



LE SCÉNARIO

Un grand bécher en verre se trouve devant vous. Il contient quelque chose. On vous demande de faire des observations. Mais de quoi ? Pouvez-vous voir la réponse ?

RÉSULTATS DU PROGRAMME D'ÉTUDES

RAG 1 (6e à 8e année): Résoudre des problèmes; communiquer des idées et des résultats scientifiques ; travailler en collaboration; prenez des décisions éclairées.

RAG 2 (6e à 8e année) : Comprendre la nature, les relations et les contextes sociaux et environnementaux de la science et de la technologie (STSE)

Procédure

MATÉRIAUX

Par groupe ou démonstration :

- 1 grand plat/gobelet en Pyrex
- 1 plat/bécher moyen en Pyrex
- Huile avec un indice de réfraction d'environ 1,474 pour remplir un grand bécher (huile végétale, huile de canola minérale/huile pour bébé, huile de maïs, autres)

SÉCURITÉ ET PRÉPARATION

Ne goûtez aucune substance dans un laboratoire scientifique.
Vous pouvez choisir de porter des gants sans latex.

1. Rassemblez les matériaux.
2. Avant que les élèves n'entrent dans la classe : placez le bécher moyen dans le grand et remplissez le grand bécher avec suffisamment d'huile pour remplir et couvrir le bécher moyen.
3. Placez les béchers à au moins 1 m des élèves.

LA DÉMARCHE DE L'ENQUÊTE

Résolution de problème

OBSERVEZ

Demandez aux élèves de noter leurs observations sans toucher le bécher ou son contenu. Rappeler aux étudiants de la différence entre une observation et une inférence et de n'utiliser que leurs sens (Ex : je vois un liquide clair ✓, vs : je pense qu'il y a de l'eau/huile dans le bécher ✗).
Observez à partir de 1 m pendant 2 à 3 minutes avant de permettre aux élèves de regarder de plus près.

POSEZ DES QUESTIONS

Que vous interrogez-vous sur ce que vous avez observé ? Y a-t-il d'autres objets ou des matériaux qui présentent les mêmes comportements ? Qu'est-ce qui cause cet effet ?
Qu'arrive-t-il aux autres objets dans l'huile (billes de verre, loupe, etc.) ?

EXPLOREZ

Élaborez et menez une enquête pour répondre à vos interrogations et questions. N'oubliez pas de ne changer qu'une seule variable (variable indépendante) et d'avoir quelque chose que vous pouvez mesurer (variable dépendante). Si je change V.I. comment cela affectera-t-il V.D. ?