វិធីបង្រៀន
បំណិនជីវិតស្ដីពីកសិកម្ម

ផ្នែកទី ២ ការចិញ្ចឹមត្រី

នាយកដ្ឋានបណ្ដុះបណ្ដាល និងវិក្រឹតការ

ឆ្នាំ ២០១៣

វិធីបង្រៀនបំណិនជីវិតស្តីពីកសិកម្ម
ផ្នែកទី ២ ការចិញ្ចឹមត្រី

បោះពុម្ពផ្សាយដោយក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡានៃព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា

បោះពុម្ពនៅព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជាឆ្នាំ ២០១៣ (បោះពុម្ពលើកទី១)

ឯកសារនេះត្រូវបានចងក្រងនិងបោះពុម្ពផ្សាយក្រោមការឧបត្ថម្ភផ្នែកថវិការបស់អគ្គលេខាធិការដ្ឋានសម្រាប់កិច្ចសហប្រតិបត្តិការអភិវឌ្ឍន៍និងជំនួយមនុស្សធម៌(DGD)និងជំនួយផ្នែកបច្ចេកទេសរបស់ការិយាល័យហ្វ្លេមីស៍សម្រាប់កិច្ចសហប្រតិបត្តិការអភិវឌ្ឍន៍និងជំនួយការបច្ចេកទេស(VVOB)។ ខ្លឹមសារនៃការបោះពុម្ពផ្សាយនេះមិនស្ថិតក្រោមការទទួលខុសត្រូវរបស់រដ្ឋាភិបាលហ្វ្លេមីស៍ និងរដ្ឋាភិបាលប៊ែលហ្ស៊ិកឡើយ។

កំណត់សម្គាល់កម្មសិទ្ធិបញ្ញា

រាល់ការបោះពុម្ពផ្សាយឯកសារត្រូវបានធ្វើឡើងដោយអនុលោមតាមអាជ្ញាប័ណ្ណ: Creative Commons Attribution-Non Commercial-Share Alike 3.0 Unported License លើកលែងតែឯកសារដែលមិនបានរាប់បញ្ចូល និងបញ្ជីរក្សាសិទ្ធខាងក្រោម។ មានន័យថាអ្នកអាចចែកចាយ ថតចម្លង ប្រែសម្រួល និងយកលំនាំតាមឯកសារនេះក្នុងន័យមិនរកកម្រៃដោយពុំចាំបាច់ស្នើសុំការអនុញ្ញាតជាមុនពីអ្នកបោះពុម្ពផ្សាយឡើយតែប្រសិនបើអ្នកបង្កើត/កែប្រែថ្មីអ្នកត្រូវតែសុំអាជ្ញាប័ណ្ណពីម្ចាស់ដើមក្នុងល័ក្ខខ័ណ្ឌដូចគ្នាដែលបានបញ្ជាក់ខាងលើ។ សម្រាប់ព័ត៌មានបន្ថែមអំពីអាជ្ញាប័ណ្ណខាងលើ សូមចូលទៅកាន់គេហទំព័រ http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/

ឯកសារមិនរាប់បញ្ចូល និងរក្សាសិទ្ធិ

ឯកសារមួយចំនួនក្នុងការបោះពុម្ពផ្សាយនេះមិនស្ថិតក្រោមអាជ្ញាប័ណ្ណខាងលើឡើយ។ ទាំងនេះគឺជាឯកសាររបស់ភាគីទី៣ដែលត្រូវបានប្រើប្រាស់ដោយត្រឹមត្រូវនិងទទួលបានការអនុញ្ញាត។ អ្នកបោះពុម្ពផ្សាយមិនទទួលខុសត្រូវចំពោះល័ក្ខខ័ណ្ឌច្បាប់ណាមួយ (រួមបញ្ចូលទាំងការធ្វេសប្រហែស) ចំពោះការបាត់បង់ឬខូចខាតដែលកើតមានឡើងដោយសារការប្រើប្រាស់ផ្នែកណាមួយនៃឯកសារដែលទទួលបានពីភាគីទី៣ឡើយ។

បុព្វកថា

អនុលោមតាមផែនការជាតិអប់រំសម្រាប់ទាំងអស់គ្នា ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា និងដៃគូអភិវឌ្ឍ បាន និងកំពុងប្រឹងប្រែងយ៉ាងសកម្មក្នុងការលើកកម្ពស់គុណភាពធនធានមនុស្សនៅក្នុងប្រទេសកម្ពុជា។

ក្រោមកិច្ចសហប្រតិបត្តិការជាមួយដៃគូអភិវឌ្ឍជាតិ និងអន្តរជាតិ ក្រសួងអប់រំ យុវជននិងកីឡាបានសហការជាមួយគម្រោងកម្មវិធី SEAL របស់ VVOB រៀបចំផលិតឯកសារបំណិនជីវិតផ្នែកកសិកម្មសម្រាប់លោកគ្រូ អ្នកគ្រូយកទៅអនុវត្តក្នុងសកម្មភាពបង្រៀន និងរៀនប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព។

ដើម្បីអនុវត្តខ្លឹមសារ និងសកម្មភាពដែលមានក្នុងឯកសារនេះឱ្យទទួលបានប្រសិទ្ធភាពខ្ពស់ លោកគ្រូ អ្នកគ្រូ គប្បី ៖

១- ស្វែងយល់ខ្លឹមសារ គោលបំណង និងរបៀបប្រើប្រាស់ឯកសារនេះឱ្យបានច្បាស់លាស់។

២- ត្រៀមសម្ភារសម្រាប់បង្រៀនឱ្យបានគ្រប់គ្រាន់តាមការណែនាំក្នុងសកម្មភាពនីមួយៗ។

៣- សាកល្បងអនុវត្តសកម្មភាពដោយខ្លួនឯង មុននឹងយកទៅអនុវត្តក្នុងថ្នាក់រៀន។

ក្រសួងសង្ឃឹមថា លោកគ្រូ អ្នកគ្រូ នឹងខិតខំប្រឹងប្រែងយកអស់កម្លាំងកាយ កម្លាំងចិត្ត និងកម្លាំងប្រាជ្ញាស្មារតី អនុវត្តប្រើប្រាស់ឯកសារនេះឱ្យអស់លទ្ធភាពសម្រាប់ការបង្រៀន និងរៀន ដើម្បីរួមចំណែកបន្តលើកកម្ពស់គុណភាពវិស័យអប់រំឱ្យកាន់តែប្រសើរឡើង។

ក្នុងនាមក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា ខ្ញុំសូមថ្លែងអំណរគុណយ៉ាងជ្រាលជ្រៅចំពោះក្រុមការងារ និងអ្នកជំនួយការបច្ចេកទេសគម្រោង SEAL ដែលបានចំណាយអស់កម្លាំងកាយចិត្ត និងកម្លាំងបញ្ញាស្មារតីក្នុងការកសាងឯកសារដ៏មានសារសំខាន់នេះ។

រាជធានីភ្នំពេញ ថ្ងៃទី១៧ ខែ មិថុនា ឆ្នាំ ២០១៣

រដ្ឋមន្ត្រីក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

អ៊ឹម សិទ្ធី

អារម្ភកថា

សៀវភៅវិធីបង្រៀនបំណិនជីវិតផ្នែកកសិកម្មត្រូវបានកសាងនិងរៀបចំដោយមានកិច្ចសហការរវាង ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា ជាមួយ VVOB។

សៀវភៅនេះបានលើកឡើងនូវគំរូសកម្មភាពនៅក្នុងមេរៀននីមួយៗសម្រាប់ជួយសម្រួលលោកគ្រូ អ្នកគ្រូរៀបចំ ខ្លឹមសារ សម្ភារក្នុងការសរសេរកិច្ចតែងការឱ្យកាន់តែល្អប្រសើរ សម្រាប់បង្រៀន និងរៀន ប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព។

វិធីបង្រៀននៅក្នុងសៀវភៅនេះ មិនទាន់ពេញលេញ សម្រាប់លោកគ្រូ អ្នកគ្រូ យកទៅអនុវត្តបានល្អទាំងស្រុងនោះទេ។ ប៉ុន្តែឯកសារនេះ ផ្តល់ជាគម្រូ ធ្វើការស្រាវជ្រាវបន្ថែម ក្នុងការបង្រៀនតាមស្ថានភាពជាក់ស្តែង។ យើងខ្ញុំសង្ឃឹមថាសៀវភៅវិធីបង្រៀនបំណិនជីវិតផ្នែកកសិកម្ម នឹងក្លាយជាទីប្រឹក្សាល្អរបស់លោកគ្រូ អ្នកគ្រូ ក្នុងការបង្រៀន និងរៀន ប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព។

ក្រុមការងារយើងខ្ញុំ រង់ចាំយោបល់កែលម្អក្នុងន័យស្ថាបនាពីសំណាក់ លោកគ្រូ អ្នកគ្រូដោយក្តីសោមនស្សរីករាយ។

ក្រុមការងារកសាងឯកសារ

គណៈកម្មការរៀបចំឯកសារបំណិនស្តីពីកសិកម្ម

ក. គណៈគ្រប់គ្រង

ឯកឧត្តម ណាត ប៊ុនរឿន	រដ្ឋលេខាធិការក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

ខ. គណៈកម្មការត្រួតពិនិត្យ

លោក លាង សេងហាក់	ប្រធាននាយកដ្ឋានបណ្តុះបណ្តាលនិងវិក្រឹតការ
លោក អេង គឹមលី	ប្រធាននាយកដ្ឋានអភិវឌ្ឍកម្មវិធីសិក្សា
លោក ចាន់ សុភា	ប្រធាននាយកដ្ឋានបឋមសិក្សា
លោក វ៉ា វុទ្ធី	ប្រធាននាយកដ្ឋានតម្រង់ទិសវិជ្ជាជីវៈ

គ. គណៈកម្មការនិពន្ធ

លោក លាវ ឌុរ៉ា	នាយកសាលាគរុកោសល្យ និងវិក្រឹតការខេត្តសៀមរាប
លោកស្រី ហ៊ុន មករា	គ្រូឧទ្ទេសសាលាគរុកោសល្យនិងវិក្រឹតការខេត្តសៀមរាប
កញ្ញា សេង សុភាព	គ្រូឧទ្ទេសសាលាគរុកោសល្យ និងវិក្រឹតការខេត្តសៀមរាប
លោក ហេង ធីរ៉ា	គ្រូឧទ្ទេសសាលាគរុកោសល្យ និងវិក្រឹតការខេត្តសៀមរាប
លោក សុខ សេដ្ឋា	គ្រូឧទ្ទេសសាលាគរុកោសល្យ និងវិក្រឹតការខេត្តសៀមរាប
លោក ជួន ភា	គ្រូឧទ្ទេសមជ្ឈមណ្ឌលគរុកោសល្យភូមិភាគកណ្តាល
លោក ឡេង គឹមស្រ៊ុង	គ្រូឧទ្ទេសមជ្ឈមណ្ឌលគរុកោសល្យភូមិភាគកណ្តាល
លោកស្រី Wanda Prins	ប្រធានសម្របសម្រួលគម្រោងSEAL របស់ VVOB
លោក កុយ ម៉ាក់គី	មន្ត្រីត្រួតពិនិត្យ/វាយតម្លៃ និងអ្នកសម្របសម្រួលគម្រោង SEALរបស់ VVOB
លោក វ៉ា ច័ន្ទរតន៍	ទីប្រឹក្សាផ្នែកអប់រំគម្រោងSEAL របស់ VVOB

ឃ. គណៈកម្មការកែលម្អនិងរៀបរៀង

លោក ជា ផុន	អនុប្រធាននាយកដ្ឋានបណ្តុះបណ្តាលនិងវិក្រឹតការ
លោកស្រី អ៊ុក ចរិយា	អនុប្រធាននាយកដ្ឋានតម្រង់ទិសវិជ្ជាជីវៈ
លោកស្រី សៀក សុខនី	មន្ត្រីនាយកដ្ឋានបណ្តុះបណ្តាលនិងវិក្រឹតការ
លោក អ៊ុក ដារ៉ា	មន្ត្រីនាយកដ្ឋានបណ្តុះបណ្តាលនិងវិក្រឹតការ
លោក ស្វ ច័ន្ទប៊ូរី	មន្ត្រីនាយកដ្ឋានអភិវឌ្ឍកម្មវិធីសិក្សា
លោកស្រី ហ៊ុយ ចន្ទ	មន្ត្រីនាយកដ្ឋានអភិវឌ្ឍកម្មវិធីសិក្សា
លោកស្រី ថោង ច័ន្ទដាវ័ណ	មន្ត្រីនាយកដ្ឋានបឋមសិក្សា
លោក ណៃ សច្ចា	មន្ត្រីនាយកដ្ឋានបឋមសិក្សា
លោកស្រី វ៉ីន វ៉ាន់ដែត	មន្ត្រីនាយកដ្ឋានតម្រង់ទិសវិជ្ជាជីវៈ

សេចក្ដីផ្ដើម

សៀវភៅវិធីបង្រៀនអំពីបំណិនជីវិតកសិកម្មនេះបែងចែកជា ៣ផ្នែកគឺ ការចិញ្ចឹមមាន់(ផ្នែកទី១) ការចិញ្ចឹមត្រី(ផ្នែកទី២) និងការដាំបន្លែសរីរាង្គ(ផ្នែកទី៣)។ គ្រប់មេរៀនក្នុងផ្នែកនីមួយៗផ្ដោតសំខាន់លើបំណិនអនុវត្តដែលផ្សារភ្ជាប់ជាមួយនឹងទ្រឹស្ដី។

សៀវភៅវិធីបង្រៀន និងខ្លឹមសារមុខវិជ្ជាបំណិនជីវិតកសិកម្មនេះរួមទាំងសម្ភារឧបទេស ដូចជា ផ្ទាំងរូបភាព ប័ណ្ណពាក្យ ឃុតវីដេអូ ផ្ដល់នូវគំនិត និងវិធីសម្បូរបែបដល់គ្រូឧទ្ទេស និងមានកម្រិតសមស្របសម្រាប់ការអប់រំផ្នែកកសិកម្មចំពោះគរុសិស្ស។

គ្រប់មេរៀនក្នុងសៀវភៅវិធីបង្រៀននេះសំដៅសំខាន់លើការស្វែងយល់កាន់តែស៊ីជម្រៅអំពីបញ្ហាកសិកម្ម ការអភិវឌ្ឍបំណិនដោះស្រាយបញ្ហា ការសម្រេចចិត្ត បញ្ចុះបញ្ចូល ការត្រិះរិះពិចារណា។ហើយក្នុងនោះក៏មានផ្ដល់ឱកាសជាច្រើនដើម្បីអនុវត្តសកម្មភាពដែលអាចនាំមកការផ្លាស់ប្ដូរទង្វើ។ តាមរយៈការអនុវត្តជាក់ស្ដែងនិងការរៀនផ្អែកលើការពិសោធន៍ដែលជាគោលវិធីចម្បង គរុសិស្សអាចរៀនអំពីរបៀបអនុវត្តវិធីបង្រៀនជាមួយសិស្សសាលាបឋមសិក្សារបស់ពួកគេនាពេលអនាគតបាន។

គោលបំណងនៃការអប់រំកសិកម្ម

យោងទៅតាមកម្មវិធីបណ្ដុះបណ្ដាលសម្រាប់គ្រូកម្រិតបឋមសិក្សាដែលដកស្រង់ចេញពីកម្មវិធីសិក្សាការអប់រំកសិកម្មរបស់ក្រសួងអប់រំយុវជននិងកីឡាមានទិសដៅចង់ឱ្យគរុសិស្ស៖

- **ទទួលបានចំណេះដឹង** បំណិនជីវិតសម្រាប់ទ្រទ្រង់ជីវភាពប្រចាំថ្ងៃ។ ឧទាហរណ៍៖ បំណិនដាំបន្លែ និងការចិញ្ចឹមសត្វដើម្បីបង្កើនជីវភាពគ្រួសារ។
- **ទទួលបានបំណិន** និងវិធីបង្រៀនដើម្បីយកទៅអនុវត្តជាមួយសិស្សបឋមសិក្សា តាមរយៈការអនុវត្ត និងការពិសោធជាក់ស្ដែង។
- **ផ្លាស់ប្ដូរឥរិយាបថ** ដោយយកចិត្តទុកដាក់លើបញ្ហាសង្គម និងសេដ្ឋកិច្ចតាមរយៈបំណិនជីវិតដូចជា បំណិនដោះស្រាយបញ្ហា បំណិនត្រិះរិះ បំណិនសម្រេចចិត្ត បំណិនសហការ និងការទទួលខុសត្រូវ ។

គោលវិធីសិស្សមជ្ឈមណ្ឌល

សៀវភៅវិធីបង្រៀននេះ ផ្ដល់នូវព័ត៌មានរួចជាស្រេចអំពីការប្រើប្រាស់វិធីបង្រៀន និងសកម្មភាពអមជាមួយនឹងសម្ភារឧបទេសដូចជា ផ្ទាំងរូបភាពធំ រូបភាព វីដេអូ និងសម្ភារផ្សេងៗសម្រាប់ការពិសោធ។ ការអនុវត្តគោលវិធីសិស្សមជ្ឈមណ្ឌលគឺជាចំណុចសំខាន់រួមនៃសកម្មភាពបង្រៀនទាំងអស់។ គំរូសកម្មភាពជាច្រើនដែលអាចលើកទឹកចិត្តកុមារឱ្យចូលរួមក្នុងសកម្មភាពបង្រៀនមានដូចជាការពិសោធ បង្ហាញ ល្បែងសិក្សា សិល្បៈ ឬការសម្ដែងដែលមានការច្នៃប្រឌិត ការសម្ដែងតួ ការពិភាក្សា និងការជជែកវែកញែក ការរៀនសូត្រតាមរយៈការអនុវត្ត ការចុះសង្កេត ឬការចុះស្រាវជ្រាវ។ សូមបញ្ជាក់ថាគ្រប់វិធីបង្រៀនខាងលើគឺមាននៅក្នុងឯកសារនេះ។ គ្រប់មេរៀនគឺមានបញ្ជាក់យ៉ាងច្បាស់អំពីទំនាក់ទំនងនៃការប្រើប្រាស់រវាងសម្ភារឧបទេសជាមួយសកម្មភាព និងប្រាប់អំពីខ្លឹមសារយោងនៅក្នុងកថាខណ្ឌនៃសៀវភៅខ្លឹមសារ។ សកម្មភាពនៃមេរៀននីមួយៗនឹងចំណាយពេលប្រហែល៤០នាទីដើម្បីបង្រៀន ដែលរយៈពេលនេះអាចផ្ដល់ឱកាសដល់គ្រូឧទ្ទេសអាចអនុវត្តតាមជំហានទាំង៥របស់ក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា គឺចាប់ផ្ដើមសកម្មភាពបង្រៀនរយៈពេល៥នាទី និងបញ្ចប់សកម្មភាពបង្រៀនរយៈពេល៥នាទី។

ការប្រើប្រាស់ពហុមេឌៀ

បញ្ហាកសិកម្មក៏អាចយកមកបង្ហាញនៅក្នុងថ្នាក់រៀនបានដែរ គឺតាមរយៈការបញ្ចាំងឈុតវីដេអូ ការធ្វើបទបង្ហាញ រូបភាព និងផ្តល់នូវឱកាសរៀនសូត្រសំបូរបែបដែលផ្តោតសំខាន់លើការលើកកម្ពស់ការយល់ដឹង និងការផ្លាស់ប្តូរឥរិយាបថ។ ពហុមេឌៀផ្តល់ឱ្យត្រឹមតែព័ត៌មានប៉ុណ្ណោះ ដូច្នេះចាំបាច់ត្រូវមានការពិភាក្សាមួយបន្ទាប់ពីបានប្រើប្រាស់ធនធានណាមួយនៃពហុមេឌៀដើម្បីស្វែងយល់កាន់តែស៊ីជម្រៅ និងខ្លឹមសារកាន់តែច្បាស់ថែមទៀតនៃគោលបំណងសកម្មភាពរបស់មេរៀន។

ថាសឌីវីឌីចំនួន២ ដែលភ្ជាប់ជាមួយឯកសារវិធីបង្រៀនផ្តល់នូវឯកសារវីដេអូ និងឈុតវីដេអូបង្ហាញអំពីសកម្មភាពបង្រៀនដូចមានបរិយាយនៅក្នុងមេរៀន។ ឈុតវីដេអូទាំងអស់នោះគឺជាជំនួយស្មារតីដល់គ្រូឧទ្ទេសនៅពេលរៀបចំសកម្មភាពបង្រៀន ហើយវាផ្តល់នូវការពន្យល់ណែនាំកាន់តែប្រសើរថែមទៀតនូវរបៀបបង្ហាញអំពីបំណិនអនុវត្ត។ មួយវិញទៀតឈុតវីដេអូទាំងនោះអាចបញ្ចាំងជូនគរុសិស្សទស្សនាដើម្បីរៀនសូត្រ នៅពេលដែលមិនមានពេលវេលា ឬឱកាសអនុវត្តជាក់ស្តែងនៅក្រៅថ្នាក់។ នៅគ្រប់សាលាដែលអាចប្រើប្រាស់ឈុតវីដេអូក្នុងម៉ោងបង្រៀន នោះឯកសារមេរៀនក៏ផ្តល់នូវគំនិតល្អៗមួយចំនួនសម្រាប់សកម្មភាពតាមដានដែលញ៉ាំងឱ្យមានការពិភាក្សាលើប្រធានបទមួយនៅក្នុងថ្នាក់រៀន ដើម្បីអាចជួយជំរុញដល់ការផ្លាស់ប្តូរឥរិយាបថដែលពាក់ព័ន្ធនឹងគោលបំណងប្រធានបទដូចជាការចញ្ចឹមត្រីលក្ខណៈគ្រួសារតាមគោលការណ៍ធម្មជាតិជាពិសេសការចិញ្ចឹមត្រីក្នុងរណ្តៅប្លាស្ទិច។

នៅក្នុងឌីសទី៣មានផ្ទុកបទបង្ហាញ MS-PowerPoint ចំនួន២ និងរូបភាពមួយចំនួនទៀតដែលទាក់ទងនិងមេរៀន។

ឯកសារយោងទាក់ទងនឹងពហុមេឌៀអាចរកបានយ៉ាងងាយស្រួលតាមរយៈរូបនិមិត្តសញ្ញាដូចខាងក្រោម

“ ” ជារូបនិមិត្តសញ្ញាតំណាងឱ្យ ថាសឌីវីឌី ។

“ ” ជារូបនិមិត្តសញ្ញាតំណាងឱ្យ ឌីស ។

និយមន័យបំណិនជីវិត[1]
គឺជាបំណិនបញ្ញា បុគ្គលិកលក្ខណៈ អន្តរបុគ្គល និងវិជ្ជាជីវៈដែលអាចជួយដល់ការធ្វើការសម្រេចចិត្ត ការធ្វើទំនាក់ទំនងប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព និងអាចដោះស្រាយនិងគ្រប់គ្រងខ្លួនឯងបាន ហើយវាក៏ជាបំណិនដែលរួមចំណែកក្នុងការលើកស្ទួយសុខមាលភាពនិងជីវិតប្រកបដោយផលិតភាព។

និយមន័យការអប់រំបំណិនជីវិត[2]
ការអប់រំបំណិនជីវិតគឺដើម្បីផ្តល់សិទ្ធិអំណាចដល់មនុស្សជំនាន់ក្រោយដើម្បីដោះស្រាយរាល់ស្ថានភាពប្រឈមនានា។ វាពាក់ព័ន្ធជាមួយនឹងដំណើរការអន្តរកម្មនៃសកម្មភាពបង្រៀន និងរៀនដែលអាចជួយអ្នករៀនទទួលបាននូវចំណេះដឹងការកែលម្អឥរិយាបថនិងការអភិវឌ្ឍបំណិនដើម្បីជួយគាំទ្រពួកគេឱ្យចេះទទួលយកអាកប្បកិរិយាត្រឹមត្រូវដោយខ្លួនឯង។

1 ដកស្រង់ចេញពីគោលនយោបាយសម្រាប់ការអភិវឌ្ឍកម្មវិធីសិក្សា ឆ្នាំ២០០៥-២០០៩ នៃក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា
2 ដកស្រង់ចេញពីអង្គការយូនីសេហ្វ

មាតិកា

មេរៀនទី១ ការចិញ្ចឹមត្រីជាលក្ខណៈគ្រួសារ......1
1.1 ខ្លឹមសារសង្ខេប......1
1.2 វត្ថុបំណង......1
1.3 សម្ភារឧបទេស......1
1.4 លំនាំបង្រៀន......2
1.4.1 ម៉ោងទី១៖ ផលប្រយោជន៍នៃការចិញ្ចឹមត្រីជាលក្ខណៈគ្រួសារ......2
1.4.2 ម៉ោងទី២៖ ប្រភេទត្រី និងលក្ខណៈជីវសាស្ត្រ......3
មេរៀនទី២ ការរៀបចំស្រះ និងរណ្ដៅប្លាស្ទិច......4
2.1 ខ្លឹមសារសង្ខេប......4
2.2 វត្ថុបំណង......4
2.3 សម្ភារឧបទេស......4
2.4 លំនាំបង្រៀន......5
2.4.1 ម៉ោងទី១៖ ការជ្រើសរើសទីតាំងសម្រាប់ជីកស្រះចិញ្ចឹមត្រី......5
2.4.2 ម៉ោងទី២៖ អនុវត្តការរៀបចំស្រះចិញ្ចឹមត្រី......6
2.4.3 ម៉ោងទី៣៖ ការរៀបចំរណ្ដៅប្លាស្ទិច......6
2.4.4 ម៉ោងទី៤៖ អនុវត្តការរៀបចំរណ្ដៅប្លាស្ទិចមុនពេលលែងកូនត្រី......7
2.4.5 ម៉ោងទី៥៖ ការជ្រើសរើស ការវេចខ្ចប់ និងការដឹកជញ្ជូនពូជកូនត្រី......7
2.4.6 ម៉ោងទី៦៖ពេលវេលាលែងកូនត្រីចូលទៅក្នុងស្រះ និងរណ្ដៅប្លាស្ទិច......7
មេរៀនទី៣ ការចិញ្ចឹមត្រី......9
3.1 ខ្លឹមសារសង្ខេប......9
3.2 វត្ថុបំណង......9
3.3 សម្ភារឧបទេស......9
3.4 លំនាំបង្រៀន......10
3.4.1 ម៉ោងទី១ ៖ ប្រភេទចំណី និងការគ្រប់គ្រងគុណភាពទឹក......10
3.4.2 ម៉ោងទី២ ៖ អនុវត្តការផលិតចំណីត្រី......11
3.4.3 ម៉ោងទី៣ ៖ អនុវត្តរបៀបផ្ដល់ចំណីត្រីក្នុងរណ្ដៅប្លាស្ទិច......12
3.4.4 ម៉ោងទី៤ ៖ ការសង្កេតគុណភាពទឹកក្នុងរណ្ដៅប្លាស្ទិច......12
មេរៀនទី៤ ជំងឺត្រី ការបង្ការ និងការព្យាបាល......14
4.1 ខ្លឹមសារសង្ខេប......14
4.2 វត្ថុបំណងមេរៀន......14
4.3 សម្ភារឧបទេស......14
4.4 លំនាំបង្រៀន......14
4.4.1 ម៉ោងទី១៖ ជំងឺ និងមូលហេតុ......14
4.4.2 ម៉ោងទី២៖ វិធីបង្ការ និងព្យាបាលជំងឺត្រី......15
4.4.3 ម៉ោងទី៣៖ ការផលិតឱសថធម្មជាតិ......16
បញ្ជីពហុមេឌៀ......17
បញ្ជីរូបភាព......18
ឯកសារយោង......19

មេរៀនទី១ ការចិញ្ចឹមត្រីជាលក្ខណៈគ្រួសារ (២ម៉ោង)

1.1 ខ្លឹមសារសង្ខេប

ផលត្រីដែលនេសាទបាន គឺកសិករទុកហូបក្នុងគ្រួសារតែបន្តិចបន្តួចប៉ុណ្ណោះ ដោយភាគច្រើនគឺទុកសម្រាប់លក់។ សាច់ត្រីសំបូរទៅដោយប្រូតេអ៊ីន និងជាចំណីអាហារជាតិសាច់បន្ថែមសម្រាប់ប្រជាជនកម្ពុជា។ ក្នុងកាលៈទេសៈដែលតម្រូវការសាច់ត្រីមានការកើនឡើង ការផ្គត់ផ្គង់ពីធម្មជាតិគឺមិនគ្រប់គ្រាន់ដើម្បីបំពេញតម្រូវការដែលកំពុងកើនឡើងនេះឡើយ ដូច្នេះចាំបាច់ត្រូវមានការផលិត ផលត្រីបន្ថែម តាមរយៈការធ្វើវារីវប្បកម្ម។

ការចិញ្ចឹមត្រីជាលក្ខណៈគ្រួសារជួយ៖

- បង្កើនមុខរបរក្រៅពីធ្វើស្រែចំការ
- កាត់បន្ថយការចំណាយទិញត្រីពីផ្សារនិងជាម្ហូបប្រចាំថ្ងៃ
- ផ្តល់ប្រូតេអ៊ីននិងសារធាតុចិញ្ចឹមល្អដល់សុខភាពមនុស្ស
- បង្កើនប្រាក់ចំណូលក្នុងគ្រួសារ
- កាត់បន្ថយការនេសាទត្រីពីធម្មជាតិ
- បង្កើនផលត្រីធម្មជាតិក្នុងតំបន់
- កាត់បន្ថយការងារនៅឆ្ងាយផ្ទះ

1.2 វត្ថុបំណង

ចំណេះដឹង

- ប្រាប់ពីអត្ថប្រយោជន៍នៃការចិញ្ចឹមត្រីលក្ខណៈគ្រួសារ និងលក្ខណៈវារីវប្បកម្មបានត្រឹមត្រូវតាមរយៈការពិភាក្សាក្រុម សំណួរបំផុស និងការផ្គូផ្គងប័ណ្ណខ្លឹមសារជាមួយរូបភាព។
- ប្រាប់ពីលក្ខណៈជីវសាស្ត្ររបស់ពូជត្រីទាំង៨ប្រភេទដែលសមស្របសម្រាប់ការចិញ្ចឹមត្រីជាលក្ខណៈគ្រួសារបានត្រឹមត្រូវតាមរយៈសំណួរបំផុស បទបង្ហាញឬវីដេអូ និងល្បែងដំឡូងក្តៅ។

បំណិន

- បង្ហាញអំពីអត្ថប្រយោជន៍នៃការចិញ្ចឹមត្រីលក្ខណៈគ្រួសារ និងលក្ខណៈវារីវប្បកម្មបានត្រឹមត្រូវតាមរយៈការងារបុគ្គល។
- កំណត់បានពីលក្ខណៈជីវសាស្ត្ររបស់ពូជត្រីទាំង៨ ប្រភេទតាមរយៈការឆ្លើយសំណួរនិងបកស្រាយជាបុគ្គល។

ឥរិយាបថ

- ផ្សព្វផ្សាយអំពីសារប្រយោជន៍នៃការចិញ្ចឹមត្រីដល់អ្នកជិតខាង ក្រុមគ្រួសារ និងសាលារៀន។

1.3 សម្ភារឧបទេស

- ម៉ោងទី១៖ ប័ណ្ណខ្លឹមសារ និងរូបភាពនៃវិធីសាស្ត្រចិញ្ចឹមត្រីទាំង៣ និងផ្ទាំងក្រដាសដំណោះស្រាយនៃលំហាត់ ផ្គូផ្គង។
- ម៉ោងទី២៖ បទបង្ហាញអំពីពូជត្រីទាំង៨ប្រភេទ ឌីស ៣ ហ្វុលឌ័រ ១.៤.២ កុំព្យូទ័រយួរដៃ ឬកុំព្យូទ័រលើតុ និងម៉ាស៊ីនបញ្ចាំងស្លាយ បាល់ផលិតពីក្រដាសសំណល់សម្រាប់ល្បែងដំឡូងក្តៅ។

1.4 លំនាំបង្រៀន

1.4.1 ម៉ោងទី១៖ ផលប្រយោជន៍នៃការចិញ្ចឹមត្រីជាលក្ខណៈគ្រួសារ

សកម្មភាពទី១៖ ពិភាក្សាក្រុមអំពីផលប្រយោជន៍នៃការចិញ្ចឹមត្រីជាលក្ខណៈគ្រួសារ (២០ នាទី)

សៀវភៅខ្លឹមសារ ១.២

- បែងចែកគរុសិស្សជាក្រុមមានសមាជិក៥នាក់
- គរុសិស្សពិភាក្សាអំពីផលប្រយោជន៍នៃការចិញ្ចឹមត្រីជាលក្ខណៈគ្រួសារ
- ឱ្យតំណាងក្រុមនីមួយៗឡើងបង្ហាញ
- គ្រូឧទ្ទេសសំយោគដោយផ្អែកលើខ្លឹមសារមេរៀន

សកម្មភាពទី២៖ ផ្គូផ្គងរូបភាពជាមួយនឹងទ្រឹស្តី (២០ នាទី)

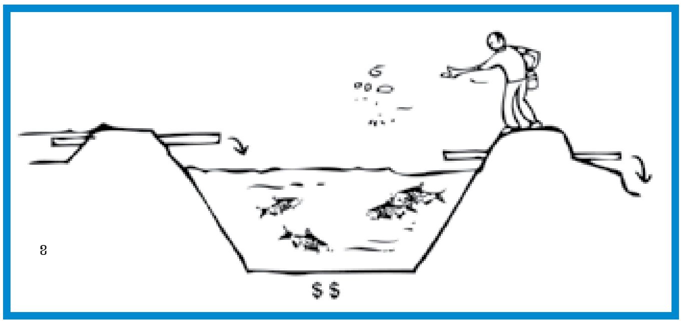
សៀវភៅខ្លឹមសារ ១.៣

- កាត់ប័ណ្ណខ្លឹមសារដាច់ដោយឡែកពីគ្នាដែលមាននៅក្នុងប័ណ្ណនីមួយៗ រួចកាត់ប័ណ្ណរូបភាពទាំង៣ ដាច់ដោយឡែកពីគ្នាដែរ។
- ចែកសម្ភារ(រូបភាព និងប័ណ្ណខ្លឹមសារ) ឱ្យទៅគរុសិស្សតាមក្រុមនីមួយៗ
- គរុសិស្សផ្គូផ្គងខ្លឹមសារ (វិបុលវប្បកម្ម ពាក់កណ្តាលប្រពលវប្បកម្ម និងប្រពលវប្បកម្ម) ជាមួយរូបភាព
- គ្រូឧទ្ទេសត្រួតពិនិត្យមើលលទ្ធផលតាមក្រុម រួចកែលម្អដោយមានបង្ហាញចម្លើយលើក្រដាសផ្ទាំងធំ។

ក) វិបុលវប្បកម្ម (បែបយថាផល)
ចិញ្ចឹមជាខ្នាតតូចឬលក្ខណៈគ្រួសារ
ពឹងផ្អែកលើការផ្តល់ចំណីដោយធម្មជាតិ
ចិញ្ចឹមត្រីតែមួយប្រភេទ ប៉ុន្តែត្រីមានអាយុខុសៗគ្នា ឬប្រភេទចម្រុះ
ទទួលបានទិន្នផលទាប

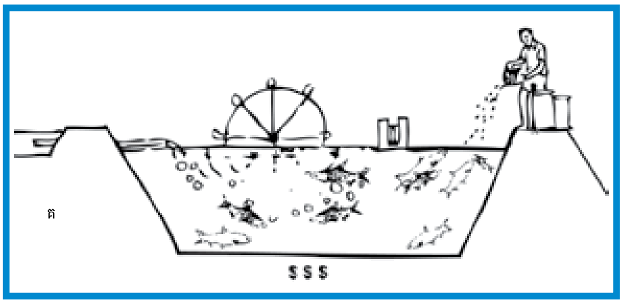
រូបទី១(ក) វិបុលវប្បកម្ម

ខ) ពាក់កណ្តាលប្រពលវប្បកម្ម (ពាក់កណ្តាលអតិផល)
ដង់ស៊ីតេត្រីទាប
ចិញ្ចឹមត្រីច្រើនប្រភេទ ប៉ុន្តែផ្តល់ចំណីធម្មជាតិផ្សេងៗគ្នា
ផ្តល់ចំណីតិចតួចឬពុំបានពេញលេញអំឡុងពេលវដ្តចិញ្ចឹមត្រី
ទិន្នផលមធ្យម



រូបទី១ (ខ)ពាក់កណ្តាលប្រពលវប្បកម្ម

គ) ប្រពលវប្បកម្ម (បែបអតិផល)
ដង់ស៊ីតេត្រីខ្ពស់
បាចលាមកសត្វ និងបង្កើតចំណីធម្មជាតិ
ចិញ្ចឹមត្រីតែមួយប្រភេទតែមានអាយុផ្សេងគ្នាឬច្រើនប្រភេទចម្រុះ។
ផ្តល់ចំណីពេញមួយរដូវ
ចំណាយខ្ពស់
ទិន្នផលខ្ពស់ និងតម្លៃខ្ពស់



រូបទី១(គ)ប្រពលវប្បកម្ម

ប្រភព (រូបទី១ ក ខ និងគ) ៖
agromisa agrodok 15, Small scale freshwater fish farming

1.4.2 ម៉ោងទី២៖ ប្រភេទត្រី និងលក្ខណៈជីវសាស្ត្រ

សកម្មភាពទី១៖ បទបង្ហាញអំពីពូជត្រី៨ ប្រភេទ (២៥នាទី)

សៀវភៅខ្លឹមសារ ១.៤

- សំណួរបំផុសៈតើពូជត្រីអ្វីខ្លះដែលគេនិយមចិញ្ចឹម? តើវាមានលក្ខណៈជីវសាស្ត្រយ៉ាងដូចម្តេចខ្លះ?
- កត់ត្រាចម្លើយលើក្តារខៀន

បទបង្ហាញអំពីពូជត្រីផ្សេងៗ (ឌីសគ ហ្វុលឌ័រ ១.៤.២)

សកម្មភាពទី២៖ ល្បែងដំឡូងក្តៅ (១៥នាទី)

- គ្រូឧទ្ទេសផលិតបាល់ដែលធ្វើពីក្រដាសសំណួរ ដែលគំរូសំណួរមានដូចខាងក្រោម ឬគ្រូឧទ្ទេសអាចបន្ថែមសំណួរថ្មី។
- គរុសិស្សឈរជារង្វង់នៅក្នុង ឬ ក្រៅថ្នាក់
- គរុសិស្សបោះបាល់ពីម្នាក់ទៅម្នាក់ពេលឈប់ត្រង់ណាគរុសិស្សនោះត្រូវបកក្រដាសមួយស្រទាប់រួចឆ្លើយសំណួរ
- បន្តសកម្មភាពនេះរហូតសន្លឹកសំណួរទាំងអស់ក្នុងបាល់អស់

គំរូសំណួរសម្រាប់សរសេរចូលក្នុងល្បែង

- តើកម្រិតpH ជាមធ្យមប៉ុន្មានដែលសមស្របចំពោះពូជត្រីទាំងអស់?
- ចូររៀបរាប់អំពីលក្ខណៈជីវសាស្ត្ររបស់ត្រីឆ្ពិន។
- ចូររៀបរាប់អំពីលក្ខណៈជីវសាស្ត្ររបស់ត្រីទីឡាព្យា។
- ចូររៀបរាប់អំពីលក្ខណៈជីវសាស្ត្ររបស់ត្រីប្រា។
- ចូររៀបរាប់អំពីលក្ខណៈជីវសាស្ត្ររបស់ត្រីកាបស។
- ចូររៀបរាប់អំពីលក្ខណៈជីវសាស្ត្ររបស់ត្រីកាបតណ្ហ។
- ចូររៀបរាប់អំពីលក្ខណៈជីវសាស្ត្ររបស់ត្រីកន្ធរ។
- ចូររៀបរាប់អំពីលក្ខណៈជីវសាស្ត្ររបស់ត្រីកាបសាមញ្ញ។
- ចូររៀបរាប់អំពីលក្ខណៈជីវសាស្ត្ររបស់ត្រីអណ្តែង។
- តើត្រីណាខ្លះដែលមិនអាចបន្តពូជនៅក្នុងស្រះ?
- តើត្រីណាខ្លះរស់នៅស្រទាប់បាត?
- តើត្រីណាខ្លះរស់នៅស្រទាប់លើ?
- ។ល។

មេរៀនទី២ ការរៀបចំស្រះ និងរណ្ដៅប្លាស្ទិច (៦ម៉ោង)

2.1 ខ្លឹមសារសង្ខេប

មុនពេលចាប់ផ្ដើមជីកស្រះ អ្នកចាំបាច់ត្រូវដឹងអំពីលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យសំខាន់ៗមួយចំនួនដើម្បីជ្រើសរើសទីកន្លែងដ៏ល្អបំផុតរួមទាំងវិធីសាស្ត្រក្នុងការជីកស្រះឬរណ្ដៅផងដែរ។ មានចំណុចពិសេសៗមួយចំនួនដែលត្រូវយកចិត្តទុកដាក់ចំពោះកូនត្រីដែលទើបយកមកពីកន្លែងឆ្ងាយ។

2.2 វត្ថុបំណង

ចំណេះដឹង

- ប្រាប់ពីទីតាំងបែបណាដែលអាចជីកស្រះ និងរណ្ដៅប្លាស្ទិចបានត្រឹមត្រូវតាមរយៈការពិភាក្សាក្រុមសំណួរបំផុស និងការពិសោធពីគុណភាពដី។
- ប្រាប់ពីរបៀបជីកនិងរៀបចំស្រះនិងរណ្ដៅប្លាស្ទិចមុនពេលលែងត្រីបានត្រឹមត្រូវតាមរយៈការបង្ហាញផ្ទាល់របស់គ្រូ និងការអនុវត្តជាក់ស្ដែង។

បំណិន

- ជីកស្រះ និងណ្ដៅប្លាស្ទិចចិញ្ចឹមត្រីបានត្រឹមត្រូវតាមរយៈការអនុវត្តជាក់ស្ដែង។
- រៀបចំស្រះ និងរណ្ដៅប្លាស្ទិចមុនពេលលែងត្រីចិញ្ចឹមបានត្រឹមត្រូវតាមរយៈការអនុវត្តជាក់ស្ដែង និងការអនុវត្តផ្ទាល់នៅក្នុងជីវភាពរស់នៅ។
- ជ្រើសរើស វេចខ្ចប់និងដឹកជញ្ជូនកូនត្រីបានត្រឹមត្រូវតាមរយៈអនុវត្តផ្ទាល់ខ្លួននៅក្នុងពេលអនុវត្តជាក់ស្ដែង។
- លែងកូនត្រីតាមដំណាក់កាលនីមួយៗបានត្រឹមត្រូវតាមរយៈការអនុវត្តជាក់ស្ដែង។

ឥរិយាបថ

- ចូលចិត្តចិញ្ចឹមត្រីក្នុងគ្រួសារ និងសាលារៀន។

2.3 សម្ភារឧបទេស

- ម៉ោងទី១៖ ក្រដាសផ្ទាំងធំ
- ម៉ោងទី២៖ ឧបករណ៍វាស់pH កំបោរស ដីល្បាប់ បាតស្រះ លាមកគោ ទន្ទ្រានខែត្រ
- ម៉ោងទី៣៖ ចបប៉ែល និងបង្គី។ ឌីវីឌី ១ ឈុតវីដេអូ ២.៤.៣ "របៀបជីករណ្ដៅ" និង "ការងារក្រុមលើការជ្រើសរើស ទីតាំងស្រះ"ម៉ាស៊ីនបញ្ចាំងឌីវីឌីនិងទូរទស្សន៍ឬកុំព្យូទ័រយួរដៃនិងម៉ាស៊ីនបញ្ចាំងស្លាយ។
- ម៉ោងទី៤៖ ឧបករណ៍វាស់pH កំបោរស ដីល្បាប់បាតស្រះ លាមកគោ ទន្ទ្រានខែត្រ ប្លាស្ទិច បង្គោលរបងសំណាញ់ធ្វើរបង ចក
- ម៉ោងទី៥៖ ឌីវីឌី១ ឈុតវីដេអូ ២.៤.៥ "របៀបជ្រើសរើស ការវេចខ្ចប់ និងការដឹកជញ្ជូនកូនត្រី" ម៉ាស៊ីនបញ្ចាំងឌីវីឌី និងទូរទស្សន៍ រឺកុំព្យូទ័រយួរដៃ និងម៉ាស៊ីនបញ្ចាំងស្លាយ។
- ម៉ោងទី៦៖ កូនត្រី ធុងទឹក អំបិល កន្ត្រង។ ឌីវីឌី១ ឈុតវីដេអូ ២.៤.៦ "របៀបព្រលែងកូនត្រីក្នុងរណ្ដៅប្លាស្ទិច"

2.4 លំនាំបង្រៀន

2.4.1 ម៉ោងទី១៖ ការជ្រើសរើសទីតាំងសម្រាប់ជីកស្រះចិញ្ចឹមត្រី

សកម្មភាពទី១៖ ពិភាក្សាក្រុមអំពីការរៀបចំស្រះចិញ្ចឹមត្រី (២០ នាទី)

សៀវភៅខ្លឹមសារ ២.១ "ក"

- សំណួរពិភាក្សាក្រុម៖
    ១. តើត្រូវជ្រើសរើសទីតាំងដូចម្តេចដើម្បីជីកស្រះចិញ្ចឹមត្រី?
    ២. តើត្រូវជីកស្រះចិញ្ចឹមត្រីដូចម្តេចដើម្បីឱ្យសមស្របតាមបច្ចេកទេស?
    ៣. តើមុនពេលដាក់ត្រីចិញ្ចឹមត្រូវរៀបចំស្រះយ៉ាងដូចម្តេចខ្លះ?
- តំណាងក្រុមរាយការណ៍
- គ្រូឧទ្ទេសកែលម្អនិងសំយោគខ្លឹមសារមេរៀន
- ណែនាំអំពីសកម្មភាពបន្តនៅពេលអនុវត្តជាក់ស្តែង។

រូបភាពទី២ ស្រះត្រី

សកម្មភាពទី២៖ ពិសោធមើលគុណភាពដី (២០ នាទី)

សៀវភៅខ្លឹមសារ ២.១ "ខ" និង "គ"

- នាំគរុសិស្សទៅទីតាំងជាក់ស្តែង
- នាំគរុសិស្សពិសោធគុណភាពដីសម្រាប់ជីកស្រះ
- គ្រូឧទ្ទេសសំយោគខ្លឹមសារមេរៀន

2.4.2 ម៉ោងទី២៖ អនុវត្តការរៀបចំស្រះចិញ្ចឹមត្រី

សកម្មភាពទី១៖ អនុវត្តការរៀបចំស្រះចាស់ (៤០នាទី)

សៀវភៅខ្លឹមសារ ២.១ "ង"

- នាំគរុសិស្សអនុវត្តជាក់ស្តែងតាមចំណុចសំខាន់ៗដែលមានក្នុងខ្លឹមសារមេរៀន
- គ្រូឧទ្ទេសធ្វើការបង្ហាញផ្ទាល់អំពីការលាយកំបោររស់សម្រាប់លាបផ្ទះ ជាមួយទឹក ហើយកូរឱ្យសព្វ រួចបាចវាចូលទៅក្នុងស្រះដើម្បីកម្ចាត់មេរោគនៅក្នុងដី និងសម្លាប់ពពួកសត្វចង្រៃ
- យកភក់បាតបឹងធម្មជាតិលាយជាមួយលាមកសត្វ រួចយកមកក្រាលបាតស្រះ
- បូមទឹកបញ្ចូល
- សំយោគខ្លឹមសារឡើងវិញ។

សម្គាល់៖ ការណែនាំអំពីការជីក និងរៀបចំស្រះថ្មីសូមមើលនៅក្នុងសៀវភៅខ្លឹមសារ ២.១ "ឃ" និង "ង"

2.4.3 ម៉ោងទី៣៖ ការរៀបចំរណ្តៅប្លាស្ទិច

សកម្មភាពទី១៖ ពិភាក្សាក្រុមអំពីការជ្រើសរើសទីតាំងសម្រាប់ជីករណ្តៅប្លាស្ទិច (២០ នាទី)

សៀវភៅខ្លឹមសារ ២.២ "ក" ដល់ "ឃ"

- សំណួរពិភាក្សាក្រុម៖
    - ១. តើត្រូវជ្រើសរើសទីតាំងបែបណាដើម្បីជីករណ្តៅប្លាស្ទិច?
    - ២. ដើម្បីឱ្យស្របតាមបច្ចេកទេសតើត្រូវជីករណ្តៅប្លាស្ទិចដូចម្តេច?
    - ៣. តើត្រូវធ្វើរណ្តៅបណ្តែតដូចម្តេច?
    - ៤. តើមុនពេលដាក់ត្រីចិញ្ចឹមត្រូវរៀបចំរណ្តៅប្លាស្ទិចយ៉ាងដូចម្តេចខ្លះ?
- តំណាងក្រុមរាយការណ៍
- គ្រូឧទ្ទេសកែលម្អនិងសំយោគខ្លឹមសារមេរៀន
- ណែនាំអំពីសកម្មភាពបន្តនៅពេលអនុវត្តជាក់ស្តែង។

❑ ឌីវីឌី ១ សកម្មភាពបង្រៀន៖ ឈុតវីដេអូ ២.៤.៣ ការបង្ហាញពីការពិភាក្សាក្រុមលើការជ្រើសរើសទីតាំង និងការជីករណ្តៅប្លាស្ទិច (១៩នាទី)

សកម្មភាពទី២៖ អនុវត្តការជីករណ្តៅ (២០ នាទី)

សៀវភៅខ្លឹមសារ ២.២ "ខ"

- នាំគរុសិស្សទៅទីតាំងជាក់ស្តែង
- នាំគរុសិស្សបោះបង្គោលដើម្បីជីករណ្តៅប្លាស្ទិចតាមបច្ចេកទេស
- គរុសិស្សជីករណ្តៅបន្តឱ្យរួចរាល់មុនពេលចាប់ផ្តើមម៉ោងបន្ទាប់ដោយយោងតាមការណែនាំនៅក្នុងសៀវភៅខ្លឹមសារ។

❑ ប្រសិនបើសាលាគរុកោសល្យ មិនមានទីតាំងសមស្របសម្រាប់ជីករណ្តៅប្លាស្ទិចទេនោះ គ្រូឧទ្ទេសអាចបញ្ចាំងឈុតវីដេអូខ្លី "អនុវត្តការជីករណ្តៅប្លាស្ទិច" ដូច្នេះគរុសិស្សអាចយកបច្ចេកទេស ទាំងអស់នោះទៅអនុវត្តនៅតាមផ្ទះ ឬសហគមន៍រៀងៗខ្លួន។ ឌីវីឌី ១ ឈុតវីដេអូ ២.៤.៣៖ របៀបជីករណ្តៅប្លាស្ទិច (១១ នាទី)

2.4.4 ម៉ោងទី៤៖ អនុវត្តការរៀបចំរណ្ដៅប្លាស្ទិចមុនពេលលែងកូនត្រី (៤០នាទី)

សៀវភៅខ្លឹមសារ ២.២ "ឃ"

- នាំគរុសិស្សអនុវត្តជាក់ស្ដែង
- យកដីភក់បាតត្រពាំងលាយជាមួយលាមកសត្វ០,៥គក/ ម២ មកក្រាលបាតកម្រាស់១ដ.ម
- យកកំបោរសលាយទឹកកូរឱ្យសព្វដួសបាចទៅក្នុងរណ្ដៅដើម្បីសម្លាប់មេរោគនិងសត្វមួយចំនួនដែលស៊ីត្រីព្រម ទាំងធ្វើឱ្យទឹកថ្លា(៥-១០គក/១០០ម២) អាស្រ័យតាមស្ថានភាពជាក់ស្ដែងរបស់ទឹកនិងដី។
- បន្ទាប់ពីបញ្ចូលទឹកក្នុងរណ្ដៅប្លាស្ទិចត្រូវត្រាំទុករយៈពេលយ៉ាងតិច ៣-៥ថ្ងៃ
- បន្ទាប់មកយកកំប្លោកតូចៗដាក់ក្នុងរណ្ដៅប្លាស្ទិចឱ្យបាន១/៣ នៃផ្ទៃទឹកដើម្បីធ្វើជាជម្រកត្រី។
- សំយោគខ្លឹមសារឡើងវិញ។

2.4.5 ម៉ោងទី៥៖ ការជ្រើសរើស ការវេចខ្ចប់ និងការដឹកជញ្ជូនកូនត្រី

សកម្មភាពទី១៖សំណួរបំផុស (៥នាទី)

សៀវភៅខ្លឹមសារ ២.៣

- គ្រូឧទ្ទេសបំផុសសំណួរ
    - តើការជ្រើសរើសពូជត្រីយកមកចិញ្ចឹមត្រូវមានលក្ខណៈវិនិច្ឆ័យអ្វីខ្លះ ?
- គ្រូឧទ្ទេសកែលម្អនិងផ្ដល់ព័ត៌មានត្រឡប់

សកម្មភាពទី២៖ បញ្ចាំងវីដេអូ និងឆ្លុះបញ្ចាំង (១៥នាទី)

❑ បញ្ចាំងវីដេអូ "របៀបជ្រើសរើស វេចខ្ចប់ និងដឹកជញ្ជូនកូនត្រី" ឌីវីឌី១ ឈុតវីដេអូ ២.៤.៥ (៨នាទី)

សកម្មភាពទី៣៖ សំណួរពិភាក្សា (២០ នាទី)

សៀវភៅខ្លឹមសារ ២.៤ "ខ" ដល់ "ឃ"

- បែងចែកគរុសិស្សជាក្រុមដែលមានសមាជិកពី ៤ ទៅ៥នាក់។ ក្រុមនីមួយៗទទួលបានមួយសំណួរក្នុងចំណោមសំណួរពិភាក្សាខាងក្រោម។
    ១. តើការបង្វឹកកូនត្រីជាអ្វី ? ចូររៀបរាប់។
    ២. ចូររៀបរាប់ពីរបៀបវេចខ្ចប់កូនត្រីក្នុងថង់ប្លាស្ទិច។
    ៣. ចូររៀបរាប់ពីរបៀបដឹកជញ្ជូនកូនត្រីយកមកចិញ្ចឹម។
    ៤. ចូររៀបរាប់ពីរបៀបលែងកូនត្រី។
- តំណាងក្រុមឡើងរាយការណ៍
- គ្រូឧទ្ទេសកែលម្អ និងសំយោគខ្លឹមសារមេរៀន។

2.4.6 ម៉ោងទី៦៖ពេលវេលាលែងកូនត្រីចូលទៅក្នុងស្រះ និងរណ្ដៅប្លាស្ទិច (៤០ នាទី)

សៀវភៅខ្លឹមសារ ២.៤ "ង"

- នាំគរុសិស្សអនុវត្តការលែងកូនត្រីចូលទៅក្នុងស្រះ ឬរណ្ដៅប្លាស្ទិច។

ការណែនាំ៖

- លែងកូនត្រីនៅពេលព្រឹក៨-៩ ឬល្ងាច៤-៥
- ដង់ស៊ីតេត្រីដាក់ចិញ្ចឹមក្នុងស្រះ៣-៥ក្បាល/១ម²ចំណែករណ្តៅប្លាស្ទិច៤០-៥០ក្បាល/១ម²
- មុនពេលលែងត្រូវត្រាំថង់កូនត្រីក្នុងទឹកស្រះ១៥-២០នាទីដើម្បីឱ្យសីតុណ្ហភាពទឹកប្រហាក់ប្រហែល គ្នា
- ដួសកូនត្រីចេញពីថង់ដាក់ចូលក្នុងចានដែកឬជ័រទឹក១០លីត្រលាយអំបិល៣ខាំរយៈពេល ៣-៥នាទី ដើម្បីធ្វើអនាម័យត្រី
- ផ្អៀងចានដែកឬជ័រតិចៗហើយគោះទឹកឱ្យត្រីចេញទៅក្នុងស្រះតាមសម្រួល។

- ☐ ប្រសិនបើសាលាគរុកោសល្យ មិនមានទីតាំងសមស្របសម្រាប់ជីករណ្តៅប្លាស្ទិចទេនោះ គ្រូឧទ្ទេស អាចបញ្ចាំងឈុតវីដេអូខ្លី "របៀបព្រលែងកូនត្រីក្នុងរណ្តៅប្លាស្ទិច" ឌីវីឌី ១ ឈុតវីដេអូ ២.៤.៦ ជំនួសវិញ បានដូច្នេះគរុសិស្ស អាចយកបច្ចេកទេសទាំងអស់នោះទៅអនុវត្តនៅតាមផ្ទះឬសហគមន៍រៀងៗខ្លួន។ (៤ នាទី)

មេរៀនទី៣ ការចិញ្ចឹមត្រី (៤ម៉ោង)

3.1 ខ្លឹមសារសង្ខេប

ដើម្បីចិញ្ចឹមត្រីប្រកបដោយប្រសិទ្ធភាព គឺត្រូវយកចិត្តទុកដាក់លើពូជ ទំហំ និងដង់ស៊ីតេកូនត្រីដែលត្រូវចិញ្ចឹម ជាពិសេសគឺវិធីគ្រប់គ្រងគុណភាពទឹក និងវិធីផ្តល់ចំណីត្រី។

3.2 វត្ថុបំណង

ចំណេះដឹង

- ប្រាប់ពីប្រភេទចំណី របៀបគ្រប់គ្រងគុណភាពទឹក និងរបៀបថែទាំតាមដានស្រះ និងរណ្តៅប្លាស្ទិចបានត្រឹមត្រូវ តាមរយៈ ការសួរសំណួរប្រដេញ សំណួរបំផុស ការសង្កេតនិងការពិភាក្សាក្រុម។
- ប្រាប់ពីរបៀបផ្សំ និងផ្តល់ចំណីត្រីបានត្រឹមត្រូវតាមរយៈ សំណួរបំផុស ការបង្ហាញផ្ទាល់ និងការពិភាក្សារួមក្នុងថ្នាក់។

បំណិន

- គ្រប់គ្រងនិងថែទាំតាមដានគុណភាពទឹកស្រះ និងរណ្តៅប្លាស្ទិចបានត្រឹមត្រូវតាមរយៈការអនុវត្តជាក់ស្តែង។
- ផ្សំ និងផ្តល់ចំណីត្រីបានត្រឹមត្រូវតាមរយៈការអនុវត្តជាក់ស្តែង។

ឥរិយាបថ

- ចូលចិត្តចិញ្ចឹមត្រីក្នុងគ្រួសារ និងសាលារៀន។

3.3 សម្ភារឧបទេស

- ម៉ោងទី១៖ ក្រដាសផ្ទាំងធំ ប័ណ្ណពាក្យ
- ម៉ោងទី២៖ កន្ទក់ ចុងអង្ករ សណ្តែកសៀង ត្រកួន និងអំបិល។ ឌីវីឌី ២ ឈុតវីដេអូ ៣.៤.២ "ការផលិតចំណីត្រី" ម៉ាស៊ីនបញ្ចាំងឌីវីឌី និងទូរទស្សន៍ រឺកុំព្យូទ័រយួរដៃ និងម៉ាស៊ីនបញ្ចាំងស្លាយ។
- ម៉ោងទី៣៖ ចំណីផ្សំ លួស កន្ត្រងក្រឡាល្អិតឬស្បៃស្បៃ។ ឌីវីឌី ២ ឈុតវីដេអូ ៣.៤.២ "ការផ្តល់ចំណីត្រី" ម៉ាស៊ីនបញ្ចាំងឌីវីឌី និងទូរទស្សន៍ រឺកុំព្យូទ័រយួរដៃ និងម៉ាស៊ីនបញ្ចាំងស្លាយ។
- ម៉ោងទី៤៖ តារាងសង្កេត ឧបករណ៍វាស់កម្រិត pH។ ឌីវីឌី ២ ឈុតវីដេអូ ៣.៤.៤ "សកម្មភាពចុះសង្កេត គុណភាពទឹកក្នុងរណ្តៅប្លាស្ទិច" ម៉ាស៊ីនបញ្ចាំងឌីវីឌី និងទូរទស្សន៍រឺកុំព្យូទ័រយួរដៃ និងម៉ាស៊ីនបញ្ចាំងស្លាយ។

3.4 លំនាំបង្រៀន

3.4.1 ម៉ោងទី១ ៖ ប្រភេទចំណី និងការគ្រប់គ្រងគុណភាពទឹក

សៀវភៅខ្លឹមសារ ៣.១ "ក"

សកម្មភាពទី១៖ សួរសំណួរប្រដេញអំពីប្រភេទចំណី (១៥ នាទី)

១. តើត្រីស៊ីចំណីអ្វីខ្លះ?

២. តើចំណីទាំងអស់នោះចែកចេញជាប៉ុន្មានប្រភេទ?

ចម្លើយ៖ ចំណីចែកចេញជា២គឺចំណីធម្មជាតិនិងចំណីបន្ថែម។

៣. តើចំណីធម្មជាតិមានអ្វីខ្លះ?

ចម្លើយ៖ បន្លែស្លឹក ស្លឹករុក្ខជាតិនានា គ្រាប់ធញ្ញជាតិ សត្វល្អិត មានកណ្តៀរ អង្រ្កង ដង្កូវ ជន្លេន កាកសំណល់ផ្ទះបាយ និងជីកំប៉ុស្ត។

៤. តើចំណីបន្ថែមមានអ្វីខ្លះ?

ចម្លើយ៖ កន្ទក់ ចុងអង្ករ សារាយ ត្រកួន ចកពងទឹក ចកបាយទា។

សកម្មភាពទី២៖ ពិភាក្សាក្រុមអំពីការគ្រប់គ្រងគុណភាពទឹកក្នុងស្រះ និងការថែទាំ (២៥ នាទី)

សៀវភៅខ្លឹមសារ ៣.១ (ខ.គ)

- គ្រូឧទ្ទេសសរសេរឃ្លា "ការគ្រប់គ្រងគុណភាពទឹក" និង "ការតាមដាន និងថែទាំ" នៅលើក្តារខៀន។
- គ្រូឧទ្ទេសរៀបចំប័ណ្ណដោយដកស្រង់ចេញតារាងខាងក្រោម។
- គ្រូឧទ្ទេសបែងចែកគរុសិស្សជាដៃគូតាមចំនួនប័ណ្ណសរុប រួចចែកបណ្ណ័មួយសន្លឹកដល់ដៃគូនីមួយៗ ដើម្បីពិភាក្សាលើអត្ថន័យប័ណ្ណនោះ រួចយកទៅបិទនៅលើក្តារខៀន និងពន្យល់អំពីអត្ថន័យរបស់ប័ណ្ណ (បញ្ជាក់ ឱ្យគរុសិស្សចំនួន៤គូពន្យល់អំពីហេតុផលរបស់ខ្លួនតែប៉ុណ្ណោះ)
- គ្រូឧទ្ទេសកែលម្អ និងសំយោគខ្លឹមសារមេរៀនតាមរយៈការបង្ហាញចម្លើយលើក្រដាសផ្ទាំងធំ។

ខ. ការគ្រប់គ្រងគុណភាពទឹក

- បន្ថែមជីរុក្ខជាតិស្រស់និងជីលាមកសត្វស្ងួត១-២ដង/ខែតាមជាក់ស្តែងដើម្បីរក្សាទឹកឱ្យមានពណ៌បៃតងខ្ចីជានិច្ច
- ដាក់រុក្ខជាតិស្រស់មួយចំនួនដើម្បីបង្កើនគុណភាពទឹក
- ក្នុងមួយរដូវចិញ្ចឹមត្រីគួរប្តូរទឹកឱ្យបាន១-២ដងនៅពេលដែលយើងវាស់ឃើញកម្ពស់pHទឹកឡើងខ្ពស់
- មិនត្រូវឱ្យគោក្របីជ្រូកឬសកម្មភាពផ្សេងៗដែលធ្វើឱ្យល្អក់ទឹកស្រះ
- មិនត្រូវត្រាំស្លឹកឆ្នោតឈើឬស្បៃឬរុក្ខជាតិផ្សេងៗដែលធ្វើឱ្យស្រះចិញ្ចឹមត្រីមានជាតិពុល
- មិនត្រូវប្រើសារធាតុពុលដូចជាថ្នាំសម្លាប់សត្វល្អិតឬម្សៅសាប៊ូនៅក្នុងនិងជុំវិញស្រះ
- ត្រួតពិនិត្យកុំឱ្យរុក្ខជាតិក្នុងទឹកដុះច្រើនពេកនិងមានស្លឹកឈើជ្រុះចូល
- រក្សាកម្ពស់ទឹកស្រះឱ្យបាន ១.៥០ ទៅ២ ម៉ែត្រ។

គ. ការតាមដាន និងថែទាំ

- ប្រើព្រួលឬស្បែមុងការពារកុំឱ្យត្រីផ្ទក់ អន្ទង់ ពស់ចូលស៊ីកូនត្រី។
- លើកភ្លឺស្រះឱ្យខ្ពស់ការពារទឹកភ្លៀងជន់ហូរចូលស្រះ
- បើឃើញត្រីមានជំងឺឬសត្វងាប់ត្រូវស្រង់យកចេញជាបន្ទាន់
- ក្រោយចិញ្ចឹមបានរយៈពេល២-៣ខែត្រូវពិនិត្យមើលការលូតលាស់ និងអត្រាគង់វង្សរបស់ត្រីក្នុងរណ្ដៅ នៅពេលឱ្យចំណីឬអូសអួន
- បើត្រីពុលត្រូវបន្ថយការដាក់ជីនិងផ្អាកចំណី១-២ថ្ងៃប្ដូរទឹកចាស់ចេញ ឬបន្ថែមទឹកថ្មីចូលឬធ្វើឱ្យទឹកមានចលនាឬដាក់ថ្នាំDolemite
- ត្រូវព្យាយាមតាមដានសកម្មភាពរបស់ត្រីនៅពេលព្រឹកព្រលឹម រួចកត់ចំណាំនូវរាល់សកម្មភាពខុសប្រក្រតី របស់ត្រី។

3.4.2 ម៉ោងទី២ ៖ អនុវត្តការផលិតចំណីត្រី (៤០នាទី)

សៀវភៅខ្លឹមសារ ៣.១ "ក"

❑ ប្រសិនបើគ្រូមិនមានឱកាសក្នុងការបង្ហាញអំពីការផលិតចំណីត្រីដោយផ្ទាល់ទេនោះ គ្រូឧទ្ទេសអាចបញ្ចាំងឈុតវីដេអូ ៣.៤.២ "ការផលិតចំណីត្រី" ក្នុងឌីវីឌី ២ (១២នាទី)

- សំណួរបំផុស៖ តើចំណីត្រីមានជាតុផ្សំអ្វីខ្លះ ?
- គ្រូឧទ្ទេសបង្ហាញអំពីវត្ថុធាតុដើម និងរបៀបផលិតចំណីត្រី
- គ្រូឧទ្ទេសឱ្យគរុសិស្សអនុវត្តការផលិតចំណីតាមក្រុមដោយអនុវត្តតាមសៀវភៅខ្លឹមសារ។
- គ្រូឧទ្ទេសកែលម្អការអនុវត្តតាមក្រុម។

រូបភាព៣ ការផលិតចំណីត្រី

3.4.3 ម៉ោងទី៣ ៖ អនុវត្តរបៀបផ្តល់ចំណីត្រីក្នុងរណ្តៅប្លាស្ទិច (៤០នាទី)

សៀវភៅខ្លឹមសារ ៣.១ "ក"

- សួរបំផុស៖ តើត្រូវផ្តល់ចំណីត្រីដោយរបៀបណាខ្លះ ?
- នាំគរុសិស្សចេញទៅអនុវត្តជាក់ស្តែងអំពីការផ្តល់ចំណី(ចំណីធម្មតា និងកណ្តៀរ)
- ពិភាក្សា និងបង្ហាញអំពីរបៀបដាក់ចំណីក្នុងកញ្ច្រែង និងរបៀបដាក់កណ្តៀរឱ្យត្រីស៊ី
- គ្រូឧទ្ទេសសួរសំណួរ៖ តើមានគុណវិបត្តិអ្វីខ្លះនៅពេលផ្តល់ចំណីមិនទៀងទាត់ ?
- គ្រូឧទ្ទេសបូកសរុបខ្លឹមសារមេរៀន។

❑ ប្រសិនបើមិនអាចអនុវត្តផ្ទាល់បានទេ គ្រូឧទ្ទេសអាចបញ្ចាំងឈុតវីដេអូ ៣.៤.៣ "របៀបផ្តល់ចំណីត្រី" ឌីវីឌី២ (៩នាទី)។

3.4.4 ម៉ោងទី៤ ៖ ការសង្កេតគុណភាពទឹកក្នុងរណ្តៅប្លាស្ទិច (៤០ នាទី)

សៀវភៅខ្លឹមសារ ៣.២ "ក" និង "ខ"

- បែងចែកគរុសិស្សជាក្រុម
- ណែនាំអំពីការសង្កេតរណ្តៅប្លាស្ទិច និងផ្តល់តារាងសង្កេតខាងក្រោម
- បន្ទាប់មកទៀតតំណាងក្រុមរាយការណ៍លទ្ធផល
- សួរសំណួរឆ្លុះបញ្ចាំង៖
  1. ហេតុអ្វីបានជាទឹកមានពណ៌ដូច្នោះ ?
  2. តើយើងត្រូវធ្វើដូចម្តេចបើទឹកមានគុណភាពមិនល្អ ?
  3. បើកម្រិតpH របស់ទឹកមានភាពមិនប្រក្រតីតើយើងត្រូវមានដំណោះស្រាយដូចម្តេច ?
  4. តើយើងត្រូវថែទាំនិងតាមដានរណ្តៅប្លាស្ទិចយ៉ាងដូចម្តេចខ្លះ ?
  5. តើត្រីងាប់បណ្តាលមកពីមូលហេតុអ្វី ?តើត្រូវធ្វើដូចម្តេចដើម្បីជៀសវាងកុំឱ្យត្រីងាប់បន្តទៀត ?
- គ្រូឧទ្ទេសបិទក្រដាសផ្ទាំងធំដើម្បីបង្ហាញខ្លឹមសារមេរៀន រឺនៅលើក្តារខៀន។

❑ ឌីវីឌី ២ សកម្មភាពបង្រៀន៖ ឈុតវីដេអូ ៣.៤.៤ "សកម្មភាពចុះសង្កេតគុណភាពទឹកក្នុងរណ្តៅប្លាស្ទិច" (១៥នាទី)

តារាងសង្កេត

ក្រុមទី________________________________

កាលបរិច្ឆេទសង្កេត________________________

ក្នុងស្រះ(ប្រភេទត្រី)____________________

ចំណុចត្រូវសង្កេត	លទ្ធផល
១) តើទឹកក្នុងស្រះមានពណ៌អ្វី ?	
២) តើទឹកមានក្លិនដូចម្តេច ?	
៣) តើទឹកមានពពុះឬទេ ?	
៤) តើកម្រិតpH របស់ទឹកមានប៉ុន្មាន ?	
៥) តើកម្ពស់ទឹកក្នុងស្រះមានជម្រៅប៉ុន្មានប្រើដំបូងឈើវែង ដើម្បីវាស់ជម្រៅទឹកដោយប្រៀបធៀបជាមួយម៉ែត្រ ?	
៦) តើស្រះទទួលបានពន្លឺគ្រប់គ្រាន់ដែរឬទេ ?	
៧)តើមានត្រីងាប់ក្នុងស្រះដែរឬទេ ? ប៉ុន្មាន ?	

មេរៀនទី៤ ជំងឺត្រី ការបង្ការ និងការព្យាបាល (៣ម៉ោង)

4.1 ខ្លឹមសារសង្ខេប

ការចិញ្ចឹមត្រីនៅក្នុងរណ្តៅ និងស្រះបានរកឃើញនូវបញ្ហាមួយចំនួនផ្អែកលើការគ្រប់គ្រងកត្តានានា។ ប្រសិនបើ អ្នកចិញ្ចឹមមិនបានយកចិត្តទុកដាក់ឱ្យខ្ពស់ទេ នោះត្រីរបស់ពួកគេងាយនឹងមានជំងឺណាស់។ ដោយសារត្រីគឺជាសត្វដែលរស់នៅក្នុងទឹក ដូច្នេះវាមានការពិបាកក្នុងការព្យាបាលនៅពេលពួកវាមានជំងឺ។ ដូច្នេះ ការបង្ការ និងការថែទាំគឺជាវិធីសាស្ត្រដែលមានភាពប្រសើរជាងការព្យាបាល។

4.2 វត្ថុបំណងមេរៀន

ចំណេះដឹង

- ប្រាប់ពីមូលហេតុដែលបណ្តាលឱ្យត្រីកើតជំងឺបានត្រឹមត្រូវតាមរយៈ ការសួរសំណួរបំផុស ការងារបុគ្គល និងការងារក្រុមដោយប្រើប្រាស់ឧបករណ៍វិភាគបែបឆ្អឹងត្រី
- ប្រាប់ពីវិធានការបង្ការជំងឺបានត្រឹមត្រូវតាមរយៈ ការសួរសំណួរបំផុស និងការពិភាក្សាក្រុម
- ប្រាប់ពីរបៀបផ្សំថ្នាំធម្មជាតិ និងរបៀបព្យាបាលជំងឺត្រីបានត្រឹមត្រូវតាមរយៈ ការសួរសំណួរបំផុស និងការអនុវត្តជាក់ស្តែង។

បំណិន

- កំណត់កត្តាដែលបណ្តាលឱ្យត្រីកើតជំងឺតាមរយៈការងារបុគ្គល
- បង្កាជំងឺរបស់ត្រីតាមរយៈ ការអនុវត្តផ្ទាល់ក្នុងពេលចិញ្ចឹម
- ផ្សំថ្នាំធម្មជាតិព្យាបាលជំងឺត្រីតាមរយៈការអនុវត្តជាក់ស្តែង។

ឥរិយាបថ

- ចូលចិត្តចិញ្ចឹមត្រីក្នុងគ្រួសារ និងសាលារៀន។

4.3 សម្ភារឧបទេស

- ម៉ោងទី១៖ ក្រដាសវិភាគឆ្អឹងត្រី ប័ណ្ណពាក្យ ក្រដាសផ្ទាំងធំ ឪស ៣ ហ្វុលឌ័រ ៤.៤.១ បទបង្ហាញ ជំងឺត្រី កុំព្យូទ័រយួរដៃ ឬកុំព្យូទ័រលើតុ និងម៉ាស៊ីនបញ្ចាំងស្លាយ
- ម៉ោងទី២៖ ក្រដាសផ្ទាំងធំ
- ម៉ោងទី៣៖ កំបោរ អំបិល ធុងទឹក ស្លឹកស្តៅ

4.4 លំនាំបង្រៀន

4.4.1 ម៉ោងទី១៖ ជំងឺ និងមូលហេតុ

សកម្មភាពទី១៖ ធ្វើបទបង្ហាញអំពីប្រភេទជំងឺត្រី (១០នាទី)

សៀវភៅខ្លឹមសារ ៤.១ "ក"

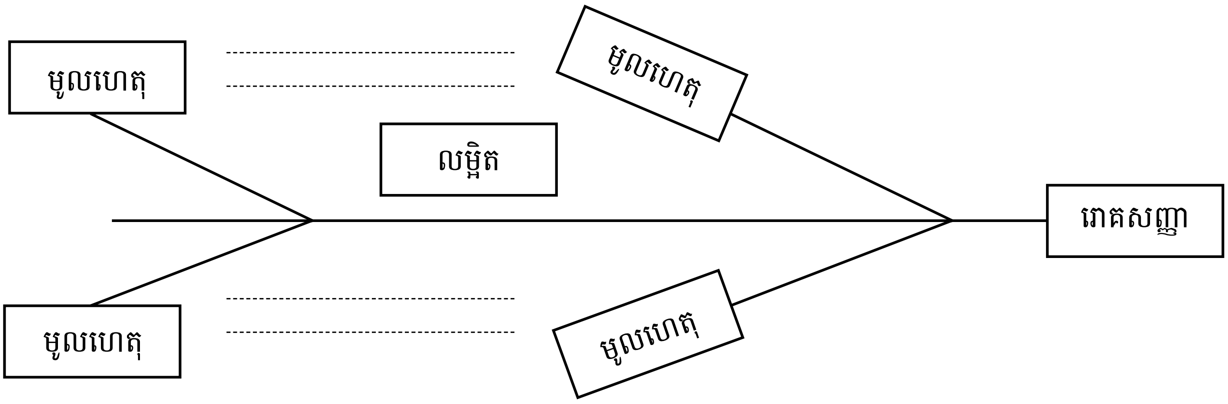
- គ្រូឧទ្ទេសសួរសំណួរ៖ តើការចិញ្ចឹមត្រីខ្លះបច្ចេកទេសអាចជួបបញ្ហាអ្វីខ្លះ?

💿 គ្រូឧទ្ទេសធ្វើបទបង្ហាញអំពី ប្រភេទជំងឺ តាមរយៈក្រដាសផ្ទាំងធំ ឬម៉ាស៊ីនបញ្ចាំងស្លាយ ឌីស៣ ហ្វុលឌ័រ ៤.៤.១

សកម្មភាពទី២៖ វិភាគជំងឺតាមបែបឆ្អឹងត្រី (៣០នាទី)

សៀវភៅខ្លឹមសារ ៤.១ "ខ"

- បែងចែកគរុសិស្សជា៨ក្រុម។ ក្រុមនីមួយៗទទួលបានតារាងវិភាគតាមបែបឆ្អឹងត្រីមួយសន្លឹក និង ប័ណ្ណពាក្យជំងឺ១ (ជំងឺដំបៅរលាក ពពួកបរាសិត កកឈាម អុតពកស)
- គរុសិស្សពិភាក្សារកមូលហេតុដែលបណ្តាលឱ្យកើតជំងឺនីមួយៗ។ មូលហេតុត្រូវសរសេរលើឆ្អឹងត្រី ចំណែកឆ្អឹងខ្នងអាចសរសេរព័ត៌មានបន្ថែមចូល ហើយខាងក្បាលសរសេរនូវរោគសញ្ញា
- តំណាងក្រុមរាយការណ៍ និងប្រៀបធៀបជាមួយក្រុមផ្សេងទៀត
- គ្រូឧទ្ទេសកែលម្អ
- គ្រូឧទ្ទេសបង្ហាញអំពីជំងឺសំខាន់ៗទាំង៤របស់ត្រី (ប្រភេទជំងឺ រោគសញ្ញា និងមូលហេតុ)
- សំណួរ និងការបកស្រាយបន្ថែម។



រូបភាពទី៤ ការវិភាគតាមគ្រោងឆ្អឹងត្រី

4.4.2 ម៉ោងទី២៖ វិធីបង្ការ និងព្យាបាលជំងឺត្រី

សកម្មភាពទី១៖ ពិភាក្សាក្រុមអំពីវិធីការពារ (២៥នាទី)

សៀវភៅខ្លឹមសារ ៤.២

- សំណួរបំផុស៖ហេតុអ្វីបានជាត្រូវមានវិធានការការពារជំងឺត្រី?
- ចែកគរុសិស្សជា៨ក្រុមនិងបិទក្រដាសសំណួរពិភាក្សាលើក្តារខៀន
- សំណួរពិភាក្សា៖
    1. តើត្រូវបង្ការជំងឺអុតពកសយ៉ាងដូចម្តេច?
    2. តើត្រូវបង្ការជំងឺកកឈាមយ៉ាងដូចម្តេច?
    3. តើត្រូវបង្ការជំងឺដំបៅរលាកយ៉ាងដូចម្តេច?
    4. តើត្រូវបង្ការពពួកប៉ារ៉ាស៊ីតយ៉ាងដូចម្តេច?
- តំណាងក្រុមរាយការណ៍និងប្រៀបធៀបចម្លើយ
- គ្រូឧទ្ទេសកែលម្អ
- គ្រូឧទ្ទេសបង្ហាញអំពីការការពារ និងការព្យាបាលជំងឺទាំង៤របស់ត្រី
- (សូមមើលនៅក្នុងសៀវភៅខ្លឹមសារ)។

សកម្មភាពទី២៖ គណនាអំពីបរិមាណវត្ថុធាតុដើមសម្រាប់ផលិតថ្នាំព្យាបាលជំងឺត្រី (១៥នាទី)

- ឱ្យគរុសិស្សគណនាលំហាត់ខាងក្រោមតាមក្រុម

ប្រភេទជំងឺ	វត្ថុធាតុដើមសម្រាប់ផ្សំថ្នាំ	គំរូលំហាត់
1. មានរបួស	- ប្រើអំបិល ឬកំបោរពី ២ គ.កលាយជាមួយ ទឹក៣០លីត្រសម្រាប់ស្រះមានផ្ទៃក្រលា ១០០ម² រួចបាចជុំវិញមាត់ស្រះរយៈពេល ៥ថ្ងៃ ជាប់គ្នា។	ប្រសិនបើស្រះមានផ្ទៃក្រលា ៣៥០ម²តើត្រូវការអំបិល ឬកំបោរប៉ុន្មានគីឡូក្រាមហើយលាយជាមួយទឹកប៉ុន្មានលីត្រដែរ?
2. បរាសិត	- ចិញ្ច្រាំស្លឹកស្តៅ ០.៥ គីឡូក្រាម ហើយដាក់វាចូលចង់ក្រណាត់ - ៥ចង់សម្រាប់ផ្ទៃក្រលា ១០០ ម² - ដាក់វា៥ថ្ងៃជាប់គ្នា - ផ្លាស់ប្តូរវារៀងរាល់៣ថ្ងៃម្តង	តើត្រូវការស្លឹកស្តៅទម្ងន់ប៉ុន្មានសម្រាប់ស្រះមានផ្ទៃក្រលា ១៥០ម²បន្ទាប់ពីបានដាក់វាចូលស្រះអស់ រយៈពេល៩ថ្ងៃ?
3. កកឈាម	- សម្រាប់ផ្ទៃស្រះ ១០០ ម²យកអំបិល ១ គ.កជាមួយទឹក១ លីត្រ (ឬ យកកំបោរចំនួន ១ គ.ក លាយជាមួយទឹក៣០ លីត្រ) ហើយបាចវានៅលើផ្ទៃទឹកខាងលើ (មួយដង/ថ្ងៃ នៅម៉ោងម៉ោង៩ព្រឹករយៈពេលពី៤ ថ្ងៃ)។ - បុកក្តាមរស់ពី២០-៤០ក្បាលរួចលាយជាមួយចុងអង្ករ ១គ.ក រួចឱ្យត្រីស៊ី ៤ទៅ៥ថ្ងៃ	ប្រសិនបើរណ្តៅមានផ្ទៃក្រលា ២៤ម²តើត្រូវការអំបិល ឬកំបោរប៉ុន្មានគីឡូក្រាមហើយលាយជាមួយទឹកប៉ុន្មានលីត្រដែរ?

- កែលម្អនិងបង្ហាញខ្លឹមសារមេរៀន

4.4.3 ម៉ោងទី៣៖ ការផលិតឱសថធម្មជាតិ

សៀវភៅខ្លឹមសារ ៤.៣

សកម្មភាពទី១៖ ពិភាក្សាក្រុមលើការផលិតឱសថធម្មជាតិ (៤០នាទី)

- ចែកគរុសិស្សជា៤ក្រុម
- ក្រុមនីមួយៗផលិតថ្នាំព្យាបាលជំងឺត្រីមានដូចជា ដំបៅរលាក កម្ចាត់ពពួកប៉ារ៉ាស៊ីត ការកកឈាម និងអុតពកស
- តំណាងក្រុមរាយការណ៍អំពីធាតុផ្សំនិងរបៀបផលិត
- គ្រូឧទ្ទេសកែលម្អ និងបូកសរុប។

បញ្ជីឯកសារយោង

ឌីវីឌី/ឌីស	មេរៀន/ម៉ោង	ចំណងជើង	ប្រភព
	មេរៀនទី ១ ការចិញ្ចឹមត្រីជាលក្ខណៈគ្រួសារ		
ឌីស ៣	១.៤.២ ម៉ោងទី២ ប្រភេទត្រី និងលក្ខណៈជីវសាស្ត្រ	សកម្មភាពទី ១ បទបង្ហាញស្តីពីប្រភេទត្រី	VVOB SEAL 2011
	មេរៀនទី ២ ការរៀបចំស្រះ និងរណ្តៅប្លាស្ទិច		
ឌីវីឌី ១	២.៤.៣ ម៉ោងទី៣ ការរៀបចំរណ្តៅប្លាស្ទិច	សកម្មភាពទី១ វីដេអូស្តីពីការពិភាក្សាក្រុម លើការជ្រើសរើសរណ្តៅ និងការជីករណ្តៅប្លាស្ទិច	Open Institute/VVOB
ឌីវីឌី ១	២.៤.៣ ម៉ោងទី៣ ការរៀបចំរណ្តៅប្លាស្ទិច	សកម្មភាពទី២ របៀបជីករណ្តៅប្លាស្ទិច	Open Institute/VVOB
ឌីវីឌី ១	២.៤.៥ ម៉ោងទី៥ ការជ្រើសរើស ការវេចខ្ចប់ និងការដឹកជញ្ជូនកូនត្រី	សកម្មភាពទី២ វីដេអូស្តីពីរបៀបជ្រើសរើស វេចខ្ចប់ និងដឹកជញ្ជូនកូនត្រី	Copyright © CEDAC 2008
ឌីវីឌី ១	២.៤.៦ ម៉ោងទី៦ ពេលវេលាលែងកូនត្រីចូលទៅក្នុងស្រះ និងរណ្តៅប្លាស្ទិច	សកម្មភាពទី១ របៀបព្រលែងកូនត្រីក្នុងរណ្តៅប្លាស្ទិច	Open Institute/VVOB

	មេរៀនទី ៣ ការចិញ្ចឹមត្រី		
ឌីវីឌី ២	៣.៤.២ ម៉ោងទី២ អនុវត្តការផលិតចំណីត្រី	សកម្មភាពទី ១ វីដេអូស្តីពីការផលិតចំណីត្រី	Open Institute/VVOB
ឌីវីឌី ២	៣.៤.៣ ម៉ោងទី៣ អនុវត្តរបៀបផ្តល់ចំណីត្រីក្នុងរណ្តៅប្លាស្ទិច	សកម្មភាពទី ១ របៀបផ្តល់ចំណីត្រី	Open Institute/VVOB
ឌីវីឌី ២	៣.៤.៤ ម៉ោងទី៤ ការសង្កេតគុណភាពទឹកក្នុងរណ្តៅប្លាស្ទិច	សកម្មភាពទី ១ សកម្មភាពចុះសង្កេតគុណភាពទឹកក្នុងរណ្តៅប្លាស្ទិច"	Open Institute/VVOB
	មេរៀនទី៤ ជំងឺ និងការបង្ការ		
ឌីស ៣	៤.៤.១ ម៉ោងទី១ ជំងឺ និងមូលហេតុ	សកម្មភាពទី ១ បទបង្ហាញស្តីពីប្រភេទជំងឺត្រី	VVOB SEAL 2011

បញ្ជីរូបភាព

លេខរៀងរូបភាព	ចំណងជើង	ប្រភព
រូបភាពទី១	ប្រពលវប្បកម្ម ៣ប្រភេទ	agromisa agrodok 15, Small scale freshwater fish farming
រូបភាពទី២	ស្រះត្រី	VVOB SEAL 2011
រូបភាពទី៣	របៀបផលិតចំណីត្រី	VVOB SEAL 2011
រូបភាពទី៤	ការវិភាគតាមគ្រោងឆ្អឹងត្រី	VVOB SEAL 2011

ឯកសារយោង

កសិករ និងធម្មជាតិ បច្ចេកទេសចិញ្ចឹមត្រីក្នុងរណ្តៅក្រាលផ្ទាំងកៅស៊ូ រៀបរៀង និងបោះពុម្ពដោយអង្គការសេដាកក្នុងឆ្នាំ២០០៨

កសិករ និងធម្មជាតិ បច្ចេកទេសចិញ្ចឹមត្រីក្នុងស្រះជាលក្ខណៈគ្រួសារ រៀបរៀង និងបោះពុម្ពដោយអង្គការសេដាក ក្នុងឆ្នាំ២០០៧

ការចិញ្ចឹមត្រីទឹកសាបប្រកបដោយលក្ខណៈល្អប្រសើរការចិញ្ចឹមសត្វដែលមានលក្ខណៈល្អប្រសើរភាគទី៣០បោះពុម្ពឡើងវិញ នៅទីក្រុងរ៉ូម ប្រទេសអ៊ីតាលី ដោយអង្គការស្បៀង និងកសិកម្មសហប្រជាជាតិ ឆ្នាំ១៩៨៩

គោលនយោបាយសម្រាប់ការអភិវឌ្ឍកម្មវិធីសិក្សា ឆ្នាំ២០០៥-២០០៩ នៃក្រសួងអប់រំ យុវជន និងកីឡា

គោលវិធីរៀន និងបង្រៀនបែបសកម្ម គណៈគ្រប់គ្រងភាពជាដៃគូប្រទេស អៀរឡង់ បោះពុម្ពផ្សាយដោយ PBM ឆ្នាំ២០០៧

ដកស្រង់ចេញពីវិធីចិញ្ចឹមត្រីក្នុងស្រែ FAO and World Fish Center និង ទិវាស្រូវអន្តរជាតិ Halwart, M. and M.V. Gupta (eds). បោះពុម្ពនៅទ្រីក្រុង រ៉ូម ប្រទេសអ៊ីតាលី និង ទីក្រុង ភីណាង ប្រទេសម៉ាឡេស៊ី ទំព័រទី៨៣ ឆ្នាំ២០០៤។

សៀវភៅណែនាំសម្រាប់អ្នកបណ្តុះបណ្តាល អំពីការចិញ្ចឹមត្រីលក្ខណៈគ្រួសារ រៀបរៀងដោយកម្មវិធី IMAGE របស់ VVOB ឆ្នាំ២០១១។

http://www.unicef.org/lifeskills