:

- គ្រូណែនាំសិស្សធ្វើពិសោធន៍ពី "ប្រភេទដីដែលជ្រាបទឹកបានលឿននិងមិនជ្រាបទឹក" ។
- ចូរធ្វើពិសោធន៍ដោយយក
  + ដបទឹកបរិសុទ្ធ៣ហើយយកដបនីមួយៗកាត់ជា២កំណាត់
  + យកកំណាត់ខាងមាត់ទាំង៣មកដាក់
    ១.សំឡីខាងមាត់និងដីខ្សាច់សើម
    ២.សំឡីខាងមាត់និងដីឥដ្ឋសើមៗ
    ៣. សំឡីខាងមាត់និងដីល្បាប់
  + យកកំណាត់ដបខាងបាតទៅដាក់ពីក្រោមកំណាត់ដបខាងមាត់
  +យកទឹកទៅចាក់លើដីទាំងនោះក្នុងបរិមាណស្មើៗគ្នានិងក្នុងពេល ដំណាលគ្នា។
  + ចូរសង្កេតនិងប្រៀបធៀបបរិមាណទឹកដែលស្រកចុះនិងធ្វើការសន្និដ្ឋាន។
- ក្រុមសិស្សអនុវត្តនៅផ្ទះហើយឡើងរាយការណ៍នៅសប្ដាហ៍ក្រោយ។ចម្លើយៈ ដីខ្សាច់ជ្រាបទឹកលឿនជាងដីល្បាប់។ ដីល្បាប់ជ្រាបទឹកលឿនជាងដីឥដ្ឋ។

សេចក្ដីណែនាំរបស់គ្រូ

តាមដានកិច្ចការសិស្ស ការពិសោធ និងកិច្ចការផ្ទះ។

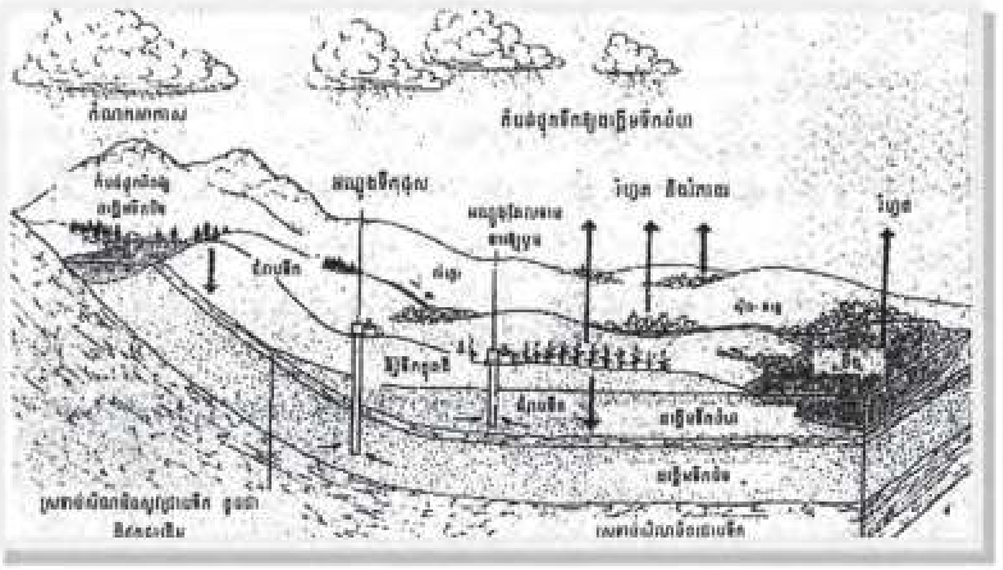
ប្រភពទឹក

ទឹកជាភោគទ្រព្យរបស់ភពផែនដី។ ទឹកនៅលើពិភពផែនដីនេះមានបរិមាណផ្ទៃ ៣/៤ នៃផ្ទៃដី។ ទឹកមានពីរប្រភេទគឺទឹកសាបនិងទឹកប្រៃ។

ប្រហែលជា៩៧ភាគរយនៃទឹកទាំងអស់នៅក្នុងពិភពលោក គឺជាទឹកប្រៃដែលមិនអាចប្រើប្រាស់សម្រាប់ផឹក ដាំដំណាំ ឬក៏ប្រើប្រាស់ក្នុងឧស្សាហកម្មបានឡើយ។ ទឹកប្រៃមាននៅក្នុងសមុទ្រនិងមហាសមុទ្រ។ ទឹកប្រៃជាទឹកនៅលើដី។

ឯទឹកដែលនៅសល់គឺ៣ភាគរយនៃទឹកទាំងអស់នៅក្នុងពិភពលោកជាទឹកសាប។ ប៉ុន្តែបញ្ហាដ៏ធំមួយគឺទឹកសាបទាំងនេះត្រូវបានក្លាយជាទឹកកក។ ទឹកសាបមួយភាគធំស្ថិតនៅក្រោមដី យ៉ាងជ្រៅដែលមនុស្សជាទូទៅមិនងាយនិងប្រើប្រាស់បាន។ ទឹកកក និងទឹកក្នុងដី មានបរិមាណ២,៩៩៧ភាគរយនៃទឹកសាបសរុប៣ភាគរយ។ ដូចនេះទឹកដ៏ច្រើនសន្ធឹកសន្ធាប់នៅក្នុងភពផែនដីទាំងមូល មានតែចំនួនបន្តិចបន្តួចប៉ុណ្ណោះទេ ដែលមនុស្សអាចប្រើប្រាស់បានគឺប្រហែលជា ០,០០៣ភាគរយ។ ទឹកសាបដែលមនុស្សប្រើប្រាស់បានមានប្រភពពីរ គឺទឹកលើផ្ទៃដី និងទឹកក្នុងដី។

ទឹកលើផ្ទៃដីគឺជាកំណកអាកាស ធ្លាក់មកលើផែនដីក្នុងទម្រង់ជាទឹកភ្លៀង ឬព្រិលដែលមិនជ្រាបចូលក្នុងដីឬមិនត្រឡប់ទៅក្នុងបរិយាកាសវិញតាមរយៈរំហួត ឬរំភាយចំហាយទឹក។ ទឹកលើផ្ទៃដីហូរចូលទៅក្នុងទន្លេ ស្ទឹង ស្រះ ត្រពាំង បឹង ជ្រោះជ្រលងដងអូរនិងអាងនានា។ បណ្តាប្រភពទឹកទាំងនេះខ្លះជាទឹកហូរ ខ្លះជាទឹកនិង។



កំណកអាកាសពេលធ្លាក់មកលើផ្ទៃដីក្នុងទម្រង់ជាទឹកភ្លៀងឬព្រិលមិនឈប់ធ្វើចលនាទេ។ វាបន្តធ្វើចលនាយឺតៗជ្រាបចូលទៅក្នុងដីដើម្បីបំពេញប្រឡោះឬប្រហោងក្នុងដីស្នាមប្រេះសិលានិងតាមចន្លោះថ្មនៅក្នុងសំបកផែនដី។ទឹកដែលស្តុកទុកក្នុងប្រហោងនិងស្នាមប្រេះនានានៅក្រោមដីបែបនេះហៅថា "ទឹកក្នុងដី"។ ប្រសិនបើ

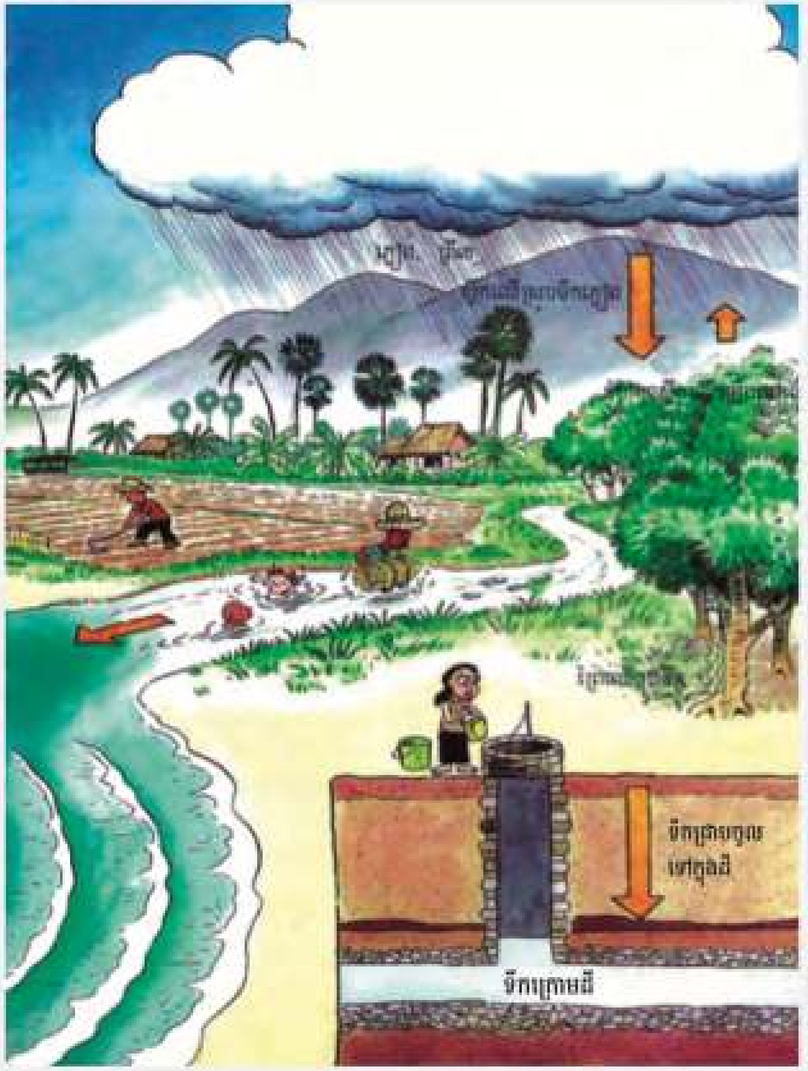
សិលានិងដីមានរន្ធច្រើនវាអាចផ្ទុកបរិមាណទឹកក្រោមដីបានច្រើនដែរ។ ទឹកជ្រាប ចូលទៅក្រោមដោយឆ្លងកាត់ស្រទាប់សិលានិងដីដែលអាចជ្រាបទឹកបាន។ ខ្សាច់ ថ្មកំបោរ ថ្មបាយក្រៀមសុទ្ធជាប្រភេទសិលាជ្រាបទឹក។ ប៉ុន្តែដីឥដ្ឋជាប្រភេទដីមិនជ្រាបទឹក។ ទឹកក្នុងដីជាប្រភេទធនធានធម្មជាតិដ៏សំខាន់បំផុតរបស់ពិភពលោក។ បរិមាណទឹកក្នុងដីមានច្រើនជាងបរិមាណទឹកក្នុងបឹងនិងអាង ស្តុកទឹកនានានៅលើផ្ទៃដី។ ទឹកអណ្តូង គឺជាទឹកដែលគេជីកយកពីក្នុងដីមកហៅថា "ទឹកក្នុងដី"។ នៅ តាមតំបន់ជាច្រើនបរិមាណទឹកក្នុងដីបានផ្តល់ទឹកប្រើប្រាស់មិនចេះអស់។

សំណួរ

១. តើទឹកមានប៉ុន្មានប្រភេទ?

២. តើប្រភពទឹកធម្មជាតិនៅលើផ្ទៃដីមាននៅកន្លែងណាខ្លះ?

៣. ហេតុអ្វីបានជាកន្លែងខ្លះគេជីកអណ្តូងជ្រៅទើបមានទឹកចេញហើយកន្លែងខ្លះទៀតគេជីកអណ្តូងរាក់ក៏មានទឹកចេញដែរ?



រូបប្រភពទឹក

មេរៀនទី ២ : ទឹក

🕑 រយៈពេលបង្រៀនៈ ២ម៉ោង

☑ ការត្រៀមលក្ខណៈ

មុនពេលបង្រៀនលោកគ្រូ អ្នកគ្រូត្រូវ

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

📖 សម្ភារឧបទេស/ធនធានដែលត្រូវការ

- កសារសិស្ស ២.១
- ដីស ហ្វឺតសរសេរក្ដារខៀន
- សម្ភារៈមានរូបភាពដែលទាក់ទងទៅនឹងខ្លឹមសារមេរៀន

☼ វត្ថុបំណងៈ

នៅពេលរៀនមេរៀននេះចប់ សិស្សទាំងអស់អាច :

- ប្រាប់ពីតម្រូវការចាំបាច់របស់មនុស្សសត្វនិងរុក្ខជាតិដើម្បីរស់
- ពណ៌នាពីសារៈសំខាន់នៃទឹក
- ប្រាប់ពីមូលហេតុដែលធ្វើឱ្យទឹកកខ្វក់
- បង្ហាញពីរបៀបថែទាំទឹក។

រំឭកមេរៀនចាស់ 🕑 ៣០ នាទី

ចំណងជើងមេរៀនទី ២: ទឹក

សេចក្ដីផ្ដើម

លោកគ្រូ/អ្នកគ្រូគួរប្រើផែនទីគំនិតៈ គ្រូសរសេរចំណងជើងមេរៀននៅលើក្ដារខៀន រួចគូសរង្វង់ជុំវិញចំណងជើងមេរៀននោះ។ បន្ទាប់មកគ្រូឱ្យសិស្សឡើងមកក្ដារខៀនម្នាក់ម្ដងៗដើម្បីបង្ហាញយោបល់របស់គេនៅជុំវិញចំណងជើងនេះទាក់ទងនឹងខ្លឹមសារសំខាន់នៃមេរៀនឱ្យបានកាន់តែច្រើន។ ធ្វើរបៀបនេះដើម្បីឱ្យថ្នាក់រៀនមានសកម្មភាព និងឱ្យសិស្សទាំងអស់ក្លាហានក្នុងការបញ្ចេញយោបល់របស់ខ្លួន។

- ដើម្បីរស់ តើមនុស្សសត្វនិងរុក្ខជាតិត្រូវការអ្វីខ្លះជាចាំបាច់? ចម្លើយៈ ជម្រក ទឹកនិងអាហារ។
- តើសារពាង្គកាយរបស់មនុស្សយើង បង្កឡើងដោយទឹកប៉ុន្មានភាគរយ ?

  ចម្លើយៈ សារពាង្គកាយរបស់មនុស្សយើង បង្កឡើងដោយទឹកប្រហែល ៧៥%។

- តើប្អូនសង្កេតឃើញដូចម្តេចចំពោះរុក្ខជាតិ ដែលយើងពុំបានស្រោចទឹករយៈពេលមួយសប្តាហ៍?

ចម្លើយៈ ក្រៀមស្វិតស្រពោន ព្រោះរុក្ខជាតិត្រូវការទឹកជាវត្ថុធាតុដើម សម្រាប់បង្កើតអាហារដោយខ្លួនឯង នៅពេលធ្វើរស្មីសំយោគ និង សម្រាប់ដឹកនាំអាហារទៅឱ្យផ្នែកផ្សេងៗទៀត។ ម្យ៉ាងទៀតរុក្ខជាតិត្រូវការទឹកសម្រាប់ដឹកនាំសារធាតុ ខនិជពីឫសទៅផ្នែកដទៃទៀត ប៉ុន្តែបើគ្មានទឹកទេរុក្ខជាតិ និងត្រូវផ្អាកសកម្មភាពទាំងអស់។ រុក្ខជាតិទៅជាក្រៀមស្វិត ស្រពោន ឬងាប់បាន។

គ្រូពន្យល់ចំណុចសំខាន់ៗ

ទឹកជាសារធាតុមួយដែលសំបូរបំផុតនៅលើផែនដី។ ទឹកអាចមាននៅលើផែនដីក្រោមទម្រង់ជាអង្គធាតុរឹង រាវ និងឧស្ម័ន។ ទឹកធ្វើចលនាឥតឈប់ឈរ បង្កើតបានជាវដ្តទឹកក្នុងចំណោមប្រភពទឹកសាប ទឹកសមុទ ប្រិយាកាសនិងដី។ ទឹកអាច ផ្លាស់ប្តូរទម្រង់ក្នុងពេលដែលឆ្លងកាត់វដ្តទឹក។

១ - សារៈសំខាន់របស់ទឹក

យើងរស់នៅក្នុងភពមួយដែលហៅថាភពផែនដីឬភពពណ៌ខៀវ។ ភពពណ៌ខៀវនេះគឺបណ្តាល មកពីស្ទើរតែ៧៥ភាគរយនៃផ្ទៃរបស់ផែនដីគឺគ្របដណ្តប់ទៅដោយទឹក។ ប្រសិនបើគ្មានទឹកនោះនឹងគ្មានជីវិតរស់នៅលើភពផែនដីនេះឡើយ។ រុក្ខជាតិសត្វ និងមនុស្សត្រូវការទឹកជាចាំបាច់ដើម្បីរស់។ តាមពិតទឹកមានបរិមាណ៧៥ភាគរយ នៃទម្ងន់សរុបរបស់ មនុស្សម្នាក់ៗ។ ស្ទើរតែគ្រប់អ្វីៗទាំងអស់នៅលើផែនដីនេះមានទំនាក់ទំនងដោយផ្ទាល់ និងដោយប្រយោលជាមួយទឹក។ ដើមឈើស្រូបយកទឹកពីក្នុងដីហើយបញ្ជូនទៅឱ្យស្លឹករួចស្លឹកបញ្ចេញធាតុទឹកទៅក្នុងខ្យល់ពពកជាអ្នកនាំទឹកនោះចុះឡើងក្នុងលំហអាកាស។

ក- ទឹកនិងជីវិត

ទឹកមានសារៈសំខាន់ សម្រាប់ជីវិតនៅលើផែនដីពីព្រោះទឹកជាសារធាតុរំលាយមួយ ដែលអាចធ្វើឱ្យធាតុផ្សេងៗទៀតរលាយបាន។ ត្រីអាចរស់នៅក្នុងទឹកបានព្រោះមានបរិមាណឧស្ម័នអុកស៊ីសែនរលាយនៅក្នុងទឹក។ ម្យ៉ាងវិញទៀតរុក្ខជាតិទឹកក៏ត្រូវការឧស្ម័នកាបូនឌីអុកស៊ីត ឬឧស្ម័នកាបូនិចដែលរលាយក្នុងទឹកសម្រាប់ធ្វើរស្មីសំយោគផងដែរ។

ខ- ទឹកនិងជីវិតមនុស្ស

ទឹកជាសារធាតុសំខាន់ ដែលរក្សាសីតុណ្ហភាពសារពាង្គកាយឱ្យនៅធម្មតា។ មនុស្សភាគច្រើនអាចរស់នៅបានដោយមិនបរិភោគអាហាររយៈពេល២-៣ សប្តាហ៍ ប៉ុន្តែគេអាចរស់បានតែរយៈពេល២-៣ថ្ងៃប៉ុណ្ណោះដោយមិនបានផឹកទឹក។ នៅក្នុងសារពាង្គកាយមានទឹក៧០ភាគរយនៃទម្ងន់ខ្លួន។ សារពាង្គកាយផ្សេងគ្នាត្រូវការបរិមាណទឹកខុសៗគ្នាដើម្បី រស់រានមានជីវិត។ ទឹកមាននៅក្នុងនិងជុំវិញកោសិកា ក្នុងប្លាស្មានិងទឹករងៃ។ កាកសំណល់រលាយក្នុងទឹកចាកចេញពីសារពាង្គកាយក្រោមទម្រង់ជាទឹកនោមឬញើស។ ដូច្នេះទឹកជាសារធាតុបង្កសំខាន់នៃឈាម ដែលដឹកនាំអាហារទៅគ្រប់កោសិកាទាំងអស់ នៃសារពាង្គកាយ។ កាលណាគ្មានទឹកយើងមិនអាចរំលាយអាហារ និង បញ្ចេញកាកសំណល់បានឡើយ។ រៀងរាល់ពេលយើងបាត់បង់ទឹកយ៉ាងច្រើនតាមរយៈការបញ្ចេញញើស ការ នោមនិងការដកដង្ហើម។ ដើម្បីឱ្យមានតុល្យភាពទៅនឹងការបាត់បង់ទឹកយើងត្រូវការផឹកទឹកប្រហែល២លីត្រជារៀងរាល់ថ្ងៃ។ យើងអាចទទួលទឹកបានតាមការបរិភោគអាហារ ផឹកទឹក៥-៦កែវរៀងរាល់ថ្ងៃ ផឹកទឹកដោះគោ ទឹកផ្លែឈើ ឬ ភេសជ្ជៈផ្សេងៗទៀត។

គ- ទឹកនិង រុក្ខជាតិ

រុក្ខជាតិត្រូវការទឹកជាវត្ថុធាតុដើមសម្រាប់បង្កើតអាហារពេលធ្វើរស្មីសំយោគ និងសម្រាប់ដឹកនាំអាហារទៅឱ្យផ្នែកផ្សេងៗ។ ម្យ៉ាងទៀតរុក្ខជាតិត្រូវការទឹកសម្រាប់ដឹកនាំសារធាតុ ក្នុងដី តាមឫសទៅឱ្យផ្នែកដទៃទៀត។ កាលណារុក្ខជាតិស្រូបយកទឹកពីក្នុងដីនោះ ដើមរបស់វាឡើងរឹង និងស្រស់ល្អ ប៉ុន្តែពេលថ្ងៃក្តៅវាបាត់ទឹកពីស្លឹកហើយប្រែទៅជាស្រពោន វិញ។

ដូចនេះទឹកជាអង្គធាតុរាវចាំបាច់និងសំខាន់បំផុតនៅលើផែនដី។ ទឹកមានសារៈសំខាន់ណាស់សម្រាប់ជីវិត។ ភាវៈរស់ទាំងអស់ត្រូវការទឹកនិងមានផ្ទុកទឹក។ មនុស្សយើងត្រូវការទឹកសម្រាប់ដាំស្លផឹកនិងសម្រាប់បោកគក់សម្លៀក

បំពាក់។ទឹកដែលយើងប្រើប្រាស់មិនចាំបាច់សុទ្ធទេតែយើងត្រូវសម្អាតវា។ ក្នុងឧស្សាហកម្មគេត្រូវការទឹកដើម្បីផលិត ភេសជ្ជៈ ធាតុគីមី ឱសថ និង ផលិតផលផ្សេងៗទៀត។

២ - ទឹកស្អាត

ពេលភ្លៀងទឹកមួយផ្នែកហូរចូលទៅក្នុងត្រពាំងនិងទន្លេ។ ទឹកទាំងនេះបានប្រមូលទៅក្នុងអាងដើម្បីផ្គត់ផ្គង់តាមផ្ទះនិងតាមរោងចក្រ។ មុននឹងយកទឹកទៅប្រើប្រាស់ជាថ្មីគេត្រូវសម្អាតទឹកជាមុនតាមលំនាំប្រព្រឹត្តកម្មទឹក។ ដំបូងគេបន្ថែមសារធាតុគីមីមួយចំនួននៅក្នុងទឹក ដើម្បីបង្កើតជាកកររឹងធ្លាក់ទៅបាតអាង ហើយឱ្យទឹកនេះឆ្លងកាត់អាងចម្រោះដើម្បីសម្អាតចុងក្រោយ។ ទឹកដែលទទួលបាននេះថ្លាប៉ុន្តែពុំអាចផឹកបានទេព្រោះវាអាចមានបាក់តេរីខ្លះដែលបណ្តាលឱ្យមានជំងឺ។ គេត្រូវបង់ក្លរចូលដើម្បីសម្លាប់បាក់តេរី បន្ទាប់មកទឹកនេះស្អាតហើយអាចផឹកបាន។ម៉្យាងទៀតមុននឹងបង្ហូរទឹកចេញទៅប្រើប្រាស់តាមផ្ទះ គេត្រូវបង់សមាសធាតុភ្លុយអរបន្តិច ដើម្បីការពារធ្មេញកុំឱ្យឆាប់ពុក។

រូបៈ លំនាំប្រព្រឹត្តកម្មទឹក

៣- ទឹកកខ្វក់

ទឹកមានប្រយោជន៍ខ្លាំងណាស់សម្រាប់គ្រប់ជីវិតទាំងអស់នៅលើផែនដី។ ទឹកត្រូវបានចម្រោះ ដោយធម្មជាតិតាមរយៈដីនិងខ្សាច់ដែលជួយបំបាត់សារធាតុមិនសុទ្ធ។ ប៉ុន្តែទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយ ក៏នៅមានប្រភពទឹកសាបជាច្រើនមានជាតិពុលដោយសកម្មភាពរបស់មនុស្សដូចជាការដាក់សំរាម ការបង្ហូរកាកសំណល់ពីរោងចក្រការបង្ហូរទឹកបង្គន់ចូលទន្លេ ការប្រើថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត និងការប្រើជីគីមី ដោយធ្វើឱ្យចូលទៅក្នុងទឹក ដែលនាំឱ្យមានបញ្ហាធ្ងន់ធ្ងរ ព្រោះសារធាតុទាំងនោះងាយរលាយនៅក្នុងទឹកណាស់។

ទឹកកខ្វក់ភាគច្រើន គឺទឹកសម្អុយដែលជាកាកសំណល់ បានមកពីការប្រើប្រាស់តាមផ្ទះនិងពីរោងចក្រ។ ទឹកសម្អុយផ្ទុកបាក់តេរីនិងធាតុគីមីពុលដែលបណ្តាលឱ្យមានគ្រោះថ្នាក់។ សំរាម និងកាកសំណល់ដែលសល់ពីការប្រើប្រាស់តាមផ្ទះ ស្រែចំការ និងរោងចក្រជាប្រភពនៃកង្វក់ទឹកផងដែរ។ សំរាមដែលយើងចាក់ចូលក្នុងទន្លេស្ទឹង...រលួយ ហើយធ្វើឱ្យកខ្វក់ទឹកវាបណ្តាលឱ្យត្រីងាប់ ហើយយើងមិនអាចប្រើប្រាស់ទឹកនេះបានឡើយ។ ក្នុងប្រទេសកសិកម្មជីដែលប្រើប្រាស់បានហូរចូលទៅក្នុងបឹងនិងទន្លេតាមទឹកភ្លៀង ដោយធ្វើឱ្យរុក្ខជាតិក្នុងទឹកងាប់និងរលួយ ហើយទឹកនេះមិនអាចផឹកហែលកំសាន្ត ឬនេសាទបានឡើយ។ ក្នុងចំណោមសារធាតុគីមីដែលបង្ក ឱ្យទឹកមានធាតុពុលគឺផូស្វាតនិងនីត្រាត។ សារធាតុទាំងនោះត្រូវគេប្រើជាជីគីមី សម្រាប់បង្កើនការលូតលាស់នៃរុក្ខជាតិ ឬម្រាប់សម្លាប់សត្វល្អិតចង្រៃ។ នៅតំបន់ ជាច្រើនជាតិផូស្វាត និងនីត្រាតបានជ្រាបចូលទៅក្នុងក្រោមដី។ ម៉្យាងទៀតសាប៊ូ ដែលយើងប្រើប្រាស់ជាសារធាតុដែលមិនអាចបំបែកតាមជីវសាស្ត្របាន វាធ្វើឱ្យកខ្វក់ទឹក បំផ្លាញរុក្ខជាតិ និងសម្លាប់សត្វតូចៗ។ ប្រទេសជាច្រើនយកចិត្តទុកដាក់ លើបញ្ហាកង្វក់ទឹកសមុទ្រ ដែលបណ្តាលពីប្រេងកំពប់ពីនាវា។ ប្រេងនោះអាចសម្លាប់សត្វនិងរុក្ខជាតិក្នុង សមុទ្រ និងធ្វើឱ្យខូចបរិស្ថានឆ្នេរសមុទ្រ ដោយជាប់ឬស្រោចទៅដោយសារធាតុពណ៌ខ្មៅ។

៤- តំហែទាំទឹក

ដើម្បីទប់ស្កាត់ជាតិកខ្វក់នៅក្នុងទឹក យើងមិនត្រូវប្រើជីគីមីទេ យើងត្រូវប្រើជីធម្មជាតិ ដើម្បីដាក់ដំណាំ។ នៅក្នុងស្រុកខ្មែរយើង រដ្ឋបានបង្កើតច្បាប់ស្តីពីការការពារបរិស្ថានដើម្បី ហាមឃាត់រោងចក្រកុំឱ្យបង្ហូរកាកសំណល់គីមី ចូលទៅក្នុងទឹក។ នៅបណ្តាប្រទេសជឿនលឿន ប្រព័ន្ធកែច្នៃទឹកកខ្វក់ត្រូវបានបង្កើតឡើង ដើម្បីបំបាត់នូវសារធាតុពុលចេញពីទន្លេ បឹង។ ម៉្យាងទៀតគេមានច្បាប់តឹងរឹង និងអនុវត្តចំពោះប្រជាជនណា ដែលបោះសំរាមចោល ទីសាធារណៈ ឬក្នុងទឹក ដោយបណ្តាលឱ្យកខ្វក់ទឹក។

សកម្មភាពសំខាន់។ 🕑 ៥៥ នាទី

នៅក្នុងសកម្មភាពនេះ គ្រូត្រូវនិទានរឿងឱ្យសិស្សស្តាប់ជាមុនសិន។ បន្ទាប់មកឱ្យសិស្ស សង្ខេបរឿងនិទាននេះឡើងវិញ។បើមានលទ្ធភាពឱ្យសិស្សអានរឿងនិទានហើយឱ្យសិស្សឯទៀតដើរតួតាមសាច់រឿង។ទីបញ្ចប់គ្រូចោទជាសំណួរ។

អត្ថបទរឿងនិទាន

នៅទីបឹងមួយមានទឹកថ្លាឈ្វេងនិងមានរុក្ខជាតិនានាដុះខៀវខ្ចីស្រស់បំព្រង។ មានមេទាមួយរស់ជាមួយកូនយ៉ាងសុខសាន្ត។ ថ្ងៃមួយនៅពេលដែលមេទា និងកូនទាកំពុងហែលលេងយ៉ាងសប្បាយស្រាប់តែមានឆ្កែចចកមួយក្បាល បានរត់សំដៅមករកបឹងនេះដោយខ្លួនវាប្រឡាក់ទៅដោយក្លិនស្អុយអសោច។ ឆ្កែចចកបំរុងចុះដុសលាងក្លិនស្អុយក្នុងទឹក បឹង។ មេទាក៏បានស្រែកសួរថាៈ អេ!បងចចកកំពុងធ្វើអ្វីហ្នឹង?ឆ្កែចចកឆ្លើយថាៈ យើងចង់ចុះដុសលាងខ្លួនប្រាណ ដែលមានក្លិនស្អុយនេះណា!មេទាតបថាៈទេ ! មិនបានទេ បងខ្ញុំសូមអង្វរសូមបងទៅដុសលាងខ្លួនរបស់បងនៅកន្លែងណាផ្សេងទៅ បើដុសខ្លួនប្រាណនៅទីនេះ ធ្វើឱ្យទឹកនេះកខ្វក់និងមានក្លិនស្អុយដែលធ្វើឱ្យគ្រួសារខ្ញុំនិងរុក្ខជាតិដទៃទៀតពុំអាចរស់នៅបានឡើយ។ទោះជាមានការអង្វរពីមេទាយ៉ាងណាក៏ដោយឆ្កែចចកនៅតែចចេសចុះដុសលាងខ្លួនប្រាណឲ្យស្អុយរបស់វាដដែល ។ ចាប់ពីពេលនោះមកទឹកបឹងក្លាយទៅជាកករល្អក់មានក្លិនស្អុយ។រុក្ខជាតិទឹកនានាក៏ចាប់ផ្តើមស្វិតស្រពោន។ មេទានិងកូនទាបាននាំគ្នាចាកចេញ ពីកន្លែងធ្លាប់រស់នៅសុខសាន្តទៅរស់នៅកន្លែងមួយផ្សេងទៀត។ រីឯឆ្កែចចកនៅតែបន្តប្រើប្រាស់ទឹកបឹងនោះ។ ថ្ងៃមួយវាកើតជំងឺរាករូសយ៉ាងខ្លាំង ។ មិនយូរប៉ុន្មានវាក៏បានងាប់ ដោយសារការប្រើប្រាស់ទឹកបឹង ដែលមានក្លិនស្អុយ និងមានសារធាតុពុលនេះឯង។

គ្រូឱ្យសិស្សសង្ខេបរឿងនិទាន

ចម្លើយៈ នៅទីបឹងមួយដែលមានទឹកថ្លាឈ្វេង និងមានរុក្ខជាតិនានា ដុះខៀវខ្ចីស្រស់បំព្រង មានមេទាមួយរស់នៅជាមួយកូនយ៉ាងសុខសាន្ត។ ស្រាប់តែមានឆ្កែចចកមួយក្បាលបានរត់សំដៅមករកបឹងនេះដោយខ្លួនវាប្រឡាក់ទៅដោយក្លិនស្អុយអសោច។ មេទាក៏ស្រែកអង្វរឆ្កែ ចចកកុំឱ្យចុះដុសលាងខ្លួនប្រាណដែលមានក្លិនស្អុយនៅទីបឹងនោះ។ ប៉ុន្តែឆ្កែ ចចកនៅតែ ចចេសចុះដុសខ្លួនប្រាណរបស់វាដដែល។ ចាប់ពីពេលនោះមកទឹកបឹងក្លាយទៅជាកករល្អក់មានក្លិនស្អុយ។ មេទា និងកូនទា បាននាំគ្នាចាកចេញពីបឹងនោះទៅរស់នៅកន្លែងមួយផ្សេង ទៀត។ ចំណែកឆ្កែចចកដែលបន្តប្រើប្រាស់ទឹកបឹងនោះក៏ស្លាប់ដោយសារការប្រើប្រាស់ទឹក បឹងដែលមានក្លិនស្អុយនិងមានជាតុពុលនេះឯង។

គ្រូចោទជាសំណួរ

១. តើក្នុងរឿងនេះមានតួអង្គអ្វីខ្លះ? ចម្លើយ ៖ កូនទា មេទានិងឆ្កែចចក។
២. តើមេទាកំពុងធ្វើអ្វី ? ចម្លើយៈ មេទាកំពុងនាំកូនទាហែលលេងយ៉ាងសប្បាយ។
៣. តើចចកកំពុងធ្វើអ្វីដែរ ? ចម្លើយៈ ឆ្កែចចកកំពុងចុះដុសលាងខ្លួនប្រាណដែលមានក្លិនស្អុយនៅទីបឹងនោះ។
៤. តើចចកសម្រេចគោលដៅរបស់វាឬទេ ? ចម្លើយៈ ចចកនៅតែចចេសចុះដុសលាងខ្លួនប្រាណស្អុយរបស់វាដដែល។
៥. ហេតុអ្វីបានជាមេទា និងកូនទានាំគ្នាចាកចេញពីកន្លែងចាស់ ?ចម្លើយៈ ព្រោះទឹកបឹងក្លាយជាកករល្អក់មានក្លិនស្អុយនិងរុក្ខជាតិទឹកនានាក៏ចាប់ផ្តើមស្វិត ស្រពោនអស់។
៦. តើចចកទទួលផលយ៉ាងណាដែរនៅពេលដែលវាចចេសប្រើទឹកបឹងកខ្វក់នោះ?ចម្លើយៈ ចចកកើតជំងឺរាកមួលយ៉ាងខ្លាំងមិនយូរប៉ុន្មានវាក៏ងាប់ទៅ។
៧. តើអ្នកនិពន្ធចង់បង្ហាញគំនិតអ្វីខ្លះតាមរយៈអត្ថបទនៃរឿងនេះ? ចម្លើយៈ សកម្មភាពរបស់មនុស្សជាហេតុបង្កឱ្យមានការបំពុលទឹក។
៨. តើប្អូនមានមតិឬអារម្មណ៍យ៉ាងដូចម្តេចចំពោះអត្ថន័យនៃរឿងនិទាននេះ? ចម្លើយៈយើងត្រូវប្រកាន់ឥរិយាបថ ល្អនិងចូលរួមថែរក្សាការពារប្រភពទឹក ដែលយើងប្រើប្រាស់ឱ្យបានស្អាតល្អ និងបរិសុទ្ធជានិច្ច។
៩.ចូរប្អូនដាក់ចំណងជើងអត្ថបទរឿងនិទាននេះៈ ចម្លើយៈ កខ្វក់ទឹក

បញ្ចប់មេរៀន ១៥ នាទី

ការវាយតម្លៃ

១- តើទឹកដែលអាចមាននៅផែនដីក្រោមទម្រង់ជាអ្វីខ្លះ?
ចម្លើយៈ ក្រោមទម្រង់ជាអង្គធាតុ រឹង រាវ និងឧស្ម័ន។

២- ហេតុអ្វីបានជាគេនិយាយថា៖ យើងរស់នៅក្នុងភពមួយដែលហៅថាភពផែនដី ឬភពពណ៌ខៀវ?
ចម្លើយ៖ ពីព្រោះភពពណ៌ខៀវនេះ គឺបណ្តាលមកពីស្ទើរតែ៧៥% នៃផ្ទៃភពផែនដីគឺគ្រប ដណ្តប់ដោយទឹក។
៣- តើទឹកមានសារៈសំខាន់អ្វីខ្លះចំពោះជីវិត? ឧទាហរណ៍ :ចម្លើយ៖ ទឹកមានសារៈសំខាន់ចំពោះជីវិតដូចជា៖

- ទឹកជាសារធាតុសំខាន់នៃឈាម ដែលដឹកនាំអាហារទៅគ្រប់កោសិកាទាំងអស់ នៃសារពាង្គកាយ
- ចូលរួមក្នុងដំណើររំលាយអាហារ និងការបញ្ចេញកាកសំណល់ចោលពីព្រោះនៅពេលដែលដំណើរការបញ្ចេញចោល អត់ដំណើរការមនុស្សអាចស្លាប់បាន។
- ទឹកជាសារធាតុសំខាន់ដែលរក្សាសីតុណ្ហភាព សារពាង្គកាយឱ្យនៅធម្មតា។

៤- តើទឹកមានសារៈសំខាន់អ្វីខ្លះចំពោះរុក្ខជាតិ? ចម្លើយ៖ ទឹកមានសារៈសំខាន់ ចំពោះរុក្ខជាតិដូចជា៖

- រុក្ខជាតិត្រូវការទឹកជាវត្ថុធាតុដើមសម្រាប់បង្កើតអាហារនៅពេលធ្វើរស្មីសំយោគសម្រាប់ដឹកនាំអាហារទៅឱ្យផ្នែកផ្សេងៗ។
- ម្យ៉ាងទៀតរុក្ខជាតិត្រូវការទឹកសម្រាប់ដឹកនាំសារធាតុរ៉ែក្នុងដីតាមឫសទៅឱ្យផ្នែកផ្សេងៗ

៥- តើហេតុផលអ្វីបានជាប្រពៃណីខ្មែរយើងតែងតែយកទឹកទៅទទួលភ្ញៀវ បាចប្រោះព្រំ និងបាចទឹកពេលចូលឆ្នាំខ្មែរ?
ចម្លើយ ៖
ទទួលភ្ញៀវ៖ ភ្ញៀវត្រជាក់ចិត្តនិងមានអារម្មណ៍ជ្រះថ្លាព្រោះមនុស្សគ្រប់រូបត្រូវការទឹកជាចាំបាច់។
បាចប្រោះព្រំ៖ ប្រសិទ្ធិពរជ័យឱ្យជិវិតមានសេចក្តីសុខត្រជាក់ដូចទឹក។
បាចទឹកពេលចូលឆ្នាំខ្មែរ(ថ្ងៃស្រង់ព្រះ)៖ ជូនពរឱ្យជីវិតមានសេចក្តីសុខត្រជាក់ត្រជុំ។

បណ្តាំផ្ញើ៖
យើងត្រូវប្រកាន់ឥរិយាបថល្អនិងចូលរួមថែទាំប្រភពទឹកដែលយើងប្រើប្រាស់ឱ្យបានស្អាតល្អបរិសុទ្ធជានិច្ច។

កិច្ចការផ្ទះ៖
ចូរប្អូនរៀបហេតុការណ៍ដាក់តាមលំដាប់ក្នុងរឿង "កខ្វក់ទឹក"

១. នៅទីបឹងមួយដែលមានទឹកថ្លាឈ្វេង និងមានរុក្ខជាតិនានាខៀវខ្ចីស្រស់បំព្រង មានមេទាមួយរស់នៅជាមួយកូនយ៉ាងសុខសាន្ត។
២. ទោះបីជាមានការអង្វរពីមេទាយ៉ាងណាក៏ដោយឆ្កែចចកនៅតែចចេសដុសលាងខ្លួនប្រាណស្អុយរបស់វាដដែល
៣. មានឆ្កែចចកមួយបានរត់សំដៅមករកបឹងនេះដោយខ្លួនវាប្រឡាក់ទៅដោយក្លិនស្អុយអសោច។
៤. ចាប់ពីពេលនោះមកទឹកបឹងក្លាយទៅជាកករល្អក់មានក្លិនស្អុយ។
៥. សូមបងទៅដុសលាងខ្លួនរបស់បងនៅកន្លែងណាផ្សេងទៅបើចុះដុសលាងខ្លួននៅទីនេះធ្វើឱ្យទឹកនេះកខ្វក់ និងមានក្លិនស្អុយ។

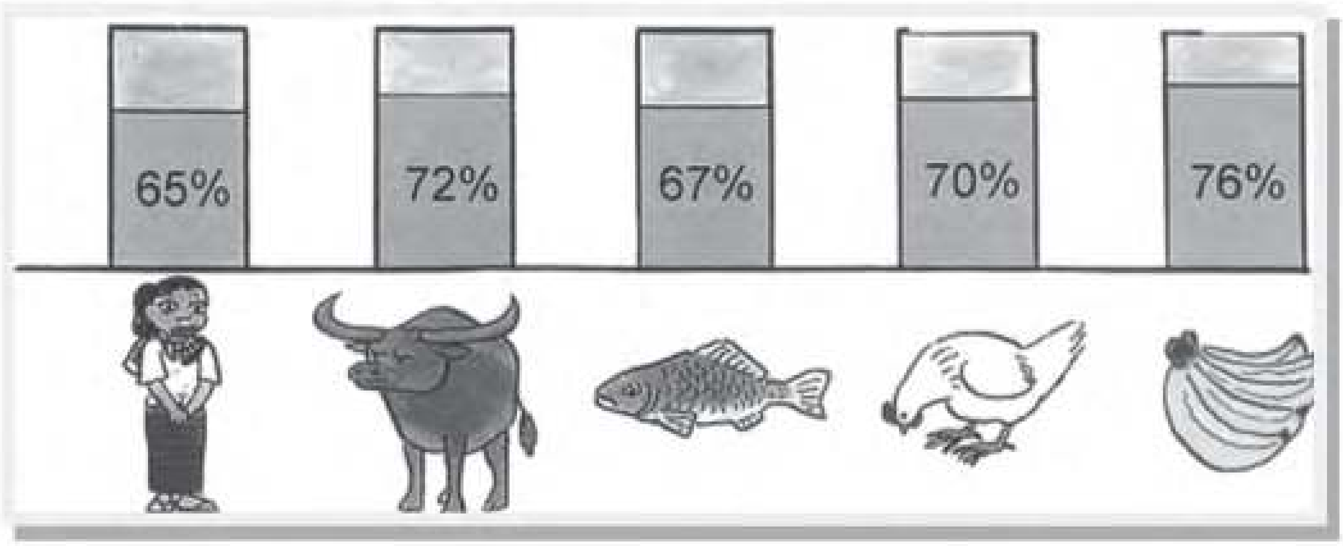
សំណួរ និងចម្លើយ

១. ដើម្បីសម្អាតទឹកគេត្រូវប្រើសមាសធាតុក្លរ។
ក - តើក្លរមាននាទីជាអ្វី ? ចម្លើយ៖ ក្លរមាននាទីសម្លាប់បាក់តេរី
ខ- បើយើងមិនបានដាក់សមាសធាតុក្លរក្នុងទឹកទេតើមានអ្វីកើតឡើង។ ចម្លើយ៖ បើយើងមិនបានដាក់សមាសធាតុក្លរក្នុងទឹកទេនោះយើងពុំអាចផឹកទឹកបានទេព្រោះវាអាចមានបាក់តេរីខ្លះដែលបណ្តាលឱ្យមានជំងឺ។
២.តើគេបង់ក្លយអរទៅក្នុងទឹកស្អាតដើម្បីអ្វី ?
ចម្លើយ៖ គេត្រូវបង់សមាសធាតុក្លុយអរបន្តិចដើម្បីការពារធ្មេញកុំឱ្យពុក។
៣.ចូរពណ៌នាពីទស្សនៈពីរយ៉ាងដែលទឹកមានសារៈសំខាន់ចំពោះរាងកាយមនុស្ស។
ចម្លើយ៖ ទឹកចូលរួមរំលាយអាហារដែលយើងបរិភោគឱ្យទៅជាសារធាតុងាយសម្រាប់ឱ្យសារពាង្គកាយស្រូបយក ហើយទឹកក្នុងឈាមដឹកនាំសារធាតុចិញ្ចឹមនេះ ទៅគ្រប់ផ្នែកក្នុងរាងកាយ។
ម្យ៉ាងទៀតទឹកក៏ចាំបាច់ដល់ សារពាង្គកាយក្នុងការនាំកាកសំណល់ដូចជាកាបូនឌីអុកស៊ីត និងអ៊ុយរេមកក្រៅវិញ។

យើងរស់នៅក្នុងភពមួយដែលហៅថាភពផែនដីឬភពពណ៌ខៀវ។ ភពពណ៌ខៀវនេះគឺបណ្ដាលមកពីស្ទើរតែ៧៥ភាគរយនៃផ្ទៃរបស់ផែនដីគឺគ្របដណ្ដប់ទៅដោយទឹក។ ប្រសិនបើគ្មានទឹកនោះនឹងគ្មានជីវិតរស់នៅលើ ភពផែនដីនេះឡើយ។ រុក្ខជាតិសត្វ និងមនុស្សត្រូវការទឹកជាចាំបាច់ដើម្បីរស់។ តាមពិតទឹក មានបរិមាណ៧៥ភាគរយនៃទម្ងន់សរុបរបស់មនុស្សម្នាក់ៗ។ ស្ទើរតែគ្រប់អ្វីៗទាំងអស់នៅលើផែនដីនេះមានទំនាក់ទំនងដោយផ្ទាល់ និងដោយប្រយោលជាមួយទឹក។ ដើមឈើស្រូបយកទឹកពីក្នុងដីហើយបញ្ជូន ទៅឱ្យស្លឹក រួចស្លឹកបញ្ចេញជាតិទឹកទៅក្នុងខ្យល់ពពកជាអ្នកនាំទឹកនោះចុះឡើងក្នុងលំហអាកាស។

ទឹកមានសារៈសំខាន់សម្រាប់ជីវិតនៅលើផែនដី ពីព្រោះទឹកជាសារធាតុរំលាយមួយដែលអាចធ្វើឱ្យធាតុផ្សេងៗ ទៀតរលាយបាន។ ត្រីអាចរស់នៅក្នុងទឹកបានព្រោះមានបរិមាណឧស្ម័នអុកស៊ីសែនរលាយនៅក្នុងទឹក ។ ម៉្យាងវិញទៀតរុក្ខជាតិទឹកក៏ត្រូវការឧស្ម័នកាបូនឌីអុកស៊ីត ឬឧស្ម័នកាបូនិចដែលរលាយក្នុងទឹកសម្រាប់ ធ្វើរស្មីសំយោគផងដែរ។

ទឹកជាសារធាតុសំខាន់ដែលរក្សាសីតុណ្ហភាពសារពាង្គកាយឱ្យនៅធម្មតា។ មនុស្សភាគច្រើនអាចរស់នៅ បានដោយមិនបរិភោគអាហាររយៈពេល២-៣អាទិត្យ ប៉ុន្តែគេអាចរស់បានតែរយៈពេល២-៣ថ្ងៃ ប៉ុណ្ណោះដោយ មិនបានផឹកទឹក។ នៅក្នុងសារពាង្គកាយមានទឹក ៧០ ភាគរយនៃទម្ងន់ខ្លួន។ សារពាង្គកាយ ផ្សេងគ្នាត្រូវការបរិមាណទឹកខុសៗគ្នាដើម្បីរស់រានមានជីវិត។ ទឹកមាននៅក្នុងនិងជុំវិញកោសិកា ក្នុងប្លាស្មានិងទឹករងៃ។ កាកសំណល់រលាយក្នុងទឹកចាកចេញពីសារពាង្គកាយក្រោមទម្រង់ជាទឹកនោមឬញើស។ ដូច្នេះទឹកជាសារធាតុបង្កសំខាន់នៃឈាមដែលដឹកនាំអាហារទៅគ្រប់កោសិកាទាំងអស់នៃ សារពាង្គកាយ។ កាលណាគ្មានទឹកយើងមិនអាចរំលាយអាហារនិងបញ្ចេញកាកសំណល់បានឡើយ។ រៀងរាល់ពេលយើងបាត់បង់ទឹកយ៉ាងច្រើនតាមរយៈការបញ្ចេញញើស ការនោម និងដំណកដង្ហើម។ ដើម្បីឱ្យមានតុល្យភាពទៅនឹងការបាត់បង់ទឹកយើងត្រូវការផឹកទឹកប្រហែល២លីត្រជារៀងរាល់ថ្ងៃ។ យើងអាចទទួលទឹកបានតាមការបរិភោគអាហារផឹកទឹក៥-៦កែវ រៀងរាល់ថ្ងៃផឹកទឹកដោះគោ ទឹកផ្លែឈើ ឬ ភេសជ្ជៈ ផ្សេងៗទៀត។

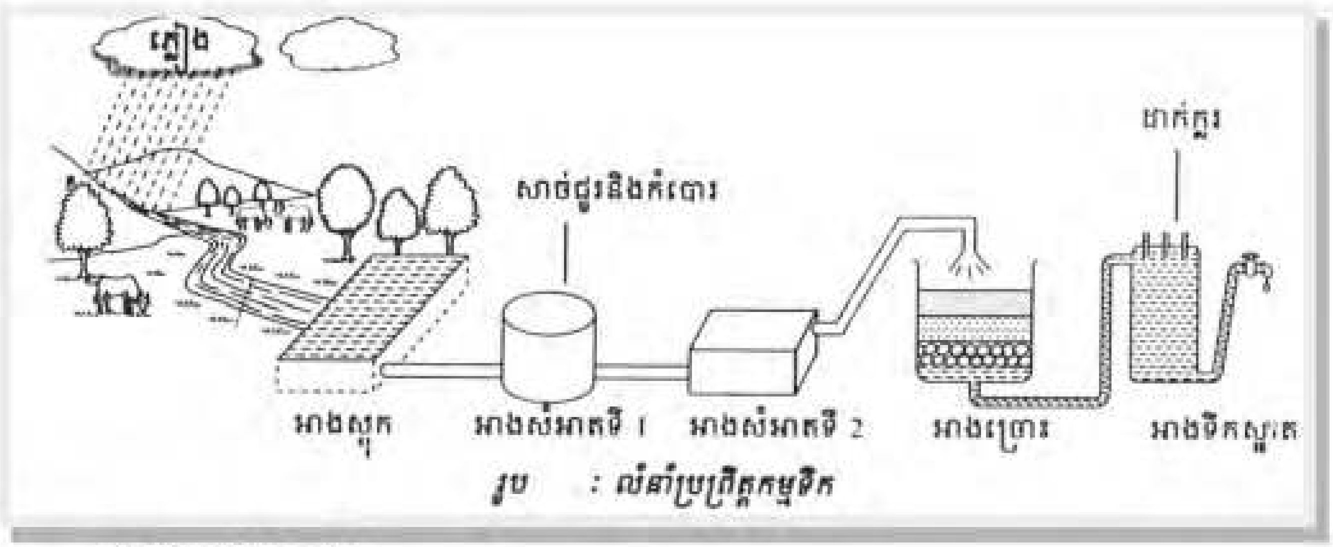


តើក្នុងខ្លួនមនុស្សម្នាក់មានទឹកប៉ុន្មានភាគរយ?

រុក្ខជាតិត្រូវការទឹកជាវត្ថុធាតុដើមសម្រាប់បង្កើតអាហារពេលធ្វើរស្មីសំយោគ និងសម្រាប់ដឹកនាំអាហារទៅឱ្យផ្នែកផ្សេងៗ។ ម៉្យាងទៀតរុក្ខជាតិត្រូវការទឹកសម្រាប់ដឹកនាំសារធាតុក្នុងដីតាមឫសទៅឱ្យផ្នែកដទៃទៀត។ កាលណារុក្ខជាតិស្រូបយកទឹកពីក្នុងដីនោះដើមរបស់វាឡើងរឹង និងស្រស់ល្អ ប៉ុន្តែពេល ថ្ងៃក្តៅ វាបាត់ទឹកពីស្លឹកហើយប្រែទៅជាស្រពោនវិញ។

ដូចនេះទឹកជាអង្គធាតុរាវចាំបាច់និងសំខាន់បំផុតនៅលើផែនដី។ ទឹកមានសារៈសំខាន់ណាស់សម្រាប់ជីវិត។ ភាវៈរស់ទាំងអស់ត្រូវការទឹកនិងមានផ្ទុកទឹក។ មនុស្សយើងត្រូវការទឹកសម្រាប់ដាំស្លផឹក និងសម្រាប់បោក គក់សម្លៀកបំពាក់។ ទឹកដែលយើងប្រើប្រាស់មិនចាំបាច់សុទ្ធទេតែយើងត្រូវសម្អាតវា។ ក្នុងឧស្សាហកម្មគេត្រូវការទឹកដើម្បីផលិតភេសជ្ជៈ ធាតុគីមី ឱសថនិងផលិតផលផ្សេងៗទៀត។

ពេលភ្លៀងទឹកមួយផ្នែកហូរចូលទៅក្នុងត្រពាំងនិងទន្លេ។ ទឹកទាំងនេះបានប្រមូលទៅក្នុងអាងដើម្បីផ្គត់ផ្គង់តាមផ្ទះ និងតាមរោងចក្រ។ មុននឹងយកទឹកទៅប្រើប្រាស់ជាថ្មី គេត្រូវសម្អាតទឹកជាមុនតាមលំនាំប្រព្រឹត្តកម្ម ទឹក។ ដំបូងគេបន្ថែមសារធាតុគីមីមួយចំនួននៅក្នុងទឹកដើម្បីបង្កើតជាកកររឹងធ្លាក់ទៅបាត អាង ហើយឱ្យទឹកនេះឆ្លងកាត់អាងចម្រោះដើម្បីសម្អាតចុងក្រោយ។ ទឹកដែលទទួលបាននេះថ្លា ប៉ុន្តែពុំអាចផឹកបានទេព្រោះវា អាចមានបាក់តេរីខ្លះ ដែលបណ្តាលឱ្យមានជំងឺ។ គេត្រូវបង់ក្លរចូលដើម្បីសម្លាប់បាក់តេរី បន្ទាប់មកទឹកនេះស្អាតហើយអាចផឹកបាន។ ម៉្យាងទៀតមុននឹងបង្ហូរ ទឹកចេញទៅប្រើប្រាស់តាមផ្ទះគេត្រូវបង់សមាសធាតុភ្លុយ អរបន្តិចដើម្បីការពារធ្មេញកុំឱ្យឆាប់ពុក។



លំនាំប្រព្រឹត្តកម្មទឹក

ទឹកមានប្រយោជន៍ខ្លាំងណាស់សម្រាប់គ្រប់ជីវិតទាំងអស់នៅលើផែនដី។ ទឹកត្រូវបានច្រោះដោយធម្ម ជាតិ តាមរយៈដីនិងខ្សាច់ដែលជួយបំបាត់សារធាតុមិនសុទ្ធ។ ប៉ុន្តែទោះជាយ៉ាងណាក៏ដោយក៏នៅមានប្រភពទឹក សាបជាច្រើនមានជាតិពុលដោយសកម្មភាពរបស់មនុស្សដូចជាការដាក់សំរាមការបង្ហូរកាកសំណល់ពីរោងចក្រការបង្ហូរទឹកបង្គន់ចូលទន្លេ ការប្រើថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិត និងការប្រើជីគីមីដោយធ្វើឱ្យចូលទៅក្នុងទឹកដែល នាំឱ្យមានបញ្ហាធ្ងន់ធ្ងរ ព្រោះសារធាតុទាំងនោះងាយរលាយនៅក្នុងទឹកណាស់។

ទឹកកខ្វក់ភាគច្រើន គឺទឹកសម្អុយដែលជាកាកសំណល់ បានមកពីការប្រើប្រាស់តាមផ្ទះ និងពីរោងចក្រ។ ទឹកសម្អុយគឺផ្ទុកបាក់តេរីនិងជាតិគីមីពុលដែលបណ្តាលឱ្យមានគ្រោះថ្នាក់។ សំរាមនិងកាកសំណល់ដែល សល់ពីការប្រើប្រាស់តាមផ្ទះ ស្រែចំការ និងរោងចក្រ ជាប្រភពនៃកង្វក់ទឹកផងដែរ។

សំរាមដែលយើងចាក់ចូលក្នុងទន្លេ ស្ទឹង។ល។ រលួយធ្វើឱ្យកខ្វក់ទឹក និងបណ្តាលឱ្យត្រីងាប់ ដូច្នេះយើងមិនអាចប្រើប្រាស់ទឹកនេះបានឡើយ។ ក្នុងប្រទេសកសិកម្ម ជីដែលប្រើប្រាស់បានហូរចូលទៅក្នុងបឹង និងទន្លេ តាមទឹកភ្លៀងដោយធ្វើឱ្យរុក្ខជាតិក្នុង ទឹកងាប់និងរលួយ ហើយទឹកនេះមិនអាចផឹកហែលកំសាន្ត ឬនេសាទបានឡើយ។ ក្នុងចំណោមសារធាតុគីមីដែលបង្កឱ្យទឹកមានជាតិពុលគឺផូស្វាតនិងនីត្រាត។ សារធាតុទាំងនោះ ត្រូវគេប្រើជាជីគីមីសម្រាប់បង្កើនការលូតលាស់នៃរុក្ខជាតិ ឬសម្រាប់សម្លាប់សត្វល្អិតចង្រៃ។ នៅតំបន់ជាច្រើន ជាតិផូស្វាតនិងនីត្រាតបានជ្រាបចូលទៅក្នុងទឹកក្រោមដី។ ម៉្យាងទៀតសាប៊ូដែលយើងប្រើប្រាស់ជាសារធាតុមិនអាចបំបែកតាមជីវសាស្ត្របានទេវាធ្វើឱ្យកខ្វក់ទឹកបំផ្លាញរុក្ខជាតិនិងសម្លាប់សត្វតូចៗ។ មានប្រទេសជាច្រើន យកចិត្តទុកដាក់លើបញ្ហាកង្វក់ទឹកសមុទ្រដែលបណ្តាលពីប្រេងកំពប់ពីនាវា។ ប្រេងនោះអាចសម្លាប់សត្វសមុទ្រ រុក្ខជាតិក្នុងសមុទ្រនិងធ្វើឱ្យខូចបរិស្ថានឆ្នេរសមុទ្រ ដោយជាប់ឬស្រោចទៅដោយសារធាតុពណ៌ខ្មៅ។

ដើម្បីទប់ស្កាត់ជាតិកខ្វក់នៅក្នុងទឹកយើងមិនត្រូវប្រើជីគីមីទេគឺយើងត្រូវប្រើជីធម្មជាតិដើម្បីដាក់ដំណាំ។ នៅ ក្នុងស្រុកខ្មែរយើងរដ្ឋបានបង្កើតច្បាប់ស្តីពីការការពារបរិស្ថានដើម្បីហាមឃាត់រោងចក្រកុំឱ្យបង្ហូរកាកសំណល់គីមីចូលទៅក្នុង ទឹក។ នៅបណ្តាប្រទេសជឿនលឿន ប្រព័ន្ធកែច្នៃទឹកកខ្វក់ត្រូវបានបង្កើតឡើងដើម្បីបំបាត់នូវ សារធាតុពុលចេញពី ទន្លេ បឹង។ ម៉្យាងទៀតគេមានច្បាប់តឹងរឹងនិង អនុវត្តចំពោះប្រជាជនណាដែលបោះសំរាម ចោលទីសាធារណៈ ឬក្នុងទឹកដែលបណ្តាលឱ្យកខ្វក់ទឹក។

១. តើទឹកដែលអាចមាននៅលើផែនដីក្រោមទម្រង់ជាអ្វីខ្លះ?

២. ហេតុអ្វីបានជាគេនិយាយថា៖ យើងរស់នៅក្នុងភពមួយដែលហៅថាភពផែនដី ឬភពពណ៌ខៀវ?

៣. តើទឹកមានសារៈសំខាន់អ្វីខ្លះចំពោះជីវិតមនុស្ស?

៤. តើទឹកមានសារៈសំខាន់អ្វីខ្លះចំពោះរុក្ខជាតិ?

៥. តើហេតុផលអ្វីបានជាប្រពៃណីខ្មែរយើងតែងតែយកទឹកទៅទទួលភ្ញៀវ បាចប្រោះព្រំ និងបាចទឹកពេលចូលឆ្នាំខ្មែរ?

មេរៀនទី ៣: វដ្តទឹក

🕑 រយៈពេលបង្រៀន: ២ម៉ោង

☑ ការត្រៀមលក្ខណៈ

មុនពេលបង្រៀនលោកគ្រូ អ្នកគ្រូត្រូវ

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

📖 សម្ភារឧបទេស ធនធានដែលត្រូវការ

- ឯកសារណែនាំសម្រាប់គ្រូ កិច្ចតែងការ កាលវិភាគប្រចាំថ្ងៃ
- ឯកសារសិស្ស ៣.១និង ៣.២
- ដីស ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀន
- ចានដែក១ ទឹកពុះ អំបិល ទឹកកក កែវទឹកតូចៗចំនួន២ ប្លាស្ទិកថ្លាមួយសន្លឹកឬកញ្ចក់មួយផ្ទាំង

☼ វត្ថុបំណង:

នៅពេលរៀនមេរៀននេះចប់ សិស្សទាំងអស់អាច :

- ពណ៌នាអំពីវដ្តទឹកនៅលើដីនិង អាកាស
- រៀបរាប់ពីដំណាក់ការផ្សេងៗគ្នារបស់ទឹក
- ពិសោធន៍និងស្វែងយល់នូវដំណាក់ការផ្សេងៗគ្នារបស់ទឹក ដែលធ្វើចរាចរណ៍ក្នុងប្រព័ន្ធធម្មជាតិ។

រំឭកមេរៀនចាស់

ចំណងជើងមេរៀនទី ៣៖ វដ្តទឹក 🕑 ៣០ នាទី

សេចក្តីផ្តើម

លោកគ្រូ/អ្នកគ្រូគួរប្រើផែនទីគំនិត៖ គ្រូសរសេរចំណងជើងមេរៀននៅលើក្តារខៀន រួចគូសរង្វង់ជុំវិញចំណងជើងមេរៀននោះ។ បន្ទាប់មកគ្រូឱ្យសិស្សឡើងមកក្តារខៀនម្នាក់ម្តងៗ ដើម្បីបង្ហាញយោបល់របស់គេនៅជុំវិញចំណងជើងនេះទាក់ទងនឹងខ្លឹមសារសំខាន់នៃមេរៀនឱ្យបានកាន់តែច្រើន។ ធ្វើរបៀបនេះដើម្បីឱ្យថ្នាក់រៀនមានសកម្មភាព និងឱ្យសិស្សទាំងអស់ក្លាហានក្នុងការបញ្ចេញយោបល់របស់ខ្លួន។

❓ មានសំណួរដែលត្រូវសួរទៅកាន់សិស្សប្រុស/ស្រី

- ហេតុអ្វីបានជាគេគិតថាទឹកសាបនៅលើផែនដីយើងជាប្រភពធនធានធម្មជាតិមួយ ដែលមានបរិមាណប្រើប្រាស់មិនចេះអស់ តើពិតមែនឬទេ ?

✎ ចម្លើយ៖ ពិតមែន

- យើងដឹងហើយថា ទឹកសាបសម្រាប់ផ្គត់ផ្គង់ជីវិតរស់នៅ មានបរិមាណកំណត់ (០,០០៣% នៃបរិមាណទឹកសាបទាំងអស់នៅលើពិភពលោកដែលជាបរិមាណតិចតួចបំផុត)ហើយយើងប្រហែលជាឆ្ងល់ថាហេតុអ្វីបានជាទឹកសាប នៅលើផែនដី ប្រើប្រាស់ មិនចេះអស់ ?

ចម្លើយ៖ ការប្រើប្រាស់មិនចេះអស់ក្នុងបរិមាណតិចតួចបំផុតបែបនេះពីព្រោះបរិមាណទឹកសាបដែលផ្តល់ឱ្យត្រូវបានកើតឡើងវិញជាបន្តបន្ទាប់ដោយឥត ឈប់ឈរហើយបង្កើតបានជាវដ្តទឹក។

✋ ចែកឯកសារមេរៀនទី ៣ ដល់សិស្សប្រុស/ស្រី ហើយពន្យល់ពីដំណាក់កាលទាំង៤

សកម្មភាពសំខាន់។

🕑 ៥៥ នាទី

នៅក្នុងថ្នាក់លោក/អ្នកគ្រូណែនាំសិស្សប្រុស/ស្រីធ្វើការពិសោធដែលឆ្លុះបញ្ចាំងឱ្យឃើញអំពីវដ្តទឹក។

-ពន្យល់សិស្សប្រុស/ស្រីថាថ្ងៃនេះយើងធ្វើការពិសោធដើម្បីឆ្លុះបញ្ចាំងឱ្យឃើញពីវដ្តទឹក

+ ចាក់ទឹកក្តៅចូលទៅក្នុងចានដែកដើម្បីឱ្យសិស្សប្រុស/ស្រីមើលឃើញចំហាយទឹកដែលភាយឡើង
+ ចាក់អំបិលចូលទៅក្នុងទឹកក្តៅដូច្នេះទឹកប្រៃនេះតំណាងឱ្យទឹកសមុទ្រ។
+ ដាក់កែវទទេមួយនៅចំកណ្តាលចាន (កែវនេះដាក់ជុំថ្មសង្កត់កុំឱ្យអណ្តែត)។
+ ដាក់ប្លាស្ទិកថ្លាចងឱ្យជាប់លើមាត់ចានដែកឬដាក់ផ្ទាំងកញ្ចក់គ្របពីលើចានដែក។
+ដាក់កែវមានទឹកកកលើប្លាស្ទិកថ្លាឬដាក់លើផ្ទាំងកញ្ចក់ដោយលៃយ៉ាងណាឱ្យចំពីលើ កែវទទេដែលដាក់ក្នុងចានដែក។ ពន្យល់ដល់សិស្សប្រុស/ស្រីថាកែវទឹកកកតំណាងខ្យល់ត្រជាក់។

- ឱ្យសិស្សប្រុស/ស្រីសង្កេតពិនិត្យមើលបាតុភូតដែលកើតមានឡើងក្នុងការពិសោធន៍នេះ ហើយឱ្យសិស្សប្រុស/ស្រីកត់ត្រានូវអ្វីៗដែលកើតមានឡើងក្នុងការពិសោធន៍នេះ។
- ពន្យល់សិស្សថាទឹកនឹងហួតចេញពីបឹង ទន្លេសមុទ្រ (ទឹកក្តៅ)ទឹកនឹងបង្កទៅញើស នៅលើប្លាស្ទិកឬផ្ទាំង កញ្ចក់ត្រជាក់ (តំណក់ទឹកនៅលើប្លាស្ទិកថ្លាឬកញ្ចក់តំណាងឱ្យដុំពពក)។ ដំណើរ ការកំណកនេះកាន់តែរហ័សនៅពេលដែលគេដាក់ទឹកកកលើគម្របប្លាស្ទិកឬកញ្ចក់ឱ្យត្រជាក់ (តំណាងឱ្យខ្យល់ត្រជាក់)។
- ទឹកនឹងធ្លាក់ចុះ (តំណាងឱ្យភ្លៀង) ពីគម្របចានដែកចូលទៅក្នុងកែវទទេ (តំណាងឱ្យផែនដី)។

❓ លោក/អ្នកគ្រូចោទជាសំណួរ

- តើទឹកនៅក្នុងកែវទីមួយនោះមានឱជារសយ៉ាងដូចម្តេច ?

  ចម្លើយ ៖ ទឹកមានឱជារសជាទឹកសាប។

- តើការពិសោធនេះពន្យល់ពីអ្វីខ្លះ ?

  ចម្លើយ៖ ការពិសោធនេះពន្យល់ពីរំហួត កំណកនិងភ្លៀងនិងពីវដ្តទឹកដែលមាននៅលើផែនដី។

បញ្ចប់មេរៀនៈ វដ្តទឹក ⏱ ១៥ នាទី

ការវាយតម្លៃ

១.តើអ្វីដែលបានផ្តល់ថាមពលដោយធ្វើឱ្យមានវដ្តទឹកនៅក្នុងធម្មជាតិ ?

ចម្លើយ៖ ព្រះអាទិត្យបានផ្តល់ថាមពលដោយធ្វើឱ្យមានវដ្តទឹកក្នុងធម្មជាតិ។

២.តើវដ្តទឹកមានដំណើរអ្វីខ្លះ ?

ចម្លើយ៖ វដ្តទឹកមានដំណើរស្តុកទឹកនៅលើផ្ទៃដី រំហួត កំណកពពក និងកំណកអាកាស។

៣.ចូរគូសគំនូសបំព្រួញវដ្តទឹកនៅក្នុងធម្មជាតិ។

ចម្លើយ ៖

រូបគំនូសបំព្រួញវដ្តទឹកក្នុងធម្មជាតិ

បណ្តាំផ្ញើ

រុក្ខជាតិក៏ជាកត្តាសំខាន់រួមចំណែកក្នុងចលនាវដ្តទឹកដែរ ពីព្រោះរុក្ខជាតិ បញ្ចេញចំហាយទឹកពេលវាធ្វើរស្មីសំយោគ ដូចនេះបើមានព្រៃឈើច្រើននោះនឹងមានភ្លៀងច្រើនផងដែរ។

កិច្ចការផ្ទះ៖ លោក/អ្នកគ្រូឱ្យសិស្សប្រុស/ស្រីធ្វើការសន្និដ្ឋាននៃការពិសោធខាងលើ។

ចម្លើយ៖ ទឹកនឹងបង្កញើសនៅលើប្លាស្ទិកឬកញ្ចក់មួយរំពេច (ដំណក់ទឹកដែលជាប់នៅលើប្លាស្ទិក ឬកញ្ចក់តំណាងឱ្យពពក)។ ដំណក់ទឹកនេះនឹងរីកសាយដោយសារផ្ទៃក្រដាសដែល ផ្តល់ដោយទឹកកក។ ដំណក់ទឹកចាប់ផ្តើមធ្លាក់ចុះ (តំណាងភ្លៀង) ទៅក្នុងកែវទទេទី១ (តំណាងផែនដី)។ ទឹកក្នុងកែវទី១នោះមានឱជារសជាទឹកសាប។

ការពិសោធនេះពន្យល់អំពីរំហួតនិងកំណកនៅពេលជាមួយគ្នា និងពន្យល់អំពីវដ្តទឹកដែល កើតមាននៅលើផែនដី។

វដ្តទឹក

ទឹកធ្វើចលនាក្នុងចំណោមប្រភព ទឹកសាប ទឹកសមុទ្រ បរិយាកាសនិងដីហើយបន្តវិលចុះឡើងឥតឈប់ឈរបង្កើតបានជាវដ្តទឹក។ វដ្តទឹកកើតឡើងតាមដំណាក់ដូចតទៅ៖

- ដំណាក់ទី១ ៖ ទាក់ទងទៅនឹងការស្តុកទុកអាងនានាមានទឹកលើផ្ទៃដីជាច្រើនដែលបានស្តុកទុកនៅក្នុងទន្លេសមុទ្របឹងបួនិងជុំទឹកកក។
- ដំណាក់ទី២ ៖ ទាក់ទងទៅនឹងថាមពលព្រះអាទិត្យដោយសារថាមពលព្រះអាទិត្យធ្វើឱ្យទឹកលើផ្ទៃដីក្លាយទៅជាចំហាយទឹក ឬឧស្ម័ន។ លំនាំនេះហៅថារំហួត។
- ដំណាក់ទី៣ ៖ ទាក់ទងទៅនឹងលំនាំមួយហៅថា "កំណក"។ កំណកជាលំនាំមួយដែលចំហាយទឹកក្លាយទៅជាអង្គធាតុរាវ។លំនាំកំណកនេះកើតឡើងនៅពេលម៉ាសខ្យល់ក្តៅស្ទុះឡើងទៅលើ ហើយរីកមាឌទន្ទឹមនឹង នេះដែរសីតុណ្ហភាពចុះត្រជាក់នាំឱ្យទឹកភាគច្រើនកក ទៅជាដំណក់តូចៗបង្កើតជាពពក។
- ដំណាក់ទី៤ ៖ ទឹកត្រឡប់មកធ្លាក់លើផែនដីវិញក្នុងទម្រង់ជាទឹកភ្លៀងឬព្រិល។ លំនាំនេះហៅថា "កំណកអាកាស"។ កំណកអាកាសកើតឡើងនៅពេលដែលតំបន់ទឹកបង្កើតជាពពកហើយពពកក្លាយទៅជាដុំធំៗ ធ្ងន់មិនអាចអណ្តែតក្នុងបរិយាកាសតទៅទៀតក៏ធ្លាក់ចុះមកក្រោមទម្រង់ជាទឹកភ្លៀង ឬ ព្រិល។ ល។

ពេលទឹកធ្លាក់មកដល់ផែនដីទឹកខ្លះក៏ត្រឡប់ទៅក្នុងបរិយាកាសវិញតាមរយៈរំហួត។ បន្ទាប់មកក៏ចាប់ផ្តើមកកើតឡើងជាថ្មីម្តងទៀត។ ដោយសារវដ្តទឹកនេះហើយដែលផ្តល់ទឹកមកលើផែនដីឥតឈប់ឈរ។ ទឹកភ្លៀងខ្លះទៀតក៏អាចជ្រាបចូលទៅក្នុងប្រភពទឹកក្រោមដីអាចចំណាយពេលរាប់លានឆ្នាំដើម្បីក្លាយទៅជាវដ្តទឹក។

រុក្ខជាតិក៏ជាកត្តាសំខាន់រួមចំណែកក្នុងចលនាវដ្តទឹកផងដែរ ពីព្រោះរុក្ខជាតិបញ្ចេញចំហាយទឹកពេលវាធ្វើ រស្មីសំយោគ ស្រូបយកថាមពលព្រះអាទិត្យដូចនេះបើមានព្រៃច្រើននោះក៏មានភ្លៀងច្រើនដែរ។

សំណួរ

១ - តើអ្វីដែលបានផ្តល់ថាមពលធ្វើឱ្យមានវដ្តទឹកនៅក្នុងធម្មជាតិ ?

២ - តើក្នុងវដ្តទឹកមានដំណើរអ្វីខ្លះ ?

៣ - ចូរគូសគំនូបំព្រួញវដ្តទឹកនៅក្នុងធម្មជាតិ ?

មេរៀនទី ៤: បញ្ហាទឹក

🕑 រយៈពេលបង្រៀនៈ ២ម៉ោង

☑ ការត្រៀមលក្ខណៈ

មុនពេលបង្រៀនលោកគ្រូ អ្នកគ្រូត្រូវ

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

📖 សម្ភារឧបទេស/ធនធានដែលត្រូវការ

- ឯកសារណែនាំសម្រាប់គ្រូ កិច្ចតែងការ កាលវិភាគប្រចាំថ្ងៃ
- ឯកសារសិស្ស ៤.១
- ដីស ហ្វឺតសរសេរក្ដារខៀន
- ដបពីរ ក្រដាសផ្ទាំងធំៗ និងក្រដាសរ៉ាមសម្រាប់សរសេរនិងរូបភាពមួយ ចំនួនស្ដីពីការចោលកាកសំណល់។

☼ វត្ថុបំណងៈ

នៅពេលរៀនមេរៀននេះចប់ សិស្សទាំងអស់អាច :

- កំណត់ពីការប្រើប្រាស់ទឹកក្នុងវិស័យផ្សេងៗនិងការប៉ះពាល់របស់វា
- ធ្វើការបែងចែករវាងកង្វក់មានប្រភពច្បាស់លាស់និងកង្វក់ឥតប្រភពច្បាស់លាស់
- យល់ពីសារៈសំខាន់នៃទឹកស្អាតក្នុងការការពារសុខភាព។

រំឭកមេរៀនចាស់ 🕑 ៣០ នាទី

ចំណងជើងមេរៀនទី ៤: បញ្ហាទឹក

សេចក្ដីផ្ដើម

លោកគ្រូ/អ្នកគ្រូគួរប្រើផែនទីគំនិតៈ គ្រូសរសេរចំណងជើងមេរៀននៅលើក្ដារខៀន រួចគូសរង្វង់ជុំវិញ ចំណងជើងមេរៀននោះ។ បន្ទាប់មកគ្រូឱ្យសិស្សឡើងមកក្ដារខៀនម្នាក់ម្ដងៗដើម្បីបង្ហាញយោបល់របស់គេនៅជុំវិញចំណងជើងនេះទាក់ទងនឹងខ្លឹមសារសំខាន់នៃមេរៀនឱ្យបានកាន់តែច្រើន។ ធ្វើរបៀបនេះដើម្បីឱ្យថ្នាក់រៀនមានសកម្មភាព និងឱ្យសិស្សទាំងអស់ក្លាហានក្នុងការបញ្ចេញយោបល់របស់ខ្លួន។

◈ មានសំណួរដែលត្រូវសួរទៅកាន់សិស្សប្រុស/ស្រី

- តើទឹកត្រូវបានប្រើប្រាស់ក្នុងវិស័យអ្វីខ្លះ ?
- តើកង្វក់ទឹកកើតឡើងនៅខណៈណា ?

ចែកឯកសារមេរៀនទី ៥សម្រាប់សិស្ស ហើយពន្យល់ពីការប្រើប្រាស់ទឹក កង្វក់ទឹក របៀបផ្គត់ផ្គង់ទឹក និងការជះឥទ្ធិពលទៅលើការប្រើប្រាស់។

សកម្មភាពសំខាន់។ ⏲ ៥៥ នាទី

◈ ប្រធានបទ៖ តើកត្តាអ្វីខ្លះដែលអាចបណ្តាលឱ្យខូចគុណភាពទឹកឬទឹកពុល ?

✋ សកម្មភាព៖

- លោក/អ្នកគ្រូឱ្យសិស្សរាប់លេខ១ ដល់៥ ហើយអ្នកដែលមានលេខដូចគ្នាត្រូវចូលរួមក្រុមជាមួយគ្នា។
- លោក/អ្នកគ្រូឱ្យក្រុមនីមួយៗជ្រើសរើសអ្នកកត់ត្រានិងឡើងរាយការណ៍
- ក្រុមសិស្សពិភាក្សាដើម្បីរកចម្លើយ
- តំណាងក្រុមឡើងរាយការណ៍
- សិស្សដទៃនិងលោក/អ្នកគ្រូតាមដានផ្ទៀងផ្ទាត់ជួយកែលម្អរបស់ក្រុមនីមួយៗ

👄 សំយោគ

ធនធានទឹកសាបទាំងអស់កំពុងរងការបំពុលដោយសារទង្វើរបស់មនុស្ស។ ដូចនេះកត្តាដែលបណ្តាលឱ្យទឹកខូចគុណភាពមាន៖

- ជ្រាបពីអាងទទួលទឹកលូសម្អុយ
- ការចោលសំរាមក្នុងប្រភពទឹក
- លាងសត្វពាហនៈក្នុងប្រភពទឹក
- បន្ទោបង់ក្នុងប្រភពទឹក
- បង្ហូរកាកសំណល់ផ្សេងៗក្នុងប្រភពទឹក
- ធ្វើឱ្យប្រេងកំពប់ចូលក្នុងប្រភពទឹក
- ការជ្រាបសារធាតុគីមីចូលក្នុងប្រភពទឹក
- សង់បង្គន់លើប្រភពទឹក។

បញ្ចប់មេរៀន ⏲ ១៥ នាទី

◈ ការវាយតម្លៃ

១.ចូររកឧទាហរណ៍សារធាតុពុលដែលហូរមកពីប្រភពច្បាស់លាស់ និងប្រភពមិនច្បាស់លាស់ចូលទៅក្នុងប្រភពទឹក។

ចម្លើយ៖

- សារធាតុពុលដែលមកពីប្រភពច្បាស់លាស់ មានរោងចក្រឧស្សាហកម្ម រោងចក្រ សម្អាតទឹក លូសម្អុយ រោងចក្រសិប្បកម្ម បំពង់បង្ហូរទឹក លូសម្អុយ អណ្តូងប្រេង កាត។
- សារធាតុពុលដែលហូរមកពីប្រភពមិនច្បាស់លាស់មានលំហូរកសិកម្ម សំណល់ពី តំបន់អាជីវកម្មរ៉ែ សំណល់ទីក្រុង និងកំទេចកំណពីការដ្ឋានសំណង់។

២. តើការផ្គត់ផ្គង់ទឹកជះឥទ្ធិពលដល់សុខភាពយ៉ាងដូចម្តេច ?

ចម្លើយ៖ ការផ្គត់ផ្គង់ទឹកអាចប៉ះពាល់ដល់សុខភាពតាមកត្តាចំបងពីរយ៉ាង គឺគុណភាព ទឹកនិងបរិមាណទឹក។

៣.តើផលប៉ះពាល់សុខភាពក្នុងការប្រើប្រាស់ទឹករបស់ប្រជាជន នៅទីប្រជុំជន និងប្រជាជននៅជនបទមានកម្រិតដូចគ្នាដែរឬទេ? ហេតុអ្វី ?

ចម្លើយ៖ មិនដូចគ្នាទេព្រោះប្រជាជនជនបទភាគច្រើនប្រើប្រាស់ទឹកអណ្តូង ទន្លេ ស្ទឹង បឹងបួ និងទឹកភ្លៀងដែលជា

ទូទៅវេងនូវការបំពុល ហើយពួកគេមិនមានលទ្ធភាពធ្វើការសម្អាតទឹក មុនពេលប្រើប្រាស់ឡើយ។ ដូចនេះ ហើយទាំងបរិមាណនិងគុណភាពទឹក គឺជាចំណុចដ៏គួរឱ្យព្រួយបារម្ភ។ ចំណែកប្រជាជននៅទីប្រជុំជនបាន ទទួលទឹកស្អាតពីរោងចក្រប្រព្រឹត្តកម្មសម្អាតទឹកមកប្រើប្រាស់។

៤. តើតម្រូវការទឹកយ៉ាងដូចម្ដេចនិងផ្អែកនៅលើអ្វីខ្លះដើម្បីធានាឱ្យផលប៉ះពាល់សុខភាពមានកម្រិតទាបបំផុត ?

ចម្លើយៈ កម្រិតតម្រូវការទឹកប្រើប្រាស់ត្រូវបានធានាក្នុងបរិមាណគ្រប់គ្រាន់យ៉ាងតិច បំផុត ១០០លីត្រ ក្នុងមួយនាក់សម្រាប់មួយថ្ងៃ ឬបរិមាណច្រើនជាងនេះព្រមទាំងគុណភាពទឹកធានាបាននៅកម្រិតស្តង់ដាធាតុទើប អាចធានាឱ្យផលសុខភាពមានកម្រិតទាបបំផុត។

បណ្តាំផ្ញើៈ

កង្វក់ទឹកដែលកើតឡើងបង្កឱ្យមានផលប៉ះពាល់ដល់សុខភាពតាមកត្តាចម្បងពីរយ៉ាងគឺបរិមាណនិងគុណភាពទឹក។

កិច្ចការផ្ទះៈ

- ប្រធានបទៈ ការអង្កេតស្រាវជ្រាវអំពីប្រភពទឹកនៅក្នុងភូមិ។
- សកម្មភាពៈ
  - ចែកសិស្សដែលមានផ្ទះក្បែរៗគ្នាជាក្រុម ដោយមួយក្រុមៗមានសិស្ស ៣-៥នាក់ ហើយឱ្យក្រុមនីមួយៗ រើសសមាជិកម្នាក់សម្រាប់កត់ត្រានិងឡើងរាយការណ៍នៅពេលដែលត្រឡប់មកក្នុងថ្នាក់វិញ។
  - ក្រុមនីមួយៗត្រូវប្រមូលពត៌មានស្តីពីៈ
    - តើក្រុមគ្រួសារឬញាតិមិត្តរបស់ប្អូនយកទឹកពីប្រភពណា មកប្រើប្រាស់រាល់ថ្ងៃ (ដូចជា អណ្តូង ស្រះ ត្រពាំង បឹង ស្ទឹង ព្រែក ទន្លេ ឬអូរ)?
    - ចូររៀបរាប់ពីសកម្មភាពប្រើប្រាស់ទឹកនោះ សកម្មភាពដែលបានប្រព្រឹត្តជារៀង រាល់ថ្ងៃនៃអ្នកភូមិរបស់ប្អូន។
    - តើនៅក្បែរឬមាត់ស្រះ អណ្តូង ត្រពាំង បឹង ស្ទឹង ព្រែក ទន្លេ ទាំងនោះមានគំនរសំរាម បង្គន់ សត្វ មនុស្ស ចុះ
    ងូតបោកខោអាវក្នុងទឹកដែរឬទេ ?
    - តើនៅពេលមានភ្លៀងធ្លាក់ម្តងៗកាកសំណល់ដែលមាននៅក្បែរនោះនឹងហូរចូល ទៅក្នុងប្រភពទឹកកំពុងប្រើឱ្យទៅជាយ៉ាងដូចម្តេច ?
    -ចូរសាកសួរបងប្អូនឪពុកម្តាយ អ្នកជិតខាងឬលោក/អ្នកគ្រូពេទ្យប្រចាំភូមិ តើកុមារឬមនុស្សចាស់ប៉ុន្មាននាក់ដែលស្លាប់ឬកើតជំងឺអាសន្នរោគ និងគ្រុនពោះវៀន ក្នុងមួយ ឆ្នាំៗ?
    - ពេលមកដល់ថ្នាក់វិញ (ម៉ោងរៀននៅសប្តាហ៍ក្រោយ)
    -តំណាងក្រុមឡើងរាយការណ៍អំពីលទ្ធផលដែលប្រមូលបាន
    - សិស្សដទៃនិងគ្រូតាមដាន ផ្ទៀងផ្ទាត់ ជួយកែលំអដល់ក្រុមនីមួយៗ។

គ្រូសំយោគ

ទឹកអាចមានភាពកខ្វក់ ឬពុលបានប្រសិនបើសកម្មភាពរបស់មនុស្ស គ្មានការយកចិត្តទុកដាក់ឬប្រុងប្រយ័ត្នទេនោះ។ គេមិនត្រូវចាក់ឬគរទុកកាកសំណល់ផ្សេងៗនៅក្បែរប្រភពទឹកដូចជា ស្រះ អណ្តូង ត្រពាំង បឹង ស្ទឹង ព្រែក ទន្លេ ឬក៏ចាក់សំណល់រឹងរាវទៅក្នុងប្រភពទឹកជាដាច់ខាត។ ត្រូវទុកសត្វពាហនៈ ឱ្យឆ្ងាយពីប្រភពទឹកប្រើប្រាស់ ត្រូវប្រតិបត្តិ ដូចគ្នានេះដែរ ចំពោះការទុកដាក់ជីគីមីនិងថ្នាំសំលាប់សត្វល្អិតព្រោះវាអាចជ្រាបចូលទៅក្នុងដីនិងប្រភពទឹកលើដី និងក្រោមដី។ ទឹកកខ្វក់នៅក្បែរប្រភពទឹកអាចបង្កឱ្យទឹកមិនស្អាត មានធាតុពុលនិងគ្មានសុវត្ថិភាពក្នុងការផឹក ឬប្រើប្រាស់ សម្រាប់ចំអិនម្ហូបអាហារ។ ជំងឺជាច្រើនបណ្តាលមកពីទឹក មិនស្អាតឬទឹកមានធាតុពុល។

បញ្ហាទឹក

ទឹកគ្របដណ្តប់លើផ្ទៃដីប្រមាណជាង៧០% ទឹកសាបមាន៣% ហើយក្នុងបរិមាណនេះ គឺមានតែភាគតិចតួច (០,០០៣%) ដែលអាចប្រើប្រាស់បានក្នុងសណ្ឋានជាទឹកលើដីនិងទឹកក្នុងដី។ បរិមាណទឹកដ៏តិចតួចនេះត្រូវបានប្រើប្រាស់លើវិស័យជាច្រើនដើម្បីជួយអភិវឌ្ឍសេដ្ឋកិច្ច និងជីវិតនៅលើផ្ទៃដី។ កង្វក់ជាច្រើនសណ្ឋាន ដែលកើតឡើងបង្កឱ្យមានការព្រួយបារម្ភយ៉ាងខ្លាំងលើបញ្ហានិរន្តរ៍ភាពធនធានទឹក ទាំងនេះទាំងក្នុងន័យគុណ ភាពនិងបរិមាណ។

ទឹកត្រូវបានប្រើប្រាស់នៅក្នុងវិស័យជាច្រើនអាស្រ័យទៅលើតម្រូវការជាក់ស្តែង។ ទោះជាយ៉ាងនេះក៏ដោយការប្រើប្រាស់ទឹកត្រូវបានចែកជា៤ប្រភេទដូចខាងក្រោមៈ

ទឹកសម្រាប់ប្រើប្រាស់តាមគេហដ្ឋានរួមមានទឹកសម្រាប់បរិភោគ ជម្រះកាយ បោកគក់ បង្ហូរបង្គន់ លាង សម្អាតសម្ភារៈផ្សេងៗ ស្រោចសួនច្បារ។ ល។ ដែលជាទូទៅត្រូវបានផ្គត់ផ្គង់ដោយប្រព័ន្ធបំពង់ឬអណ្តូងស្នប់ ដើម្បីសុវត្ថិភាព។ ប្រភពទឹកស្អាតសម្រាប់ផ្គត់ផ្គង់រោងចក្រ ប្រព្រឹត្តកម្មសម្អាតទឹកគឺជាចំណុចសំខាន់ ទាំងផ្នែក បច្ចេកទេសនិងតម្លៃផលិត។ ភាគច្រើន សហគមន៍តាមទីប្រជុំជនដែលបានទទួលទឹកស្អាត សម្រាប់បរិភោគ។ ប្រជាជន ក្រីក្រតាម ជនបទប្រើប្រាស់ទឹកពីប្រភពជាច្រើនដូចជា អណ្តូង ស្រះ ស្ទឹង ទន្លេ និងទឹកភ្លៀង ដោយពុំបានធ្វើការសម្អាតឱ្យបានត្រឹមត្រូវជាមុន។

ការស្រោចស្រពដំណាំបានប្រើប្រាស់ទឹកយ៉ាងច្រើនជាពិសេសនៅក្នុងបណ្តាប្រទេសកសិកម្ម ក៏ប៉ុន្តែប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍនិងភាគច្រើនពឹងផ្អែកទៅលើប្រព័ន្ធធម្មជាតិដូចជាទឹកភ្លៀងសម្រាប់គោលបំណងនេះ។ នៅក្នុង តំបន់ស្ងួតដោយហេតុបរិមាណទឹកជាច្រើនត្រូវបានប្រើប្រាស់ សម្រាប់ការស្រោចស្រព ដែលអាចបណ្តាលឱ្យមានការខ្វះខាតទឹកសម្រាប់ផ្គត់ផ្គង់ការប្រើប្រាស់ប្រចាំគ្រួសារ។

ការប្រើប្រាស់ទឹកក្នុងឧស្សាហកម្មជាចំបងគឺសម្រាប់បញ្ចុះកំដៅនិងបង្ហូរសំណល់។ នៅក្នុងតំបន់មួយចំនួន ប្រភពទឹកត្រូវបានប្រើប្រាស់សម្រាប់ការបោះចោលសំណល់។ទង្វើនេះមិនគ្រាន់តែជះឥទ្ធិពលយ៉ាងខ្លាំងដល់បរិមាណទឹកប៉ុណ្ណោះទេ តែថែមទាំងប៉ះពាល់ដល់គុណភាពទឹកថែមទៀត។ នៅក្នុងប្រទេសអភិវឌ្ឍមានច្បាប់ ឬបទបញ្ជាយ៉ាងតឹងរឹងក្នុងការត្រួតពិនិត្យសំណល់រាវពីវិស័យឧស្សាហកម្ម ដើម្បីការពារប្រភពទឹកប៉ុន្តែនៅក្នុង ប្រទេសដែល ពុំសូវមានការអភិវឌ្ឍនិងប្រទេសកំពុងអភិវឌ្ឍគឺមានការត្រួតពិនិត្យតិចតួចណាស់ ហើយសំណល់ត្រូវបានគេបង្ហូរចូលទៅក្នុងប្រភពទឹកដោយខុសច្បាប់។

ការប្រើប្រាស់ទឹកនៅក្នុងប្រភពទឹកពុំបានបំលាស់ទីទឹកទៅកន្លែងផ្សេងឡើយ ប៉ុន្តែមានការប្រើប្រាស់នៅក្នុងប្រឡាយ ឬអាងស្តុករបស់វាដូចជាទំនប់វារីអគ្គិសនី កន្លែងកំសាន្ត និងនាវាចរ។ ការប្រើប្រាស់បែបនេះ គឺមិន បន្ថយបរិមាណទឹកឡើយ តែវាអាចជះឥទ្ធិពលជាអវិជ្ជមានដល់គុណភាពទឹកនិងជីវៈចម្រុះនៅក្នុងនោះ។

ការបង្ហូរទឹកដែលក្តៅនិងត្រជាក់ជាងធម្មតាពីទំនប់វារីអគ្គិសនីចូលទៅក្នុងប្រភពទឹក បណ្តាលឱ្យមានបម្រែបម្រួលសីតុណ្ហភាពយ៉ាងខ្លាំង។ បម្រែបម្រួលសណ្ឋាននៃទឹកក៏អាចបង្កផលប៉ះពាល់ជាអវិជ្ជមានលើស្ថាន ប្រព័ន្ធក្នុងទឹកផងដែរ។ ប្រហាក់ប្រហែលគ្នានេះដែរនាវាចរក៏បន្ថែមសារធាតុបំពុលជាច្រើនដល់ ប្រភពទឹកជាពិសេសប្រេងនិងខ្លាញ់ពីការកំពប់ឥន្ធនៈ និងប្រេងរំអិល។

កង្វក់ទឹកកើតឡើងនៅខណៈដែលការប្រើប្រាស់ទឹកដោយវិស័យណាមួយនៃសង្គមបង្កការប៉ះពាល់ដល់សុខ ភាពនិងសុខមាលភាពនៃផ្នែកផ្សេងៗទៀត។ ប្រភពទឹកនឹងត្រូវបង្កឱ្យមានកង្វក់ដោយការបង្ហូរសំណល់រាវ ច្រើនលើសកម្រិតពីប្រភពផ្សេងៗដូចជារោងចក្រលំនៅដ្ឋាននិងកសិដ្ឋាន។សារធាតុបំពុលហូរមកពីប្រភពផ្សេងៗអាចបែងចែកជាពីរប្រភេទគឺៈ

ប្រភពរាយប៉ាយឬប្រភពមិនច្បាស់លាស់គឺជាប្រភពដែលបង្កឱ្យមានការបំពុលដោយសារធាតុពុលពីដី ហើយហូរធ្លាក់ចូលទៅក្នុងទឹកពីផ្ទៃដីនៃតំបន់ដ៏ធំមួយ។ ប្រភពរាយប៉ាយឬប្រភពមិនច្បាស់លាស់រួមមាន លំហូរកសិកម្មសំណល់ពីតំបន់អាជីវកម្មរ៉ែ សំណល់ទីក្រុង និង កំទេចកំណកពីការដ្ឋានសំណង់។ សំណឹកដី គឺជាប្រភពដ៏ធំមួយ នៃការបំពុលពីប្រភពរាយ ប៉ាយ ឬប្រភពមិនច្បាស់លាស់។

ប្រភពបំពុលច្បាស់លាស់ឬប្រភពបំពុលចំណុច គឺជាប្រភពដែលបញ្ចេញសំណល់ចូលទៅក្នុងប្រភពទឹកតាមរយៈបំពង់បង្ហូរលូ ឬប្រឡាយ ពីទីតាំងច្បាស់លាស់មួយ ដូចជារោងចក្រឧស្សាហកម្ម រោងចក្រ សម្អាតទឹកលូសម្អុយ រោងចក្រសិប្បកម្ម បំពង់បង្ហូរទឹកលូសម្អុយ អណ្តូងប្រេងកាត។

ការបំពុលមានប្រភពច្បាស់លាស់មានភាពងាយស្រួលក្នុងការគ្រប់គ្រងទាំងផ្នែកបច្ចេកវិទ្យា និងការអនុវត្ត ផ្លូវច្បាប់ ដោយសារគេអាចកំណត់រកម្ចាស់និងប្រភពនៃការបំពុលនោះឃើញ។

ទឹក ប្រព័ន្ធអនាម័យ និងអនាម័យមានឥទ្ធិពលយ៉ាងខ្លាំងលើសុខភាពនិងជំងឺ។ ការផ្គត់ផ្គង់ទឹកអាចប៉ះពាល់ដល់សុខភាពតាមកត្តាចំបងពីរយ៉ាង៖

គុណភាពទឹកគួរតែបានធានានៅកម្រិតស្តង់ដាជាតិ។ ទោះបីជាយ៉ាងនេះក៏ដោយក្នុងករណីជាច្រើនគុណភាពទឹកត្រូវបានបំពុលដោយសារ៖

ដំណើរការប្រព័ន្ធកម្មសម្អាតទឹកមិនបានល្អការសាងសង់និងការប្រើប្រាស់បំពង់បង្ហូរទឹកមិនបានត្រឹមត្រូវ

ឧបករណ៍ស្តុកទឹកមិនស្អាតអាចទទួលបានតែទឹកដែលមិនបានធ្វើប្រព្រឹត្តកម្មជាមុន (ក្នុងតំបន់ជនបទ ជាច្រើន)

- បរិមាណទឹក ៖ ប្រសិនបើគ្មានបរិមាណទឹកគ្រប់គ្រាន់ដើម្បីផ្គត់ផ្គង់សម្រាប់ការប្រើប្រាស់នោះអាចបង្កឱ្យមានផលប៉ះពាល់ដល់សុខភាព។

បរិមាណទឹក	ចម្ងាយពីប្រភពទឹក	កម្រិតតម្រូវការ	កម្រិតប៉ះពាល់សុខភាព
មិនបានទទួលបរិមាណប្រមូលបាន (បរិមាណប្រមូលបាន តិចជាង ៥ ល/ម្នាក់/ថ្ងៃ)	ឆ្ងាយជាង១០០០ម	មិនអាចធានាការប្រើប្រាស់ មិនអាចរក្សាអនាម័យ (លុះត្រាតែធ្វើនៅនឹងប្រភពទឹក)។	ខ្ពស់ណាស់
ការទទួលបានក្នុងកម្រិតមូលដ្ឋាន (បរិមាណជាមធ្យមមិនលើសពី២០ ល/ម្នាក់/ថ្ងៃ	ចន្លោះពី១០០ទៅ១០០០ម	ការប្រើប្រាស់-គួរតែអាចធានាបញ្ហាអនាម័យ-ការសម្អាតដៃនិងអនាម័យម្ហូបអាហារអាចធ្វើបាន-ខ្វះខាតសម្រាប់ការបោកគក់ ការសម្អាតខ្លួនប្រាណលុះត្រាតែធ្វើនៅនឹងប្រភពទឹក។	ខ្ពស់
ការទទួលបានក្នុងកម្រិតមធ្យម (បរិមាណជាមធ្យមប្រហែល៥០ល/ម្នាក់/ថ្ងៃ	ទឹកបំពង់ ដែលមានរ៉ូប៊ីណេមួយសម្រាប់ច្រើនគ្រួសារ	ការប្រើប្រាស់-អាចធានាបញ្ហាអនាម័យ-អនាម័យផ្ទាល់ខ្លួននិងចំណីអាហារអាចធានាបានហើយការបោកគក់ និងសម្អាតខ្លួនប្រាណក៏គួរតែអាចធ្វើបានដែរ។	ទាប
ការទទួលបានក្នុងកម្រិតខ្ពស់(បរិមាណជាមធ្យម ១០០ល/ម្នាក់/ថ្ងៃនិងលើសនោះ	ទឹកបំពង់ ដែលមានរ៉ូប៊ីណេច្រើន ហើយពុំមានដាច់	ការប្រើប្រាស់គ្រប់គ្រាន់សម្រាប់តម្រូវការអនាម័យ-គួរតែគ្រប់គ្រាន់ទាំងអស់	ទាបណាស់

១. ចូររកឧទាហរណ៍សារធាតុពុល ដែលហូរមកពីប្រភពច្បាស់លាស់ និងពីប្រភពមិនច្បាស់លាស់ចូលទៅក្នុងប្រភពទឹក។

២. តើការផ្គត់ផ្គង់ទឹក ជះឥទ្ធិពលដល់សុខភាពយ៉ាងដូចម្តេច ?

៣. តើផលប៉ះពាល់សុខភាព ក្នុងការប្រើប្រាស់ទឹករបស់ប្រជាជននៅទីប្រជុំជន និងប្រជាជននៅជនបទ មានកម្រិតដូចគ្នាដែរឬទេ ? ហេតុអ្វី ?

៤. តើតម្រូវការទឹកយ៉ាងដូចម្តេច និងផ្អែកទៅលើអ្វីខ្លះ ដើម្បីធានាឱ្យផលប៉ះពាល់សុខភាពមានកម្រិតទាបបំផុត ?

មេរៀនទី ៥: ការគំរាមកំហែងប្រភពទឹក

🕒 រយៈពេលបង្រៀន: ២ម៉ោង

☑ ការត្រៀមលក្ខណៈ:

មុនពេលបង្រៀនលោកគ្រូ អ្នកគ្រូត្រូវ

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

📖 សម្ភារឧបទេស/ធនធានដែលត្រូវការ

- ឯកសារណែនាំសម្រាប់គ្រូ កិច្ចតែងការ កាលវិភាគប្រចាំថ្ងៃ
- ឯកសារសិស្ស ៥.១
- ដីស ហ្វឺតសរសេរក្ដារខៀន
- រូបភាពដែលទាក់ទងនឹងខ្លឹមសារមេរៀន

☼ វត្ថុបំណង:

នៅពេលរៀនមេរៀននេះចប់ សិស្សទាំងអស់អាច :

- ពន្យល់ពាក្យគ្រោះទឹកជំនន់ គ្រោះរាំងស្ងួត និងការបំពុល
- ប្រាប់ពីមូលហេតុដែលបណ្ដាលឱ្យមានការគំរាមកំហែងប្រភពទឹក ដូចជា គ្រោះទឹកជំនន់ គ្រោះរាំងស្ងួត ការបំពុលទឹកជាដើម និងផលប៉ះពាល់ដែលបណ្ដាលមកពីគ្រោះទឹកជំនន់ គ្រោះរាំងស្ងួត ការបំពុលទឹកទៅលើមនុស្សសត្វនិងរុក្ខជាតិ។

រំឭកមេរៀនចាស់ 🕒 ៣០ នាទី

ចំណងជើងមេរៀនទី ៥៖ ការគំរាមកំហែងប្រភពទឹក

សេចក្ដីផ្ដើម

លោកគ្រូ/អ្នកគ្រូគួរប្រើផែនទីគំនិត៖ គ្រូសរសេរចំណងជើងមេរៀននៅលើក្ដារខៀន រួចគូសរង្វង់ជុំវិញចំណងជើងមេរៀននោះ។ បន្ទាប់មកគ្រូឱ្យសិស្សឡើងមកក្ដារខៀនម្នាក់ម្ដងៗដើម្បីបង្ហាញយោបល់របស់គេនៅជុំវិញចំណងជើងនេះទាក់ទងនឹងខ្លឹមសារសំខាន់នៃមេរៀនឱ្យបានកាន់តែច្រើន។ ធ្វើរបៀបនេះដើម្បីឱ្យថ្នាក់រៀនមានសកម្មភាព និងឱ្យសិស្សទាំងអស់ក្លាហានក្នុងការបញ្ចេញយោបល់របស់ខ្លួន។

◈ មានសំណួរដែលត្រូវសួរទៅកាន់សិស្សប្រុស/ស្រី

-តើប្អូនមានកត់សំគាល់ឃើញមានការគំរាមកំហែងអ្វីខ្លះទៅលើប្រភពទឹកនៅក្នុងភូមិរបស់ប្អូន ?

ចម្លើយ ៖ គ្រោះទឹកជំនន់ គ្រោះរាំងស្ងួតនិងការបំពុលទឹក

- តើមានផលប៉ះពាល់ទៅលើអ្វីខ្លះដែលបណ្ដាលមកពីគ្រោះទឹកជំនន់ គ្រោះរាំងស្ងួត និងការបំពុលទឹក ?

ចម្លើយ ៖ មនុស្សសត្វនិងរុក្ខជាតិ

- តើគ្រោះទឹកជំនន់ គ្រោះរាំងស្ងួត និងការបំពុលទឹកមានផលប៉ះពាល់យ៉ាងដូចម្តេចទៅលើមនុស្សសត្វនិងរុក្ខជាតិ?

ចម្លើយ ៖

គ្រោះទឹកជំនន់៖ មនុស្សអាចនឹងត្រូវស្លាប់និងសត្វព្រមទាំងផលដំណាំផ្សេងៗក៏នឹងត្រូវងាប់។ ប្រព័ន្ធទូរគមនាគមន៍នឹងត្រូវកាត់ផ្តាច់។ ផ្ទះសម្បែងជាច្រើនក៏ប្រហែលជានឹងត្រូវបំផ្លាញនិង ត្រូវបោះបង់ចោលផងដែរ។

គ្រោះរាំងស្ងួត៖ បានបំផ្លាញកសិផលរាប់ពាន់ហិចតាក្នុងមួយឆ្នាំៗ។ មិនតែប៉ុណ្ណោះ គ្រោះរាំងស្ងួត ធ្វើឱ្យតំបន់មួយចំនួនប្រឈមមុខនឹងការខ្វះទឹកប្រើប្រាស់និងមានការរីករាលដាល នៃជំងឺរាគត្បាតមួយចំនួន។

ការបំពុលទឹក ៖ ទឹកដែលកខ្វក់មានផលអាក្រក់ប៉ះពាល់ទៅលើសុខភាពមនុស្ស។

ចែកឯកសារមេរៀនទី ៥ សម្រាប់សិស្សប្រុស/ស្រី ហើយពន្យល់សិស្សប្រុស/ស្រីចំណុចសំខាន់ៗឬប្រាប់សិស្សប្រុស/ស្រីនៅក្នុង ថ្នាក់ស្តីអំពីគ្រោះទឹកជំនន់ គ្រោះរាំងស្ងួត និងការបំពុលទឹក។

សកម្មភាពសំខាន់។

⏲ ៥៥ នាទី

-សួរសិស្ស ហើយឱ្យសិស្សកត់ត្រាចម្លើយរបស់គេនៅលើក្តារខៀន។

- តើមានបញ្ហាធំៗប៉ុន្មានដែលទាក់ទងជាមួយនឹងទឹក?

  ចម្លើយ៖ ទឹកច្រើនពេក (ទឹកជំនន់)

  - ទឹកតិចពេក (គ្រោះរាំងស្ងួត)
  - ទឹកកខ្វក់ (ការបំពុលទឹក)

- តើសកម្មភាពអ្វីខ្លះដែលបណ្តាលឱ្យមានបញ្ហាទាំងនោះ?

  ចម្លើយ ៖ ការកាប់បំផ្លាញព្រៃឈើ សំណល់ទឹកសម្អុយ សំណល់រឹង កំទេចកំទីស្លឹកឈើ ថ្នាំសំលាប់សត្វល្អិត ទំនប់ទឹក ប្រព័ន្ធធារាសាស្ត្រ កំណើនប្រជាជន។

- តើមានផលប៉ះពាល់ដូចម្តេចខ្លះចំពោះបញ្ហាទាំងនេះ ?

  ចម្លើយ៖ កង្វះខាតទឹក ដំណាំដុះលូតលាស់មិនបានល្អ បាត់បង់អាយុជីវិត រាលដាលជំងឺឆ្លង ខូចខាតផ្ទះសម្បែង...។

- បែងចែកសិស្សប្រុស/ស្រីជាបីក្រុមហើយឱ្យទៅក្រុមនីមួយៗនូវប្រេកពបញ្ហាមួយក្នុងចំណោមបញ្ហាទាំងបី គ្រោះទឹកជំនន់ គ្រោះរាំងស្ងួត និងការបំពុលទឹក។ ឱ្យក្រុមនីមួយៗធ្វើការពិភាក្សា អំពី៖

● សកម្មភាពដែលបណ្ដាលឱ្យមានបញ្ហាទាំងនេះកើតឡើង។
● ផលប៉ះពាល់របស់បញ្ហាទាំងនេះទៅលើមនុស្ស សត្វ និងរុក្ខជាតិ។
ចម្លើយក្រុមពិភាក្សាពីគ្រោះទឹកជំនន់៖
+ ការកាប់បំផ្លាញព្រៃឈើ ការសាងសង់នានា នៅលើតំបន់ទំនាបលិចទឹក។
+ មនុស្សនឹងអាចត្រូវស្លាប់ ផលដំណាំ រុក្ខជាតិផ្សេងៗនិងសត្វត្រូវងាប់។ ប្រព័ន្ធគមនាគមន៍នឹងត្រូវកាត់ផ្ដាច់ ហើយផ្ទះសម្បែងជាច្រើនក៏ប្រហែលជាត្រូវបំផ្លាញនឹងត្រូវបោះបង់ចោល។
ក្រុមពិភាក្សាអំពីគ្រោះរាំងស្ងួត៖
+ គ្រោះរាំងស្ងួតអាចបណ្ដាលមកពី
● ការថយចុះនូវកម្រិតទឹកភ្លៀង
● សីតុណ្ហភាពកើនឡើងហួសកម្រិតធម្មតា
● កំណើនប្រជាជន
● ការប្រើប្រាស់ដីធ្លីមិនបានត្រឹមត្រូវ
+ បំផ្លាញកសិផលរាប់ពាន់ហិចតាក្នុងមួយឆ្នាំ។ ការខ្វះទឹកប្រើប្រាស់និងមានការរីករាលដាលជំងឺរាគរូសក្បាលមួយចំនួនផងដែរ។
ក្រុមពិភាក្សាពីការបំពុលទឹក
+ បំពុលទឹកដោយសារសំណល់មនុស្ស សំណល់ឧស្សាហកម្ម សំណល់ធាតុគីមីនិងជីជាតិដែលហូរមកពីសំណល់ កសិកម្ម សំណល់ទឹកសម្អុយកករដី (បណ្ដាលមកពី ទឹកហូរច្រោះ)។
+ ទឹកដែលកខ្វក់មានផលអាក្រក់ប៉ះពាល់ដល់សុខភាពមនុស្ស។
- ឱ្យក្រុមនីមួយៗគូរបន្ទាត់ក្រោមបញ្ហានិងផលប៉ះពាល់ ដែលក្រុមរបស់គេបានទទួលការពិភាក្សា។

បញ្ចប់មេរៀន 🕑 ១៥ នាទី

ការវាយតម្លៃ
១.រាប់ឈ្មោះបញ្ហាធំៗបីដែលទាក់ទងជាមួយនិងទឹក។
ចម្លើយ៖ គ្រោះទឹកជំនន់ គ្រោះរាំងស្ងួតនិងការបំពុលទឹក។
២. មូលហេតុអ្វីដែលបង្កឱ្យមានគ្រោះរាំងស្ងួត ?
ចម្លើយ៖ ការបាត់បង់ព្រៃឈើ ការកើនកំដៅ ការបាត់បង់ឬរីងស្ងួតប្រភពទឹក។
៣.តើគ្រោះរាំងស្ងួតបង្កឱ្យមានមហន្តរាយអ្វីខ្លះ ?
ចម្លើយ ៖ គ្រោះរាំងស្ងួតបំផ្លាញកសិផលយ៉ាងធ្ងន់ធ្ងរ បង្កឱ្យមានកង្វះទឹកប្រើប្រាស់និង មានការរីករាលដាលនៃជំងឺរាគរូសក្បាលមួយចំនួន។
បណ្ដាំផ្ញើ៖ ត្រូវចងចាំអំពីមូលហេតុដែលបណ្ដាលឱ្យមានគ្រោះរាំងស្ងួត ទឹកជំនន់ ការបំពុលទឹកនិងផលប៉ះពាល់របស់វា។
កិច្ចការផ្ទះ៖
- នៅក្នុងសកម្មភាពនេះគ្រូនិទានរឿងឱ្យសិស្សប្រុស/ស្រីស្ដាប់ជាមុនសិន។
- បន្ទាប់មកឱ្យសិស្សសង្ខេបរឿងនិទាននេះឡើងវិញ។ បើមានលទ្ធភាពឱ្យសិស្សអានរឿងនិទាន។
- ឱ្យសិស្សដើរតួតាមសាច់រឿង
- ទីបញ្ចប់លោក/អ្នកគ្រូចោទជាសំណួរដូចខាងក្រោមនេះដើម្បីឱ្យសិស្សធ្វើជាកិច្ចការផ្ទះ។

អត្ថបទនិទាន៖ ត្រីនិងពពក
រដូវប្រាំង! រដូវប្រាំង! រុក្ខជាតិក្រៀមស្វិតស្រពោន សត្វងាប់ មនុស្សខ្វះទឹកប្រើ រីករាលដាលជំងឺរាគរូសក្បាលមួយចំនួន

បឹងបួរឹងស្ងួតហួតហែងអស់។ ត្រីមួយក្បាលកំពុងនទៀល ភក់ នៅក្នុងបឹងធ្វើភ្នែកម៉ក់ៗហើយសម្លឹងទៅមេឃទាំងអស់សង្ឃឹម។ ថ្ងៃមួយនោះនៅលើ អាកាសវេហាស៍ ពពកបានរសាត់យ៉ាងលឿនកាត់ទីបឹងនោះ។ ត្រីបានឃើញក៏ស្រែក អង្វរទាំងយំសោកថា៖

"ឱ! បងពពកសុំជួយបង្អុរទឹកភ្លៀងនៅបឹងនេះផង ញាតិដផៅសន្តានស្លាប់អស់ហើយ បើមិនដូច្នេះទេខ្លួនខ្ញុំច្បាស់ជាត្រូវស្លាប់ទៀតជាមិនខាន"។ ពពកបានតបពីលើអាកាស មកថា "ត្រីអើយ! ខ្ញុំកំពុងតែរវល់នាំទឹកភ្លៀងទៅស្រោចស្រពនៅ តំបន់ព្រៃខាងមុខ ចាំពេលត្រឡប់មកវិញខ្ញុំនិងជួយអ្នក"។

ប៉ុន្តែអនិច្ចា! នៅពេលពពកវិលត្រឡប់មកវិញត្រីដ៏សែនកំសត់បានស្លាប់បាត់ទៅ ហើយ។

- របៀបសំដែង
  - គ្រូឱ្យសិស្សម្នាក់សំដែងជាអ្នកបូលម្នាក់ទៀតសំដែងតួជាសត្វត្រីនិងម្នាក់ផ្សេងទៀត សំដែងតួជាពពក ។
  - គ្រូចោទជាសំណួរដើម្បីឱ្យសិស្សធ្វើនៅផ្ទះ
- សំណួរត្រិះរិះ

១. តើត្រីជាភាវៈអ្វី ? (ជាភាវៈរស់)

២. ហេតុអ្វីបានជាត្រីនទៀលក្នុងភក់ ? (ព្រោះបឹងរីងទឹកអស់)

៣.ហេតុអ្វីបានជាពពកមិនផ្តល់ទឹកភ្លៀងឱ្យត្រី?(ព្រោះពពកកំពុងរវល់ត្រូវនាំទឹកភ្លៀងទៅស្រោចស្រពនៅតំបន់ព្រៃខាងមុខ)

៤.តើត្រីទទួលវាសនាយ៉ាងដូចម្តេចនៅពេលពពកត្រឡប់មកវិញ?(ត្រីស្លាប់)

៥.តើអ្នកនិពន្ធចង់បង្ហាញគំនិតអ្វីតាមរយៈអត្ថបទរបស់រឿងនិទាននេះ?(បង្ហាញពីសារប្រយោជន៍នៃទឹកដែលភាវៈរស់មានជីវិតទាំងអស់ត្រូវពឹងផ្អែក)

៦.តើប្អូនមានអារម្មណ៍យ៉ាងដូចម្តេចចំពោះអត្ថន័យរបស់រឿងនិទាននេះ? (នៅពេលណាគ្មានទឹកដីស្រែចំការនិងក្លាយទៅជាហួតហែង ហើយដំណាំផ្សេងៗមិនអាចដុះលូតលាស់បានឡើយ មនុស្សនិងសត្វស្ទើរតែទាំងអស់មិនអាចរស់នៅ បានលើសពី២-៣ ថ្ងៃបាន បើសិនគ្មានទឹក)។

៧. ចូរប្អូនរៀបរាប់ហេតុការណ៍ដាក់តាមលំដាប់នៅក្នុងរឿង

១. រដូវប្រាំងត្រីមួយក្បាលកំពុងជួបប្រទះការខ្សោះជាតុទឹក។

២. ត្រីអើយខ្ញុំរវល់នាំទឹកភ្លៀងទៅស្រោចនៅតំបន់ព្រៃខាងមុខ។

៣.នៅពេលពពកត្រឡប់មកវិញត្រីដ៏សែនកំសត់បានស្លាប់បាត់ទៅហើយ។

៤. ឱ ! បងពពកសុំជួយបង្អុរទឹកភ្លៀងនៅបឹងនេះផង។

ចម្លើយ ៖ ១ ២ ៣ ៤

ការគំរាមកំហែងប្រភពទឹក

មនុស្សនិងរុក្ខជាតិត្រូវការទឹកចាំបាច់ដើម្បីរស់។ តែទោះជាយ៉ាងណាក្តី ពេលខ្លះយើង មិនអាចប្រើ ប្រាស់ទឹកនោះបានទេពីព្រោះមានទឹកច្រើនពេកឬក៏មានតិចតួចពេកឬក៏ទឹកនោះកខ្វក់ពេកប្រើប្រាស់មិនកើត ។ ទឹក ជំនន់មានទឹកច្រើនពេក គ្រោះរាំងស្ងួតមានទឹកតិចពេក គឺជាផ្នែកមួយនៃគ្រោះធម្មជាតិ ហើយដែលយើង មិនអាចការពារបាន។ ជួនកាលសកម្មភាពរបស់មនុស្សបានបណ្តាលឱ្យទៅជាមានទឹកជំនន់ឬគ្រោះរាំងស្ងួត ចេះតែកើតឡើងជាញឹកញាប់។

ទឹកជំនន់គឺជាទឹកដែលហៀរចេញពីទន្លេឬចេញពីប្រភពទឹកផ្សេងៗ ឬទឹកភ្លៀងដែលមិនអាចហូរនិងជ្រាបទៅក្នុងដីទាន់ធ្វើឱ្យជន់លិចតំបន់ណាមួយ។ នៅពេលភ្លៀងធ្លាក់ខ្លាំងទោះនិងមានបរិមាណទឹកជាច្រើនហូរចូលក្នុងប្រភពទឹកដូចជាទន្លេស្ទឹងនិងបឹងបួទាំងឡាយ និងមួយចំនួនទៀតជ្រាបចូលទៅក្នុងដី។ នៅពេលដែលបរិមាណទឹកភ្លៀងធ្លាក់ច្រើន ពេកហើយ ហូរចូលប្រភពទឹកមិនទាន់ពេលនោះនិងបង្កឱ្យ មានទឹកជំនន់។

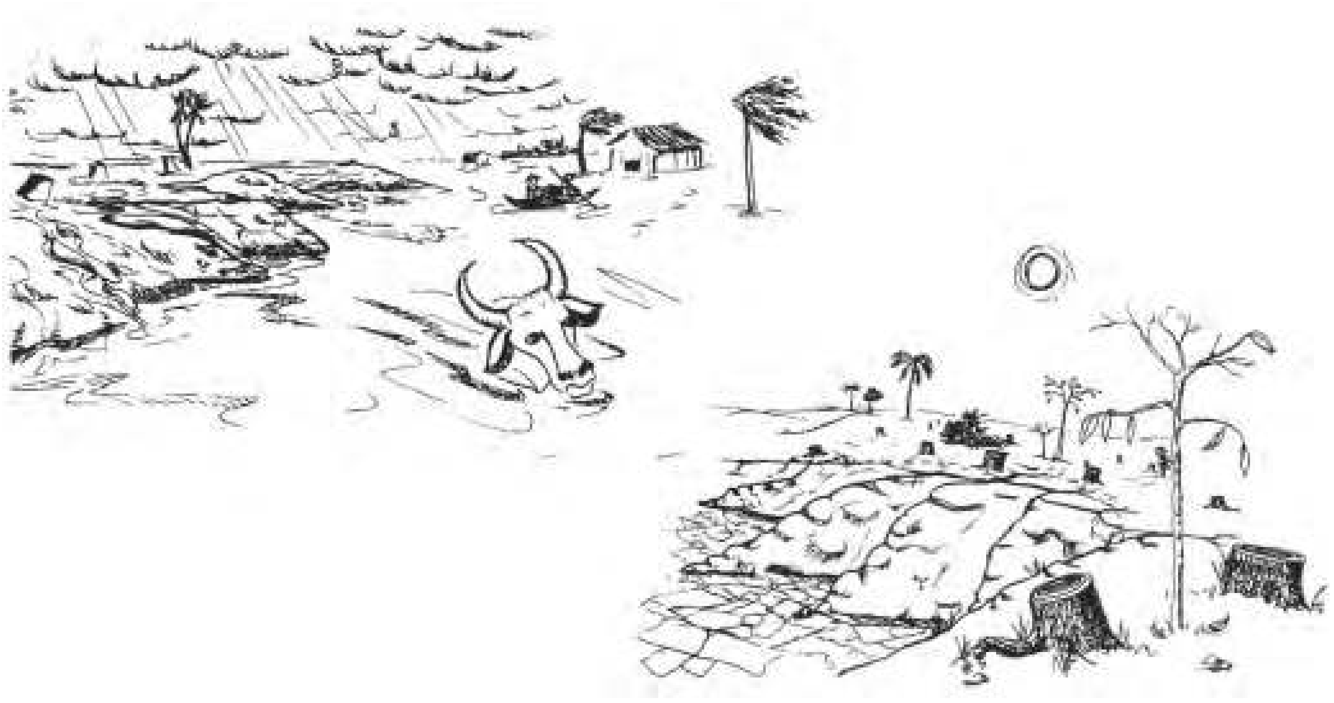
ទឹកជំនន់ក៏បណ្តាលឱ្យមានការបំផ្លិចបំផ្លាញជាច្រើនក្នុងពេលថ្មីៗនេះផងដែរដែលបណ្តាលមកពីសកម្មភាពរបស់មនុស្សមួយចំនួនដូចជាការកាប់បំផ្លាញព្រៃឈើនិងការសាងសង់នានានៅលើតំបន់ទំនាបលិចទឹក។

ផលប៉ះពាល់ដោយសារទឹកជំនន់ទៅលើមនុស្ស និងបរិស្ថានមានសភាពធ្ងន់ធ្ងរណាស់។ មនុស្សអាចនឹងត្រូវស្លាប់ ផលដំណាំ រុក្ខជាតិផ្សេងៗនិងសត្វក៏នឹងត្រូវងាប់ប្រព័ន្ធគមនាគមន៍ នឹងត្រូវកាត់ផ្តាច់ហើយផ្ទះសម្បែង ជាច្រើនក៏ប្រហែលជានឹងត្រូវបំផ្លាញ និងត្រូវបោះបង់ចោល។

គ្រោះរាំងស្ងួតកើតឡើងដោយសារមានភ្លៀងតិចឬរាំងភ្លៀងនៅរដូវវស្សា។ តំបន់ជាច្រើននៃប្រទេស កម្ពុជាក៏ប្រឈមមុខនឹងគ្រោះរាំងស្ងួតផងដែរ។ គ្រោះរាំងស្ងួតអាចបណ្តាលមកពីបញ្ហាមួយចំនួនដូចខាងក្រោម នេះ ៖

- ការថយចុះនូវកម្រិតទឹកភ្លៀងក្នុងមួយឆ្នាំ
- សីតុណ្ហភាពកើនឡើងហួសពីកម្រិតធម្មតា ដែលបណ្តាលឱ្យទឹកដែលដក់នៅតាមត្រពាំងបឹងបួនានា ហួតអស់ហើយកម្រិតទឹកភ្លៀងដែលធ្លាក់មិនបានជ្រាបចូលទៅ ក្នុងដីបានគ្រប់គ្រាន់។
- ចំនួនប្រជាជនកើនឡើង ហើយការប្រើប្រាស់ទឹកមានកម្រិត មានន័យថាមិនមានទឹកគ្រប់គ្រាន់ក្នុង ការប្រើប្រាស់សម្រាប់មនុស្សម្នាក់ៗ។
- ការប្រើប្រាស់ដីមិនបានត្រឹមត្រូវអាចធ្វើឱ្យទឹកមានការប្រែប្រួល។ ឧទាហរណ៍ការធ្វើ អាជីវកម្មឈើឬការដាំដុះខុសបច្ចេកទេសក៏អាចបណ្តាលឱ្យមានទឹកជំនន់នៅរដូវវស្សា ហើយនិងកម្រិតទឹកហូរនៅក្នុងស្ទឹងទន្លេមានកម្រិតទាបនៅរដូវប្រាំងនេះដែរ។

ផលប៉ះពាល់នៃគ្រោះរាំងស្ងួតក៏មានបញ្ហាធ្ងន់ធ្ងរណាស់ដែរ វាបានបំផ្លាញកសិផលរាប់ពាន់ហិចតាក្នុងមួយឆ្នាំៗ។ មិនតែប៉ុណ្ណោះគ្រោះរាំងស្ងួត ធ្វើឱ្យតំបន់មួយចំនួនប្រឈមមុខនឹងការខ្វះទឹកប្រើប្រាស់ និងមានការ រីករាលដាលនៃជំងឺរាតត្បាតមួយចំនួនផងដែរ។



នៅក្នុងផ្នែកជាច្រើននៃពិភពលោកធនធានទឹកកំពុងត្រូវបានបំពុលដោយសារសំណល់មនុស្សសំណល់ ឧស្សាហកម្ម សំណល់ជាតិគីមី និងជីជាតិដែលហូរមកពី សំណល់ កសិកម្ម សំណល់ទឹក សម្អុយកករដី (បណ្តាលមកពីទឹកហូរច្រោះ)។

ប្រភពនៃការបំពុលទឹកអាចបណ្តាលមកពីចំណុចជាក់លាក់មួយចំនួន ដូចជាសំណល់ទឹកសម្អុយដែល បានហូរមកពីការធ្វើប្រព្រឹត្តកម្មក្នុងរោងចក្រ ហូរមកពីតាមរោងចក្រសហគ្រាសនានា លូបង្ហូរទឹកឬក៏ អណ្តូង ប្រេង ឬក៏តំបន់ធំៗ ដូចជាតំបន់កសិកម្ម (សំណល់ជីគីមី សំណល់ថ្នាំសំលាប់សត្វល្អិត) សំណល់ រ៉ែ សំណល់ ទីក្រុង និងកំទេចកំទីគ្រឿងសំណង់។

ទឹកដែលកខ្វក់មានផលអាក្រក់ប៉ះពាល់ទៅលើសុខភាពមនុស្ស។ នៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជាមានប្រជាជនតិចតួចប៉ុណ្ណោះ ដែលមានលទ្ធភាពទទួលបានទឹកស្អាតយកទៅប្រើប្រាស់។ ចំណុចនេះមានន័យថា ប្រជាជនភាគច្រើនដែលត្រូវប្រឈមមុខរាល់ថ្ងៃទៅនឹងគ្រោះថ្នាក់ នៃការប្រើប្រាស់ទឹកកខ្វក់។ នៅក្នុងប្រទេសដែលកំពុងអភិវឌ្ឍមួយចំនួនទឹកបានសំលាប់មនុស្សយ៉ាងហោចណាស់ក៏រាប់លាននាក់ក្នុងមួយឆ្នាំៗ ក្នុងនោះចំនួនកុមារប្រហែលជាងពាក់កណ្តាល។

១ - រាប់ឈ្មោះបញ្ហាធំៗបីដែលទាក់ទងជាមួយនឹងទឹក ?

២ - មូលហេតុអ្វីដែលបង្កឱ្យមានគ្រោះរាំងស្ងួត ?

មេរៀនទី ៦: ជំងឺទាក់ទងនឹងទឹក

🕑 រយៈពេលបង្រៀនៈ ២ម៉ោង

☑ ការត្រៀមលក្ខណៈ

មុនពេលបង្រៀនលោកគ្រូ អ្នកគ្រូត្រូវ

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

📖 សម្ភារឧបទេស/ធនធានដែលត្រូវការ

- ឯកសារណែនាំសម្រាប់គ្រូ កិច្ចតែងការ កាលវិភាគប្រចាំថ្ងៃ
- ឯកសារសិស្ស ៦.១
- ដីស ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀន
- រូបថតឬរូបភាពដែលទាក់ទងនិងខ្លឹមសារមេរៀន

☼ វត្ថុបំណងៈ

នៅពេលរៀនមេរៀននេះចប់ សិស្សទាំងអស់អាចៈ

- រៀបរាប់ពីជំងឺដែលទាក់ទងនឹងទឹក
- ពណ៌នាពីមូលហេតុដែលបង្កឱ្យមានជំងឺឆ្លងនិងមិនឆ្លងទាក់ទងនឹងទឹកនិងផលប៉ះពាល់របស់វា នៅលើមនុស្សដែលប្រើប្រាស់ទឹក
- ចូររួមថែរក្សាការពារនិងជ្រើសរើសប្រភពទឹកមានសុវត្ថិភាពមកប្រើប្រាស់។

រំឭកមេរៀនចាស់ 🕑 ៣០ នាទី

ចំណងជើងមេរៀនទី ៦ៈ ជំងឺទាក់ទងនឹងទឹក

សេចក្តីផ្តើម

លោកគ្រូ/អ្នកគ្រូគួរប្រើផែនទីគំនិតៈ គ្រូសរសេរចំណងជើងមេរៀននៅលើក្តារខៀន រួចគូសវង់ជុំវិញចំណងជើងមេរៀននោះ។ បន្ទាប់មកគ្រូឱ្យសិស្សឡើងមកក្តារខៀនម្នាក់ម្តងៗដើម្បីបង្ហាញ យោបល់របស់គេនៅជុំវិញចំណងជើងនេះទាក់ទងនឹងខ្លឹមសារសំខាន់នៃមេរៀនឱ្យបានកាន់តែច្រើន។ ធ្វើរបៀបនេះដើម្បីឱ្យថ្នាក់រៀនមានសកម្មភាព និងឱ្យសិស្សទាំងអស់ក្លាហានក្នុងការបញ្ចេញយោបល់របស់ខ្លួន។

◈ មានសំណួរដែលគ្រូវសួរទៅកាន់សិស្ស

- តើក្រុមគ្រួសារឬញាតិមិត្តរបស់ប្អូនយកទឹកពីប្រភពទឹកណាមកប្រើប្រាស់រាល់ថ្ងៃ ?
  ចម្លើយៈ អណ្តូង ស្រះ ត្រពាំង បឹង ស្ទឹង ព្រែក ទន្លេ ឬអូរ។
- តើនៅក្បែរឬមាត់ស្រះ អណ្តូង ត្រពាំង បឹង ស្ទឹង ព្រែក ទន្លេ ឬអូរទាំងនេះ មានគំនរសំរាម បង្គន់ សត្វ មនុស្សចុះងូត បោកខោអាវ ក្នុងនោះដែរឬទេ ? ចម្លើយ ៖ មាន

- នៅពេលភ្លៀងធ្លាក់ម្តងៗ កាកសំណល់នៅក្បែរនោះ នឹងហូរចូលក្នុងប្រភពទឹកដែលត្រូវយកមកប្រើប្រាស់ តើទឹកនោះក្លាយទៅជាដូចម្តេច?

  ចម្លើយ ៖ នៅពេលភ្លៀងធ្លាក់ម្តងៗ កាកសំណល់នៅក្បែរនោះហូរចូលទាំងអស់ទៅក្នុងប្រភពទឹកដែលត្រូវយកមកប្រើប្រាស់ ហើយធ្វើឱ្យទឹកនោះក្លាយទៅជាទឹកកខ្វក់។

- តើក្រុមគ្រួសារឬញាតិមិត្តរបស់ប្អូន មាននរណាកើតជំងឺដោយសារការ ប្រើប្រាស់ប្រភពទឹកទាំងនោះដែរឬទេ? ហេតុអ្វី?

  ចម្លើយ៖ មានព្រោះប្រភពទឹកទាំងនោះរងការបំពុល ហើយក្លាយទៅជាទឹកកខ្វក់ដែលពោរពេញទៅដោយមីក្រូសារពាង្គកាយ និងធាតុគីមី។ កត្តាទាំងនេះបង្កឱ្យមានជំងឺ។ ដូចនេះជំងឺដែលបង្កដោយមីក្រូសារពាង្គកាយ និងធាតុគីមីនៅក្នុង ទឹកយើងបរិភោគនិងប្រើប្រាស់ហៅថាជំងឺទាក់ទងនឹងទឹក។

ចែកឯកសារមេរៀនទី ៦ សម្រាប់សិស្ស ហើយពន្យល់សិស្សប្រុស/ស្រីនូវចំណុចសំខាន់ៗ ឬប្រាប់សិស្សប្រុស/ស្រីនៅក្នុង ថ្នាក់ស្តី អំពីជំងឺឆ្លង និងជំងឺមិនឆ្លង។

សកម្មភាពសំខាន់ៗ

៥៥ នាទី

ជំងឺឆ្លងទាក់ទងនឹងទឹកជាជំងឺគួរឱ្យព្រួយបារម្ភជាងជំងឺមិនឆ្លង។ តើប្អូនយល់ស្របឬទេ? ហេតុអ្វី?

សកម្មភាព

- គ្រូឱ្យសិស្សរាប់ពីលេខ១ ដល់៥ ហើយអ្នកដែលមានលេខដូចគ្នាចូលរួមក្រុមជាមួយគ្នា
- គ្រូឱ្យក្រុមនីមួយៗជ្រើសរើសអ្នកកត់ត្រានិងឡើងរាយការណ៍
- ក្រុមសិស្សពិភាក្សាដើម្បីរកចម្លើយ
- តំណាងក្រុមសិស្សឡើងរាយការណ៍
- សិស្សដទៃទៀត និងគ្រូតាមដានផ្ទៀងផ្ទាត់ ជួយកែលម្អចម្លើយរបស់ក្រុមនីមួយៗ

គ្រូសំយោគ

ផ្ទុយទៅវិញ ជំងឺមិនឆ្លងទាក់ទងនឹងទឹកជាជំងឺគួរឱ្យមានការព្រួយបារម្ភជាង ព្រោះផលប៉ះពាល់នៃសារធាតុគីមីក្នុងទឹកមានកម្រិតខ្ពស់ខ្លាំង ហើយវាស្ថិតស្ថេរបានយូរអង្វែង និងពិបាកកំចាត់ចេញ។ ចំណែកមេរោគក្នុងទឹកដែលបង្កឱ្យមានជំងឺឆ្លងខ្លះអាចសម្លាតបានដោយការដាំទឹកឱ្យពុះ ការដាក់ថ្នាំក្លូរីនឬការប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធស៊េរ៉ាម៉ិច។ ដូចនេះដើម្បីជៀសវាងបញ្ហាកើតឡើង យើងត្រូវទៅរកប្រភពទឹកផ្សេង ដែលមានសុវត្ថិភាពជាង។

បញ្ចប់មេរៀន

១៥ នាទី

ការវាយតម្លៃ

១. ហេតុអ្វីបានជាមានជំងឺដែលទាក់ទងនឹងទឹក ?

   ចម្លើយ៖ ពីព្រោះជាជំងឺដែលបង្កដោយពពួកមីក្រូសារពាង្គកាយ និងធាតុគីមីនៅក្នុងទឹកសម្រាប់បរិភោគ និងប្រើប្រាស់។

២. តើជំងឺឆ្លងទាក់ទងនឹងទឹកបង្កឡើងដោយសារអ្វីខ្លះ ?

   ចម្លើយ ៖ បង្កឡើងដោយសារគុណភាពទឹក សម្រាប់បរិភោគ សម្អាតខ្លួន និងស្តុក ទឹក មិនបានល្អ ហើយនិងបញ្ហាកង្វះទឹកនិងអនាម័យ។

៣. ជំងឺគ្រុនពោះវៀននិងអាសន្នរោគជាជំងឺទាក់ទងនឹងទឹក ឆ្លងមកមនុស្សតាម រយៈអ្វី ?
ចម្លើយ ៖ ឆ្លងតាមរយៈការបរិភោគទឹកមិនស្អាត ព្រោះទឹករងតើជំងឺនេះបំពុលដោយសារ លាមក អ្នកជំងឺគ្រុនពោះវៀន ឬអ្នកមានផ្ទុកមេរោគនៃជំងឺណាមួយ ដែលមានប្រភពចម្លងរួម។

៤. តើជំងឺព្រូនគ្រប់ប្រភេទឆ្លងតាមរយៈអ្វី ?
ចម្លើយ ៖ ឆ្លងតាមរយៈការប្រើប្រាស់និងបរិភោគទឹកមិនស្អាត។

៥. តើជំងឺមិនឆ្លងទាក់ទងនឹងទឹកមានប្រភពមកពីណា ?
ចម្លើយ ៖ មានប្រភពមកពីសារធាតុគីមីនៅក្នុងទឹក។

៦. តើប្រភពទឹកអ្វីដែលមានសារធាតុគីមី ហើយប្រភពទឹកនេះច្រើនស្ថិតនៅតំបន់ណា ?
ចម្លើយ៖ ទឹកក្រោមដី ជាការពិតមានផ្ទុកសារធាតុគីមី ដែលកើតឡើងដោយសារ ធម្មជាតិ ប៉ុន្តែមានតំបន់ខ្លះដោយសារសកម្មភាពរបស់មនុស្ស ដូចជានីត្រាតចេញ ពីអាង បង្គន់ និងជីគីមី។

៧. តើសារធាតុគីមីអ្វីដែលមាននៅក្នុងទឹក ហើយប៉ះពាល់ដល់សុខភាពមនុស្សខ្លាំងជាងគេ? តើប្រភពទឹកដែលមានសារធាតុគីមីនេះច្រើនស្ថិតនៅតំបន់ណា?
ចម្លើយ៖ គឺសារធាតុអាសេនិចអសរីរាង្គហើយប្រភពទឹកដែលមានសារធាតុនេះច្រើននៅក្នុងតំបន់សំខាន់ ៗ តាមបណ្តោយដងទន្លេ។

៨.តើយើងត្រូវមានវិធានការណ៍យ៉ាងដូចម្តេចដើម្បីកុំឱ្យមានបញ្ហាសុខភាពកើតឡើងចំពោះប្រភពទឹកដែលយើងប្រើប្រាស់មានសារធាតុអាសេនិច?
ចម្លើយ ៖ យើងគួរតែរកប្រភពទឹកផ្សេងទៀតដែលមានសុវត្ថិភាពជាង។

បណ្តាំផ្ញើ៖ យើងគួរតែប្រុងប្រយ័ត្នក្នុងការបរិភោគ និងប្រើប្រាស់ទឹក ដើម្បីកុំឱ្យមានបញ្ហាសុខភាព កើតឡើងធ្ងន់ធ្ងរនៅចំពោះមុខឬទៅថ្ងៃអនាគត។

កិច្ចការផ្ទះ៖

១.ចែកសិស្សដែលមានផ្ទះក្បែរៗគ្នាជាក្រុម ដែលមួយក្រុមៗមានសិស្សប្រុស/ស្រីពី៣ទៅ ៥នាក់។ ក្រុមនីមួយៗរើសសមាជិកម្នាក់សម្រាប់កត់ត្រា និងឡើងរាយការណ៍នៅពេលដែលត្រឡប់មក ក្នុងថ្នាក់វិញ។

២.ក្រុមនីមួយៗត្រូវប្រមូលព័ត៌មានស្តីពី៖
- តើក្រុមគ្រួសារញាតិមិត្តរបស់ប្អូនយកទឹកពីប្រភពណាមកប្រើប្រាស់រាល់ថ្ងៃ? (ដូចជា អណ្តូង ស្រះ ត្រពាំង បឹង ស្ទឹង ព្រែក ទន្លេ ឬអូរ)
- ចូររៀបរាប់ពីសកម្មភាពប្រើប្រាស់ប្រភពទឹកនោះ សកម្មភាពដែលបានប្រព្រឹត្តជារៀងរាល់ថ្ងៃនៃអ្នកភូមិរបស់អ្នក។
- តើនៅក្បែរមាត់ស្រះ អណ្តូង ត្រពាំង បឹង ស្ទឹង ព្រែក ទន្លេទាំងនោះមានគំនរសំរាមបង្គន់ សត្វ មនុស្សចុះងូតបោកខោអាវក្នុងទឹកដែរឬទេ?
- តើនៅពេលមានភ្លៀងធ្លាក់ម្តងៗ កាកសំណល់ដែលនៅក្បែរនោះ និងហូរចូលទៅក្នុងប្រភពទឹក ដែលត្រូវយកមកប្រើប្រាស់ដូចម្តេច ?
- ចូរសាកសួរបងប្អូន ឪពុកម្តាយ អ្នកជិតខាងឬលោក/អ្នកគ្រូពេទ្យប្រចាំភូមិ តើមានមនុស្សប៉ុន្មាន គាត់ដែលស្លាប់ ឬឈឺដោយជំងឺអាសន្នរោគនិងគ្រុនពោះវៀនក្នុងមួយឆ្នាំៗ?

៣. ពេលចូលមកដល់ថ្នាក់វិញនៅម៉ោងសិក្សាក្រោយទុកជាការរំឭកមេរៀនចាស់
- តំណាងក្រុមរាយការណ៍ពីលទ្ធផលដែលប្រមូលបាន
- លោក/អ្នកគ្រូឱ្យសិស្សប្រុស/ស្រីលើកចំណុចខ្វះខាតរបស់ក្រុមខ្លួន
- លោក/អ្នកគ្រូដាក់បញ្ហាឱ្យសិស្សប្រុស/ស្រីពិភាក្សារកចម្លើយ

ប្រធានបទ

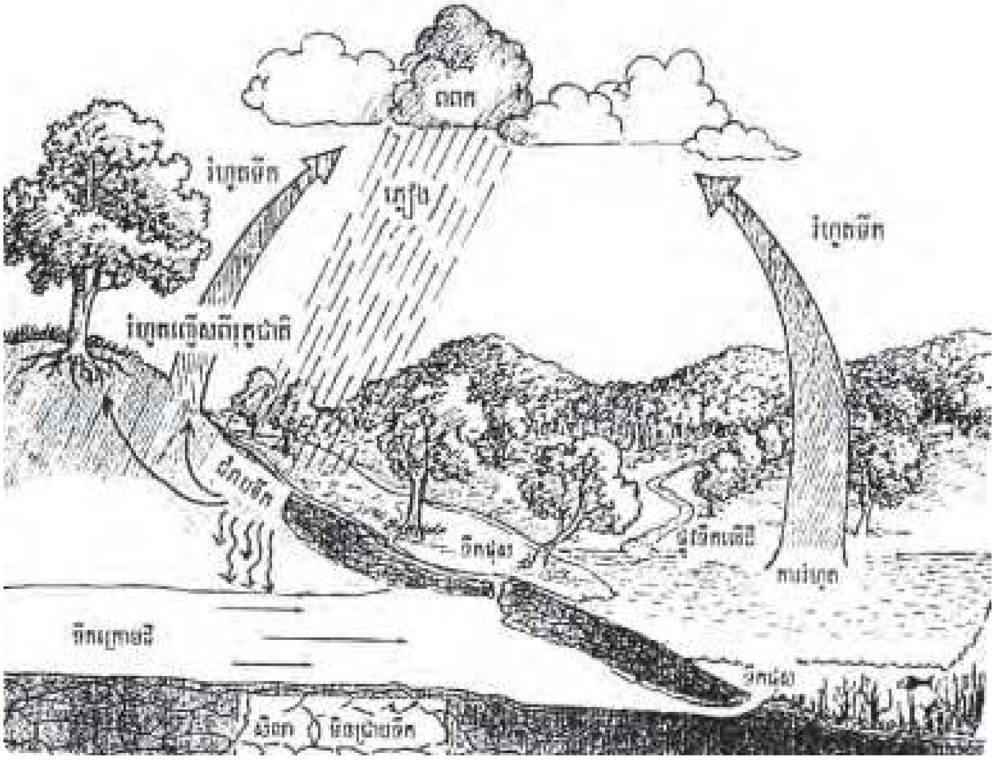
- ហេតុអ្វីបានជាក្នុងភូមិខ្លះមានអ្នកឈឺឬស្លាប់ដោយសារជំងឺអាសន្នរោគនិង ជំងឺគ្រុនពោះវៀន ?
- តើមានពាក់ព័ន្ធទៅនឹងការប្រើប្រាស់ទឹកនៅក្នុងភូមិដូចម្តេចខ្លះ ?

សកម្មភាព

- ក្រុមពិភាក្សា អ្នកកត់ត្រានិងអ្នកឡើងរាយការណ៍ដដែល
- សិស្សដទៃ និងគ្រូតាមដាន ផ្ទៀងផ្ទាត់ ជួយកែសម្រួលចម្លើយរបស់ក្រុមនីមួយៗ។

គ្រូសំយោគ

ជំងឺគ្រុនពោះវៀន និងជំងឺអាសន្នរោគជាជំងឺឆ្លងដែលទាក់ទងនឹងទឹក ហើយជាជំងឺធ្ងន់ធ្ងរបំផុត។ វាបានសម្លាប់ប្រជាជនរាប់លាននាក់នៅលើពិភពលោកជារៀងរាល់ឆ្នាំ។ ជំងឺទាំងពីរនេះច្រើនឆ្លងរាលដាលនៅក្នុងសហគមន៍ទាំងឡាយណាដែលការផ្គត់ផ្គង់ទឹកត្រូវបំពុលដោយសារលាមកអ្នកជំងឺ ឬអ្នកមានផ្ទុកជំងឺណាមួយដោយសារវាមានប្រភពចម្លងរួម។ ជំងឺគ្រុនពោះវៀនគឺជាករណីជួបញឹកញាប់នៃជំងឺឆ្លងដោយសារការបរិភោគទឹកមិនស្អាត។ ទឹកមិនស្អាតគឺជាទឹកដែលទទួលរងការបំពុលដោយសកម្មភាពរបស់មនុស្ស។ ដូចនេះយើងត្រូវតែនាំគ្នាថែរក្សានិងការពារប្រភពទឹកដែលទុកសម្រាប់ប្រើប្រាស់ឬផឹកឱ្យ បានស្អាតជានិច្ច ដើម្បីជៀសវាងការឆ្លងជំងឺផ្សេងៗ និងកាត់បន្ថយការចំណាយប្រាក់ទៅលើការព្យាបាលជំងឺ។



ជំងឺដែលទាក់ទងនឹងទឹក

ជំងឺដែលទាក់ទងទៅនឹងទឹក គឺជាប្រភេទជំងឺដែលបង្កដោយពពួកមីក្រូសារពាង្គកាយ និងធាតុគីមីនៅក្នុងទឹកដែលយើងបរិភោគនិងប្រើប្រាស់។ ឧទាហរណ៍:ជំងឺពោះធំដែលបង្កឡើងដោយដង្កូវមួយប្រភេទដែលមានផ្នែកនៃវដ្តជីវិតរបស់វានៅក្នុងទឹកជំងឺគ្រុនចាញ់បង្កឡើងដោយភ្នាក់ងារចម្លងជំងឺជាសត្វល្អិត ដែលទាក់ទងនឹងទឹក និងជំងឺដែលបង្កឡើងដោយការពុលសារធាតុគីមី ដែលមាននៅក្នុងទឹក ដូចជា អាសេទិច ដែលជាជំងឺទាក់ទងនឹងទឹក។ ជំងឺដែលទាក់ទងនឹងទឹកត្រូវបានបែងចែកជាពីរប្រភេទសំខាន់ៗគឺជំងឺឆ្លងនិងជម្ងឺមិនឆ្លង។

ជំងឺឆ្លងគឺជាប្រភេទជំងឺទាំងឡាយណាដែលអាចចម្លងពីមនុស្សម្នាក់ទៅមនុស្សម្នាក់ទៀត។ ជំងឺឆ្លងដែលទាក់ទងនឹងទឹកគឺបង្កឡើងដោយសារគុណភាពនៃទឹកសម្រាប់បរិភោគសម្អាតខ្លួន និងស្តុកទុកមិនល្អហើយនិងបញ្ហាកង្វះខាតទឹកនិងអនាម័យ។

ជំងឺឆ្លងដែលទាក់ទងនឹងទឹកអាចបែងចែកជា៤ ប្រភេទ៖

- ការឆ្លងតាមរយៈការផ្គត់ផ្គង់ទឹក ៖ ជំងឺឆ្លងដោយសារការបរិភោគទឹកមិនស្អាត។
- ការឆ្លងដោយការខ្វះទឹកសម្រាប់អនាម័យផ្ទាល់ខ្លួន ៖ ជំងឺឆ្លងដោយសារការ ខ្វះខាតទឹកប្រើប្រាស់។
- ការឆ្លងដោយសារសត្វគគ្រឹងកងនៅក្នុងទឹក ៖ ជំងឺឆ្លងតាមរយៈការប្រើប្រាស់ទឹកមិនស្អាត។
- ការឆ្លងដោយសត្វល្អិតដែលពឹងអាស្រ័យក្នុងទឹក៖ ជំងឺឆ្លងដោយសារពពួកសត្វល្អិតបង្កកំណើតក្នុងទឹកទិច ឬខាំ

ជំងឺក្នុងប្រភេទនេះមានជំងឺធ្ងន់ធ្ងរពីរ គឺគ្រុនពោះវៀននិងអាសន្នរោគដែលបានសម្លាប់ប្រជាជនរាប់លាននាក់នៅលើពិភពលោកជារៀងរាល់ឆ្នាំ។ ជំងឺទាំងពីរនេះច្រើនឆ្លងរាលដាលខ្លាំងនៅក្នុងសហគមន៍ទាំងឡាយ ដែលការផ្គត់ផ្គង់ទឹកត្រូវបំពុលដោយសារលាមកអ្នកជំងឺឬអ្នកមានផ្ទុកមេរោគនៃជំងឺណាមួយដោយសារវាមានប្រភពចម្លងរួម។ ជំងឺគ្រុនពោះវៀន គឺជាករណីជួបញឹកញាប់នៃជំងឺឆ្លងដោយសារការបរិភោគទឹកមិនស្អាត។

ជំងឺរាកគឺជាជំងឺដែលកើតឡើងដោយសារការខ្វះទឹកប្រើប្រាស់សំខាន់បំផុតនៅតំបន់ត្រូពិចហើយ ក៏ជាជំងឺដែលបង្កឱ្យមានអត្រាឈឺយ៉ាងច្រើនដល់មនុស្សគ្រប់វ័យជាពិសេស នៅពេលដែលមាន បញ្ហាខ្វះអាហាររូប បត្ថម្ភជំងឺកញ្ជ្រឹល និងជំងឺគ្រុនចាញ់។

ក្រុមជំងឺសំខាន់មួយទៀតនៅក្នុងប្រភេទនេះគឺជាជំងឺឆ្លងលើរាងកាយខាងក្រៅមានស្បែក និង ភ្នែក។

- ករណីជំងឺរលាកភ្នែកម៉្យាងកើតឡើងដោយសារវីរុសគឺជំងឺគ្រាក់កូម។ នៅពេលដែលមានករណីទាំងនេះការឆ្លងអាចកាត់បន្ថយដោយការផ្តល់ទឹកឱ្យប្រើប្រាស់ឬផ្តល់លទ្ធភាពទទួលទឹកឱ្យបានច្រើនបន្ថែមទៀតទោះបីជាគុណភាពទឹកដដែលក៏ដោយនិងការកែលម្អការអនុវត្តអនាម័យប្រចាំថ្ងៃ។
- ជំងឺឆ្លងតាមរយៈការប្រើប្រាស់ទឹកមិនស្អាតគឺជាជំងឺឆ្លងដោយព្រូនគ្រប់ប្រភេទ។ ជាទូទៅវាកើតឡើងដោយសារពពួកព្រូនសំប៉ែត ដែលកូនញាស់របស់វាអាស្រ័យទៅលើពពួកខ្យងមួយប្រភេទ។ ពងរបស់វាអាចបញ្ចេញតាមលាមកទៅក្នុងទឹកដែលជាកន្លែងរបស់ពួកវាអាចស្វែងរកភ្នាក់ងារកណ្តាលដើម្បីលូតលាស់ហើយ កូនញាស់របស់វាដែលចេញពីភ្នាក់ងារកណ្តាលដែលជាខ្យងអាចត្រូវចូលទៅក្នុងខ្លួនមនុស្សដោយផ្ទាល់តាម ការបរិភោគទឹក ឬបន្លែដែលមានវា ឬតាមរយៈសត្វ ពាហនៈដែលផឹកទឹកមានកូនញាស់នោះ។
- ជំងឺបង្កដោយព្រូនមួយប្រភេទដែលព្រូនពេញវ័យរស់នៅក្រោមស្បែក ជាទូទៅជើងរបស់យើងកាលណាមានទឹកកំពប់លើជើងនោះ ពងព្រូននឹងបង្កើតជាកូនញាស់យ៉ាងច្រើន ហើយប្រសិនបើវាហូរចូលទៅក្នុងទឹកនេះវដ្តជីវិតរបស់វានឹងបន្ត។ ការទប់ស្កាត់ការចម្លងព្រូនគ្រប់ប្រភេទ អាចត្រូវធ្វើឡើងដោយការប្រព្រឹត្តកម្មសម្អាតទឹក ឱ្យបានតាមស្តង់ដាត្រឹមត្រូវឬជួយទប់ស្កាត់ទឹកដែលកំពប់កុំឱ្យហូរចូលក្នុងប្រភពទឹកវិញ។

- ដង្កូវស៊ីស្លូអាចចូលទៅក្នុងខ្លួនមនុស្សតាមស្បែកដូចនេះវាបង្កឱ្យមានគ្រោះថ្នាក់គ្រប់ការប៉ះពាល់ទឹកដែលមានវត្តមានពួកវា។ ដូចនេះវាជាការសំខាន់ក្នុងការផ្គត់ផ្គង់ទឹកស្អាតដល់គេហដ្ឋាន ហើយផ្សព្វផ្សាយឱ្យប្រជាជន ជៀសឆ្ងាយពីប្រភពទឹកដែលអាចឆ្លងជំងឺ។

- មូសនិងភ្នាក់ងារចម្លងជំងឺជាច្រើនទៀតបង្កកំណើតក្នុងទឹក។ នៅតាមជនបទការស្វែងរកទឹកឆ្ងាយៗអាចនាំប្រជាជនទៅដល់ប្រភេទសត្វល្អិត ដែលពួកគេអាចទទួលរងនៅការទិចឬខាំវាអាច បង្កឱ្យមានជំងឺងងុយដេក ដែលជាជំងឺពុំរ៉ៃបណ្តាលឱ្យស្លាប់ប្រសិនបើមិនបានធ្វើការព្យាបាលឱ្យ បានត្រឹមត្រូវ។

- នៅតំបន់ទីប្រជុំជនអាងស្តុកទឹកគឺជាជំរកមូសដែលបង្កជំងឺគ្រុនលឿងនិងជំងឺគ្រុនឈាម។ ទោះក្នុងករណីណាក៏ដោយវាមិនអាចឆ្លងពីមនុស្សម្នាក់ទៅមនុស្សផ្សេងទៀតឡើយ។ ប្រភេទជំងឺមិនឆ្លងដែលទាក់ទងទៅនិង ទឹកគឺជាប្រភពជំងឺដែលកើតឡើងដោយសារការពុលសារធាតុគីមីនៅក្នុងទឹក។

សារធាតុគីមីទាំងអស់នៅក្នុងទឹក មិនមែនសុទ្ធតែបង្កជំងឺនោះទេប៉ុន្តែសារធាតុគីមីខ្លះធ្វើឱ្យទឹកមានរសជាតិមិនល្អដូចនេះមនុស្សឈប់ប្រើប្រាស់វា និងប្តូរទៅប្រើប្រាស់ប្រភពទឹកផ្សេងទៀតដែលមានសារធាតុគីមីតិចជាង។ ឧទាហរណ៍ដូចជាទឹកដែលផ្ទុកសារធាតុដែក និងម៉ង់កាណែស ហើយ សារធាតុទាំងពីរនេះ ត្រូវបានគេរកឃើញស្ទើរពាសពេញប្រភពទឹក។ ទោះបីជាពេលខ្លះសារធាតុគីមីទាំងនេះមិនបង្កបញ្ហាសុខភាព ផ្ទាល់តែក៏អាចមានបញ្ហាជាប្រយោលនៅពេលក្រោយ។

ផលប៉ះពាល់នៃសារធាតុទាំងនេះជាធម្មតាមានកម្រិតខ្ពស់ណាស់ព្រោះវាស្ថិតស្ថេរនៅយូរអង្វែង និងពិបាកកំចាត់ចេញ។ កុមារ ចាស់ជរា និងមនុស្សទាំងឡាយណាដែលមានប្រព័ន្ធការពាររាងកាយខ្សោយជាអ្នកប្រឈមនឹងផលប៉ះពាល់ខ្លាំងជាងគេ។

ទឹកក្រោមដីជាការពិតមានផ្ទុកសារធាតុគីមីដែលជាការបារម្ភដល់សុខភាពសាធារណៈ។ ភាគច្រើនសារ ធាតុគីមីទាំងនេះកើតមានឡើងដោយសារធម្មជាតិ តែក្នុងនោះមានតំបន់ខ្លះមានសារធាតុនីត្រាតដោយសារតែសកម្មភាពរបស់មនុស្ស ដូចជាការជ្រាបចេញពីអាងបង្គន់និងជីគីមី។ គ្រោះថ្នាក់ធំបំផុត ចំពោះសុខភាពគឺវត្តមាននៃសារធាតុអាសេនិចអសរីរាង្គនៅតាមតំបន់បណ្តោយដងទន្លេសំខាន់ៗ។ បន្ទាប់ពីផឹកទឹកមានជាតិអាសេនិចមួយរយៈមកអ្នកផឹកអាចកើតជំងឺម៉្យាងហៅថា "អាសេនីកូស៊ីស"ដែលអាចបណ្តាលឱ្យស្លាប់បាន។ មេរោគក្នុងទឹកខ្លះអាចសម្អាតបានដោយសារការដាំទឹកឱ្យពុះ ការដាក់ ក្លរីនចូលទៅក្នុងទឹក ឬប្រើប្រាស់ប្រព័ន្ធចម្រោះ សេរាមិច។ រីឯសារធាតុគីមីនៅក្នុងទឹកវិញមានការលំបាកក្នុងការសម្អាតដូចនេះដើម្បីជៀសវាងបញ្ហាកើតឡើង គួររកប្រភពទឹកផ្សេងទៀតដែលមានសុវត្ថិភាពជាង។

១ - ហេតុអ្វីបានជាមានជំងឺដែលទាក់ទងនឹងទឹក?

២- តើជំងឺឆ្លងដែលទាក់ទងនឹងទឹកបង្កឡើងដោយសារអ្វីខ្លះ?

៣-តើជំងឺគ្រុនពោះវៀននិងអាសន្នរោគដែលជាជំងឺទាក់ទងនឹងទឹកឆ្លងមកមនុស្សតាមរយៈអ្វី?

៤- តើជំងឺព្រូនគ្រប់ប្រភេទឆ្លងតាមរយៈអ្វី?

៥- តើជំងឺមិនឆ្លងដែលទាក់ទងនឹងទឹកមានប្រភពមកពីណា?

៦- តើប្រភពទឹកអ្វីដែលមានសារធាតុគីមី ហើយប្រភពទឹកនោះច្រើនស្ថិតនៅតំបន់ណា?

៧- សារធាតុគីមីអ្វី ដែលមាននៅក្នុងទឹក ហើយប៉ះពាល់ដល់សុខភាពមនុស្សខ្លាំងជាងគេ ហើយ
ប្រភពទឹកដែលមានសារធាតុនេះច្រើនស្ថិតនៅក្នុងតំបន់ណា?

៨-តើយើងត្រូវមានវិធានការណ៍យ៉ាងដូចម្តេច ដើម្បីកុំឱ្យមានបញ្ហាសុខភាពកើតឡើង ចំពោះប្រភព
ទឹកដែលយើងប្រើប្រាស់មានសារធាតុអាសេនិច?

មេរៀនទី ៧: ការសម្អាតទឹក

🕑 រយៈពេលបង្រៀនៈ ២ម៉ោង

☑ ការត្រៀមលក្ខណៈ

មុនពេលបង្រៀនលោកគ្រូ អ្នកគ្រូត្រូវ

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

📖 សម្ភារឧបទេស/ធនធានដែលត្រូវការ

- ឯកសារណែនាំសម្រាប់គ្រូ កិច្ចតែងការ កាលវិភាគប្រចាំថ្ងៃ
- ឯកសារសិស្ស ៧.១
- ដីស ហ្វឺតសរសេរក្ដារខៀន
- រូបភាពពាក់ព័ន្ធមួយចំនួនដែលមាន។

☼ វត្ថុបំណងៈ

នៅពេលរៀនមេរៀននេះចប់ សិស្សទាំងអស់អាច :

- កំណត់លក្ខណៈសម្បត្តិទឹកដែលយើងត្រូវការ
- បង្ហាញពីរបៀបសម្អាតទឹកសម្រាប់ផឹក
- ទម្លាប់សិស្សបណ្ដុះឱ្យផឹកទឹកស្អាតដើម្បីបង្កាជំងឺដែលបង្កឡើងដោយមេរោគក្នុងទឹក។

រំឭកមេរៀនចាស់ 🕑 ៣០ នាទី

ចំណងជើងមេរៀនទី ៧: ការសម្អាតទឹក

សេចក្ដីផ្ដើម

លោកគ្រូ/អ្នកគ្រូគួរប្រើផែនទីគំនិតៈ គ្រូសរសេរចំណងជើងមេរៀននៅលើក្ដារខៀន រួចគូសរង្វង់ជុំវិញ ចំណងជើងមេរៀននោះ។ បន្ទាប់មកគ្រូឱ្យសិស្សឡើងមកក្ដារខៀនម្នាក់ម្ដងៗដើម្បីបង្ហាញ យោបល់របស់គេនៅជុំវិញចំណងជើងនេះទាក់ទងនឹងខ្លឹមសារសំខាន់នៃមេរៀនឱ្យបានកាន់តែច្រើន។ ធ្វើរបៀបនេះដើម្បីឱ្យថ្នាក់រៀនមានសកម្មភាព និងឱ្យសិស្សទាំងអស់ក្លាហានក្នុងការបញ្ចេញយោបល់របស់ខ្លួន។

◈ មានសំណួរដែលគ្រូសួរទៅកាន់សិស្ស

- តើមនុស្សម្នាក់ត្រូវការផឹកទឹកជាមធ្យមក្នុងមួយថ្ងៃប៉ុន្មានលីត្រ?
  - ចម្លើយៈ ជាមធ្យមមនុស្សត្រូវការទឹកផឹកពី១,៥ទៅ៣លីត្រក្នុងមួយថ្ងៃ អាស្រ័យទៅតាមអាកាសធាតុក្ដៅ ឬត្រជាក់។
- តើទឹកដែលយកមកផឹកនោះប្អូនបានមកពីប្រភពទឹកណាខ្លះ?
  - ចម្លើយៈ ទឹកម៉ាស៊ីន អណ្ដូង ទឹកភ្លៀង ទឹកជ្រោះ។ ល។

- តើប្អូនអាចធានាបានឬទេថាទឹកទាំងនោះជាទឹកស្អាតគ្មានមេរោគ ?
    ចម្លើយៈ មិនធានាបានទេ ប៉ុន្តែត្រូវយកទឹកមកដាំឱ្យឆ្អិននិងពុះល្អ។

ចែកឯកសារមេរៀនទី ៧សម្រាប់សិស្ស ហើយពន្យល់សិស្សពីចំណុចសំខាន់ៗ ឬប្រាប់សិស្សប្រុស/ស្រីនៅក្នុងថ្នាក់ ស្តីអំពី លក្ខណៈសម្បត្តិទឹកដែលយើងត្រូវការ ប្រភពទឹក និងរបៀបសម្អាតទឹក។

សកម្មភាពសំខាន់ៗ ៥៥ នាទី

ប្រធានបទ
របៀបសម្អាតទឹកដើម្បីយកមកប្រើប្រាស់

សកម្មភាព
- គ្រូឱ្យសិស្សរាប់លេខ១ដល់៥ហើយអ្នកដែលមានលេខដូចគ្នាចូលរួមក្រុមជាមួយគ្នា
- គ្រូឱ្យក្រុមនីមួយៗជ្រើសរើសអ្នកកត់ត្រានិងឡើងរាយការណ៍
- ក្រុមសិស្សពិភាក្សាដើម្បីរកចម្លើយ
- តំណាងក្រុមសិស្សឡើងរាយការណ៍
- សិស្សដទៃទៀត និងគ្រូតាមដាន ផ្ទៀងផ្ទាត់ ជួយកែលម្អរចម្លើយបស់ក្រុមនីមួយៗ។

គ្រូសំយោគ
ដើម្បីបង្ការជំងឺដែលបង្កឡើងដោយមេរោគនៅក្នុងទឹក ប្រជាជនយើងគួរផឹកទឹកស្អាត។ មធ្យោបាយសំខាន់តែមួយគត់សម្រាប់ធ្វើឱ្យស្អាត គឺត្រូវដាំទឹកឱ្យពុះរយៈពេល ១៥នាទី ទើបអាចសម្លាប់មេរោគដែលមាននៅក្នុងទឹកបានពីព្រោះទោះបីទឹកថ្លាក៏ដោយក៏មានមេរោគដែរ។ ការប្រើប្រាស់ធុងចម្រោះមានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់ក្នុងការកំចាត់ភ្នាក់ងារបង្កជំងឺដែលមាននៅក្នុងទឹក។ យើងត្រូវប្រើវាឱ្យបានត្រឹមត្រូវតាមបច្ចេកទេស និងរក្សាអនាម័យឱ្យបានល្អ។ ម៉្យាងទៀតគេអាចសម្លាប់មេរោគក្នុងទឹកបានដោយបង់ក្លរចូល ឬដោយប្រើពន្លឺព្រះអាទិត្យ និងដើម្បីការពារធ្មេញកុំឱ្យពុកគេត្រូវបង់សមាសធាតុភ្លុយអរ ចូលបន្តិចមុននឹងយកមកផឹក។

បញ្ចប់មេរៀន ១៥ នាទី

ការវាយតម្លៃ

១.តើប្អូនអាចទុកចិត្តថាទឹកបរិសុទ្ធផលិតក្នុងស្រុកដែលដាក់លក់នៅលើទីផ្សារធានានូវគុណភាពល្អបានដែរឬទេ? តើប្អូនត្រូវធ្វើដូចម្តេច?
  ចម្លើយ ៖ មិនធានានូវគុណភាពបានទេ យើងត្រូវដាំទឹកនោះឱ្យបានឆ្អិននិងពុះល្អមុននឹងយកមកផឹក។

២. ជាទូទៅប្រជាជនរស់នៅលើទឹកទន្លេ ឬស្ទឹង តែងតែប្រើទឹកទន្លេឬស្ទឹង ក្នុងការប្រើប្រាស់ប្រចាំថ្ងៃរបស់ពួកគាត់ តែនៅទីនោះក៏មានសង់បង្គន់ពីលើទឹកដែរ តើប្អូនយល់ និងគួរដោះស្រាយយ៉ាងដូចម្តេចដែរ ?

ចម្លើយ
- គាត់គួរតែសង់បង្គន់នៅក្រោមខ្សែទឹក។
- ការប្រើប្រាស់ជាពិសេសការបរិភោគទឹកទាំងនោះ គួរតែធ្វើការសម្អាតជាមុន បើពុំនោះទេអាចបណ្តាលឱ្យកើត

ជំងឺជាច្រើនដូចជាជំងឺរាគ អាសន្នរោគ ឈឺពោះ គ្រុនពោះវៀននិងកមរមាស់ជាដើម។ មធ្យោបាយសំខាន់តែមួយគត់សម្រាប់ធ្វើឱ្យទឹកស្អាត គឺ គាត់ត្រូវតែដាំទឹកនោះឱ្យពុះរយៈពេល១៥នាទីទើបអាចសម្លាប់មេរោគនៅក្នុងទឹកនោះបាន ពីព្រោះទឹកនោះពោរពេញទៅដោយមេរោគ ទោះបីជាទឹកថ្លាក៏ដោយ។

- គាត់គួរតែប្រើប្រាស់ធុងចម្រោះដើម្បីចម្រោះទឹកឱ្យបានត្រឹមត្រូវតាមបច្ចេកទេស និងរក្សាអនាម័យឱ្យបានល្អ ព្រោះក៏ជាវិធីសាស្រ្តសម្អាតទឹកមួយផងដែរ។
-ម្យ៉ាងទៀតគាត់អាចសម្លាប់មេរោគក្នុងទឹកបានដោយការបង់សារធាតុក្លរចូលឬដោយប្រើពន្លឺព្រះអាទិត្យមុននឹងយកទៅប្រើប្រាស់ឬផឹកហើយគួរកូរសាច់ជូរទឹកឱ្យបានថ្លាល្អ។
- ជៀសវាងប្រើប្រាស់ទឹកដែលនៅក្បែរកន្លែងបន្ទោបង់ និងបោកគក់។

បណ្ដាំផ្ញើ

ទឹកដែលយកមកបរិភោគអាចបណ្ដាលឱ្យមនុស្សឈឺបានដរាបណាគេមិនបានដាំឱ្យឆ្អិនល្អសម្អាតឬច្រោះឱ្យថ្លា ។

កិច្ចការផ្ទះ

- ប្រធានបទៈ របៀបសម្អាតទឹកដោយប្រើពន្លឺព្រះអាទិត្យ
- សកម្មភាព
  - ចែកសិស្សដែលមានផ្ទះនៅក្បែរគ្នាជាក្រុមដែលមួយក្រុមៗមានសិស្ស ពី៣-៥ នាក់ ហើយក្រុមនីមួយៗរើសសមាជិកម្នាក់សម្រាប់កត់ត្រានិងឡើង រាយការណ៍នៅពេលដែលត្រឡប់មកក្នុងថ្នាក់វិញ។
  - គ្រូត្រូវណែនាំសិស្សឱ្យយល់ពីរបៀបធ្វើទឹកឱ្យស្អាតដោយប្រើពន្លឺព្រះអាទិត្យក្នុងការសម្លាប់មេរោគក្នុងទឹកៈ

- ដំបូងត្រូវជ្រើសរើស យកវត្ថុផ្ទុកទឹកធ្វើអំពីកែវ ឬប្លាស្ទិកដែលថ្លា គ្មានពណ៌ឬពណ៌ផ្ទៃមេឃខ្ចី ដែលអាចមើលធ្លុះពីម្ខាងទៅម្ខាងបាន។
- បកក្រដាសឬផ្លាកផ្សេងៗចេញឱ្យអស់ រួចចាក់ទឹកស្អាតជាងគេដែលយើងមានចូលទៅក្នុងវត្ថុផ្ទុកទឹកនោះ។
- បន្ទាប់មកត្រូវយកទៅដាក់ហាលថ្ងៃនៅកន្លែងណាមួយដែលមានពន្លឺព្រះអាទិត្យអាចជះត្រូវគ្រប់ពេល។
- ដាក់ឱ្យឃ្លាតពីគ្នាដើម្បីបានត្រូវពន្លឺព្រះអាទិត្យសព្វកន្លែង។
- ត្រូវដាក់ហាលវត្ថុផ្ទុកទឹកទាំងនោះឱ្យបានយ៉ាងហោចណាស់ក៏មួយថ្ងៃពេញ ឬ ហាលកាន់តែយូរទឹកក៏កាន់តែល្អស្អាតផុតពីគ្រោះថ្នាក់។
- របៀបធ្វើទឹកឱ្យស្អាតនេះ មិនអាចអនុវត្តបាននៅថ្ងៃណា ដែលមេឃស្រទំហើយមានពពកច្រើននោះទេ។
  - ពេលមកដល់ថ្នាក់វិញ (ម៉ោងរៀននៅសប្ដាហ៍ក្រោយ) តំណាងក្រុមឡើងរាយការណ៍អំពីដំណើរដែលបានរៀបចំព្រមទាំងបង្ហាញវត្ថុផ្ទុកទឹកនោះ។
  - សិស្សដទៃទៀតនិងលោក/អ្នកគ្រូតាមដាន ផ្ទៀងផ្ទាត់ ជួយកែលម្អចម្លើយរបស់ក្រុមនីមួយៗ។
  - គ្រូឱ្យសិស្ស យកវត្ថុផ្ទុកទឹកនោះទៅហាលនៅក្រៅថ្នាក់ ដោយជ្រើសរើសទីតាំងណាមួយដែលពន្លឺព្រះអាទិត្យអាចជះគ្រប់ពេល។
  - គ្រូត្រូវទៅពិនិត្យនិងតាមដានទីតាំងដែលក្រុមសិស្ស យកវត្ថុនោះទៅហាលព្រមទាំងកត់ត្រា។
  - គ្រូផ្ដាំសិស្ស ត្រូវប្រមូលវត្ថុផ្ទុកទឹកមកវិញនៅពេលណាដែលពន្លឺព្រះអាទិត្យមិនចាំងមកទៀត។

- គ្រូសំយោគ

ការសម្លាប់មេរោគក្នុងទឹកដោយពន្លឺព្រះអាទិត្យធ្វើឱ្យទឹកស្អាតផុតពីគ្រោះថ្នាក់។

ការសម្អាតទឹក

មនុស្សសត្វរុក្ខជាតិត្រូវការទឹកជាចាំបាច់មានន័យថាបើគ្មានទឹកភាវៈរស់មិនអាចរស់នៅបានឡើយ។ មនុស្សយើងត្រូវការទឹកសម្រាប់ផឹក ចំអិនអាហារលាងសម្អាតនិងបោកគក់សម្លៀកបំពាក់។ ជាមធ្យមមនុស្សត្រូវការផឹកទឹក១,៥ទៅ៣លីត្រក្នុងមួយថ្ងៃអាស្រ័យទៅតាមអាកាសធាតុក្តៅឬត្រជាក់។ ការផឹកទឹកឱ្យបានគ្រប់ គ្រាន់ជួយឱ្យ សុខភាពបានល្អប្រសើរ។ទឹកអាចជួយជម្រុញឱ្យចលនានៃសរីរាង្គរបស់យើងប្រព្រឹត្តទៅយ៉ាងល្អជួយឱ្យស្បែកភ្លឺថ្លានិងជួយកាត់បន្ថយសារធាតុពុលផ្សេងៗដែលមាននៅក្នុងខ្លួនយើង។ ពិតមែនតែជីវិតរស់នៅបានដោយសារទឹកប៉ុន្តែទឹកមិនស្អាតក៏បណ្តាលឱ្យមនុស្សមានជំងឺនិងជួនកាលរហូតដល់ស្លាប់ក៏មាន។ ទឹកស្អាតគឺជាទឹកដែលថ្លាគ្មានពណ៌គ្មានក្លិននិងគ្មានរោគឬសារធាតុគីមីដែលបង្កឱ្យមានគ្រោះថ្នាក់ដល់សុខភាព។

យើងត្រូវការទឹកដោយមានបរិមាណគ្រប់គ្រាន់តាមកាលៈទេសៈណាមួយកំណត់។ ឧទាហរណ៍ពេល ស្រេកទឹកយើងត្រូវការផឹកទឹកឱ្យបានឆ្អែត និងយើងត្រូវការទឹកដោយគ្មានមេរោគ គឺទឹកស្អាតឬទឹកដែល ប្រើប្រាស់បានគឺយើងត្រូវការគុណភាពទឹក។ បើទឹកដែលយើងផឹកនោះជាទឹកមិនស្អាត ជាទឹកដែលមានមេរោគ គឺទឹកនេះឯងហើយដែលជាកត្តាបង្កើតជំងឺឱ្យយើង។

ទឹកសម្រាប់ប្រើប្រាស់មានប្រភពពីរៈ

- ទឹកដែលមានប្រភពនៅក្រោមដី។ ឧទាហរណ៍ : ទឹកអណ្តូង

- ទឹកដែលមានប្រភពនៅលើដី ដូចជាទឹកទន្លេ ព្រែក ស្ទឹង បឹង ស្រះទឹកភ្លៀង។ ដើម្បីដឹងថាទឹកប្រភពណាល្អជាងប្រភពណាយើងគប្បីធ្វើការប្រៀបធៀបៈ

- ទឹកអណ្តូងៈ បើអណ្តូងស្អប់ អណ្តូងមានខ្មោះ និងមានគម្របត្រឹមត្រូវ ជីកឆ្ងាយពីបង្គន់។ ទឹកប្រភេទនេះជាទឹកគ្មានប្រឡាក់ប្រឡូសដោយគ្រឿងសៅហ្មងដែលទឹកភ្លៀងហូរនាំមកបញ្ចូលបានទឹកនេះ ជាប្រភពទឹកសាប។

- ទឹកទន្លេ ៖ អ្នកដែលតាមដងទន្លេអ្នកដែលមានលំនៅដ្ឋានលើទឹកបានសង់បង្គន់លើទឹក។

ឧទាហរណ៍ ៖ បើមានមនុស្សម្នាក់កើតជំងឺអាសន្នរោគហើយបានបន្ទោបង់តាមបង្គន់លើទឹក។ ចំណែក អ្នកដែលនៅក្រោមខ្សែទឹកប្រើប្រាស់ទឹកដែលមានមេរោគអាសន្នរោគនោះនិងកើតអាសន្នរោគមិនខាន។ លើសពីនេះទៀតគេសង្កេតឃើញអ្នកនៅតាមដងទន្លេតែងតែយកវត្ថុស្អុយរលួយឬគម្រង់សត្វចោលក្នុងទឹកទន្លេ...។ល។ នេះជាកត្តាដែលធ្វើឱ្យទឹកបាត់បង់ភាពស្អាតរបស់វា។

- ទឹកស្រះថ្លុកត្រពាំង ៖ នៅពេលភ្លៀងម្តងៗ ទឹកភ្លៀងតែងតែហូរនាំមកជាមួយនូវវត្ថុមិន ស្អាត ដូចជា ធូលី កំទេចកំទីមេរោគ លាមកមនុស្ស ពីកន្លែងមិនស្អាតដែលមានទីតាំងខ្ពស់ជាងចូលទៅក្នុងទឹកស្រះថ្លុកត្រពាំង បណ្តាលឱ្យទឹកនោះបាត់បង់ភាពស្អាតរបស់វា។

ម្យ៉ាងទៀតយើងសង្កេតឃើញទឹកក្នុងស្រះតែមួយឬត្រពាំងតែមួយគេប្រើប្រាស់ជា កន្លែងលាងគោ ក្របី បោកគក់ខោអាវក្មេង ចុះងូតទឹក ព្រមទាំងយកទឹកនោះទៅប្រើប្រាស់ផង ដោយគ្រាន់តែបែងចែក ទីតាំងគ្នា តែប៉ុណ្ណោះដូចជាម្ដុំនេះសម្រាប់ផឹកម្តុំនោះសម្រាប់លាងគោ ...។ ល។ យើងគួរគប្បីពិចារណាមើលផងពេល លាងគោ ឬឱ្យគោផឹកទឹកវានោមផងជុះផង និងកន្ទបក្តី ខោអាវក្តី ដែលយកទៅបោកគក់ សុទ្ធសឹងជាសម្ភារៈដែលប្រឡាក់ប្រឡូសទៅដោយមេរោគនោះ។

ឧទាហរណ៍មួយចំនួនខាងលើនេះជាកត្តាដែលធ្វើឱ្យទឹកមិនស្អាត។

- ទឹកភ្លៀង : ទឹកភ្លៀងធ្លាក់ពីលើមេឃ។ ក្នុងអាកាសពោរពេញទៅដោយវត្ថុមិនស្អាតបណ្តាលមកពី ផ្សែងរោងចក្រចំហាយគីមី...។ល។

ពេលភ្លៀងធ្លាក់មកបាននាំយកនូវវត្ថុមិនស្អាតទាំងនោះមកជាមួយ ដំបូលផ្ទះនិងទរផ្ទះក៏មិនស្អាត ដូចនេះទឹកភ្លៀងដែលយើងយកមកប្រើប្រាស់ក៏មិនស្អាតដែរ។

នៅទីក្រុងនិងតំបន់ទីប្រជុំជនមួយចំនួនប្រជាជនយើងបានទទួលសេវាកម្មស្អាតពីរដ្ឋាករទឹក ឬពី មន្ទីរឧស្សាហកម្មរ៉ែនិងថាមពល។ ដោយឡែកប្រជាជននៅតាមតំបន់ជនបទជាទូទៅពួកគាត់បានប្រើប្រាស់ទឹកទន្លេ ស្ទឹង បឹង ស្រះអណ្តូងឬទឹកភ្លៀង។ ការប្រើប្រាស់ជាពិសេសការបរិភោគទឹកទាំងនោះដោយពុំបានធ្វើការសម្អាតជាមុននឹងបណ្តាលឱ្យកើតជំងឺជាច្រើនដូចជាជំងឺរាគអាសន្នរោគ ឈឺពោះ គ្រុនពោះវៀននិងកមរមាស់ជាដើម។ ដើម្បីបង្ការ ជំងឺដែលបង្កឡើងដោយមេរោគនៅក្នុងទឹក ប្រជាជន យើងគួរផឹកទឹកស្អាត។ មធ្យោបាយសំខាន់តែមួយគត់សម្រាប់ធ្វើទឹកឱ្យស្អាត គឺត្រូវដាំទឹកឱ្យពុះរយៈពេល ១៥នាទី ទើបអាចសម្លាប់មេរោគដែលមាននៅក្នុងទឹកបាន ពីព្រោះទឹកទោះបីថ្លាក៏ដោយក៏មានមេរោគ ដែរ។ការប្រើប្រាស់ធុងចម្រោះដើម្បីចម្រោះទឹកក៏ជាវិធីសាស្ត្រសម្អាតទឹកដែរ។ដើម្បីឱ្យធុងចម្រោះមានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់ក្នុងការកំចាត់ភ្នាក់ងារបង្កជំងឺដែលមាននៅក្នុងទឹក យើងត្រូវប្រើវាឱ្យបានត្រឹមត្រូវតាមបច្ចេកទេស និងរក្សាអនាម័យឱ្យបានល្អ។ ម៉្យាងទៀតគេអាចសម្លាប់មេរោគក្នុងទឹកបានដោយប្រើ ពន្លឺព្រះអាទិត្យ។

១.តើប្អូនអាចទុកចិត្តថាទឹកបរិសុទ្ធក្នុងស្រុកដែលដាក់លក់នៅលើទីផ្សារធានានូវគុណភាពល្អបានឬទេ? តើប្អូនត្រូវធ្វើដូចម្តេច ?

២.ជាទូទៅប្រជាជនរស់នៅលើទឹកទន្លេឬស្ទឹងតែងតែប្រើទឹកទន្លេស្ទឹងនោះក្នុងការប្រើប្រាស់ប្រចាំថ្ងៃរបស់ពួកគាត់តែក្នុងនោះក៏មានសង់បង្គន់ពីលើទឹក តើប្អូនយល់និងគួរដោះស្រាយយ៉ាងដូចម្តេចដែរ?

មេរៀនទី ៨: អនាម័យផ្ទាល់ខ្លួន

🕑 រយៈពេលបង្រៀន: ២ម៉ោង

☑ ការត្រៀមលក្ខណៈ:

មុនពេលបង្រៀនលោកគ្រូ អ្នកគ្រូត្រូវ

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

📖 សម្ភារឧបទេស ធនធានដែលត្រូវការ

- ឯកសារណែនាំសម្រាប់គ្រូ កិច្ចតែងការ កាលវិភាគប្រចាំថ្ងៃ
- ឯកសារសិស្ស ៨.១
- ដីស ហ្វឺតសរសេរក្តារខៀន
- រូបភាពដែលទាក់ទងនឹងខ្លឹមសារមេរៀន។

☼ វត្ថុបំណង:

នៅពេលរៀនមេរៀននេះចប់ សិស្សទាំងអស់អាច :

- កំណត់ពីរបៀបធ្វើអនាម័យ
- ពណ៌នាពីជីវិតមួយចំនួនដែលធ្វើឱ្យខ្លួនប្រាណមានសុវត្ថិភាព
- បណ្តុះគំនិតឱ្យចេះអនាម័យក្នុងការរស់នៅប្រចាំថ្ងៃ។

រំឭកមេរៀនចាស់ 🕑 ៣០ នាទី

ចំណងជើងមេរៀនទី ៨៖ អនាម័យផ្ទាល់ខ្លួន

សេចក្តីផ្តើម

លោកគ្រូ/អ្នកគ្រូគួរប្រើផែនទីគំនិត៖ គ្រូសរសេរចំណងជើងមេរៀននៅលើក្តារខៀន រួចគូសរង្វង់ជុំវិញ ចំណងជើងមេរៀននោះ។ បន្ទាប់មកគ្រូឱ្យសិស្សឡើងមកក្តារខៀនម្នាក់ម្តងៗដើម្បីបង្ហាញយោបល់របស់គេនៅជុំវិញចំណងជើងនេះទាក់ទងនឹងខ្លឹមសារសំខាន់នៃមេរៀនឱ្យបានកាន់តែច្រើន។ ធ្វើរបៀបនេះដើម្បីឱ្យថ្នាក់រៀនមានសកម្មភាព និងឱ្យសិស្សទាំងអស់ក្លាហានក្នុងការបញ្ចេញយោបល់របស់ខ្លួន។

❓ មានសំណួរដែលត្រូវសួរទៅកាន់សិស្ស

- តើក្រោយពេលក្រោកពីដំណេកប្អូនសម្អាតអ្វីខ្លះដែលប្អូនបានអនុវត្តជារៀងរាល់ថ្ងៃ?
  ចម្លើយ : ជារៀងរាល់ថ្ងៃយើងត្រូវសម្អាតដៃ ជើង សក់ មាត់ ធ្មេញ។
- តើប្អូនត្រូវធ្វើដូចម្តេចចំពោះលំនៅដ្ឋានប្អូនដើម្បីឱ្យមានសុខាភាពល្អ?
  ចម្លើយ:យើងត្រូវសម្អាត និងរៀបចំផ្ទះឱ្យបានស្អាតមានសណ្តាប់ធ្នាប់ត្រឹមត្រូវ។
- តើនឹងមានផលអាក្រក់អ្វីខ្លះនៅពេលប្អូនបរិភោគអាហារគ្មានអនាម័យ?

ចម្លើយៈ នៅពេលដែលបរិភោគគ្មានអនាម័យគឺអាហារដែលមានផ្ទុកមេរោគនឹង បង្កឱ្យមានជំងឺដូចជាជំងឺរាក គ្រុនពោះវៀន អាសន្នរោគ ...។

ចែកឯកមេរៀនទី ៨ សារសម្រាប់សិស្ស ហើយពន្យល់សិស្សពីចំណុចសំខាន់ៗ ឬប្រាប់សិស្សនៅក្នុង ថ្នាក់ស្តីអំពី អនាម័យផ្ទាល់ខ្លួន អនាម័យសម្លៀកបំពាក់ អនាម័យស្បែក អនាម័យដៃ អនាម័យជើង អនាម័យភ្នែក អនាម័យត្រចៀក អនាម័យមាត់ធ្មេញ និងអនាម័យសក់។

សកម្មភាពសំខាន់ៗ ៥៥ នាទី

ប្រធានបទៈ ដូចម្តេចហៅថាសម្លៀកបំពាក់ស្អាត ?

សកម្មភាព

- គ្រូឱ្យសិស្សរាប់លេខ១ដល់៥ហើយអ្នកដែលមានលេខដូចគ្នាចូលរួមក្រុមជាមួយគ្នា។
- គ្រូឱ្យក្រុមនីមួយៗជ្រើសរើសអ្នកកត់ត្រានិងឡើងរាយការណ៍
- ក្រុមសិស្សពិភាក្សាដើម្បីរកចម្លើយ
- តំណាងក្រុមសិស្សប្រុស/ស្រីឡើងរាយការណ៍
- សិស្សដទៃនិងលោក/អ្នកគ្រូតាមដាន ផ្ទៀងផ្ទាត់ ជួយកែលម្អចម្លើយរបស់ក្រុមនីមួយៗ

គ្រូសំយោគ

សម្លៀកបំពាក់ស្អាតពុំមែនស្ថិតនៅលើសំពត់ថ្មីឬខោអាវដែលមានតម្លៃលើសលប់នោះទេ។ ការស្លៀកពាក់ឱ្យបានស្អាតបាត គឺការចេះប្រើសម្លៀកបំពាក់ ឱ្យបានសមរម្យទៅតាមសម្បុរស្បែករបស់ខ្លួន ទៅតាមពេលវេលារដូវកាល និង ទំនៀមទម្លាប់ប្រពៃណីខ្មែរព្រមទាំងចេះបោកសម្អាតឱ្យបានស្អាតជានិច្ច កុំទុកឱ្យមានក្លិនខ្មួរខ្មោះឆ្អេះស្អុយចោលក្លិនអាក្រក់ ទៅលើគេឯងហ្នឹងហើយដែលហៅថាសម្លៀកបំពាក់ស្អាត។

បញ្ចប់មេរៀន

១៥ នាទី

ការវាយតម្លៃ

១. ហេតុអ្វីបានជាប្អូនត្រូវសម្អាតស្បែក?

ចម្លើយ : ព្រោះការងូតទឹកញឹកញាប់អាចជួយរន្ធញើសមិនស្ទះ បញ្ចេញសារជាតុពុលពីក្នុងខ្លួនបានច្រើន ដែលជាហេតុធ្វើឱ្យរាងកាយមិនសូវមានជំងឺនិងអាចជួយមិនឱ្យ កើតជំងឺសើស្បែក ដូចជាកម រមាស់ ស្រែង កន្ទួល ពងបែក មុខមានមុន។ ម្យ៉ាងទៀតការ សម្អាតស្បែកនេះធូលី និងក្អែលមិនបិទរន្ធញើសព្រោះ ការដកដង្ហើមមួយចំនួនប្រព្រឹត្តតាមស្បែក។

២. តើប្អូនត្រូវសម្អាតដៃនៅពេលណាខ្លះ ?

ចម្លើយ : យើងត្រូវសម្អាតដៃឱ្យស្អាតជានិច្ចនៅគ្រប់ពេលដែលឃើញថាកខ្វក់ ជាពិសេសទៅទៀតដាច់ខាតយើងត្រូវដុសលាងដៃឱ្យបានស្អាតជានិច្ចមុនពេលចាប់កាន់អាហារបរិភោគ ពេលដណ្តាំស្ល ពេលត្រឡប់ពីបង្គន់ ព្រោះគ្រប់វត្ថុដែលយើងចាប់កាន់សុទ្ធតែ ពោរពេញទៅដោយធូលី និងមេរោគ។

៣. តើប្អូនត្រូវធ្វើដូចម្តេចដើម្បីឱ្យមាត់ធ្មេញមានសុខភាពល្អ?

ចម្លើយ : ដើម្បីមាត់ធ្មេញមានសុខភាពល្អ យើងត្រូវជៀសវាងការទំពាអាហាររឹងឬ បរិភោគអាហារក្តៅខ្លាំង ឬត្រជាក់ ខ្លាំង ព្រោះនាំឱ្យធ្មេញឆាប់ខូច។ យើងត្រូវសម្អាតធ្មេញ ដោយខ្ពុរមាត់ដុសធ្មេញឱ្យបានត្រឹមត្រូវតាមក្បួនអនាម័យនៅក្រោយពេល បរិភោគ អាហារ និងក្រោកពីដំណេក។ ជាពិសេសត្រូវសម្អាតធ្មេញឱ្យបានស្អាតនៅក្រោយពេលបរិភោគអាហារដែលមានជាតុផ្អែមខ្លាំង។ នៅពេលដែលយើងមានជំងឺមាត់ធ្មេញដូចជាធ្មេញពុកបូសជើងធ្មេញជ្រាំងពងបែកអណ្តាតដោយសារការបរិភោគមិនបានត្រឹមត្រូវនោះយើងត្រូវតែឱ្យពេទ្យព្យាបាល។

បណ្តាំផ្ញើ

កង្វះអនាម័យធ្វើឱ្យសារពាង្គកាយយើងមានជំងឺ

កិច្ចការផ្ទះ

- ហេតុអ្វីបានជាស្បែករបស់ខ្ញុំមានកើតកម ភ្លឺ ស្រែង បូស ...?

  ចម្លើយ : ព្រោះជំងឺទាំងនេះកើតឡើងដោយសារតែកង្វះអនាម័យផ្សេងៗ ដូចជាមិនសម្អាតខ្លួនប្រាណឱ្យបានស្អាតល្អ មិនបានហាត់ប្រាណឱ្យបានគ្រប់គ្រាន់ ស្បែកត្រូវ កំដៅព្រះអាទិត្យខ្លាំងពេក បរិភោគអាហារនិងផ្លែឈើមិនគ្រប់គ្រាន់ ...។

អនាម័យផ្ទាល់ខ្លួន

អនាម័យជាការថែរក្សាខ្លួននិងមជ្ឈដ្ឋានជុំវិញឱ្យស្អាត។ យើងអាចមានសុខភាពល្អ ទាល់តែខ្លួនប្រាណ និងលំនៅដ្ឋានយើងស្អាត។ សម្អាតខ្លួនប្រាណជាមុនបន្ទាប់មកសម្អាត លំនៅដ្ឋាន។ ការអនុវត្តក្បួនអនាម័យត្រឹមត្រូវនឹងជួយកាត់បន្ថយការកើតជំងឺជាច្រើនដូចជា ព្រូន រាក គ្រុនពោះវៀន អាសន្នរោគ ថ្លើមប្រភេទអា គ្រុនសន្ទំ គ្រុនឈាម គ្រុនចាញ់ ជំងឺភ្នែក និងកមរមាស់ជាដើម។ ក្រៅពីនេះយើងត្រូវហាត់ប្រាណនិងជៀសវាងការប្រើប្រាស់គ្រឿងញៀន និងគ្រឿងស្រវឹងគ្រប់ប្រភេទ។

អនាម័យបែងចែកជាពីរប្រភេទគឺអនាម័យផ្ទាល់ខ្លួននិងអនាម័យគ្រួសារ។ អនាម័យផ្ទាល់ខ្លួនគឺជាការសម្អាតផ្នែកនីមួយៗនៃសារពាង្គកាយយើងព្រមទាំងអនាម័យសម្លៀកបំពាក់។

អនាម័យផ្ទាល់ខ្លួន គឺមានន័យថាសម្អាតខ្លួនប្រាណរបស់យើងទៅដល់ផ្នែកនីមួយៗ នៃដងខ្លួនត្រូវតែស្អាតជាពិសេស ផ្នែកបិទបាំងជិតដែលអ្នកដទៃមិនអាចមើលឃើញ។ វាជាកត្តាដែលរួមផ្សំសំខាន់បំផុតសម្រាប់ការពារ និងធានាការរស់នៅប្រកបដោយសុខភាព។ យើងអាចបង្កើតអនាម័យខ្លួនប្រាណយើងរហូតដល់វាក្លាយជាទម្លាប់។ ទម្លាប់នឹងកើតឡើងបានតាមរយៈការប្រព្រឹត្តជាប្រចាំ។

សម្លៀកបំពាក់ជាគ្រឿងចាំបាច់សម្រាប់គ្របដណ្តប់ និងការពាររាងកាយដែលមានសារៈសំខាន់ក្នុង សង្គមជាតិ។ សម្លៀកបំពាក់អាចឱ្យអ្នកផងវិនិច្ឆ័យបាន ថាតើសង្គមជឿនលឿនដល់កម្រិតណា? តើមនុស្ស នោះថ្លៃថ្នូរបែបណា?

សម្លៀកបំពាក់ស្អាតពុំមែនស្ថិតនៅលើសំពត់ថ្មីឬខោអាវដែលមានតម្លៃលើសលុបនោះទេ។ ការស្លៀកពាក់ឱ្យបានស្អាតបាត គឺការចេះប្រើសម្លៀកបំពាក់ឱ្យបានសមរម្យទៅតាមសម្បុរស្បែករបស់ខ្លួន ទៅតាមពេល វេលារដូវកាល និងទំនៀមទំលាប់ប្រពៃណីខ្មែរ ព្រមទាំងចេះបោកសម្អាតឱ្យបានស្អាតជានិច្ចកុំទុកឱ្យមានក្លិនខ្ចួរខ្ចោះឆ្អេះស្អុយចោលក្លិនអាក្រក់ទៅលើគេឯងហ្នឹងហើយ ដែលហៅថាសម្លៀក បំពាក់ស្អាត។

សម្លៀកបំពាក់ស្អាតសមរម្យតាមទីកន្លែងតម្រូវតាមពេលវេលានិងរដូវជារនាំងការពារកំដៅ ឬអាកាសធាតុត្រជាក់មិនអាចចូលទៅប៉ះពាល់រាងកាយដែលអាចបណ្តាលឱ្យមានជំងឺផ្សេងៗ។ក្រៅពីនេះសម្លៀកបំពាក់ជួយលើកកម្ពស់សុខភាព និងបង្កើនសម្រស់ដល់រាងកាយ។ យើងចាំបាច់ត្រូវជ្រើសរើសសម្លៀកបំពាក់ឱ្យបានសមរម្យតាមទីកន្លែងនិងពេលវេលាដូចជាៈ

ពេលទៅសាលារៀនសិស្សត្រូវស្លៀកពាក់ឯកសណ្ឋានប៉ុន្តែនៅរដូវរងាសិស្សត្រូវ មានសម្លៀកបំពាក់ក្រាស់ៗបន្ថែមទៀត។

- ពិធីផ្សេងៗគេត្រូវស្លៀកពាក់តាមប្រពៃណីឬតាមសម័យនិយម។
-នៅរដូវវស្សាឬរដូវរងាគេត្រូវស្លៀកពាក់អាវក្រាស់ការពារអាកាសធាតុត្រជាក់។
-នៅរដូវក្តៅគេត្រូវស្លៀកពាក់ខោអាវរលុង។
-នៅពេលធ្វើដំណើរក្រោមកំដៅខ្លាំងគេត្រូវពាក់មួកឬទទូរក្រមាឬបាំងឆ័ត្រ។ នៅរដូវភ្លៀងគេត្រូវពាក់អាវភ្លៀង ឬបាំងឆ័ត្រ។ សម្ភារៈទាំងអស់នោះត្រូវការសម្អាតនិងហាលថ្ងៃឱ្យ ស្ងួតរួចអ៊ុតឬព្យួរទុកដាក់ឱ្យបានត្រឹមត្រូវនិងមានរបៀប។

សារពាង្គកាយរបស់មនុស្សរុំព័ទ្ធទៅដោយស្បែកមានភាពទន់ហើយយឺតអាចធ្វើចលនាបានគ្រប់យ៉ាង ។នៅលើស្បែកមានរន្ធតូចៗនិងរន្ធរោមនេះសម្រាប់បញ្ចេញញើស។ ញើសជាវត្ថុរាវផ្ទុកទៅដោយជាតិពុលនិងកំដៅចេញពីរាងកាយក្នុងខ្លួនរបស់មនុស្សយើង។ បើមានជាតិពុលនិងកំដៅច្រើនអាចបណ្តាលឱ្យកើតជំងឺផ្សេងៗ។ ដូចនេះដើម្បីសុខភាព យើងត្រូវតែសម្អាតខ្លួនប្រាណដោយងូតទឹកនឹង សាប៊ូឱ្យបានយ៉ាងហោចណាស់ពីរដងក្នុងមួយថ្ងៃ ឬបន្ទាប់ពីឃើញថាខ្លួនកខ្វក់និងក្រោយពេលធ្វើការហេវហត់ ឬបែកញើសព្រោះការងូតទឹកញឹកញាប់អាចជួយឱ្យរន្ធញើសមិនស្ទះអាចបញ្ចេញសារធាតុ ពុលពីក្នុងខ្លួនបានច្រើន ដែលជាហេតុធ្វើឱ្យរាងកាយមិនសូវមានជំងឺ និងអាចជួយមិនឱ្យកើតជំងឺសើស្បែកដូចជាកមរមាស់ ស្រែងកន្ទួល ពងបែក មុខមានមុន។ ម៉្យាងទៀតការសម្អាតស្បែកនេះធូលី និង ក្អែលមិនបិទរន្ធញើស ពីព្រោះមួយចំនួននៃការដកដង្ហើមប្រព្រឹត្តឡើងតាមស្បែក។

ដៃសម្រាប់ចាប់កាន់វត្ថុបរិភោគនិងប្រកបការងារគ្រប់ជំពូក យើងឃើញថាដៃរបស់យើងកខ្វក់គ្រប់ ពេលវេលាជានិច្ច។ ដូចនេះសម្អាតដៃជាការងារសំខាន់ណាស់ក្នុងចំណោមការសម្អាតផ្នែកដទៃទៀតរបស់រាងកាយ។ បើទុកក្រចកវែង មេរោគ និងពងព្រូនអាចជាប់ក្នុងក្រចកដែលជាកត្តាចម្លងមេរោគ បណ្តាលឱ្យកើតជំងឺផ្សេងៗឬជាទំនាស់ក្នុងការងារពេលកម្ម ជាមិនខាន។ យើងត្រូវកាត់ក្រចកដៃឱ្យខ្លី ព្រមទាំងយកច្រាសតូច និងសាប៊ូឬចំណិតក្រូចឆ្មារដុសឱ្យបានស្អាតជានិច្ចនៅគ្រប់ពេលដែលយើង ឃើញថាកខ្វក់ជាពិសេសទៅទៀតដាច់ខាតយើងត្រូវដុសលាងដៃឱ្យបានស្អាតជានិចមុនពេល

ចាប់កាន់អាហារបរិភោគ ពេល ដណ្ដាំ ស្ល ពេលត្រឡប់ពីបង្គន់ ព្រោះគ្រប់វត្ថុដែលយើងកាន់នោះសុទ្ធតែពោរពេញទៅដោយធូលី។

ជើងក៏ដូចជាដៃដែរត្រូវថែរក្សាឱ្យស្អាតជានិច្ច។ យើងត្រូវលាងជើងមុននឹងចូលក្នុងផ្ទះ ឬក្រោយពេលចេញពីបង្គន់និងពេលចូលដំណេក។ ការទម្លាប់ពាក់ស្បែកជើង និងកាត់ក្រចកជើងឱ្យខ្លីជាប្រការល្អដែលជៀសវាងការឆ្លងមេរោគមួយចំនួន។

យើងត្រូវធ្វើអនាម័យភ្នែកឱ្យមានសុខភាពល្អដោយទទួលទានអាហារដែលមានជីវជាតិអា (ល្ពៅ ល្ហុងទុំ ស្វាយទុំ ឬលេបថ្នាំវិតាមីនអា)។ នៅពេលក្រោកពីដំណេកយើងត្រូវលប់មុខលាងភ្នែកឱ្យស្អាត។ យើងមិនត្រូវសម្លឹងចំពន្លឺខ្លាំងឬមើលទូរទស្សន៍ជិតពេកទេ ព្រោះនាំឱ្យខូចភ្នែកហើយមិនត្រូវប្រើភ្នែក សម្លឹងរយៈពេលយូរពេកទេព្រោះភ្នែកត្រូវការសម្រាក។ ដើម្បីជៀសវាងភ្នែកក្រហមហើមកន្ទួលនៅត្របក ភ្នែកយើងត្រូវមានអនាម័យល្អ គឺមិនត្រូវយកដៃទៅញីភ្នែកនៅពេលមានអ្វីចូលភ្នែក។ ត្រូវលាងភ្នែកនឹង ទឹកស្អាត ឬទៅឱ្យពេទ្យពិនិត្យនិងព្យាបាល ព្រមទាំងអនុវត្តតាមវេជ្ជបញ្ជា។ កង្វះអនាម័យធ្វើឱ្យភ្នែកមាន ជំងឺ កាលណាភ្នែកឈឺ ឬពិការ យើងនឹង ជួបការលំបាកខ្លាំង។

យើងត្រូវថែរក្សាត្រចៀកឱ្យបានល្អ ព្រោះត្រចៀកជាមធ្យោបាយនាំសារដ៏សំខាន់បំផុត យើងត្រូវសម្អាត ត្រចៀកដោយសំឡីឬកន្សែងស្អាត។ យើងត្រូវជៀសវាងការប៉ះពាល់ផ្ទាល់ជាមួយសូរសម្លេងខ្លាំង ដូចជាស្រែកដាក់ត្រចៀក ការស្ដាប់ឧបករណ៍បំពងសម្លេង ឬបើក សម្លេងវិទ្យុខ្លាំង និងទឹកចូលត្រចៀក ការទាញឬមួលត្រចៀក និងយករបស់រឹងឬមុតមកត្បារ ត្រចៀក។ ទង្វើទាំងនេះនាំឱ្យត្រចៀកពិការ រហែក ក្រដាសត្រចៀក ដំបៅត្រចៀកអស់មួយ ជីវិត។ ពេលមានជំងឺទាំងនេះក្នុងត្រចៀក ត្រូវយកទឹកឆ្អិន លាងត្រចៀក និងត្រូវនាំអ្នកជំងឺទៅព្យាបាលជាមួយវេជ្ជបណ្ឌិតឯកទេស។ ត្រចៀកថ្លង់ធ្វើឱ្យយើងស្ដាប់មិនលឺ។

មាត់ធ្មេញមានសុខភាពល្អធ្វើឱ្យរាងកាយមានសុខភាពល្អនិងផ្ទៃមុខមានសម្រស់។ មាត់មានក្លិន អាក្រក់ធ្មេញដង្កូវស៊ី ឬពុកនាំឱ្យប្រព័ន្ធរំលាយអាហារមិនអាចបំពេញមុខងារបានល្អ។ យើងត្រូវជៀសវាង ការទំពាអាហាររឹងឬបរិភោគចំណីក្ដៅខ្លាំងឬត្រជាក់ខ្លាំងព្រោះនាំឱ្យធ្មេញឆាប់ខូច។ យើងត្រូវសម្អាតធ្មេញដោយខ្ទរមាត់ដុសធ្មេញ ឱ្យបានត្រឹមត្រូវតាមក្បួនអនាម័យនៅក្រោយពេលបរិភោគនិងពេលក្រោកពីដំណេក។ពិសេសត្រូវសម្អាតធ្មេញឱ្យស្អាតនៅក្រោយពេលបរិភោគអាហារ ដែលមានជាតិផ្អែមខ្លាំង។ ជំងឺមាត់ធ្មេញ មានធ្មេញពុក បូសជើងធ្មេញ ជ្រាំងពងបែកអណ្ដាតដោយសារការបរិភោគមិនត្រឹមត្រូវ យើងត្រូវតែឱ្យពេទ្យព្យាបាល។ ជំងឺក្នុងមាត់បណ្ដាលឱ្យសុខភាពចុះថយឆាប់ណាស់។

យើងសម្អាតសក់ដោយកក់សក់ យ៉ាងតិចពីរដងក្នុងមួយសប្ដាហ៍ដោយប្រើសាប៊ូឬ ទឹកស្លឹកឈើផ្លែ ឈើ (ដូចជាស្លឹកគ ផ្លែននងព្រៃ ផ្លែអញ្ចាញ ក្រូចសើច ....) ឬទឹកក្បុង (ផេះផ្ទី ផេះសំបកគ) រួចលាងសម្អាតឱ្យស្អាត និងសិតឱ្យបានល្អ។ សក់ស្អាតនាំឱ្យគ្មានជំងឺកមរមាស់ក្បាលឬអង្គែនិងគ្មានចៃ។ ចៃជាសត្វល្អិតរស់នៅលើក្បាលវាខាំបឺតជញ្ជក់ឈាមស្បែកក្បាលនិងដងខ្លួនបណ្ដាលកើតកម រមាស់។ ដើម្បីជៀសវាងកុំឱ្យមានចៃ យើងត្រូវយកចិត្តទុកដាក់ធ្វើតាមក្បួនអនាម័យ ដោយងូតទឹកកក់ សម្អាតក្បាល ឱ្យបានញឹកញាប់ក្នុងមួយសប្ដាហ៍។

ដូចនេះការធ្វើអនាម័យផ្ទាល់ខ្លួនគឺជាការចាំបាច់ ដែលយើងគ្រប់គ្នាត្រូវតែប្រតិបត្តិឱ្យបានទៀងទាត់ ត្រឹមត្រូវ។ សុខភាពរាងកាយមិនគ្រាន់តែទាក់ទងជាមួយ នឹងការធ្វើអនាម័យផ្ទាល់ខ្លួនប៉ុណ្ណោះទេ តែទាក់ទងជាមួយ នឹងបរិស្ថានជុំវិញឱ្យបានស្អាតព្រមទាំងការធ្វើលំហាត់ប្រាណឱ្យបានទៀងទាត់ជារៀងរាល់ថ្ងៃទៀតផងព្រោះលំហាត់ប្រាណទៀងទាត់កាត់បន្ថយរំហាត់និងធ្វើឱ្យចលនាឈាម (ចង្វាក់បះដូង) ក្នុងខ្លួនរត់បានស្រួលអាចឈ្នះជំងឺមួយចំនួននិងធ្វើឱ្យរាងកាយរឹងមាំសុខភាពល្អ។

១.ហេតុបានជាប្អូនត្រូវសម្អាតស្បែក ?
២. តើប្អូនត្រូវសម្អាតដៃនៅពេលណាខ្លះ ?
៣.តើប្អូនត្រូវធ្វើដូចម្ដេចដើម្បីឱ្យមាត់ធ្មេញមានសុខភាពល្អ ?

មេរៀនទី ៩: អនាម័យគ្រួសារ

🕑 រយៈពេលបង្រៀនៈ ២ម៉ោង

☑ ការត្រៀមលក្ខណៈ

មុនពេលបង្រៀនលោកគ្រូ អ្នកគ្រូត្រូវ

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

📖 សម្ភារឧបទេស/ធនធានដែលត្រូវការ

- ឯកសារណែនាំសម្រាប់គ្រូ កិច្ចតែងការ កាលវិភាគប្រចាំថ្ងៃ
- ឯកសារសិស្ស ៩.១
- ដីសហ្វឹតសរសេរក្ដារខៀន
- រូបគំនូរឬរូបភាពដែលទាក់ទងនឹងខ្លឹមសារមេរៀន។

☼ វត្ថុបំណងៈ

នៅពេលរៀនមេរៀននេះចប់ សិស្សទាំងអស់អាច :

- ពន្យល់ពាក្យ អនាម័យគ្រួសារ
- អនុវត្តតាមរបៀបអនាម័យចំណីអាហារនិងអនាម័យលំនៅដ្ឋាន
- ទម្លាប់សិស្សអនុវត្តអនាម័យឱ្យបានខ្ជាប់ខ្ជួន ដើម្បីធានាអាហារនិងលំនៅដ្ឋានឱ្យមានសុវត្ថិភាព។

រំឭកមេរៀនចាស់ 🕑 ៣០ នាទី

ចំណងជើងមេរៀនទី ៩: អនាម័យគ្រួសារ

សេចក្ដីផ្ដើម

លោកគ្រូ/អ្នកគ្រូគួរប្រើផែនទីគំនិតៈ គ្រូសរសេរចំណងជើងមេរៀននៅលើក្ដារខៀន រួចគូសរង្វង់ជុំវិញ ចំណងជើងមេរៀននោះ។ បន្ទាប់មកគ្រូឱ្យសិស្សឡើងមកក្ដារខៀនម្នាក់ម្ដងៗដើម្បីបង្ហាញយោបល់របស់គេនៅជុំវិញចំណងជើងនេះទាក់ទងនឹងខ្លឹមសារសំខាន់នៃមេរៀនឱ្យបានកាន់តែច្រើន។ ធ្វើរបៀបនេះដើម្បីឱ្យថ្នាក់រៀនមានសកម្មភាព និងឱ្យសិស្សទាំងអស់ក្លាហានក្នុងការបញ្ចេញយោបល់របស់ខ្លួន។

❓ មានសំណួរដែលត្រូវសួរទៅកាន់សិស្សប្រុស/ស្រី

- ក្រៅពីអនាម័យផ្ទាល់ខ្លួនដូចជា សម្អាតស្បែកដោយងូតទឹក សម្អាតមាត់ធ្មេញដៃជើងនោះហើយ ដើម្បីឱ្យគ្រួសារប្អូនមានសុខភាពល្អតើប្អូនត្រូវធ្វើដូចម្ដេច ?

  ចម្លើយ : ដើម្បីឱ្យគ្រួសារមានសុខភាពល្អយើងត្រូវធ្វើអនាម័យចំណីអាហារ និង អនាម័យលំនៅដ្ឋាន។
- តើអនាម័យចំណីអាហារនិងអនាម័យលំនៅដ្ឋានជាអនាម័យផ្ទាល់ខ្លួន ឬអនាម័យគ្រួសារ ?

  ចម្លើយៈ អនាម័យចំណីអាហារ និងសម្អាតលំនៅដ្ឋានឱ្យមានសុវត្ថិភាព ជាអនាម័យគ្រួសារ។

ចែកឯកសារមេរៀនទី៩ សម្រាប់សិស្សប្រុស/ស្រី ហើយពន្យល់សិស្សប្រុស/ស្រីនូវចំណុចសំខាន់ៗ ឬប្រាប់សិស្ស ប្រុស/ស្រីនៅក្នុងថ្នាក់ ស្តីអំពី អនាម័យចំណីអាហារនិងសុវត្ថិភាពលំនៅដ្ឋាន។

សកម្មភាពសំខាន់ៗ

៥៥ នាទី

ប្រធានបទ

ដើម្បីបង្ការជំងឺឆ្លងផ្សេងៗដូចជារាក អាសន្នរោគ គ្រុនពោះវៀន កមរមាស់ ព្រូន គ្រុនឈាម និងគ្រុនចាញ់ តើយើងគួររក្សាអនាម័យយ៉ាងដូចម្តេច ?

សកម្មភាព

- គ្រូឱ្យសិស្សរាប់លេខពី១ដល់៥ ហើយអ្នកដែលមានលេខដូចគ្នាចូលរួមក្រុមជាមួយគ្នា
- គ្រូឱ្យក្រុមនីមួយៗជ្រើសរើសអ្នកកត់ត្រានិងឡើងរាយការណ៍
- ក្រុមសិស្សពិភាក្សាដើម្បីរកចម្លើយនិងតំណាងក្រុមឡើងរាយការណ៍
- សិស្សដទៃទៀតនិងគ្រូតាមដាន ផ្ទៀងផ្ទាត់ ជួយកែលម្អចម្លើយរបស់ក្រុមនីមួយៗ

គ្រូសំយោគ

ការអនុវត្តអនាម័យ ទាំងអនាម័យផ្ទាល់ខ្លួន ទាំងអនាម័យគ្រួសារមានសារៈសំខាន់ណាស់ ព្រោះវាអាចជួយកាត់បន្ថយការរីករាលដាលនៃជំងឺជាច្រើន ជាពិសេស ជំងឺរាក អាសន្នរោគ គ្រុនពោះវៀន កមរមាស់ ព្រូន គ្រុនឈាម និងគ្រុនចាញ់ជាដើម។ យើងត្រូវតែរក្សាអនាម័យផ្ទាល់ខ្លួនឱ្យបានខ្ជាប់ខ្ជួន ដូចជាត្រូវលាងដៃជាមួយសាប៊ូឬផេះក្រោយពេលចេញពីបង្គន់ ឬលាងលាមកប្អូនតូចនិងមុនពេលបរិភោគអាហារ។ បន្ថែមលើនេះទៀត យើងក៏ត្រូវរក្សាអនាម័យក្នុងការចម្អិនអាហារ សម្អាតសម្ភារៈប្រើប្រាស់ និងផ្ទះសម្បែងឱ្យបានស្អាតជានិច្ច។ យើងត្រូវតែធ្វើបង្គន់អនាម័យឬបង្គន់ចាក់ផេះសម្រាប់ប្រើប្រាស់ ជៀសវាងការបន្ទោបង់ពាសវាល ដែលអាចបង្កឱ្យមានការរីករាលដាលនៃជំងឺផ្សេងៗ។

បញ្ចប់មេរៀន

១៥ នាទី

ការវាយតម្លៃ

១.ដូចម្តេចហៅថាអាហារល្អ ?

ចម្លើយ : អាហារល្អគឺសំដៅទៅលើអាហារប្រកបដោយគុណភាព និងអនាម័យល្អ។

២. តើមានផលអាក្រក់អ្វីខ្លះនៅពេលប្អូនបរិភោគអាហារគ្មានអនាម័យ ?

ចម្លើយ : អាហារគ្មានអនាម័យ គឺអាហារដែលមានផ្ទុកមេរោគតាមការបន្ថយគុណភាព នៃសារធាតុចិញ្ចឹម ក្នុងអាហារនោះ នឹងបង្កឱ្យមានជំងឺផ្សេងទៀតផងដូចជា ជំងឺរាក គ្រុនពោះវៀនជាដើម។

៣. តើហេតុអ្វីបានជាប្អូនត្រូវសម្អាតលំនៅដ្ឋាន ?

ចម្លើយ: ដើម្បីឱ្យមានសុខភាពល្អយើងត្រូវសម្អាតលំនៅដ្ឋាន។

៤.តើនៅពេលទិញអាហារកំប៉ុង ប្អូនត្រូវសង្កេតមើលលើអ្វីខ្លះ ?

ចម្លើយ: យើងត្រូវជ្រើសរើសយកកំប៉ុងណាដែលមិនទាន់ហួសកាលបរិច្ឆេទប្រើប្រាស់សំបកកំប៉ុង មិនចាស់ខ្លាំងពេក កំប៉ុងមិនប៉ោងមិនកំពិត គ្មានច្រេះចាប់ទើបមិនអាចឱ្យប៉ះពាល់ដល់សុខភាព។

បណ្តាំផ្ញើ: យើងត្រូវអនុវត្តអនាម័យឱ្យបានខ្ជាប់ខ្ជួនដើម្បីជានាសុខភាពឱ្យបានល្អ ក្នុងការរស់នៅប្រចាំថ្ងៃដូចជាអនាម័យចំណីអាហារ អនាម័យខ្លួនប្រាណ និងសុវត្ថិភាពលំនៅដ្ឋាន។

កិច្ចការផ្ទះ

សំណួរត្រិះរិះ: ដូចម្តេចបានជាមានពាក្យគេហៅថា "ផ្ទះស្អាតនាំឱ្យមានសិរី"?

ចម្លើយ : លំនៅដ្ឋានជាកន្លែងដែលមនុស្សគ្រប់រូបរស់នៅជាប្រចាំនិងជាកន្លែងការពារ មនុស្សមិនឱ្យត្រូវកំដៅថ្ងៃ ភ្លៀង ខ្យល់ ...។ ដូចនេះលំនៅដ្ឋានគួរតែរៀបចំឱ្យបានស្អាតមានសណ្តាប់ធ្នាប់ត្រឹមត្រូវនិងមានសោភ័ណ។ ដូចពាក្យគេពោលថា "ផ្ទះស្អាតនាំឱ្យ មានសិរី" ដើម្បីឱ្យលំនៅដ្ឋានបានស្អាតល្អនិងមានសោភ័ណគួរតែៈ

- សម្អាតផ្ទះសម្បែងជាប្រចាំ
- រៀបចំផ្ទះឱ្យមានសណ្តាប់ធ្នាប់ត្រឹមត្រូវ
- ត្រូវដាក់សំរាមក្នុងធុងមានគម្របបិទជិតល្អ
- លុបបំបាត់ភក់ជ្រាំឬថ្លុកជុំវិញផ្ទះ និងដាំរុក្ខជាតិគ្រប់ប្រភេទជុំវិញផ្ទះ។

អនាម័យគ្រួសារ

អនាម័យគ្រួសារ អនាម័យចំណីអាហារ និងសម្អាតលំនៅដ្ឋាន។ អនាម័យគ្រួសារមានសារៈសំខាន់ណាស់ ព្រោះវាអាចជួយកាត់បន្ថយនូវការរីករាលដាលនៃជំងឺជាច្រើនបាន។
ដើម្បីជីវិតរស់នៅប្រកបដោយសុខុមាលភាព មនុស្សត្រូវការបរិភោគអាហារដែលមានអនាម័យជាប្រចាំ។ អាហារថ្មីហើយស្រស់ៗមានសារៈសំខាន់ណាស់សម្រាប់សុខភាព។ អាហារដែលមានផ្ទុកមេរោគអាចបន្ថយគុណភាពនៃសារធាតុចិញ្ចឹម ក្នុងអាហារនោះនិងបង្កឱ្យមានជំងឺទៀតផង។ ជំងឺបង្កឡើងដោយ អាហារ និងទឹកមិនស្អាត មានជំងឺរាក គ្រុនពោះវៀន អាសន្នរោគ និងថ្លើម។ ដើម្បីបង្ការជំងឺខាងលើនេះ និងជួយកាត់បន្ថយការខ្វះខាតអាហារយើងត្រូវអនុវត្តដូចតទៅ ៖

- បោះចោលអាហារដែលជូរផ្អូមឬរុយរោម។
- លាងសម្អាតដៃនឹងសាប៊ូឬផេះឱ្យបានស្អាតនិងញឹកញាប់នៅពេលចំអិនអាហារ មុនពេល បរិភោគអាហារ។
- ចំអិនអាហារឱ្យបានឆ្អិនល្អជាពិសេសគឺសាច់ និង ស៊ុតដើម្បីជៀសវាងការចម្លងជំងឺមួយចំនួនដូចជាគេញ៉ា និងគ្រុនផ្តាសាយបក្សីជាដើម។
- ការបរិភោគអាហារដែលទើបចំអិនហើយថ្មីៗគឺជាការប្រសើរក៏ប៉ុន្តែក្នុងករណីដែលត្រូវទុកគឺ ចាំបាច់ត្រូវតែគ្របឱ្យបានត្រឹមត្រូវ ជៀសវាងរុយ ឬសត្វល្អិតផ្សេងៗទំ ពីព្រោះវាអាចចម្លងមេ រោគមកអាហារបាន និងធូលីហុយចូល។
- ជៀសវាងកុំក្អកឬកណ្តាសក្បែរអាហារឬកណ្តាសដាក់អាហារ។
- កុំយកដៃទៅប៉ះឬស្ទាបសក់ក្បាល មាត់ ច្រមុះ ឬ អ្វីផ្សេងទៀតដែលទំនងជាកខ្វក់ក្នុងពេលកំពុងរៀបចំចំអិនម្ហូបអាហារ។
- កុំបរិភោគអាហារកំប៉ុងណាដែលសំបកកំប៉ុងចាស់ពេក ឬកំពិតខ្លាំងពេក ឬហួសកាលបរិច្ឆេទ។
- អាហារកំប៉ុងត្រូវបរិភោគអាហារនោះភ្លាមៗឬផ្ទេរដាក់ក្នុងចានស្អាតដែលមានគម្របបិទជិតល្អហើយដាក់នៅកន្លែងត្រជាក់។ អាហារមិនត្រូវទុកក្នុងកំប៉ុងដែលបើកហើយនោះទេ។
- ដាក់អាហារចំអិនរួចដោយឡែកពីអាហារឆៅ។
- លាងសម្អាតផ្លែឈើនិងបន្លែដែលត្រូវបរិភោគឆៅឱ្យស្អាតត្រឹមត្រូវជាមួយទឹកស្អាត។ ផ្លែឈើ និង បន្លែដែលត្រូវបរិភោគឆៅត្រូវតែលាងសម្អាតមុនបន្លែផ្សេងទៀតដែលចាំបាច់ត្រូវយកទៅចំអិន។
- ទឹកចម្អិននិងលាងសម្អាតអាហារជាទឹកសាបស្អាតមានសុវត្ថិភាព។
- ចម្អិនអាហាររួចហើយ បើទុកលើសពីពីរម៉ោងត្រូវកម្តៅឡើងវិញ។
- លាងសម្អាតសម្ភារៈសម្រាប់ចំអិនអាហារ និងបរិភោគឱ្យបានស្អាតល្អ និងទុកដាក់ឱ្យមានគម្រប

-សម្អាតផ្ទះបាយឱ្យស្អាតជានិច្ចដើម្បីជៀសវាងឬការពារកុំឱ្យមានសត្វល្អិតនិងរុយ។

ដើម្បីមានសុខភាពល្អ យើងត្រូវការលំនៅដ្ឋានស្អាត។ យើងត្រូវសម្អាតគេហដ្ឋានឱ្យអស់ធូលី បោសទីធ្លាឱ្យអស់សំរាមលុបបង្ហូកទឹកកខ្វក់ដើម្បីបំបាត់ជម្រកមូសបំបាត់ក្លិនស្អុយ។ ដាំដើមឈើដើម្បីឱ្យមានម្លប់ត្រជាក់មានខ្យល់បរិសុទ្ធ។ ផ្ទះស្អាតធ្វើឱ្យរាងកាយមានសុខភាពល្អ ដូចនេះ យើងត្រូវអនុវត្តដូចតទៅៈ

-ទ្វារបង្អួចត្រូវបើកចំហឱ្យធំទូលាយដើម្បីឱ្យមានពន្លឺនិងខ្យល់ចេញចូលបានគ្រប់គ្រាន់

-ត្រូវសម្អាត : បរិវេណផ្ទះ (ក្រោមផ្ទះ មុខផ្ទះ ក្រោយផ្ទះ)បន្ទប់ដេក (រៀបចំគ្រែ មុង ភួយ ខ្នើយឱ្យស្អាត និងរៀបរយ) ផ្ទះបាយ (ទូចាន ទូដាក់ម្ហូប ឆ្នាំង ស្លាបព្រា)បន្ទប់ទឹកបង្គន់ (មានទឹកគ្រប់គ្រាន់ សាប៊ូច្រាស ដើម្បីប្រើប្រាស់)

-ប្រើប្រាស់បង្គន់ដោយចាក់ទឹកមុននិងក្រោយបន្ទោបង់

-លុបបំបាត់ជម្រកមូស (ជ្រាំ ព្រៃក្បែរផ្ទះ សំបកកង់ឡានដែលមានទឹកដក់)

-ជីកកប់សំរាមឱ្យបានជិតត្រឹមត្រូវ បង្គន់ គំនរសំរាម ឬរណ្តៅសំរាម ត្រូវដាក់ឱ្យឆ្ងាយពីប្រភពទឹកស្អាតដែលប្រើប្រាស់។

១- ដូចម្តេចហៅថាអាហារល្អ ?

២- តើមានផលអាក្រក់អ្វីខ្លះនៅពេលប្អូនបរិភោគ
   អាហារគ្មានអនាម័យ ?

៣- ហេតុអ្វីបានជាប្អូនត្រូវសម្អាតលំនៅដ្ឋាន ?

៤- តើនៅពេលទិញអាហារកំប៉ុងប្អូនត្រូវសង្កេត
   មើលលើអ្វីខ្លះ ?

មេរៀនទី ១០: ស្អាតបីប្រការ

🕑 រយៈពេលបង្រៀនៈ ២ម៉ោង

☑ ការត្រៀមលក្ខណៈ

មុនពេលបង្រៀនលោកគ្រូ អ្នកគ្រូត្រូវ

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

📖 សម្ភារឧបទេស/ធនធានដែលត្រូវការ

- ឯកសារណែនាំសម្រាប់គ្រូ កិច្ចតែងការ កាលវិភាគប្រចាំថ្ងៃ
- ឯកសារសិស្ស ១០.១
- ដីស ហ្វឺតសរសេរក្ដារខៀន
- រូបភាពពាក់ព័ន្ធមួយចំនួនដែលមាន

☼ វត្ថុបំណងៈ

នៅពេលរៀនមេរៀននេះចប់ សិស្សទាំងអស់អាច :

- ពណ៌នាពីវិធីមួយចំនួនដែលធ្វើឱ្យអាហារមានសុវត្ថិភាព
- ពន្យល់ពីសារៈសំខាន់នៃអនាម័យទឹកស្អាត
- រៀបចំគេហដ្ឋានឱ្យមានអនាម័យ
- បណ្ដុះស្មារតីសិស្សឱ្យចេះអនាម័យក្នុងការរស់នៅ។

រំឭកមេរៀនចាស់ 🕑 ៣០ នាទី

ចំណងជើងមេរៀនទី ១០: ស្អាតបីប្រការ

សេចក្ដីផ្ដើម

លោកគ្រូ/អ្នកគ្រូគួរប្រើផែនទីគំនិតៈ គ្រូសរសេរចំណងជើងមេរៀននៅលើក្ដារខៀន រួចគូសរង្វង់ជុំវិញ ចំណងជើងមេរៀននោះ។ បន្ទាប់មកគ្រូឱ្យសិស្សឡើងមកក្ដារខៀនម្នាក់ម្ដងៗដើម្បីបង្ហាញយោបល់របស់គេនៅជុំវិញចំណងជើងនេះទាក់ទងនឹងខ្លឹមសារសំខាន់នៃមេរៀនឱ្យបានកាន់តែច្រើន។ ធ្វើរបៀបនេះដើម្បីឱ្យថ្នាក់រៀនមានសកម្មភាព និងឱ្យសិស្សទាំងអស់ក្លាហានក្នុងការបញ្ចេញយោបល់របស់ខ្លួន។

⟡ មានសំណួរដែលគ្រូវសួរទៅកាន់សិស្សប្រុស/ស្រី

- ឱ្យសិស្សប្រុស/ស្រីលើកដៃហើយរាប់ចំនួនសិស្សប្រុស/ស្រីតើមានសិស្សប្រុស/ស្រីប៉ុន្មាននាក់ផឹកទឹកឆ្អិន? ផឹកទឹក ធម្មតា? ផឹកទឹកបរិសុទ្ធ?

(សំណូមពរ :លោក/អ្នកគ្រូជម្រុញណែនាំសិស្សប្រុស/ស្រីឱ្យផឹកតែទឹកបរិសុទ្ធឬទឹកឆ្អិន)

- ឱ្យសិស្សប្រុស/ស្រីលើកដៃហើយរាប់ចំនួនសិស្សប្រុស/ស្រី តើមានសិស្សប្រុស/ស្រីប៉ុន្មាននាក់មានបង្គន់អនាម័យ? គ្មានបង្គន់អនាម័យ?
  (សំណូមពរៈ លោក/អ្នកគ្រូណែនាំសិស្សប្រុស/ស្រីឱ្យជម្រុញឪពុកម្តាយធ្វើបង្គន់អនាម័យ)
- តើប្អូនមានដែលបរិភោគអាហារមានរុយរោមដែរឬទេ? ព្រោះអ្វី?
  ចម្លើយៈ ទេព្រោះរុយជាភ្នាក់ងារចម្លងមេរោគ។

☞ ចែកឯកសារមេរៀនទី ១០ សម្រាប់សិស្សប្រុស/ស្រី ហើយពន្យល់សិស្សប្រុស/ស្រីនូវចំណុចសំខាន់ៗ ឬប្រាប់សិស្ស ប្រុស/ស្រីនៅក្នុងថ្នាក់ស្តីអំពី ការហូបស្អាត ការផឹកស្អាត និងការរស់នៅស្អាត។

សកម្មភាពសំខាន់។ ⌚ ៥៥ នាទី

ប្រធានបទ

ការធ្វើអនាម័យទឹកសម្រាប់ប្រើប្រាស់ឬផឹកដែលយកមកពីប្រភពទឹកស្អាតដូចជា ទឹក អណ្តូង ទឹកភ្លៀង ទឹកម៉ាស៊ីន ព្រែក ទន្លេ បឹងបួ...។

សកម្មភាព

- គ្រូឱ្យសិស្សរាប់លេខ១ដល់៥ ហើយអ្នកដែលមានលេខដូចគ្នាចូលរួមក្រុមជាមួយគ្នា
- គ្រូឱ្យក្រុមនីមួយៗជ្រើសរើសអ្នកកត់ត្រានិងឡើងរាយការណ៍
- ក្រុមសិស្សពិភាក្សាដើម្បីរកចម្លើយ
- តំណាងក្រុមសិស្សឡើងរាយការណ៍
- សិស្សដទៃទៀតនិងគ្រូតាមដាន ផ្ទៀងផ្ទាត់ ជួយកែលម្អចម្លើយរបស់ក្រុមនីមួយៗ

គ្រូសំយោគ

ប្រជាជនខ្មែរបីភាគបួននៃប្រជាជនសរុប ប្រើទឹកអណ្តូង ទឹកស្ទឹង ព្រែក ចំណែកអ្នក នៅទីក្រុង គេប្រើទឹកម៉ាស៊ីន។ តាមក្បួនអនាម័យទឹកសម្រាប់ប្រើប្រាស់ឬផឹកត្រូវយកមកពីប្រភពទឹក ស្អាត ព្រោះវាអាចបង្កជំងឺផ្សេងៗបាន។

ប្រើទឹក អណ្តូងប្អូនត្រូវ

- ជីកអណ្តូងឱ្យឆ្ងាយពីបង្គន់ចម្ងាយ៣០ម៉ែត្រ
- គ្របអណ្តូងឱ្យជិតកុំឱ្យធូលីហុយចូល
- សម្អាតកំសៀវទឹកជាប្រចាំ

នៅពេលប្រើទឹកភ្លៀងប្អូនត្រូវអនុវត្តដូចខាងក្រោមៈ

- សម្អាតសម្ភារៈដាក់ទឹកនិងគម្របឱ្យស្អាត
- សម្អាតទរទឹកដាក់តម្រងនៅលើពាងមុនពេលភ្លៀង
- កុំត្រងទឹកភ្លៀងធ្លាក់ដំបូង៣ឬ៤នាទី

បើប្អូនប្រើទឹកម៉ាស៊ីនប្អូនត្រូវចងចាំដូចខាងក្រោម ៖

- ពិនិត្យទុយោទឹកជាប្រចាំក្រែងមានលេចនៅកន្លែងណាមួយ
- មើលនៅកន្លែងតភ្ជាប់ព្រោះវាអាចលេចនិងបង្កឱ្យមានភាពកខ្វក់
- ដាំទឹកឱ្យពុះ

បើយកទឹកពីព្រែកទន្លេបឹងនិងអណ្តូងមកប្រើប្រាស់ចូរប្អូនត្រូវចងចាំដូចខាងក្រោមៈ

- មុនពេលផឹកត្រូវដាំឱ្យពុះចំនួន ៣០នាទី
- ដាក់ថ្នាំសូដ្យូមអ៊ីដ្រូក្លរួចំនួន១៣ទៅ១៥តំណក់ទៅក្នុងទឹកចំនួន២២លីត្រ ឬបន្តក់ជាតុថ្នាំអ៊ីយ៉ូឌីនចំនួន១០តំណក់ ចូលទៅក្នុងទឹកចំនួន២២លីត្រកូរឱ្យសព្វ និងទុកឱ្យរងចំនួនយ៉ាងតិច១៥នាទីមុននឹងយកទៅប្រើ ទោះជាយកទឹកពី ប្រភពណាក៏ដោយ ក៏ចាំបាច់ ត្រូវដាំឱ្យពុះចំនួន១៥នាទីយ៉ាងតិចមុននិងយកទៅផឹក។

បញ្ចប់មេរៀន ១៥ នាទី

ការវាយតម្លៃ

១. តើទឹកដែលយកពីស្ទឹងឬទន្លេ ជាទឹកស្អាតល្អសម្រាប់ផឹកដែរឬទេ? ពីព្រោះ អ្វី?
ចម្លើយ ៖ អត់ទេ ព្រោះទឹកទាំងនោះកង្វក់ ដោយសារកាកសំណល់ ដែលគេ បោះចោលទីនោះ។

២. តើមានអ្វីកើតឡើងចំពោះលាមកនៅតាមទន្លេ?
ចម្លើយ : លាមកទាំងនោះធ្វើឱ្យខូចទឹក។

៣. តើមានអ្វីកើតឡើងចំពោះអ្នកប្រើប្រាស់ទឹកទន្លេដែលមានលាមក?
ចម្លើយ : ពួកគេអាចមានជំងឺដូចជាគ្រុនចាញ់ គ្រុនពោះវៀន ដង្កូវពោះវៀន និងជំងឺផ្សេងៗទៀត។

៤. តើមានអ្វីកើតឡើងចំពោះលាមកនៅក្រោមដើមឈើ?
ចម្លើយ: រុយនិងសត្វល្អិតផ្សេងៗហើរនៅទីនោះហើយត្រឡប់មកទុំនៅលើចំណី អាហារដោយនាំមកនូវមេរោគជាច្រើន ព្រោះវាជាភ្នាក់ងារចម្លងមេរោគ។

៥. តើចំពោះគ្រួសារដែលគ្មានបង្គន់ពួកគេបន្ទោបង់នៅកន្លែងណា?
ចម្លើយ : នៅតាមដងទន្លេ ក្រោមដើមឈើ និងក្រោមផ្ទះ។

៦. តើប្អូនត្រូវធ្វើយ៉ាងណាដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហាទាំងនោះ?
ចម្លើយ : ជម្រុញឱ្យអ្នកជិតខាងធ្វើបង្គន់អនាម័យ។

បណ្តាំផ្ញើ

ភាពស្អាតនិងទឹកស្អាតជួយការពារយើងមិនឱ្យមានជំងឺ និងអាចសន្សំប្រាក់បាន ដោយមិនចាំបាច់ចំណាយលើឧសថសម្រាប់ព្យាបាល។

កិច្ចការផ្ទះ

ចូរសរសេរអំពីការអនុវត្តជាក់ស្តែង ក្នុងការរក្សាភាពស្អាតក្នុងគេហដ្ឋានរបស់ប្អូនតើប្អូនត្រូវធ្វើដូចម្តេចខ្លះ?
ចម្លើយ: ដើម្បីភាពស្អាតនៅក្នុងគេហដ្ឋានយើងត្រូវធ្វើដូចខាងក្រោម៖

- ទូចានត្រូវដាក់សំណាញ់ គ្របអាហារដើម្បីការពារសត្វល្អិត។
- ចង្ក្រានត្រូវដាក់ជិតបង្អួចដើម្បីឱ្យផ្សែងចេញទៅក្រៅផ្ទះបាន។
- ព្យួរឆ្នាំងខ្ទះនៅតាមជញ្ជាំងដើម្បីស្រួលយកប្រើប្រាស់និងមិនប្រឡាក់ធូលី។
- ដុសលាងចានឆ្នាំងដោយសាប៊ូហើយហាលឱ្យស្ងួត។
- ហាលភួយកន្ទេលពូកយ៉ាងតិចបំផុតមួយសប្តាហ៍ម្តង។
- ដាក់ឬចងសត្វចិញ្ចឹមឱ្យឆ្ងាយពីផ្ទះតាមដែលអាចធ្វើទៅបានដើម្បីការពារ បរាសិតនិងសត្វល្អិតដែលបំផ្លាញសុខភាពយើង។
- ដាក់សំរាមក្នុងធុងហើយយកទៅដុតកប់ឬយកទៅដាក់ក្នុងឡានដាក់សំរាមជាប្រចាំ។ កំប៉ុង សម្បកដបនិងស្បោងប្លាស្ទិចគួរយកទៅកប់ សំរាមក្រៅពីនេះអ្នកអាចដុតបាន។ ធុងសំរាមត្រូវគ្របឱ្យជិត។
- អនាម័យទឹកស្អាតនិងបន្ទប់ទឹក។
- អនាម័យក្នុងការបន្ទោបង់ព្រោះលាមកមនុស្សបង្កឱ្យមានមេរោគហើយមេរោគនោះអាចរស់នៅក្នុងធូលីទឹក និងខ្យល់។
- អនាម័យក្នុងទីធ្លាជុំវិញគេហដ្ឋានដើម្បីឱ្យបរិវេណផ្ទះស្អាត និងមានសោភ័ណភាពគួរជាទីគយគន់និងចង់រស់នៅ។
- បម្រើបម្រាស់ទឹកស្អាតដើម្បីជៀសវាងជំងឺរាគត្បាតទាំងពួង។

ការវាយតម្លៃ: **សំណួរសរសេរ អំពីទឹកស្អាត និងអនាម័យផ្ទាល់ខ្លួន**

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

ស្រុក...........................ខេត្ត...................................

សំណួរ

១. តើទឹកដែលមកពីទឹកស្ទឹងឬទន្លេជាទឹកស្អាតល្អសម្រាប់ផឹកដែរទេ? ពីព្រោះអ្វី?

....

....

២. តើមានអ្វីកើតឡើងចំពោះលាមកនៅតាមទន្លេ?

....

....

៣. តើមានអ្វីកើតឡើងចំពោះអ្នកដែលប្រើប្រាស់ទឹកទន្លេដែលមានលាមក?

....

....

៤. តើមានអ្វីកើតឡើងចំពោះលាមកនៅក្រោមដើមឈើ?

....

....

៥. តើចំពោះគ្រួសារដែលគ្មានបង្គន់ពួកគេបន្ទោបង់នៅកន្លែងណា?

....

....

៦. តើប្អូនត្រូវធ្វើយ៉ាងណាដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហាទាំងនោះ?

....

....

ស្អាតបីប្រការ

ការស្អាតបីប្រការគឺជាក្បួនអនាម័យដែលជួយលើកកម្ពស់សុខុមាលភាពមនុស្សបង្ការ ជំងឺរាគត្បាត ផ្សេងៗ និង ធ្វើឱ្យមនុស្សម្នាក់ៗមានអារម្មណ៍រីករាយ សុខសាន្តក្នុងការរស់នៅ។ ដូចនេះការលើកកម្ពស់អនាម័យនៅក្នុងគ្រួសារជាភារកិច្ចរបស់សមាជិកគ្រួសារគ្រប់រូប។ ម្យ៉ាងវិញទៀត សមាជិកគ្រួសារព្រមទាំងសហគមន៍ទាំងមូល ត្រូវចេះសហការគ្នាក្នុងការលើក កម្ពស់ភាពស្អាតនិងបង្ការជំងឺ។ ក្បួនអនាម័យ ស្អាតបីប្រការ គឺហូបស្អាត ផឹកស្អាត និងរស់ នៅស្អាត។

អាហារស្អាតហើយថ្មីស្រស់ៗមានសារៈសំខាន់ណាស់សម្រាប់សុខភាព។ អាហារ ដែលផ្ទុក មេរោគ អាចបន្ថយគុណភាពនៃសារជាតុចិញ្ចឹមក្នុងអាហារនោះ និងបង្កឱ្យមាន ជំងឺទៀតផង។ ជំងឺបង្កឡើងដោយ អាហារនិងទឹកមិនស្អាតមានជំងឺរាគ គ្រុនពោះវៀន អាសន្នរោគ និងថ្លើម។ ដើម្បីបង្ការជំងឺខាងលើនេះ និងជួយកាត់បន្ថយការខ្វះខាតអាហារ យើងត្រូវអនុវត្តដូចតទៅ ៖

ការបោះចោលអាហារដែលជូរផ្អូមឬរុយរោម។

លាងសម្អាតដៃឱ្យបានស្អាតមុននឹងចាប់អាហារមកបរិភោគ។

ចម្អិនអាហារឱ្យបានឆ្អិនល្អហើយបរិភោគភ្លាមៗ។

ជៀសវាងកុំក្អក់ឬកណ្តាស់ក្បែរអាហារឬកណ្តាស់ដាក់អាហារ។

កុំយកដៃទៅប៉ះឬស្ទាបសក់ក្បាលមាត់ច្រមុះឬអ្វីផ្សេងទៀតដែលទំនងជាកខ្វក់ក្នុងពេលកំពុងរៀបចំចម្អិនអាហារ។

គ្របអាហារឱ្យជិតដើម្បីការពារកុំឱ្យសត្វរុយឬសត្វផ្សេងៗទុំលើនិងធូលីហុយចូល។

កុំបរិភោគអាហារកំប៉ុងណាដែលសម្បកកំប៉ុងចាស់ខ្លាំងពេកឬកំពិតខ្លាំងពេកឬហួសកាលបរិច្ឆេទអាហារកំប៉ុងត្រូវបរិភោគភ្លាមៗ ឬផ្ទេរដាក់ក្នុងចានស្អាត ដែលមានគម្របបិទជិតល្អ ហើយដាក់នៅកន្លែងត្រជាក់។ អាហារមិនត្រូវទុកក្នុងកំប៉ុងដែលបើកហើយនោះទេ។

ដាក់អាហារចម្អិនរួចទុកដោយឡែកពីអាហារឆៅ។

លាងសម្អាតផ្លែឈើនិងបន្លែដែលត្រូវបរិភោគឆៅឱ្យស្អាតត្រឹមត្រូវជាមួយទឹកស្អាត។ ផ្លែឈើ និងបន្លែដែលត្រូវបរិភោគឆៅត្រូវតែលាងសម្អាតមុនបន្លែផ្សេងទៀតដែលចាំ បាច់ត្រូវយកទៅចម្អិន។

ទឹកសម្រាប់យកទៅចម្អិនអាហារនិងលាងសម្អាតអាហារជាទឹកសាបស្អាតមាន សុវត្ថិភាព។

ត្រីសាច់ត្រូវចម្អិនឱ្យឆ្អិនល្អមិនត្រូវបរិភោគសាច់ឬត្រីឆៅទេ។ផ្អកឬប្រហុកក៏ត្រូវចម្អិនឱ្យឆ្អិនល្អសម្រាប់បរិភោគ។

បើទុកអាហារចម្អិនរួចលើសពីពីរម៉ោងត្រូវកម្តៅឡើងវិញ។

លាងសម្អាតសម្ភារៈសម្រាប់ចម្អិនអាហារនិងបរិភោគឱ្យបានស្អាតល្អនិងទុកដាក់ឱ្យ មានគម្របត្រឹមត្រូវបន្ទាប់ពីប្រើប្រាស់រួច។

សម្អាតផ្ទះបាយឱ្យស្អាតជានិច្ចដើម្បីជៀសវាង ឬការពារកុំឱ្យមានសត្វល្អិតឬរុយ។

ប្រជាជនខ្មែរបីភាគបួននៃប្រជាជនសរុបប្រើទឹកអណ្តូង ទឹកស្ទឹង ព្រែក ទន្លេ ចំណោក អ្នកនៅទីក្រុង គេប្រើ ទឹកម៉ាស៊ីន។ តាមក្បួនអនាម័យ ទឹកសម្រាប់ប្រើប្រាស់ឬទឹកផឹក ត្រូវយកមកពីប្រភពទឹកស្អាតព្រោះវាអាចបង្កជំងឺផ្សេង ៗ បាន។

បើប្រើទឹកអណ្តូងអ្នកត្រូវ ៖

ជីកអណ្តូងឱ្យឆ្ងាយពីបង្គន់ចម្ងាយ៣០ម៉ែត្រ។

គ្របអណ្តូងឱ្យជិតកុំឱ្យធូលីហ៊ុយចូល។

សម្អាតកំសៀវទឹកជាប្រចាំ។

ប្រើទឹកភ្លៀងអ្នកត្រូវអនុវត្តដូចខាងក្រោម ៖

សម្អាតសម្ភារៈទឹកនិងតម្រប់ពាងឱ្យស្អាត។

សម្អាតទរទឹកដាក់តម្រងនៅលើពាងមុនពេលមានភ្លៀង។

កុំត្រងទឹកភ្លៀងធ្លាក់ដំបូងចំនួន៣ឬ៤នាទី។

ដាំទឹកឱ្យពុះ

ប្រើទឹកម៉ាស៊ីនអ្នកត្រូវចងចាំដូចខាងក្រោម៖

ពិនិត្យទុយោទឹកជាប្រចាំក្រែងមានលេចនៅកន្លែងណាមួយមើលនៅកន្លែងតភ្ជាប់ព្រោះវាអាចលេចនិងបង្កឱ្យមានភាពកខ្វក់

បើអ្នកយកទឹកពី ព្រែក ទន្លេ បឹង និងអណ្តូង មកប្រើប្រាស់ចូរចងចាំដូចខាងក្រោម៖

មុនពេលប្រើប្រាស់ ចូរដាំឱ្យពុះចំនួន១៥នាទីដាក់ថ្នាំសូដ្យូមអ៊ីដ្រូក្លួចំនួន១៣ទៅ១៥តំណក់ទៅក្នុងទឹកចំនួន ២២លីត្រ ឬ បន្តក់ជាតិថ្នាំអ៊ីយ៉ូឌីន ចំនួន១០តំណក់ចូលទៅក្នុងទឹកចំនួន២២លីត្រ កូរឱ្យសព្វ និងទុកឱ្យរងចំនួនយ៉ាងតិច១៥នាទី មុននឹងយកទៅប្រើ។

ទោះជាយកទឹកពីប្រភពណាក៏ដោយក៏ចាំបាច់ត្រូវដាំឱ្យពុះចំនួន១៥នាទីយ៉ាងតិច មុននឹងយក ទៅផឹក។

ភាពស្អាតនៅក្នុងគេហដ្ឋានជាភារកិច្ចរបស់គ្រួសារ។ ដូចនេះសមាជិកគ្រួសារទាំងអស់ត្រូវយកចិត្តទុកដាក់សម្អាតគេហដ្ឋានឱ្យបានស្អាត និងមានសណ្តាប់ធ្នាប់ល្អ។

ក/. វិធីរក្សាភាពស្អាតនៅក្នុងគេហដ្ឋាន ដើម្បីរក្សាភាពស្អាតនៅក្នុងគ្រួសារយើងត្រូវធ្វើដូចវិធីខាងក្រោម៖

ទូចានត្រូវដាក់សំណាញ់គ្របអាហារដើម្បីការពារសត្វល្អិត។

ចង្ក្រានត្រូវដាក់ជិតបង្អួចដើម្បីឱ្យផ្សែងចេញទៅក្រៅផ្ទះបាន។

ព្យួរឆ្នាំងខ្លះនៅតាមជញ្ជាំងដើម្បីស្រួលយកប្រើប្រាស់និងមិនប្រឡាក់ធូលី។

ដុសលាងចានឆ្នាំងដោយសាប៊ូហើយហាលឱ្យស្ងួត។

ហាលភួយកន្ទេលពូកយ៉ាងតិចបំផុតមួយសប្តាហ៍ឱ្យបានមួយដង។

ដាក់ឬចងសត្វចិញ្ចឹមឱ្យឆ្ងាយពីផ្ទះតាមដែលអាចធ្វើទៅបានដើម្បីការពារបរាសិត និងសត្វល្អិតដែលបំផ្លាញសុខភាពយើង។

ដាក់សម្រាមក្នុងធុង ហើយយកទៅដុតកប់ ឬយកទៅដាក់ក្នុងឡានដាក់សម្រាមជាប្រចាំ។ កំប៉ុងសម្បកដប និងស្បោងប្លាស្ទិក គួរយកទៅកប់សម្រាម ក្រៅពីនេះអ្នក អាចដុតបាន។ ធុងសម្រាមត្រូវគ្របឱ្យជិត។

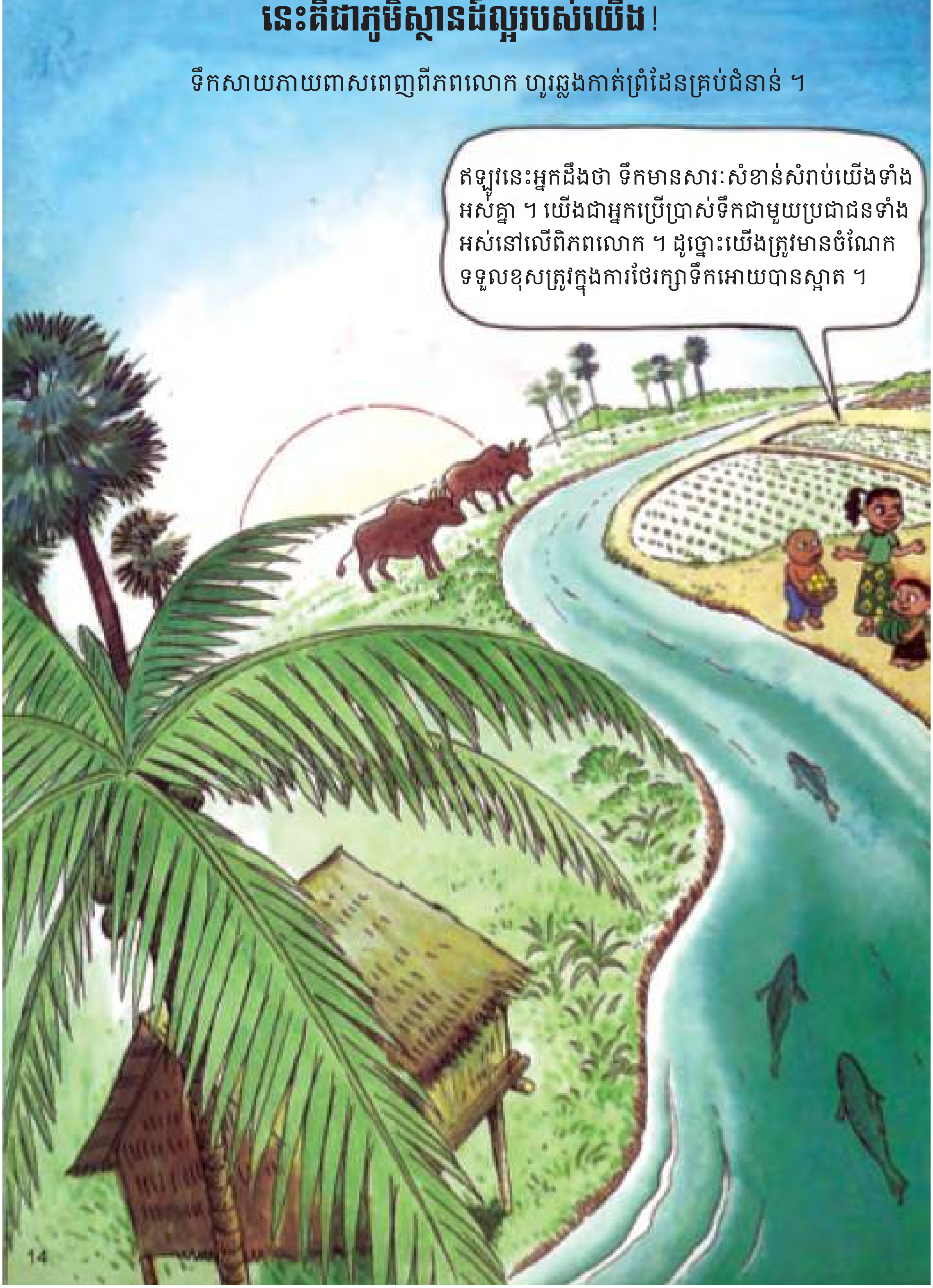
ខ/. វិធីរក្សាភាពស្អាតផ្ទះបាយនិងបន្ទប់ទឹក ទឹកកខ្វក់ដែលហូរចេញពីផ្ទះបាយនិងបន្ទប់ទឹក គួរបង្ហូរចូលទៅក្នុងលូបិទ ជិត ដើម្បីការពារកុំឱ្យ សត្វចង្រៃផ្សេងៗទៀតជ្រកនៅបាន។ រណ្តៅគួរជីក នៅក្រោយផ្ទះ ឬទីកន្លែងសមស្របតាមស្ថានភាពជាក់ស្តែង។

គ/. វិធីរក្សាភាពស្អាតនៅក្នុងការបន្ទោបង់ លាមកមនុស្សបង្កឱ្យមានមេរោគ ហើយមេរោគនោះអាចរស់នៅក្នុងធូលី ទឹក និង ខ្យល់។ រុយ កន្លាត មូស ជាភ្នាក់ងារនាំមេរោគទាំងនោះមកបង្ក ជំងឺដល់មនុស្សដែរ។ ដូចនេះជាចាំបាច់យើងត្រូវមានវិធីរក្សាភាពស្អាតក្នុងការបន្ទោបង់។ យើងត្រូវចងចាំថាកន្លែង បន្ទោបង់ត្រូវនៅឆ្ងាយពីប្រភពទឹកដែលអ្នកយកមកប្រើប្រាស់។

បង្គន់អនាម័យត្រូវសង់នៅកន្លែងមួយដែលទាបជាងអណ្តូងទឹក ឬប្រភពទឹក ត្រូវមានចម្ងាយពីអណ្តូងឬប្រភពទឹកទាំងនោះប្រហែល៣០ម៉ែត្រ។

១. តើទឹកដែលមកពីទឹកស្ទឹងឬទន្លេជាទឹកស្អាតល្អសម្រាប់ផឹកដែរទេ? ពីព្រោះអ្វី?
២. តើមានអ្វីកើតឡើងចំពោះលាមកនៅតាមទន្លេ?
៣. តើមានអ្វីកើតឡើងចំពោះអ្នកដែលប្រើប្រាស់ទឹកទន្លេដែលមានលាមក?
៤. តើមានអ្វីកើតឡើងចំពោះលាមកនៅក្រោមដើមឈើ?
៥. តើចំពោះគ្រួសារដែលគ្មានបង្គន់ពួកគេបន្ទោបង់នៅកន្លែងណា?
៦. តើប្អូនត្រូវធ្វើយ៉ាងណាដើម្បីដោះស្រាយបញ្ហាទាំងនោះ?

វិធីថែរក្សាទឹកឱ្យបានស្អាត និងផ្តល់សុវត្ថិភាព


នេះគឺជាភូមិស្ថានដ៏ល្អរបស់យើង!
ទឹកសាយភាយពាសពេញពីភពលោក ហូរឆ្លងកាត់ព្រំដែនគ្រប់ជំនាន់ ។
ឥឡូវនេះអ្នកដឹងថា ទឹកមានសារៈសំខាន់សំរាប់យើងទាំងអស់គ្នា ។ យើងជាអ្នកប្រើប្រាស់ទឹកជាមួយប្រជាជនទាំងអស់នៅលើពិភពលោក ។ ដូច្នោះយើងត្រូវមានចំណែកទទួលខុសត្រូវក្នុងការថែរក្សាទឹកអោយបានស្អាត ។
14

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		ឥរិយាបថ		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

នាយកសាលា

ថ្ងៃទី .... ខែ .... ឆ្នាំ ....

ហត្ថលេខា និងឈ្មោះគ្រូបង្រៀន

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

លក្ខណៈវិនិច្ឆ័យ – ការរៀបចំ – តើបន្ទប់រៀន..	ពិន្ទុ	កំណត់សម្គាល់យោងតាមភស្តុតាង
មានសណ្ដាប់ធ្នាប់ 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 ....

លាងសម្អាតដៃរបស់អ្នក
១
ដៃទាំងពីរ
ជាមួយទឹកស្អាត
២
ដាក់សាប៊ូនៅលើ
បាតដៃនិងខ្នងដៃ
៣
ដុសសម្អាតបាតដៃ
ម្រាមដៃនិងមេដៃ
របៀបលាងសម្អាតដៃឱ្យបានត្រឹមត្រូវ
៤
ដុសសម្អាត
ខ្នងដៃ
៥
លាងជំរះសាប៊ូ
ពីដៃទាំងពីរ
ជាមួយទឹកស្អាត
៦
ជូតដៃនឹងកន្សែង
ឬក្រមាស្អាត
ហេតុអ្វីយើងគួរលាងសម្អាតដៃរបស់យើង?
USAID