

Aptitudes et compétences

Résultats d'apprentissage

7^e - 9^e année
Les mélanges et les solutions
Analyse et interprétation
Les fluides

Les aptitudes et compétences se basent sur le Cadre commun de résultats d'apprentissage en sciences de la nature (M à 12), établi par le Conseil canadien des ministres de l'Éducation (1997).

Exigences spécifiques

7^e année

SCIENCES PHYSIQUES

Les mélanges et les solutions

109-10 Établir des liens entre ses activités personnelles, dans des situations formelles et informelles, et des disciplines scientifiques spécifiques (p. ex : faire le lien entre les disciplines scientifiques et des situations personnelles telles qu'utiliser la chimie pour expliquer pourquoi une boisson gazeuse pétille, appliquer des sciences relatives aux nouveaux matériaux lorsqu'on détermine la quantité requise de diluant pour une certaine peinture et reconnaître que la météorologie est utilisée pour déterminer l'index de smog dans une ville ou une région).

L'utilisation de boisson gazeuse dans l'activité *Flottabilité* donne aux élèves la possibilité de comparer la teneur en sucre d'une boisson gazeuse régulière à celle d'une boisson gazeuse diète.

210-9 Calculer les valeurs théoriques d'une variable (p. ex. : calculer la concentration de solutions en g/100 mL).

Les élèves peuvent calculer le changement de masse en trouvant la masse de l'eau et celle de la poudre blanche avant et après qu'elles aient été mélangées.



Le WOW Lab présente

L'EXPÉRIENCE

Flottabilité - Aptitudes et compétences

210-16 Interpréter des régularités et des tendances dans des données et inférer et expliquer des rapports entre des variables (p. ex. : expliquer la relation géographique entre des événements catastrophiques et les régions de contact des plaques tectoniques).

Les élèves devront utiliser les données obtenues dans les sections *Découvrir le message caché* et *Conservation de la masse* afin de compléter l'activité et de déterminer si la cannette de boisson gazeuse peut flotter.

8^e année

SCIENCES PHYSIQUES

Les fluides

307-8 Décrire les liens entre la masse, le volume et la masse volumique des solides, des liquides et des gaz, en utilisant le modèle particulaire de la matière.

La loi de la conservation de la masse sera testée et prouvée par les élèves qui se serviront de la réaction engendrée par l'eau et le bicarbonate de soude.

307-10 Décrire des situations dans la vie de tous les jours où la masse volumique des substances change naturellement ou est modifiée de façon voulue.

En trouvant les différences entre la boisson gazeuse régulière et la boisson gazeuse diète, les élèves verront que la masse volumique et la composition de substances similaires peuvent varier.

SCIENCES DE LA TERRE ET DE L'ESPACE

Les eaux salées et les eaux douces

210-6 Interpréter des régularités et des tendances dans des données et inférer et expliquer des rapports entre des variables (p. ex. : établir les liens entre les courants océaniques et les climats côtiers, et la sévérité de l'érosion et le genre de littoral).

Dans la section *Conservation de la masse*, les élèves doivent prendre en note la masse des différents réactifs et produits afin de déterminer si la masse a changé. Les élèves pourront établir un lien entre la masse des réactifs et celle des produits et s'en servir afin d'expliquer quel type de réaction chimique a eu lieu.