



EVERGREEN

Retrouver la nature en ville

Plans de leçon du coin du prof

*Pour aider les enseignants à profiter de la classe
en plein air*

www.evergreen.ca

Colorer votre monde avec des changements — le jeu du camouflage^{*†}

Steven Lott

Niveau : 7^e année.

Programme d'étude : Ontario.

Sujet : Sciences et technologie - systèmes vivants; Éducation artistique - arts plastiques; Mathématiques.

Mots-clés : Couleurs, saisons.

Description

Les élèves prévoient les couleurs dominantes trouvées dans la zone d'habitat ou dans le jardin. Ils visitent le site tous les mois à la recherche de cure-dents colorés qui ont été dispersés sur le site. Les élèves recueillent les cure-dents et représentent leurs résultats sur un graphique déterminant les couleurs dominantes pour le mois ou la saison. Les élèves utilisent ces couleurs dominantes pour développer une pièce d'art visuel.

Programme d'étude

Sujet : Interactions au sein des écosystèmes

Domaine : Systèmes vivants

Buts précis de la leçon :

- Examinez comment les communautés naturelles au sein de l'écosystème (jardins d'école) peuvent changer, et expliquer les effets de tels changements sur les populations animales et végétales.

^{*}Cet exercice est adapté de : Lott, Steven, *Patterns, Plants and Playground, Educational Activities for School Grounds, Intermediate Grades 4 to 7*. Evergreen. 2000.

[†]Soumis par : Evergreen <wheron@evergreen.ca>

- Communiquer dans des buts déterminés et pour des audiences spécifiques, les procédures et les résultats de recherche en utilisant des travaux de médias, des présentations orales et écrites, des diagrammes, des graphiques et des schémas.

Sujet : Éducation artistique

Domaine : Arts plastiques

Buts précis de la leçon :

- Produire une oeuvre d'art à deux dimensions qui communique un ensemble d'expériences.

Sujet : Mathématiques

Domaine : Traitement des données et probabilité

Buts précis de la leçon :

- Compilez les données des recherches et présentez les résultats sous forme de diagrammes à bandes, des pictogrammes et des diagrammes circulaires produits manuellement ou à l'ordinateur.

Préparation

Temps de préparation : 30 minutes

Durée de la leçon : 90 minutes - Diviser en deux parties

Ressources requises :

- grande variété de cure-dents colorés
- chronomètre ou montre
- papier à graphique
- papier à dessin
- crayons de couleur, crayons feutre ou peinture

Procédure

Première partie

1. Utilisez les crayons feutre pour colorer les cure-dents, environ 20 de chaque couleur primaire et 20 de chaque couleur secondaire et gardez 20 cure-dents de couleur naturelle.

2. Cachez les cure-dents dans la zone d'habitat dans des endroits faciles et plus difficiles à trouver. Placez-les de sorte que quelques-uns se confondent avec le paysage tandis que d'autres contrastent avec celui-ci.
3. Demandez aux élèves de prévoir combien de cure-dents de chaque couleur seront trouvés.
4. Faites chercher aux élèves, pendant 5 à 10 minutes, tous les cure-dents qu'ils peuvent trouver.
5. Enregistrez le total de chaque couleur pour chaque élève. Discutez des résultats. Quelles sont les couleurs qui ont été les plus facilement trouvées? Quelles sont les couleurs qui ont été difficile à trouver?
6. Envoyez de nouveau les élèves sur le lieu de travail pour chercher encore. Enregistrez alors tous les nouveaux cure-dents qui ont été trouvés. Comptez combien de cure-dents de chaque couleur n'ont pas été trouvés, et enregistrez l'information.
7. Demandez aux élèves de représenter leurs résultats graphiquement sur un diagramme à bandes qu'ils conserveront et qu'ils compareront de façon mensuelle ou saisonnière.

Deuxième partie

1. Utilisez les trois couleurs les plus populaires. Les élèves choisissent des crayons, des couleurs pour aquarelle, ou des pastels pour créer une oeuvre d'art à deux dimensions. Le morceau illustrera les couleurs du mois ou de la saison.
2. Les élèves répéteront cet exercice de façon régulière (mensuelle ou saisonnière) afin de créer un calendrier de couleur pour leur portfolio d'art.

Discussion et questions

Première partie

- Discutez quels étaient les cure-dents faciles ou difficiles à trouver. Pourquoi?
- Était-il plus facile de trouver les cure-dents la deuxième fois que nous avons cherché? Pourquoi?
- Pourquoi tous les cure-dents n'ont pas été trouvés?

- Était-il difficile de trouver certaines couleurs? Pourquoi?
- Les résultats seraient-ils identiques si l'expérience s'était passée à un moment différent du jour ou de la nuit? Pourquoi?
- Les résultats seraient-ils identiques si l'expérience s'était passée un mois plus tard? Pourquoi? Quelles prévisions pouvons-nous faire au sujet du changement de couleur le mois prochain?
- Quels sont les avantages des changements de couleurs chaque mois/saison?
- La prédominance de une ou deux couleurs influence-t-elle les types de vie animale trouvés autour de l'habitat? Pourquoi?
- Établissez le lien avec les techniques de camouflage des animaux et discutez comment les prédateurs surmontent ces problèmes afin de trouver la proie camouflée (c.-à-d. ils utilisent d'autres sens tels que l'odorat ou la vue en attendant patiemment que la proie bouge).

Deuxième partie

- Pouvons-nous communiquer le changement des saisons dans notre art en employant trois des couleurs et des nuances prédominantes pour produire un pièce d'art?
- Si nous répétons cette activité sur une base mensuelle, pouvons-nous développer un calendrier des changements de couleur dans notre habitat?

Évaluation des élèves

Développer une échelle d'évaluation afin de déterminer comment les élèves ont atteint les objectifs de la leçon.

Enrichissement et activités élargies

- Cette activité peut être utilisée pour enregistrer les changements de couleur dans la zone de l'habitat de l'école. Des graphiques et des échantillons d'art réalisés par les élèves peuvent être affichés dans l'école.
- Discutez et faites des activités afin d'illustrer les changements subtils qui se produisent ainsi que leur impact sur la vie animale et végétale.

- Répétez l'activité en utilisant une zone pavée. Comparez les résultats à ceux obtenus dans la zone d'habitat de la cour d'école et prédisez les types de la faune et de la flore qui pourraient survivre dans chaque zone.

Relations avec le plein air

Questions à poser :

- Les changements de couleur seraient-ils les mêmes dans une communauté rurale que dans une communauté urbaine?
- Comment les changements de couleur affectent-ils la capacité à trouver un abri dans un habitat précis pour les divers insectes, les petits mammifères et les oiseaux?
- Qu'arrivera-t-il aux diverses populations d'insectes et d'animaux si les conditions d'habitat manquent?

Notes pour l'enseignant(e)

Cette leçon peut être utilisée pour aider à identifier les facteurs qui contribuent à la survie des populations dans un écosystème. Ce plan de leçon peut également être employé pour présenter le concept du changement au sein d'une communauté naturelle. Ce pourrait aussi être une occasion dans laquelle une classe de niveau intermédiaire pourrait être associée avec une classe de deuxième année, examinant les changements tout au long des saisons. Voir le plan de leçon associé « Où est mon déjeuner? Utilisation des couleurs des saisons pour trouver votre nourriture ».

References

Fédération canadienne de la faune. *The Thicket Game*. Project Wild, Houston, Texas, 1995, p. 137.

DeVito, Alfred and Krockover, Gerald *Creative Sciencing: Ideas and Activities for Teachers and Children*. Foresman et Company, 1991, p. 90.