



Sommaire de la leçon :

Les élèves participeront à une excursion en plein air pour comparer les caractéristiques physique d'un arbre, de buissons et d'autres plantes

Canada

Avec la participation du gouvernement du Canada.

**FORÊTS
ONTARIO**

objectif forêts 

Information sur l'activité

Niveau scolaire : Primaire

Durée estimative : Une période de classe

Matériel nécessaire : Rouleaux de papier de toilette ou de papier essuie-tout, jumelles (facultatives), loupe (facultative)

Milieu : En plein air

Vocabulaire principal : Photosynthèse, racine, tige, feuille, pistil, étamines, feuillu, conifère, forêt, couvert forestier



Contexte du professeur

Il existe de nombreux types de plantes : arbustes, arbres, buissons, etc. Chacun a un rôle important à jouer, soit comme habitat pour des espèces, soit comme source de nourriture ou d'oxygène pour d'autres plantes, animaux et personnes. Les arbres ont souvent plus d'importance qu'on ne croit; ils sont beaucoup plus qu'une décoration ou un abri pour les cabanes dans les branches.

Ils fournissent un abri pour les gens, les animaux et d'autres plantes. Ils produisent une grande quantité d'oxygène, absorbent le gaz carbonique et contribuent à régulariser les gaz de l'atmosphère. Nous avons tous besoin d'oxygène et d'air pur pour survivre.

Les humains inspirent de l'oxygène (O_2) et expirent du gaz carbonique (CO_2). Toutefois, les plantes font le contraire. Elles absorbent le CO_2 et, par la photosynthèse, produisent de l' O_2 .

Il existe de nombreux types différents de plantes. Dans un jardin, on peut trouver des plantes à fleurs, des herbes ornementales, des buissons et des arbres. Ces plantes sont toutes semblables car elles utilisent la photosynthèse et ont un certain système de racines, mais elles diffèrent par leur apparence. Certains arbres ont des aiguilles (par exemple le pin blanc) et d'autres ont de larges feuilles (comme les érables et les peupliers). Certains arbres conservent le même aspect durant toute l'année (par exemple les sapins et les pins) : ce sont les conifères. D'autres, appelés feuillus, changent avec les saisons, en perdant leurs feuilles à l'automne et en se parant de bourgeons au printemps. Voici quelques-unes des principales parties des plantes :

- **Les racines** ancrent les plantes et absorbent l'eau et les éléments nutritifs nécessaires à leur croissance.
- **Les tiges** acheminent l'eau et les éléments nutritifs à partir des racines jusqu'aux feuilles.
- **Les feuilles** fabriquent la nourriture des plantes vertes (par la photosynthèse). C'est là que le CO_2 et l'eau, en présence de la chlorophylle (pigment vert) et de l'énergie lumineuse, se changent en glucose (un type de sucre). Cette énergie riche en sucre est la source d'alimentation de la plupart des plantes.
- **Les fleurs** assurent la reproduction des plantes. L'organe féminin est le pistil, habituellement situé au centre de la fleur et formé de trois parties : le stigmate, le style et l'ovaire. Le stigmate est le bouton collant au sommet du pistil. Il est fixé à la longue structure semblable à un tube, appelée style. Celui-ci mène à l'ovaire qui contient les œufs féminins appelés ovules. Les organes masculins sont les étamines et entourent généralement le pistil. Une étamine comprend deux parties : l'anthere et le filament. L'anthere produit le pollen, les cellules du sperme. Le filament maintient l'anthere en position verticale.

De quoi les plantes ont-elles besoin pour leur croissance? Il leur faut de l'air, de la lumière, de l'eau, de l'espace, une bonne température, des éléments nutritifs et du temps.

Préparation du professeur

Trouvez une aire boisée locale (cours d'école, sentier de la nature ou parc) qui servira de destination pour votre leçon. Cherchez-en une qui contienne plusieurs espèces d'arbres et de buissons. S'il n'y a pas d'arbres à proximité, communiquez avec une pépinière locale; nombre d'entre elles prêteront des arbres en pot à des fins éducatives.

Demandez aux élèves d'apporter de chez eux un rouleau de carton ayant servi pour du papier hygiénique ou du papier essuie-tout. Ils pourront décorer et concevoir leurs propres « super-télescopes ».

Au besoin, préparez des formulaires de permission pour votre activité en plein air et demandez la participation de parents bénévoles.

ACTIVITÉ

Étape 1 Emmenez vos élèves à votre destination extérieure choisie. Trouvez un endroit approprié pour vous asseoir autour d'un gros arbre ayant plusieurs caractéristiques identifiables. Discutez des différentes parties d'un arbre :

Feuillu

- Grandes feuilles
- Les feuilles tombent en automne, poussent au printemps
- Souvent considéré comme un bois franc
- Couronne ronde
- Érable, peuplier, chêne, etc.

Conifère

- Des aiguilles durant toute l'année
- Possède des cônes
- Souvent considéré comme un bois mou
- Forme de triangle
- Sapin, pin, aspect persistant

Après avoir discuté des caractéristiques, demandez aux élèves de choisir un arbre et de tâter son écorce, ses feuilles ou aiguilles, etc. Si vous avez des loupes, les élèves peuvent l'examiner de plus près.

Étape 2 Après que vos élèves auront compris certaines des caractéristiques d'un arbre, allez dans une aire où se trouve un buisson. Demandez aux élèves comment les buissons et les arbres poussent différemment. Exemples de réponses : les buissons ont de multiples tiges et les arbres n'en ont qu'une, les buissons poussent en plein soleil tandis que les arbres n'ont pas besoin d'autant de lumière solaire, la taille des buissons est inférieure à celle des arbres.

Étape 3 Expliquez à vos élèves qu'ils examineront les arbres sous un angle nouveau. Dites-leur de se coucher sur le dos et d'utiliser leurs « super-télescopes » pour observer le couvert forestier (les couronnes des arbres). Que voient-ils? Y a-t-il plusieurs sortes d'arbres? Quelles sont les différences? Comment peut-on les identifier? Y a-t-il des animaux dans les arbres? Quels sont les signes de leur présence?

Si vous avez apporté des jumelles, les élèves peuvent s'en servir pour observer de plus près le couvert forestier.

Étape 4 Rentrez en classe et demandez à chaque élève de dessiner une plante vue lors de l'excursion en plein air. Expliquez que leur illustration doit clairement indiquer les caractéristiques d'un arbre ou d'un buisson.

Évaluation

Demandez aux élèves d'étiqueter les principales parties d'une plante sur leur dessin. Ils peuvent afficher leurs illustrations côte à côte pour créer l'image d'une forêt ou d'un secteur boisé.

Prolongations

Demandez à vos élèves d'observer des cours ou des collectivités locales pour comparer le nombre d'arbres par rapport à celui des buissons. Cela peut se faire au moyen d'un diagramme à barres. Ils doivent observer l'arbre et les buissons et tenter de déterminer les différents types d'animaux qui en dépendent, p. ex. s'il y a des oiseaux, des papillons de nuit, des insectes, des écureuils, etc.