

Faire pousser des plantes : Lumière vs Obscurité 1^{re} année : Matière et énergie

<h2 style="margin: 0;">Plan de leçon</h2>	Évaluation	Observation
	Multidisciplinaire	Mathématiques

Idées maîtresses

- Tout ce qui se passe dans le monde qui nous entoure est le résultat de l'utilisation d'une forme d'énergie.
- Le Soleil est la principale source d'énergie sur la Terre.

Contenus d'apprentissage

- Utiliser la démarche de recherche et les connaissances acquises lors de ses explorations antérieures pour examiner l'effet de la lumière et de la chaleur du Soleil.
- Identifier le Soleil comme source principale d'énergie sur la Terre en reconnaissant qu'il réchauffe l'air, l'eau et le sol et procure aux plantes la lumière dont elles ont besoin pour produire de la nourriture.
- Reconnaître que l'énergie est la source de tout ce qui se passe autour de nous.

Description

Dans cette leçon, nous découvrirons si les plantes peuvent pousser sans lumière du soleil. Nous ferons des prédictions sur la croissance des plantes dans l'obscurité. Nous comparerons également les observations faites sur les plantes exposées à la lumière du soleil et les plantes placées dans l'obscurité.

Matériel

- Graines (idéal : graines de haricots ou de tournesol)
- Terrarium (facultatif), des petits pots à fleurs ou des tasses peuvent être utilisés
- Terreau
- Eau (arrosoir ou flacon pulvérisateur)
- Règle
- Endroit éclairé par la lumière du soleil et endroit dans l'obscurité, sans lumière (armoire, sous une boîte)

Consignes de sécurité

- Les ingrédients ne doivent pas être ingérés.
- Respecter les procédures d'hygiène adéquates en matière de lavage des mains après avoir touché la terre et les graines.
- Porter des gants pour manipuler le terreau (facultatif).

Introduction

Investigation en grand groupe :

- Discutez de ce dont les plantes ont besoin pour pousser. *Terre (nutriments), eau, air, lumière*
- Posez la question suivante : *Les plantes peuvent-elles pousser sans la lumière du soleil? Si oui, pousseraient-elles de la même manière que si elles étaient exposées à la lumière?*

Action

Procédure à suivre :

- Plantation - Si le contenant n'a pas de trous de drainage au fond, mettez quelques cailloux. Remplissez le terrarium, ou le pot, de terreau. Plantez une graine à mi-profondeur du contenant. Couvrez la graine avec une mince couche de terre. Arrosez jusqu'à ce que la terre soit humide.

En petits groupes :

- En formant des petits groupes, demandez aux élèves de planter leur propre plante, en suivant les étapes précédemment énoncées dans la procédure à suivre.
- Une fois toutes les plantes mises en terre, mettez la moitié des pots à fleurs dans un endroit où ils seront exposés à la lumière du soleil. Mettez les autres pots dans un endroit obscur, comme dans un placard ou sous une boîte.
- Reposez la même question : *Les plantes peuvent-elles pousser sans la lumière du soleil? Si oui, pousseraient-elles de la même manière que si elles étaient exposées à la lumière?* Discutez des prédictions. Demandez aux élèves de remplir la fiche « Prédictions ».
- Jetez un coup d'œil sur les plantes tous les quelques jours, pour les arroser et pour prendre note de vos observations.
- Choses à observer : Les plantes placées dans l'obscurité poussent-elles? Si oui, poussent-elles à la même vitesse que celles exposées à la lumière du soleil? Les plantes sont-elles de la même couleur? Voyez-vous des différences lorsque vous comparez les deux plantes?
- À l'aide d'une règle, mesurez les deux groupes de plantes. Utilisez la feuille « Observations de suivi » pour effectuer un suivi de la croissance des plantes.

Consolidation/Extension

Conclusion :

- Discutez des prédictions et des observations. Quel a été le résultat?

Extension :

- En guise d'extension, vous pouvez réitérer cette expérience, mais cette fois, vous observerez si les plantes peuvent pousser sans eau.