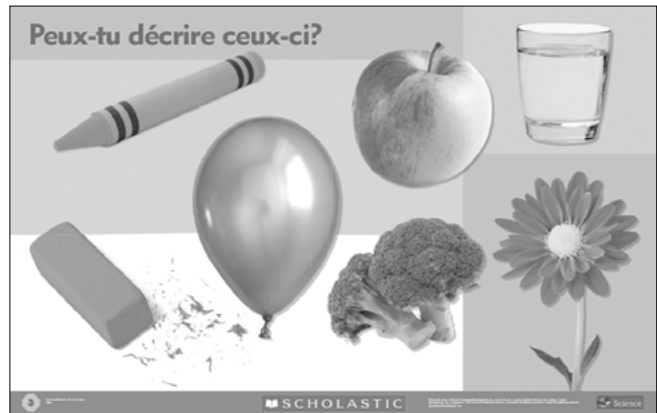


Comment tes sens te protègent-ils?



Objectif : L'élève explore comment il utilise ses sens pour identifier les matériaux et discute de différentes situations dans lesquelles ses sens le protègent.

Résultats d'apprentissage spécifiques

L'élève doit pouvoir :

- 16.0 explorer de quelles façons chacun de nos sens nous aide à reconnaître et à utiliser des matériaux d'une manière sûre [RAG 1/3]
- 5.0 suivre des procédures et des règles de sécurité [RAG 2]
- 17.0 explorer les attributs des matériaux qu'on peut apprendre à reconnaître en utilisant chacun de ses sens [RAG 1/3]
- 3.0 communiquer en se servant de la terminologie scientifique [RAG 2]
- 8.0 communiquer pendant les explorations et les enquêtes [RAG 2]

Indicateurs de rendement

L'élève qui atteint ces résultats d'apprentissage peut :

- reconnaître comment ses sens l'aident à le tenir loin du danger;
- identifier les matériaux à l'aide de ses cinq sens;
- démontrer comment ses sens l'aident, par exemple, en choisissant le fruit mûr.

NOTES :

Résultats liés aux attitudes

L'élève est encouragé à :

- manifester un souci de sécurité pour soi-même et pour autrui lors des explorations et des enquêtes [RAG 4]
- observer, questionner et explorer de son propre gré [RAG 4]

Résultats d'apprentissage transdisciplinaires

Français [IF= immersion française; FLP= français langue première]

L'élève doit pouvoir :

- démontrer sa compréhension d'une gamme de textes pour satisfaire ses besoins selon la situation de communication [RAG 6 : IF]
- planifier et gérer son écoute et son expression orale en appliquant des stratégies selon ses besoins et selon la situation de communication [RAG 5 : IF]
- établir des liens entre ses lectures, ses expériences personnelles et ses apprentissages dans les différents champs d'études [L5 : FLP]
- écouter et comprendre des messages variés provenant de diverses sources en faisant preuve d'ouverture et de respect [CO1 : FLP]

S'organiser

Composantes	Matériel	Avant de commencer	Vocabulaire
• Fiche de sciences 2 • FR <i>Mes sens me protègent</i> • Activité TBI 2 • <i>Hockey sur le lac</i> (lecture à haute voix, version numérique) • Fiche de sciences 3 • Activité TBI 3	• enregistrements numériques de sons signalant un danger • dossiers de science • de petits objets dans un sac, une boîte ou une chaussette • dans des contenants en plastique, différentes odeurs sur des boules de ouate • enregistrements numériques de matériaux se faisant manipuler ainsi que les images correspondant à ces matériaux • de petits objets dans des contenants en plastique scellés (optionnel) • échantillons de nourriture et de boissons	• Préparez cinq centres sensoriels comprenant différents matériaux que les élèves pourront toucher, sentir, entendre, voir et goûter (si possible). • Préparez un enregistrement numérique de sons signalant un danger. Plusieurs extraits sonores peuvent être trouvés sur Internet. • Préparez plusieurs échantillons de fruits à différents stades de maturité. Assurez-vous que les échantillons sont propres à la consommation.	• une attribut • le matériau

Suite à la page suivante...

Composantes	Matériel	Avant de commencer	Vocabulaire
	• journal scientifique de l'élève • échantillons de fruits à différents stades de maturité • masques, pince-nez, bouchons ou boules de ouate, et chaussettes • briques LEGO • morceaux de pommes et de poires pelées	• Réunissez des masques, des pince-nez, des bouchons ou des boules de ouate, et des chaussettes pour que les élèves puissent observer ce que serait la vie s'il leur manquait un sens.	

Mise en garde

- Assurez-vous que les élèves ne soient pas allergiques aux échantillons de nourriture ou aux odeurs utilisés pour les expériences. Discutez des procédures de sécurité avant de commencer les expériences.

Information scientifique

- Nos cinq sens nous aident à découvrir le monde autour de nous.
- Nos sens nous protègent en nous avertissant des dangers présents dans les environs. L'information recueillie par nos organes sensoriels est transmise au cerveau par les nerfs. Le cerveau envoie des messages au corps pour lui indiquer comme réagir.
- Tout le monde ne naît pas avec cinq sens, mais ceux qui viennent au monde aveugle ou sourd peuvent apprendre à faire appel à leurs autres sens mieux que les gens qui les ont tous.
- Des technologies sont développées pour remplacer un sens manquant en utilisant l'information d'un autre sens. Par exemple, des appareils peuvent traduire des images en sons ou en musiques pour des gens atteints de déficiences visuelles, qui pourront apprendre à décoder ces signaux pour « voir ».
- Un autre appareil utilise une veste vibratoire pour permettre aux gens souffrant de surdité ou ayant de sévères handicaps auditifs de percevoir l'information sonore grâce à une vibration sur leur torse.

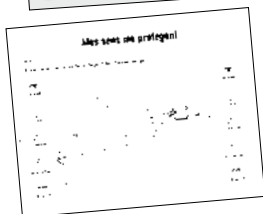
Idées erronées

- Les élèves peuvent croire que les gens souffrant de handicaps ne sont pas en mesure de percevoir les objets comme eux. Expliquez-leur que quelqu'un à qui il manque un sens peut faire appel à un autre sens pour identifier un matériau ou un objet. Par exemple, une personne souffrant de déficience visuelle peut reconnaître les objets en les touchant, plutôt qu'en les voyant.

ACTIVER



- **Activité TBI:**
- À l'aide de l'Activité 2 :
 - En sécurité, demandez
 - aux élèves d'associer les
 - sens contribuant à les
 - garder en sécurité avec
 - les situations
 - dangereuses présentées
 - (voir le site Web du
 - personnel enseignant).



Les sens et la sécurité

Projetez la fiche de sciences 2 et invitez les élèves à observer les photos et à identifier les objets dangereux. Demandez aux élèves comment leurs sens peuvent les aider à les prévenir de ces dangers. Offrez des pistes de réflexion, comme :

- **Comment fais-tu pour savoir si la nourriture ou les boissons sont trop chaudes, trop salées, ou si elles ont suri ou sont avariées?**
- **Comment fais-tu pour savoir si un fruit est mûr, pas assez ou trop mûr?**
- **Comment fais-tu pour savoir si les matériaux sont chauds, coupants ou glissants?**
- **Quels autres dangers peuvent être ajoutés sur la carte?**

Vous pouvez fournir un enregistrement numérique de sons indiquant un danger, comme une alarme d'incendie, une sirène de police ou un cri à l'aide. Demandez :

- **Comment notre ouïe nous aide-t-elle à nous prévenir du danger?**

Distribuez les copies de FR Mes sens me protègent et mettez les élèves au défi d'identifier les sens qui les aident à se protéger des dangers dans chacune des situations.

Jeu de rôle

Regroupez la classe en petits groupes et invitez les élèves à recréer des scénarios où leurs sens les préviennent du danger.

Discutez des procédures de sécurité

En classe, discutez des procédures de sécurité que les élèves devraient suivre au cours de ce module pour protéger leurs sens lorsqu'ils réalisent des expériences scientifiques. Il est probable que les règles et les procédures de sécurité incluent le port de lunettes de sécurité, de ne pas goûter aux substances à moins d'en avoir reçu la permission, de se laver les mains après avoir manipulé des matériaux et des outils, et de ne jamais sentir directement des substances inconnues (toujours amener les odeurs de la main vers le nez et renifler). Tout au long du module, ces règles pourraient être consignées sur un tableau et affichées pour que les élèves puissent les consulter. Certains élèves pourraient désirer faire un dessin pour accompagner les règles.

FAIRE DES LIENS

Lecture à haute voix : *Hockey sur le lac* (version numérique)

Avant la lecture



Rappelez aux élèves que nous faisons appel à nos sens pour découvrir le monde qui nous entoure. Discutez de la manière dont nous utilisons les mots pour décrire et exprimer ce que nos sens nous disent.

Présentez *Hockey sur le lac*. Pendant que vous lirez le texte à haute voix, dites aux élèves d'être attentifs au vocabulaire sensoriel du texte, qui nous renseigne sur ce que voient, entendent, sentent et touchent les personnages avec leurs sens. Expliquez qu'ils devront identifier le sens utilisé.

Montrez la couverture (page 1) de *Hockey sur le lac* et demandez :

- À quelle saison se déroule l'histoire?
- Si tu étais dans cette scène, que verrais-tu, qu'entendrais-tu et que sentirais-tu?

Remarque : Ce texte est disponible exclusivement en version numérique. Voir le site Web du personnel enseignant scholastic.ca/education/nlscience.

Pendant la lecture

Chaque fois que vous tournerez la page, lisez le texte et clarifiez les nouveaux mots de vocabulaire ou les nouveaux concepts. Puis, si possible, demandez aux élèves d'identifier tout mot de vocabulaire sensoriel et quel sens est utilisé. Par exemple :

Page 6 :

- Olivier et Lane marchent sur la neige craquante... (ouïe)
- Leur souffle forme de petits nuages cotonneux dans l'air froid. (vue)
- Leur père les aide à mettre leurs patins; ses doigts serrent les longs lacets et font une boucle pour finir. (toucher)

Page 8 :

- La rondelle tombe sur la glace avec un bruit sec. (vue, ouïe)

Page 12 :

- La rondelle s'envole...avant de disparaître dans un trou de pêche avec un petit plouf! (vue, ouïe)

Page 15 :

- Les arbres sont couverts de neige. (vue)
- Tout en écartant les branches devant lui, Olivier sent l'odeur des pins et des peupliers. (odorat)

Page 17 :

- Son père retourne doucement le tronc d'un petit coup de pied. — Pas celui-là. Tu vois comme il est mou? Il est pourri. (toucher, vue)

Page 18 :

- Olivier hume l'odeur de bois fraîchement coupé. (odorat)

Page 23 :

- Levant son bâton loin en arrière, il lui assène un coup cinglant. (ouïe)

Page 27 :

- Au début de l'après-midi, le soleil hivernal éclatant transforme la glace en une plaque étincelante de blancheur. (vue)
- Les cris et les rires résonnent sur le lac et les parties se succèdent. (ouïe)

Page 28 :

- Il sourit en regardant le profil flou des peupliers défilier derrière la fenêtre. (vue)

Après la lecture

Discutez avec les élèves de la manière dont le vocabulaire sensoriel nous aide à comprendre ce que nous racontent les sens. Offrez des pistes de réflexion, comme :

- **Comment nos sens nous aident-ils à reconnaître et à identifier des matériaux?**
- **Comment est-ce que les descriptions sensorielles nous ont aidés à imaginer ce que les personnages voyaient, touchaient, sentaient et entendaient?**

Centres sensoriels

Installez de mini-centres sensoriels pour chacun des cinq sens afin de permettre aux élèves d'observer et d'identifier les matériaux en faisant appel à leurs sens. De petits groupes d'élèves peuvent se promener d'un centre à l'autre ou, si des élèves ont besoin d'aide, les observations peuvent être complétées pour tout le groupe un sens à la fois.

Des étiquettes peuvent être disposées à chacun des centres pour aider à l'identification. Les élèves pourront associer les étiquettes aux matériaux numérotés.

Toucher – Placez différents matériaux mystères à l'intérieur d'un sac, d'une boîte ou d'une chaussette. Les élèves plongent la main dans le sac et font appel à leur sens du toucher pour décrire et identifier les matériaux.

Odorat – Parfumez des boules de ouates de différentes odeurs (par exemple, de vinaigre, de cannelle, de vanille, de citron, de jus de cornichon, etc.) et placez-les à l'intérieur de petits contenants de plastique. Les élèves ouvrent les contenants un à la fois, d'un geste de la main, amènent l'odeur jusqu'à leur nez et renifle délicatement l'air de manière à décrire et identifier les parfums.

Ouïe – Faites un enregistrement numérique d'un ensemble de matériaux (par exemple, une balle de caoutchouc qui rebondit, du papier que l'on froisse, du maïs soufflé en train d'exploser, de l'eau qui coule d'un robinet, un drapeau qui flotte au vent, etc.). Les élèves écoutent les sons de manière à décrire et identifier les matériaux. Utilisez des illustrations que les élèves pourront associer aux sons correspondants. Ils pourraient placer un jeton sur chacune des illustrations à mesure que le son est identifié. Les élèves pourraient ensuite classer les illustrations par la force du son allant de doux à bruyant.

Ou, vous pouvez préparer plusieurs récipients fermés contenant un matériau ou une combinaison de plusieurs matériaux. Les élèves agitent les récipients et décrivent les sons qu'ils entendent. Les élèves notent ce qu'ils croient se trouver à l'intérieur, puis ouvrent les récipients pour vérifier.

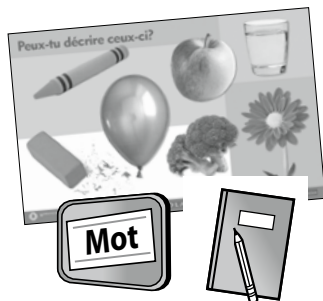
Vue – Disposez différents matériaux sur une table. Sans les toucher, les élèves peuvent décrire et identifier ce qu'ils voient.

Goût – Prévoir un ensemble d'échantillons de nourriture et de boissons (par exemple, du yogourt, des jujubes, du jus de fruit, de l'eau aromatisée, etc.). Les élèves observent et goûtent les échantillons de manière à décrire et identifier les saveurs.



Pendant que les élèves observent les matériaux aux centres sensoriels, encouragez-les à réfléchir aux questions qu'ils ont à propos des matériaux. Inscrivez ces questions sur des notes autoadhésives ou sur des cartes et accrochez-les au mur *Je me demande*.

CONSOLIDER



Attributs des matériaux

Projetez la fiche de sciences 3. Demandez aux élèves de décrire et d'identifier les matériaux sur la carte. Vous pouvez aussi fournir des échantillons des matériaux présentés pour permettre aux élèves d'examiner des objets qui ont des attributs sensoriels tactiles. Les élèves peuvent noter les attributs dans leur journal scientifique. Définissez le mot « attribut » et ajoutez-le au mur des mots. Vous pouvez leur fournir des phrases types, telles que « Ceci est un _____. Il est _____. » Rappelez aux élèves que même s'ils ne peuvent pas observer une attribut particulière sur un matériau, il est toujours possible d'en faire une description. Par exemple, le verre n'a pas de couleur, il est donc incolore; et l'eau est inodore et sans saveur.

Sécurité alimentaire

Présentez des échantillons de fruits à différents stades de maturité. Demandez aux élèves d'utiliser leurs sens pour décrire les échantillons et pour choisir celui qui serait le plus approprié à la consommation.

Activité TBI :

- Demandez aux élèves d'identifier et d'expliquer quels sens ils peuvent utiliser avec chacun des objets de l'Activité 3 :
- *Quels sens utilises-tu?* (voir le site Web du personnel enseignant).



APPROFONDIR LES CONNAISSANCES

La perte d'un sens

En regroupant les élèves en équipes de quatre, faites-les réfléchir sur ce que ce serait que de vivre sans tous leurs sens. Faites-leur simuler la perte d'un sens (en utilisant un masque, un pince-nez, des bouchons ou des boules de ouate, ou en mettant des chaussettes sur leurs mains). Donnez-leur plusieurs tâches à accomplir, comme :

- construire une structure en briques LEGO (plus difficile sans la vue ou le toucher);
- identifier des morceaux de pommes ou de poires pelés (plus difficile sans l'odorat);
- identifier des objets dans des contenants fermés (plus difficile sans l'ouïe).

Ensuite, réunissez tous les élèves pour discuter de la difficulté accrue d'avoir eu à compléter une tâche sans un de leurs sens.

Invitez les élèves à échanger sur les raisons pour lesquelles ils ne pourraient se passer d'un sens en particulier. Regroupez les élèves en équipes de deux pour que les élèves puissent réfléchir et échanger avant d'avoir une discussion de groupe.

Mes sens me protègent

Nom : _____

Encerle les sens qui te protègent de chaque danger.

