LADDER OF SCIENTIFIC SKILLS ជណ្ដើរបំណិនវិទ្យាសាស្ត្រ អាទិភាពសំខាន់ៗ៖ ការគិត និងការចូលរួម

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **វិធីសាស្ត្របង្រៀន** | **បំណិនដែលសិស្ស ទទួលបាន** | **ឧបសគ្គ** |
| សិស្សបង្កើតរបៀបពិសោធន៍ សិស្សបង្កើតរបៀបធ្វើសកម្មភាព | Planning​ ការធ្វើផែនការCreating ការបង្កើតDecision-making ការសម្រេចចិត្តCommunication​ ទំនាក់ទំនងCo-operation សហប្រតិបត្តិការPrediction ការព្យាករObservation ការសង្កេតSynthesis ការសំយោគព័ត៍មានRecording ការកត់ត្រាព័ត៍មានExplanation ការបង្ហាញ និង ការបកស្រាយ | ត្រូវការពេលវេលាច្រើនត្រូវការសម្ភារៈច្រើន​មិនអាចព្យាករណ៍បាន |
| សិស្សធ្វើពិសោធន៍តាមការណែនាំរបស់គ្រូសិស្សធ្វើសកម្មភាពតាមការណែនាំរបស់គ្រូ | ការធ្វើផែនការការសម្រេចចិត្តទំនាក់ទំនងសហប្រតិបត្តិការការព្យាករការសង្កេតការសំយោគព័ត៍មានការកត់ត្រាព័ត៍មានការបង្ហាញ និង ការបកស្រាយ | ត្រូវការសម្ភារៈច្រើនត្រូវការពេលវេលាច្រើនដើម្បីត្រៀមបង្រៀន |
| គ្រូធ្វើពិសោធន៍ឱ្យសិស្សសង្កេត បន្ទាប់មកសិស្សធ្វើគ្រូធ្វើសកម្មភាពឱ្យសិស្សសង្កេត បន្ទាប់មកសិស្សធ្វើ | ទំនាក់ទំនងសហប្រតិបត្តិការការព្យាករការសង្កេតការសំយោគព័ត៍មានការកត់ត្រាព័ត៍មានការបង្ហាញ និង ការបកស្រាយ | ត្រូវការសម្ភារៈច្រើនត្រូវការពេលវេលាច្រើនដើម្បីត្រៀមបង្រៀន |
| គ្រូបង្ហាញឱ្យសិស្សមើល | ទំនាក់ទំនងការព្យាករការសង្កេតការសំយោគព័ត៍មានការកត់ត្រាព័ត៍មានការបង្ហាញ និង ការបកស្រាយ | ត្រូវការសម្ភារៈត្រូវការពេលវេលាច្រើនដើម្បីត្រៀមបង្រៀន |
| សិស្សមើលពិសោធន៍នៅវីដេអូគ្រូធ្វើពិសោធន៍ឱ្យសិស្សសង្កេត បន្ទាប់មកសិស្សធ្វើ | ការព្យាករការសង្កេតការសំយោគព័ត៍មានការកត់ត្រាព័ត៍មានការបង្ហាញ និង ការបកស្រាយ | សម្ភារៈបច្ចេកវិទ្យា |
| គ្រូបកស្រាយដោយមានការប្រើប្រាស់រូបភាពនិងពាក្យ សិស្សកត់ត្រា | ការព្យាករការសង្កេតការកត់ត្រាព័ត៍មានការបង្ហាញ និង ការបកស្រាយ | ត្រូវការពេលវេលាច្រើនដើម្បីត្រៀមបង្រៀន |
| គ្រូបកស្រាយដោយមានការប្រើប្រាស់តែ ពាក្យ សិស្សកត់ត្រា | ការកត់ត្រាព័ត៍មានការបង្ហាញ និង ការបកស្រាយ |  |
| សិស្សសរសេរតាមគ្រូ ឬសៀវភៅ | ការកត់ត្រាព័ត៍មាន |  |
| គ្មាន | គ្មាន | គ្មាន |