

BioBlitz de la cour d'école

Science citoyenne



Description de la leçon

Vous pourriez vous référer à un Bioblitz comme une chasse au trésor scientifique qui va plus loin que la simple recherche d'objets. Grâce à un Bioblitz, les élèves peuvent partager et contribuer aux programmes de surveillance et de collecte de données ici en Ontario. La classe fera des observations dans la cour d'école ou le secteur de son choix. Cette activité est une excellente introduction à la science citoyenne. L'application Seek ou iNaturalist aidera à cette collecte de données.

Communiquez avec la Long Point Biosphere Region

www.longpointbiosphere.com
education@longpointbiosphere.com

Ce plan de leçon et les supports/matériels inclus sont la propriété de LPBR, sauf indication contraire.



Survol

Niveau scolaire: 4

Environnement d'apprentissage:

Salle de classe intérieure et toute cour d'école/sentier/ réserves nationales de faune (RNF)

Temps de préparation: 15 minutes

Durée de la leçon : 2 heures

Vocabulaire clé: Biodiversité, menaces de la biodiversité, espèces envahissantes, durabilité, intendance, espèces en péril

Recrutement: 1 éducateur/trice

Matériaux: Appareil intelligent/ordinateur/ tableau intelligent, guides de terrain

Groupements : Créez des groupes de 4

Stratégies d'enseignement/ apprentissage : observations/photographie/ graphique

Plan de leçon

DURÉE	ACTIVITÉ	LOCATION	MATÉRIAUX
Leçon 1 30 minutes	Téléchargez l'application Seek/iNaturalist, consultez les instructions.	Salle de classe	Appareil intelligent/appareil photo
Leçon 2 1,5 heures	Constituez vos groupes, sortez et faites vos observations.	Terrain	Appareil intelligent/appareil photo, guides du terrain
Leçon 3 30 minutes	Passez en revue le rapport final des observations de la classe/du temps de pointage	Salle de classe	Tableau intelligent/tablette
Extensions	Les espèces envahissantes	Salle de classe	Tableau intelligent/tablette

Attentes du programme d'études 4^e année - Programme de sciences

SYSTÈMES VIVANTS LES HABITATS ET LES COMMUNAUTÉS

- 1.0 Analyser les effets de l'activité humaine sur les habitats et les communautés.
- 1.1 Analyser les impacts positifs et négatifs de l'activité humaine sur les habitats naturels et les communautés (p. ex., la dépendance des humains par rapport aux produits naturels tels que la nourriture, le bois d'œuvre) en considérant diverses perspectives et explorer des façons de réduire ces impacts.
- 1.2 Examiner les répercussions de la diminution en nombre ou de la disparition d'une espèce animale ou végétale sur le reste de la communauté et sur les humains en considérant les causes de la diminution ou de la disparition (p. ex., chasse, maladie, changement de leur habitat) et les préventions possibles.
- 3 Démontrer sa compréhension des habitats et des communautés ainsi que des rapports entre les plantes et les animaux qui s'y trouvent.
- 3.1 Expliquer qu'un habitat est le milieu où les plantes et les animaux combinent les besoins essentiels à leur survie (p. ex., nourriture, eau, air, espace, lumière).

La durabilité est le concept qui consiste à répondre aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre à leurs besoins. Conserver et restaurer les zones fauniques naturelles au même niveau que nous avons aujourd'hui, ou mieux, contribue à créer la durabilité. Pour contribuer à cet effort, votre cour pourrait, peut-être, être considérée dans son ensemble. Afin de promouvoir la durabilité, il faut apprendre à gérer les lieux pour atteindre la durabilité.

L'intendance implique de comprendre que nous devons utiliser et prendre soin de l'environnement naturel de manière responsable et faire l'effort de transmettre aux générations futures rien de moins que ce à quoi nous avons accès nous-mêmes. Les valeurs qui sont au cœur de l'intendance responsable sont les suivantes : utiliser les ressources non renouvelables avec soin; réutiliser et recycler ce que nous pouvons ; passer aux ressources renouvelables dans la mesure du possible.

Le focus: science citoyenne, collecte de données, évaluations environnementales informelles, identification et surveillance des espèces.



Hespérie à taches argentées

(Orientation scientifique : biodiversité, écologie, classification, espèces en péril, espèces envahissantes.)

Connectez-vous avec l'application Seek et partagez avec la communauté scientifique iNaturalist, téléversez des observations sur notre projet NatureHood.

- Observer les statistiques et comment les observations nous donnent une meilleure perspective du déclin ou de l'augmentation d'une année à l'autre des espèces indicatrices.
- La biodiversité est une mesure du nombre ou de la variété des espèces présentes dans une zone ou des zones proches des habitats spécifiques aux espèces.
- Tenez compte de l'écologie routière et des observations routières sécuritaires lorsque les reptiles et les amphibiens se déplacent.
- Rapports sur les espèces en péril.
- Espèces envahissantes nouvellement introduites dans une zone.

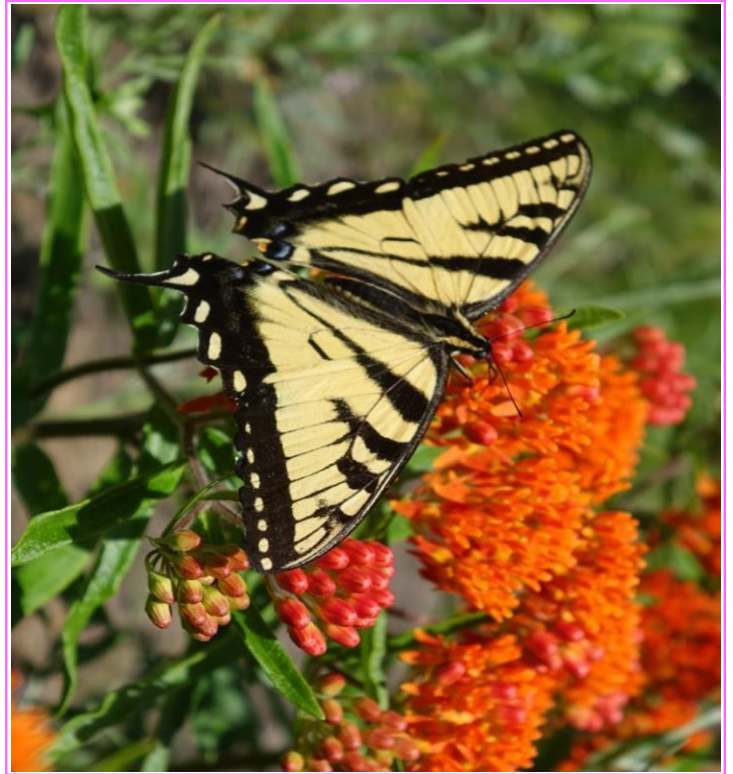
(Se concentrer sur seulement quelques-uns des concepts mentionnés ci-dessus peut souvent être plus productif. Choisissez vos concepts avant de vous lancer dans votre aventure sur les sentiers. Tout dépend de l'habitat que vous choisissez de visiter.)

Enseigner et apprendre

Seek iNaturalist utilise la puissance de la technologie de reconnaissance d'images pour identifier les plantes et les animaux autour de vous. Il vous connecte, vous et votre classe, à une communauté de plus de 750 000 scientifiques et naturalistes qui organisent vos observations pour vous aider à en apprendre davantage sur la nature en déplacement.

Le partage de vos observations via Seek à iNaturalist aide à créer des données de qualité pour les scientifiques travaillant à mieux comprendre et protéger la biodiversité. Seek est une initiative conjointe de la California Academy of Sciences et de la National Geographic Society.

En référençant des millions d'observations de la faune sur iNaturalist, Seek vous montre des listes d'insectes, d'oiseaux, de plantes, d'amphibiens et plus couramment enregistrés dans le comté de Norfolk. Pour en savoir plus sur la biodiversité de notre région, consultez ces listes sur l'application en sélectionnant la zone géographique et les espèces qui vous intéressent.



Asclépiade tubéreuse / Papilionidés

Se préparer pour un BioBlitz

Leçon 1

En tant qu'enseignant, vous pouvez configurer un compte iNaturalist en classe qui nécessite une inscription ou vous pouvez demander aux élèves de télécharger l'application Seek sur leurs appareils intelligents, ce qui ne nécessite aucune inscription. Décidez de faire les deux selon ce qui convient le mieux à votre classe.

Téléchargez l'application!

Avant de vous rendre dans la zone de votre choix pour utiliser l'application, il y a quelques choses que vous devriez d'abord prendre le temps de faire avec votre classe.

Il est très important que la classe comprenne certaines règles avant de commencer votre BioBlitz dans la cour d'école. Seek est le mélange parfait entre la science et la technologie mobile, mais mal utilisé en classe, il en résulte de mauvaises observations et des observations qui sont obscures et difficiles à organiser. Afin de vous aider à éviter certains problèmes courants, voici quelques conseils pour utiliser Seek avec votre classe avant de vous rendre dans la cour de l'école.

- Ajoutez vos observations aux **Projets**. Les projets vous permettent de partager vos observations avec d'autres personnes sur iNaturaliste.
- **iNaturalist NatureHood Project** - Le projet LPBR consiste à identifier les plantes et les animaux ou à agir comme un moyen de rassembler des données sur la diversité des plantes et des animaux dans notre région.

Règles d'engagement

Règles de terrain importantes:

Prenez des photos identifiables qui sont claires et de près. Assurez-vous que vous remplissez votre cadre avec le spécimen et que la photo est nette. Pour les fleurs et les plantes, vous pouvez utiliser votre main pour tenir la fleur ou la plante sur laquelle se trouve un insecte. Cela peut parfois être difficile, car certains insectes sont rapides. Assurez-vous que la plante n'est pas de l'herbe à puce ou quoi que ce soit qui pourrait irriter la peau sensible. Une leçon rapide sur la façon d'utiliser la mise au point, l'agrandissement, le réglage du niveau de lumière et toute autre fonctionnalité que l'appareil intelligent serait utile. Utilisez des objets que vous avez autour de la classe pour vous entraîner.

Prenez plus d'une photo, car certaines plantes et certains insectes ne peuvent pas être identifiés à des espèces à partir d'une seule photo. Demandez aux élèves de prendre plusieurs photos du haut, du bas, du côté, de l'avant et de l'arrière s'ils le peuvent.

La capture de différentes caractéristiques de l'organisme aide au processus d'identification. Si les élèves observent des plantes, prenez des photos de fleurs, de feuilles, de tiges et/ou de fruits. Assurez-vous que plusieurs photos du même organisme sont ajoutées à la même observation. S'abstenir de faire plusieurs observations sur le même sujet.

Essayez de vous concentrer sur les organismes sauvages. Il est facile de se laisser emporter par les plantes cultivées et les animaux que l'on trouve dans la cour de l'école. La communauté iNaturalist se concentre sur les organismes sauvages et répondra davantage aux images de mauvaises herbes et d'insectes. Aidez vos élèves à comprendre la différence entre les organismes cultivés et les organismes sauvages. Si votre classe a du mal à trouver des organismes sauvages, cela pourrait être une excellente occasion de discuter de la préoccupation environnementale liée au fait de ne pas trouver d'organismes sauvages.

Assurez-vous que lorsque les photos sont téléversées, elles contiennent les informations GPS appropriées. Parfois, ces informations sont perdues si les photos ne sont pas téléversées sur le terrain. Cette information est une partie importante de l'observation. Vous devrez peut-être aider vos élèves à confirmer ces informations avant de soumettre leurs observations.

Inventaire des sciences de la vie

Leçon 2

Une fois que la classe a compris les règles d'engagement, assurez-vous de leur donner un délai d'une heure pour faire autant d'observations que possible. Désignez une zone spécifique de la cour d'école dans laquelle chaque groupe doit rester afin qu'il n'y ait pas de croisement entre eux. Assurez-vous que les observations ne sont faites qu'une seule fois pour chaque espèce rencontrée.



Pendant le BioBlitz d'une heure, si les élèves n'ont pas accès aux données, les observations peuvent être téléversées une fois qu'ils sont de retour en classe. Prenez 30 minutes pour charger et vérifier les données une fois que les élèves ont accès aux données ou au WIFI. Demandez aux élèves de prêter attention aux détails tels que les espèces et l'emplacement.

Temps de pointage

Leçon 3

Écrivez « Pointage » en haut de votre tableau intelligent/tableau à feuilles. Demandez aux élèves de se référer à leurs observations des différentes espèces qu'ils ont téléversées pendant le BioBlitz. Dressez une liste de toutes les espèces observées et écrivez les observations sur le tableau intelligent/tableau à feuilles. Une fois que vous avez terminé votre liste, passez en revue toutes les différentes espèces que vous avez sur votre liste. Demandez aux élèves de fournir quelques faits intéressants sur les espèces qu'ils ont observées pendant le BioBlitz.

Donnez aux élèves le temps d'examiner leurs observations et de supprimer celles qui ne respectent pas les règles mentionnées ci-dessus. Demandez ensuite aux élèves de compter le nombre total pour conclure combien d'observations ont été téléchargées avec succès.

Analyser les données d'observation de BioBlitz

Passez en revue les observations et créez un graphique qui indiquera combien de chaque espèce de flore et de faune ont été observées. En utilisant les mêmes groupes qui ont fait leurs observations ensemble, demandez-leur d'organiser leurs observations en utilisant le tableau ci-dessous. Ces groupes analyseront ensuite les données d'observation en fonction des espèces. Une fois que les espèces ont été organisées par chaque groupe, ajoutez-les toutes ensemble sur votre tableau intelligent / flipchart dans un format graphique de votre choix. Ajoutez d'autres espèces si elles ne figurent pas dans la liste ci-dessous. La liste a été créée juste comme point de départ.

- Insecte
- Oiseau
- Amphibien
- Reptile
- Arbre
- Plante
- Arachnide

Au fur et à mesure que les groupes ajoutent leurs espèces sur le graphique de classe, expliquez-leur qu'ils doivent être prêts à partager des informations concernant la définition des caractéristiques, le nombre total d'espèces et le nombre d'observations, les cinq observations les plus courantes et toute observation inattendue, ainsi que les espèces introduites et toute espèce menacée.

Sujets de discussion connexes

Vous semble-t-il avoir une abondance d'espèces? Vous manquez d'espèces? Pourquoi pensez-vous que vous avez une abondance ou un manque d'espèces? Que pourriez-vous faire pour améliorer la cour d'école afin d'augmenter le nombre d'espèces indigènes?

Ayez une discussion sérieuse sur des changements très simples et envisagez de faire les extensions incluses ci-dessous, pour encourager une intendance positive.

Extension 1:

Les espèces envahissantes se propagent rapidement et vous pouvez signaler leur emplacement à l'aide du EarlyDetection and Distribution Mapping System EDDMapS. Vous pouvez soumettre des observations d'espèces envahissantes à l'aide d'un smartphone ou d'un ordinateur. Les observations sont téléversées sur EDDMapS et envoyées directement par courriel aux examinateurs pour confirmation. Les cartes et les informations sont librement accessibles à tous. Avoir de bonnes données sur les espèces envahissantes et leurs emplacements améliore notre capacité à les gérer et à y répondre.

Extension 2:

Commencez petit à petit en ajoutant des fleurs sauvages indigènes à votre jardin, votre cour ou votre balcon. Joignez vos efforts à ceux de vos amis et voisins pour partager des graines et des plantes. Ensuite, encouragez les écoles, les entreprises et les institutions à ajouter des plantes favorables aux pollinisateurs dans leurs jardins et leurs propriétés. Assemblez ce réseau de patchs de pollinisateurs et vous avez créé votre propre Butterflyway !

La Long Point Biosphere Region tient à remercier la Fondation Trillium de l'Ontario d'avoir rendu ce projet possible

Ontario
Trillium
Foundation



Fondation
Trillium
de l'Ontario

An agency of the Government of Ontario
Un organisme du gouvernement de l'Ontario



This project was undertaken with the financial support of:
Ce projet a été réalisé avec l'appui financier de :



Environment and
Climate Change Canada

Environnement et
Changement climatique Canada