

Aptitudes et compétences

Résultats d'apprentissage

Maternelle - 3 ^e année	4 ^e - 6 ^e année
L'exploration du monde en utilisant ses sens	Les propriétés et les changements de substances
Les objets, les substances et nos sens	
Les liquides et les solides	
L'air et l'eau dans l'environnement	
Identification du problème et planification	

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

Maternelle

L'exploration du monde en utilisant ses sens

100-1 Développer un vocabulaire et se servir du langage pour comprendre ce qui est vu, ressenti, senti, entendu, goûté et pensé (p. ex. : observer et décrire ses expériences sensorielles avec des êtres vivants, des objets et des substances; observer et décrire des similarités et des différences chez des êtres vivants, des objets et des substances).

Dans l'activité *Les bulles*, les élèves développeront un vocabulaire pouvant décrire les expériences sensorielles qu'ils vivront en créant et en étudiant des bulles de différentes formes, couleurs et textures.

1^e année

SCIENCES PHYSIQUES

Les objets, les substances et nos sens

100-10 Identifier des attributs d'objets et de substances qu'on peut apprendre à reconnaître en utilisant chacun de ses sens (p. ex. : comparer des sons en utilisant des mots comme « fort »/« doux », « aigu »/« grave »; comparer les goûts en utilisant des mots comme « sucré », « aigre », « salé », « amer »; comparer des textures en utilisant des mots comme « dur »/« mou », « lisse »/« rude », « collant »/« non collant »; décrire l'apparence en termes de forme, couleur et lustre).



Le WOW Lab présente

L'EXPÉRIENCE

Les bulles - Aptitudes et compétences

L'apparence des différentes bulles peut être décrite en termes de forme, de couleur et de lustre. Les élèves utiliseront leur sens visuel afin d'identifier et de décrire les diverses caractéristiques des bulles.

101-4 Décrire des façons qui permettent de changer l'apparence et la texture d'objets et de substances (p. ex. : démontrer et décrire des façons qui permettent de modifier la surface rude d'une pièce de bois, en sablant, en peignant ou en cirant; décrire des façons permettant d'obtenir une teinte ou une couleur particulière en mélangeant au moins deux peintures).

La section *Bulles colorées artistiques* donne aux élèves l'occasion de faire des bulles de couleur en ajoutant au mélange savonneux plusieurs couleurs.

2^e année

SCIENCES PHYSIQUES

Les liquides et les solides

100-18 Explorer et décrire des interactions de liquides et de solides familiers (p. ex. : explorer et décrire l'interaction de liquides avec diverses surfaces, des solides sous forme de poudre ou d'autres liquides; explorer et décrire des façons de changer des caractéristiques de liquides et de solides).

La section *Bulles rebondissantes* permet aux élèves d'étudier comment les bulles interagissent avec différents matériaux. Les élèves pourront utiliser divers types de tissus pour voir lequel fait rebondir les bulles le plus haut.

SCIENCES DE LA TERRE ET DE L'ESPACE

L'air et l'eau dans l'environnement

103-7 Décrire l'effet de conditions météorologiques et comment protéger des objets et des substances sous différentes conditions (p. ex. : décrire des changements dans des objets et des substances résultant du chaud, du froid ou de l'humidité; décrire et démontrer comment il est possible d'empêcher un cube de glace de fondre pendant plusieurs heures).

La section *Bulles gelées* illustre bien les changements de température. En effet, les élèves pourront voir les bulles passer de l'état liquide à l'état solide lorsqu'elles seront dehors et qu'il fera très froid.

200-1 Poser des questions qui mènent à des explorations et à des recherches (p. ex. : demander comment des objets mouillés sèchent).

En manipulant et en ajustant la couleur, la forme et la texture des bulles, les élèves exploreront le sujet des bulles et découvriront comment ils peuvent créer divers types de bulles.

200-3 Prédire en fonction d'une régularité observée (p. ex. : prédire que des objets sèchent plus rapidement à la chaleur).

Après avoir créé divers types de bulles, les élèves pourront, en se fiant à leurs observations, émettre des prédictions sur ce qui se passera s'ils essaient de former une bulle carrée ou gelée.



Le WOW Lab présente

L'EXPÉRIENCE

Les bulles - Aptitudes et compétences

5^e année

SCIENCES PHYSIQUES

Les propriétés et les changements de substances

300-10 Identifier des propriétés telles que la texture, la dureté, la flexibilité, la robustesse, la flottabilité et la solubilité qui permettent aux objets et aux substances d'être distingués les uns des autres.

En créant et en manipulant divers types de bulles (gelées, prismatiques et colorées), les élèves pourront distinguer les différentes propriétés des bulles.

301-11 Décrire des changements qui surviennent aux propriétés des substances lorsque ces substances interagissent.

Les élèves verront comment les bulles interagissent avec divers matériaux. Ils étudieront les différentes propriétés de ces matériaux afin de comprendre pourquoi les bulles éclatent en entrant en contact avec certains d'entre eux, tandis qu'elles rebondissent sur certains autres. Dans la section *Bulles gelées*, les élèves verront que s'ils agitent la baguette dans les airs avec des gestes amples, la bulle nouvellement formée gèlera sur la baguette, tandis que s'ils utilisent leur souffle pour former la bulle, celle-ci ne gèlera pas. La chaleur du souffle empêche la bulle de geler, mais l'air extérieur est assez froid pour que la bulle gèle presque instantanément.