



RENDEMENT DE L'ÉLÈVE

1^{re} année

1^{re} ANNÉE : MÉTHODE SCIENTIFIQUE**Éléments clés : Méthode scientifique**

Durée d'enseignement suggérée : intégrer aux autres composantes

Communiquer (noter l'information)

À ce niveau, la communication comprend la collecte d'information en utilisant les cinq sens et les outils appropriés. Par la suite, les élèves réfléchissent et partagent des idées au sujet des expériences qu'ils ont menées. Le processus comprend également une étape au cours de laquelle les élèves mettent de l'avant des explications possibles de façon à être comparées avec d'autres (collaboration). Partager des idées au sujet d'expériences peut générer des questions en vue d'investiguer plus en profondeur. Cette activité encourage aussi la discussion sur la façon avec laquelle les scientifiques trouvent des réponses. La communication comprend également l'initiation à des activités telles qu'écouter et consigner par écrit de l'information de façon claire, précise, bien structurée et présentée sous diverses formes (p. ex. mathématiquement, sous forme de graphiques, de dessins, de rapports oraux ou écrits).

Classer

En classant des objets et des événements et en recueillant de l'information, les élèves regroupent des caractéristiques en utilisant deux ou plusieurs catégories. Au niveau le plus élémentaire, ce processus implique le tri, l'appariement, le groupement et l'identification des objets. Lorsque des caractéristiques reconnaissables ont été identifiées, d'autres arrangements des données peuvent être envisagés pour faire ressortir un ordre et des quantités. Le classement peut être basé sur la longueur, la masse (en utilisant des poids), le volume (capacité), la quantité et la position. Le placement d'événements selon une caractéristique (du plus court au plus long, du plus haut au plus bas) a pour résultat l'établissement d'une suite d'événements (sériation).

MÉTHODE SCIENTIFIQUE

Résultats d'apprentissage prescrits	Indicateurs de réussite proposés
<p><i>On s'attend à ce que l'élève puisse :</i></p>	<p><i>Les indicateurs de réussite suivants pourront servir à évaluer le rendement de l'élève pour chaque résultat d'apprentissage prescrit correspondant.</i></p> <p><i>L'élève qui atteint pleinement les résultats d'apprentissage peut :</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> communiquer ses observations, le résultat de ses expériences et ses idées de diverses manières (p. ex. verbalement, à l'aide de dessins, de diagrammes ou de graphiques) 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> décrire ce qu'il a trouvé en utilisant le vocabulaire approprié <input type="checkbox"/> avec l'aide de l'enseignant, organiser et consigner avec clarté ses observations à l'aide de graphiques, de dessins, de symboles ou de mots
<ul style="list-style-type: none"> classer des objets, des événements et des êtres vivants 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> trouver des ressemblances et des différences entre divers objets, événements et êtres vivants <input type="checkbox"/> regrouper différents objets, événements et êtres vivants selon des critères donnés (p. ex. objets : matériaux et texture; événements : fréquence et durée; êtres vivants : caractéristiques communes et structure)

Méthode scientifique							
Maternelle	1 ^{re} année	2 ^e année	3 ^e année	4 ^e année	5 ^e année	6 ^e année	7 ^e année
<ul style="list-style-type: none"> Examiner et observer Communiquer (partager l'information) 	<ul style="list-style-type: none"> Communiquer (noter l'information) Classer 	<ul style="list-style-type: none"> Interpréter Déduire 	<ul style="list-style-type: none"> Poser des questions Mesurer et transmettre des résultats 	<ul style="list-style-type: none"> Interpréter des résultats Faire des prédictions 	<ul style="list-style-type: none"> Concevoir une expérience Faire des expériences objectives 	<ul style="list-style-type: none"> Contrôler des variables Résoudre des problèmes 	<ul style="list-style-type: none"> Formuler des hypothèses Concevoir des modèles et des simulations

1^{re} ANNÉE : SCIENCES DE LA VIE – LES BESOINS DES ÊTRES VIVANTS

Éléments clés : Sciences de la vie

Durée d'enseignement suggérée : 25 à 30 heures

À la fin de ce cours, l'élève sera en mesure d'établir la différence entre des êtres vivants et des objets ainsi que de décrire les besoins des plantes et des animaux.

Les besoins des êtres vivants

Au cours de cette étude, les élèves prennent conscience que les êtres vivants, dont ils font partie, ont des besoins. Ils examinent, observent et classent (tri par caractéristiques) divers animaux et diverses plantes. Ils découvrent que les besoins des organismes sont souvent semblables mais que les besoins particuliers des organismes pris individuellement sont souvent uniques. L'étude des besoins des êtres vivants procure aux élèves l'occasion de découvrir les nombreuses formes que la vie peut prendre.

Vocabulaire

Animal, plante, besoins, nourriture, lumière, eau, air, abri.

Connaissances

- Les organismes vivants ont des caractéristiques qui permettent de les décrire et de les différencier d'objets inanimés.
- Les besoins des organismes vivants comprennent la nourriture, l'eau et l'air.
- Les organismes vivants utilisent différentes stratégies pour satisfaire leurs besoins.

Compétences et attitudes

- Examiner, observer et classer des plantes et des animaux selon leurs caractéristiques.
- Communiquer verbalement, de façon imagée et graphiquement.
- Faire preuve de respect envers les êtres vivants.

SCIENCES DE LA VIE : LES BESOINS DES ÊTRES VIVANTS

Résultats d'apprentissage prescrits	Indicateurs de réussite proposés
On s'attend à ce que l'élève puisse :	<p><i>Les indicateurs de réussite suivants pourront servir à évaluer le rendement de l'élève pour chaque résultat d'apprentissage prescrit correspondant.</i></p> <p><i>L'élève qui atteint pleinement les résultats d'apprentissage peut :</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> classer des êtres vivants et des objets 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> reconnaître les différences entre ce qui est vivant et ce qui ne l'est pas <input type="checkbox"/> regrouper correctement des êtres vivants selon leurs caractéristiques communes
<ul style="list-style-type: none"> décrire les besoins essentiels (p. ex. nourriture, eau, lumière) de plantes et d'animaux de son environnement 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> avec l'aide de l'enseignant, choisir et examiner des plantes et des animaux de son environnement <input type="checkbox"/> énumérer correctement les besoins essentiels (p. ex. eau, nourriture et lumière) de plantes et d'animaux donnés
<ul style="list-style-type: none"> décrire la façon dont l'environnement satisfait les besoins essentiels des plantes et des animaux 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> illustrer en détail la façon dont la structure d'une plante lui permet de satisfaire ses besoins essentiels (p. ex. rôle des racines et des feuilles) <input type="checkbox"/> illustrer en détail la façon dont les animaux satisfont leurs besoins essentiels (p. ex. type d'abri et d'habitat, capacité d'adaptation à des changements de température, manières de récolter de la nourriture, manières de se protéger) dans un environnement donné

1^{re} ANNÉE : SCIENCES PHYSIQUES – LES FORCES ET LE MOUVEMENT

Éléments clés : Sciences physiques

Durée d'enseignement suggérée : 25 à 30 heures

À la fin de ce cours, l'élève aura acquis une compréhension de la façon dont des forces invisibles peuvent modifier le mouvement d'objets.

Les forces et le mouvement

L'étude des forces et du mouvement débute par l'exploration des diverses façons dont les objets peuvent se déplacer et des facteurs affectant ce mouvement (p. ex. la forme, la surface et la masse). Les élèves manipulent différents objets pour explorer les forces et le mouvement en relation avec l'action de pousser, de tirer, de lancer, de laisser tomber et de faire rouler. Au cours de leurs investigations, les élèves commencent à acquérir une compréhension des concepts de force et de mouvement en manipulant des jouets et de l'équipement de terrain de jeux et en observant les façons dont nous utilisons les moyens de transport.

Vocabulaire

Pousser, tirer, surface, lisse, lourd, léger, pente, roue, rouler, glisser, balancer, rebondir, pesanteur, aimant, attraction, répulsion.

Connaissances

- Les forces peuvent provoquer des changements dans le mouvement des objets.
- La force magnétique peut provoquer l'attraction ou la répulsion de certains objets.
- La pesanteur est la force exercée par la Terre pour attirer les objets.
- Certains objets peuvent exercer une force sur d'autres objets.
- Le frottement est une force qui s'exerce lorsque deux objets sont en contact.
- La forme, la taille et la masse d'un objet peuvent affecter son mouvement.
- Les caractéristiques de la surface (p. ex. la texture et la pente) peuvent influencer le mouvement.
- Rouler, glisser, tomber, balancer et rebondir sont des formes de mouvement.
- La vitesse peut être décrite en utilisant des mots tels que « vite, plus vite, lentement, plus lentement ».
- La distance parcourue peut être mesurée.
- Des forces qui sont « en équilibre » ne modifient pas le mouvement, des forces qui ne sont pas « en équilibre » peuvent modifier le mouvement.
- Ne pas se déplacer est équivalent à un « mouvement nul », qui est un type de mouvement.
- Le mouvement peut être décrit par « plus vite » ou par « un changement de direction ».
- La vitesse est reliée à la façon dont un objet se déplace.

Compétences et attitudes

- Examiner l'effet des forces agissant sur un objet (force nette nulle ou non nulle).
- Décrire des types de mouvement.
- Investiguer les concepts de force et de mouvement en utilisant des jouets et de l'équipement de terrain de jeux.
- Consigner des observations et des résultats d'investigation en utilisant des graphiques, des symboles et des mots.
- Utiliser le matériel de classe de façon sécuritaire et avec responsabilité.

SCIENCES PHYSIQUES : LES FORCES ET LE MOUVEMENT

Résultats d'apprentissage prescrits	Indicateurs de réussite proposés
<p><i>On s'attend à ce que l'élève puisse :</i></p>	<p><i>Les indicateurs de réussite suivants pourront servir à évaluer le rendement de l'élève pour chaque résultat d'apprentissage prescrit correspondant.</i></p> <p><i>L'élève qui atteint pleinement les résultats d'apprentissage peut :</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> démontrer comment on applique une force pour modifier le mouvement d'un objet 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> montrer comment certains types de forces (p. ex. poussée et traction) peuvent modifier le mouvement d'un objet <input type="checkbox"/> décrire les quatre façons dont un objet peut se déplacer dans un plan vertical (vers la gauche ou vers la droite, vers le haut ou vers le bas) ou dans un plan horizontal (vers l'avant ou l'arrière, vers la gauche ou vers la droite) <input type="checkbox"/> classer des objets selon leur le type de mouvement (p. ex. tourner, rebondir, balancer, glisser, rouler)
<ul style="list-style-type: none"> comparer l'incidence de différentes surfaces sur la friction que subit un objet qui s'y déplace 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> décrire les effets de la friction sur le mouvement d'objets en observant leurs déplacements sur des surfaces planes de différentes natures <input type="checkbox"/> avec l'aide de l'enseignant, démontrer que le mouvement d'un objet sur un plan incliné et la force qui doit être appliquée pour le faire bouger dépendent de la nature de la surface du plan incliné
<ul style="list-style-type: none"> démontrer et décrire la façon dont les aimants agissent sur divers matériaux 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> nommer des objets qui peuvent être attirés par un aimant (p. ex. certaines pièces de monnaie et des trombones) et des substances (matériaux) qui peuvent être aimantées (p. ex. du fer) <input type="checkbox"/> avec l'aide de l'enseignant, déterminer où se situent les deux pôles d'un aimant <input type="checkbox"/> démontrer que les deux pôles d'un aimant s'attirent s'ils sont opposés et se repoussent s'ils sont identiques

1^{re} ANNÉE : SCIENCES DE LA TERRE ET DE L'ESPACE LES CHANGEMENTS QUOTIDIENS ET SAISONNIERS

Éléments clés : Sciences de la Terre et de l'espace

Durée d'enseignement suggérée : 25 à 30 heures

À la fin de ce cours, l'élève aura montré qu'il comprend les changements quotidiens et saisonniers ainsi que leurs effets sur les êtres vivants.

Les changements quotidiens et saisonniers

Cette étude est centrée sur la température et les changements saisonniers ainsi que leurs effets sur les plantes, les animaux et l'activité humaine. Les élèves découvrent les cycles de changement de température au cours d'une année en consignant les conditions météorologiques quotidiennement. En observant et en investiguant, les élèves apprennent que des changements prévisibles se produisent selon des cycles quotidiens et saisonniers.

Vocabulaire

Diurne, nocturne, matin, après-midi, soir, jours de la semaine, saisons, printemps, été, automne, hiver, aujourd'hui, demain, mois de l'année, chaud, froid, neigeux, pluvieux, nuageux, venteux, soleil, lumière, ombre.

Connaissances

- La météo peut comprendre la température, le vent, la couverture nuageuse et les précipitations.
- Des changements météorologiques sont prévisibles selon les saisons.
- Des changements météorologiques et saisonniers ont un effet sur les plantes et les animaux.
- Le cycle du jour et de la nuit se déroule de façon prévisible selon les saisons.
- Des changements de la durée du jour et de la nuit se déroulent de façon prévisible selon les saisons.
- Les changements quotidiens et saisonniers ont un effet sur les activités humaines.
- Les peuples autochtones de la Colombie-Britannique ont des activités particulières de façon prévisible selon les saisons.

Compétences et attitudes

- Observer et consigner les changements quotidiens et saisonniers.
- Consigner des observations et des résultats d'investigation en utilisant des graphiques, des dessins, des symboles et des mots.
- Utiliser le matériel de classe de façon sécuritaire et avec responsabilité.

SCIENCES DE LA TERRE ET DE L'ESPACE : LES CHANGEMENTS QUOTIDIENS ET SAISONNIERS

Résultats d'apprentissage prescrits	Indicateurs de réussite proposés
<p><i>On s'attend à ce que l'élève puisse :</i></p>	<p><i>Les indicateurs de réussite suivants pourront servir à évaluer le rendement de l'élève pour chaque résultat d'apprentissage prescrit correspondant.</i></p> <p><i>L'élève qui atteint pleinement les résultats d'apprentissage peut :</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> décrire les changements de conditions climatiques quotidiennes et saisonnières et leurs effets sur le vivant et le non vivant 	<ul style="list-style-type: none"> décrire les effets des conditions climatiques sur les êtres vivants (p. ex. la migration des oiseaux, les activités de loisir) classer correctement des images ou des objets qui se rapportent à des changements météorologiques quotidiens ou saisonniers (p. ex. la croissance d'une nouvelle plante, la fonte de la neige, la chute des feuilles, l'hibernation des ours) prendre en note et représenter des changements météorologiques au fil des saisons (p. ex. la floraison de certaines plantes, la fonte de la neige, la chute des feuilles, le dégel des lacs) avec l'aide de l'enseignant, consigner les conditions météorologiques quotidiennes et reconnaître les habitudes saisonnières (p. ex. comment les êtres humains ou les animaux se préparent pour l'hiver)
<ul style="list-style-type: none"> décrire les activités des peuples autochtones de la Colombie-Britannique au cours de chaque cycle saisonnier 	<ul style="list-style-type: none"> donner plusieurs exemples montrant en quoi les activités des peuples autochtones diffèrent selon les saisons et les régions (p. ex. différences entre les activités des peuples de l'intérieur et ceux de la côte, ceux du nord et ceux du sud de la province) préparer une liste détaillée des activités des peuples autochtones de la région : <ul style="list-style-type: none"> à l'automne (p. ex. cueillette, congélation et séchage des petits fruits, préparation de l'équipement de chasse, rangement du bois de chauffage) en hiver (p. ex. activités sportives, fêtes communautaires, potlatch) au printemps (p. ex. semis) en été (p. ex. pique-niques, cuisson du pain bannock, préparation des filets de pêche)