

Première section : Vue d'ensemble du projet ou de la leçon

Niveau : 10^e année

Matière : Science

Titre de la leçon : *Le Nouveau-Brunswick fait son frais...*

Description de la leçon : Les élèves recueilleront et analyseront des ressources du passé géologique du Nouveau-Brunswick pour mieux comprendre le changement climatique actuel et la durabilité des écosystèmes au 21^e siècle.

Temps nécessaire : Une période de 60 minutes

Résultats d'apprentissage :

- Proposer un plan d'action pour régler les problèmes sociaux liés aux sciences et à la technologie en tenant compte des besoins humains et environnementaux.
- Expliquer différents moyens qui permettent aux populations naturelles de maintenir un état d'équilibre, et lier cet équilibre aux limites des ressources d'un écosystème.
- Expliquer en quoi la biodiversité d'un écosystème contribue à sa durabilité.
- Analyser l'impact de facteurs externes sur un écosystème.
- Pour un écosystème, prévoir les changements résultant de facteurs externes, en prédire les effets et en analyser l'impact.
- Sélectionner, compiler et afficher des données et des renseignements de diverses sources sous divers formats, pour étayer une présentation sur un changement dans l'écosystème.
- Communiquer des questions, des idées et des intentions, recevoir, interpréter, comprendre et soutenir les idées d'autrui, ainsi qu'y répondre, dans la préparation d'un rapport sur un changement dans l'écosystème.
- Proposer et défendre un plan d'action pour une question sociale à aspects multiples.
- Mieux comprendre et apprécier l'histoire géologique du Nouveau-Brunswick

Deuxième section : Mise en œuvre du projet ou de la leçon

Équipement et fournitures nécessaires : Accès au contenu de l'objet d'apprentissage *Roches Magnifiques* :

Période géologique du Néogène, deux bananes

Organisation de la leçon et stratégies d'enseignement :

1. Présenter le sujet en explorant le site web, *Roches Magnifiques* (url ci-dessous)
2. Demander aux élèves d'examiner le contenu du Néogène. Discuter des gens, des découvertes, des fossiles, des animaux et des paysages et faire le lien entre les fossiles et l'écosystème géologique et contemporain.
3. Discuter des caractéristiques du mastodonte
 - a. Quelle était cette créature?
 - b. Quel type de climat ces énormes créatures poilues auraient-elles préféré?
 - c. Que mangeait le mastodonte d'Amérique du Nord?
 - d. Comment est-ce qu'un paléontologue peut savoir ça? Faire circuler %%% et le comparer à l'image de la boule d'excréments.
4. Discuter des caractéristiques du castor
 - a. Quelle était cette autre créature?
 - b. Faire circuler les bananes et les comparer à l'image de la dent de castor.

5. Discuter des caractéristiques du Néogène
 - a. Le Néogène porte-t-il un autre nom? Quel nom populaire est utilisé pour désigner le dernier refroidissement de la Terre? Glaciaire? âge glaciaire?
 - b. Saviez-vous que, au cours de son histoire, la Terre a subi de nombreuses périodes de refroidissement climatique?
 - c. Comment savons-nous qu'il y a eu des périodes glaciaires?
6. Discuter des caractéristiques du changement climatique
 - a. Comment fonctionne l'atmosphère terrestre?
 - b. Quelle est la plus grande préoccupation au sujet du changement climatique au 21^e siècle?
7. Discuter de l'effet du changement climatique sur les écosystèmes contemporains
 - a. Qu'est-ce que notre passé géologique permet-il de prédire au sujet de l'avenir des écosystèmes?
 - b. Que pouvons-nous faire pour assurer la durabilité de nos écosystèmes?
 - c. Que va-t-il se passer si on ne fait rien?
8. Activité : À l'aide de matériaux géologiques, débattre de l'existence du changement climatique, de l'effet de l'activité humaine sur le changement climatique et des répercussions du changement climatique sur les écosystèmes.

Stratégies d'évaluation suggérées :

Les élèves seront évalués en fonction de leurs recherches et de leur présentation.

Troisième section : Ressources du projet ou de la leçon

Ressources supplémentaires :

www.nbm-mnb.ca/magnificentrocks

Avertissement : La pertinence des ressources en ligne recommandées dans le présent document a été vérifiée quant à l'âge et au niveau scolaire des élèves. Toutefois, le contenu des ressources en ligne étant susceptible de changer à tout moment, il serait prudent que les enseignants consultent celles-ci avant de les recommander à leurs élèves.

Prolongements : L'enseignant peut créer plusieurs projets à partir de cette leçon :

Quatrième section : Renseignements additionnels

Mention de source

Musée du Nouveau-Brunswick, Saint John, Nouveau-Brunswick