

L'apprentissage et l'enseignement des sciences en plein air

Numéro de la fiche : OPR-470

Sommaire

DIRECTRICE/DIRECTEUR DE RECHERCHE

Jean-Philippe Ayotte-Beaudet, Professeur -
Département d'enseignement au
préscolaire et primaire

Renseignements

[jean-philippe.ayotte-
beaudet@usherbrooke.ca](mailto:jean-philippe.ayotte-beaudet@usherbrooke.ca)

UNITÉ(S) ADMINISTRATIVE(S)

Faculté d'éducation

CYCLE(S)

2e cycle
3e cycle
Stage postdoctoral

LIEU(X)

Campus de Longueuil
Université de Sherbrooke

Description du projet

Au cours des dernières années, de nombreuses recherches scientifiques ont permis de mieux comprendre comment les milieux extérieurs peuvent influencer les apprentissages des jeunes. Les études tendent à montrer que ces expériences peuvent favoriser l'apprentissage en améliorant par exemple le niveau d'attention, l'autonomie et l'intérêt des élèves (Kuo, Barnes et Jordan, 2019). Si plusieurs raisons peuvent être évoquées pour faire des sciences dehors, deux apparaissent incontournables.1) Comprendre les phénomènes naturels là où ils se produisent. Dans le programme d'études du Québec, la Science fait référence aux sciences de la nature (astronomie, biologie, chimie, géologie et physique). Si tous les phénomènes naturels prescrits au programme ne surviennent pas dans les milieux fréquentés par les élèves, plusieurs peuvent y être observés. Selon la recherche, lorsque l'on établit des liens concrets entre les savoirs scientifiques et des contextes qui font partie de la réalité des élèves, comme ceux à proximité des écoles ou de la maison, les apprentissages ont beaucoup plus de chances d'être réellement signifiants et pérennes pour les jeunes (Glackin, 2016).2) Mener des activités de terrain comme les scientifiques. Les scientifiques, lorsqu'ils font de la recherche, fréquentent de nombreux lieux. Ils travaillent évidemment en laboratoire ou à leur bureau. Il y a aussi de très nombreuses recherches qui exigent des activités de terrain. On peut penser aux astrophysiciens qui font des observations les yeux rivés vers le ciel, aux biologistes qui étudient les vivants dans leur écosystème ou aux géologues qui collectent les roches sur le terrain pour mieux comprendre comment elles se sont formées. Pour que les sciences de la nature à l'école reflètent l'ensemble du travail des scientifiques, il est donc important pour les jeunes de mener des activités de terrain, comme les scientifiques. Dans un récent article scientifique, les chercheurs Jordan et Chawla (2019) ont proposé un cadre de recherche pour faire progresser la compréhension et la mise en œuvre de l'apprentissage à l'extérieur ainsi que plusieurs potentielles questions de recherche. - Quelle est la portée des apprentissages en plein air (motivation/acquisition de connaissances/développement de compétences/créativité/curiosité/processus cognitifs tels que l'attention, l'encodage, la rétention, le rappel/réussite éducative)?- Quelles sont les savoirs et compétences en sciences que se prêtent mieux à l'éducation scientifique à l'extérieur?- Comment l'apprentissage en nature affecte-t-il les enfants issus de familles défavorisées sur le plan socio-économique?- Quel est l'impact de l'exposition à la nature sur l'apprentissage des enfants ayant des besoins particuliers tels que le TDAH, l'autisme ou des difficultés d'apprentissage?- Quelles variables expliquent la relation entre la nature et les résultats de l'apprentissage, et quelle est l'influence des différentes variables séparément et combinées?- Est-il possible d'établir que la nature a un impact causal sur l'apprentissage et le développement?- Quelles variables modératrices influencent la force de la relation entre la nature et les résultats de l'apprentissage?- L'impact de la nature sur le cerveau diffère-t-il en fonction de l'âge?- Le contact avec la nature influence-t-il le développement du cerveau en termes de structure ou de physiologie?- Quelles sont les meilleures stratégies pédagogiques à utiliser par les enseignants pour améliorer l'apprentissage des sciences dans la nature chez les élèves?- Quelles sont les pratiques efficaces pour préparer et soutenir les enseignants et les administrateurs dans l'adoption de l'éducation en plein air dans leurs classes et leurs écoles?- Dans quelles conditions la technologie est-elle efficace pour

renforcer l'impact de la nature sur l'apprentissage?- Comment pouvons-nous tirer parti de la technologie pour présenter la nature sous un jour nouveau pour l'apprentissage?- Comment fonctionneraient les nouvelles technologies qui ne se substituent pas à la nature ou à l'interaction avec la nature, mais qui ajoutent des formes d'interaction supplémentaires?Les questions de recherche en lien avec l'apprentissage et l'enseignement des sciences en plein air. Si de telles questions vous intéressent, n'hésitez pas à prendre contact avec moi.

Discipline(s) par secteur

Sciences sociales et humaines

Didactique

Financement offert

Oui

Bourse de recrutement : Centre de recherche sur l'enseignement et l'apprentissage des sciences

La dernière mise à jour a été faite le 12 août 2020. L'Université se réserve le droit de modifier ses projets sans préavis.