

**Projet Makerspaces CODE/MOE/UOIT--Plan de leçon**

**Conseil Scolaire: Bruce Grey Catholic District School Board**

**Année: 7e**

**Sujet: Les sciences – les écosystèmes**

|  |  |
| --- | --- |
| **Grandes idées:**  ● Interactions dans l'environnement: Les éléments biotiques et abiotiques interagissent dans l'environnement et dépendent l'un de l'autre pour survivre.  **Attentes du curriculum:**  ● Démontrer une compréhension des interactions entre et parmi les éléments biotiques et abiotiques dans l'environnement.  **Contenus d’apprentissages :**  ● utiliser un vocabulaire scientifique et technologique approprié, y compris la durabilité, biotique, écosystème, communauté, population et producteur, dans la communication orale et écrite;  ● démontrer une compréhension d'un écosystème (par exemple, une bûche de bois, un étang, une forêt) comme un système d'interactions entre les organismes vivants et leur environnement;  ● identifier les éléments biotiques et abiotiques dans un écosystème et décrire leurs interactions (par exemple, entre les heures d'ensoleillement et la croissance des plantes dans un étang, entre une colonie de termites et une bûche en décomposition, entre le sol, les plantes et les animaux dans une forêt);  ● Concevoir et construire un écosystème modèle (par exemple, un composteur, un terrarium en classe, une serre), et l'utiliser pour étudier les interactions entre les composants biotiques et abiotiques dans un écosystème. | |
| **Buts d’apprentissages:**  « On apprend à… »  - identifier les éléments biotiques et abiotiques dans l'environnement lorsque nous créons un écosystème dans lequel ces éléments interagissent. | **Critères de succès:**  Les critères devraient être co-créés avec les élèves. Les critères peuvent inclure:  1. Les éléments biotiques et abiotiques sont inclus dans notre écosystème.  2. Nous pouvons identifier comment ces éléments interagissent. |
| **Aperçu de la leçon:**  Les élèves conçoivent et créent un modèle d'écosystème où les éléments biotiques et abiotiques interagissent. | |
| **Matériaux et technologie à employer:**  - le livre « Weslandia »par Paul Fleischman  - du ruban gommé, du carton, du papier bricolage, des pailles, de la colle, des gobelets, de la pâte à modeler, des feutres, etc.  - Makey Makey, Littlebits, Lego, etc.  - des iPads/Chromebooks | |
| **Accommodations/Modifications:** | **La leçon sera différencié par:**   * **Le contenu, spécifiquement:** * **Le processus, spécifiquement:** Enseignement guidé et création / conception guidée de l'écosystème (travail en groupe avec le soutien de l’enseignant(e)). * **Le produit, spécifiquement:** * **L’environnement, spécifiquement:** |
| **MINDS ON:** | |
| Pendant cette phase, l’enseignant(e) pourra :  • Activer les connaissances préalables des élèves;  • Engager les élèves en posant des questions qui suscitent la réflexion ;  • Recueillir des données d'évaluation diagnostique et / ou formative par l'observation et l'interrogatoire ; | Pendant cette phase, les étudiant(e)s pourraient • participer en discussions ;  • proposer des stratégies ;  • Interroger le professeur et ses camarades de classe ;  • Faire des liens et réfléchir sur l'apprentissage antérieur. |
| **Décrivez comment vous allez introduire l'activité d'apprentissage à vos élèves.**  ● Lisez le livre: « Weslandia » de Paul Fleischman à haute voix  ● Discutez des éléments biotiques et abiotiques du monde de Wesley (créez une liste de remue-méninges.)  ● Discutez de la manière dont ces éléments interagissent.  **Quelles questions clés poseriez-vous ?**  ● Qu'avez-vous remarqué à propos du monde de Wesley? Son environnement / écosystème?  ● Quels éléments abiotiques avez-vous remarqué dans l'histoire?  ● Quels éléments biotiques avez-vous remarqué dans l'histoire?  ● Comment ces éléments interagissent-ils?  **Comment allez-vous recueillir des données diagnostiques ou formatives sur les niveaux actuels de compréhension des élèves ?**  ● Les notes anecdotiques seront enregistrées en fonction des réponses des élèves (les iPads peuvent également être utilisés pour enregistrer leurs idées) - penser, jumeler, partager.  **Comment les élèves seront-ils/elles groupé(e)s ? Comment les documents seront-ils distribués ?**  ● Les élèves seront en groupe entier pour la lecture de « Weslandia » et ensuite ils/elles feront une activité de penser, jumeler, partager avec leur partenaire de coude.  ● Lors de la conception et de la création de leur écosystème, ils/elles travailleront de manière indépendante. | |
| **ACTION:** | |
| Pendant cette phase, l’enseignant(e) pourra :  • Poser des questions ;  • Clarifier les idées fausses, en redirigeant les élèves par questionnement ;  • Répondre aux questions des élèves (mais éviter de fournir une solution au problème)  • observer et évaluer ;  • Encourager les élèves à représenter leur pensée de façon concrète et / ou avec des dessins ;  • Encourager les élèves à clarifier leurs idées et à poser des questions à d'autres élèves. | Pendant cette phase, les étudiant(e)s pourraient : • Représenter leur pensée (en utilisant des nombres, des images, des mots, des objets de manipulation, des actions, etc.) ;  • Participer activement à des groupes entiers, de petits groupes ou en groupes indépendants ;  • Expliquer leur pensée à l’enseignant(e) et à leurs camarades de classe ;  • Explorer et développer des stratégies et des concepts. |
| **Décrivez les tâches dans lesquelles vos élèves seront engagés.**  ● Les élèves devront concevoir et créer un écosystème (de leur choix) contenant des éléments abiotiques et biotiques.  ● Ils/elles devront mettre en évidence / aborder la manière dont ces éléments interagissent entre eux.  **Quelles idées fausses ou difficultés pensez-vous qu'ils/elles pourraient rencontrer ?**  ● Confusion entre les éléments biotiques et abiotiques.  ● Idée fausse sur ce qu'est un écosystème (ce qui composent un écosystème).  ● Trouble identifier et étiqueter les interactions entre éléments abiotiques et biotiques.  **Comment vont-ils/elles démontrer leur compréhension du concept ?**  ● Par la création de leur écosystème.  ● Par leur présentation orale de leur écosystème.  **Comment allez-vous recueillir vos données d'évaluation (par exemple, liste de contrôle, notes anecdotiques) ?**  ● Notes et observations anecdotiques.  ● Co-créer des critères de succès adaptés pour créer une liste de contrôle.  ● Liste de contrôle pour de la présentation orale  **Quelles activités allez-vous fournir pour aller plus loin avec les apprentissages des élèves ?**  ● Activité de discussion: Demandez aux élèves d'explorer le rôle / l'impact qu'aurait un humain s'il était placé dans son écosystème. | |
| **CONSOLIDATION: Réflexion et Connection** | |
| Pendant cette phase, l’enseignant(e) pourra :  • Encourager les élèves à expliquer une variété de stratégies d'apprentissage ;  • Demander aux élèves de défendre leurs procédures et de justifier leurs réponses ;  • Clarifier les malentendus ;  • Relier des stratégies et des solutions à des types de problèmes similaires afin d'aider les élèves à généraliser les concepts ;  • Résumer la discussion et mettre l'accent sur des points ou des concepts clés. | Pendant cette phase, les étudiant(e)s pourraient :  • Partager leurs découvertes ;  • Utilise une variété de représentations concrètes pour démontrer leur compréhension  • justifier et expliquer leurs pensées ;  • réfléchir sur leurs apprentissages. |
| **Comment choisirez-vous les élèves ou les groupes d'élèves qui doivent partager leur travail avec la classe (ex. Montrer une variété de stratégies, montrer différents types de représentations, illustrer un concept clé) ?**  ● Chaque étudiant(e) sera responsable de partager son écosystème avec la classe  **Quelles questions clés poseriez-vous pendant le débriefing ?**  ● Décrivez votre écosystème. Quel genre d'écosystème avez-vous créé?  ● Quels éléments abiotiques avez-vous inclus?  ● Quels éléments biotiques avez-vous inclus?  ● Choisissez un élément abiotique et un élément biotique. Comment interagissent-ils?  ● Quel rôle joue cet élément (choisissez un élément spécifique) dans votre écosystème?  ● Si un \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (un autre animal, une plante, etc.) a été placé dans votre écosystème, que pensez-vous qu'il se passerait? | |