

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

**Conseil Scolaire: Limestone DSB**

**Année(s): 2e**

**Sujet: Les sciences et la technologie, les arts visuels  
Utiliser les Ozobots pour recréer un jour dans la vie d'un animal**

|  |  |
| --- | --- |
| **Grandes idées:**  La leçon utilisera des robots Ozobot pour représenter un jour / une nuit dans la vie d'un animal ontarien. Les élèves démontreront leur connaissance de ce dont un animal a besoin pour survivre et des adaptations qu'il utilise dans sa vie quotidienne. Les élèves coderont les robots Ozobot pour qu'ils agissent comme leur animal.  **Attentes du curriculum:**  **En sciences :** 3. Démontrer une compréhension que les animaux grandissent et changent et ont des caractéristiques distinctes.  **En arts visuels :**  D1. Créer et présenter: appliquer le processus créatif pour produire une variété d'œuvres d'art en deux et en trois dimensions, en utilisant des éléments, des principes et des techniques des arts visuels pour communiquer des sentiments, des idées et des compréhensions.  **Contenus d’apprentissages :**  **En sciences :**  2.5 étudier les façons dont une variété d'animaux s'adaptent à leur environnement et / ou les changements dans leur environnement, en utilisant diverses méthodes.  2.8 utiliser une variété de formes pour communiquer avec différents publics et à des fins diverses.  3.2 décrire une adaptation comme une partie du corps, une forme ou un comportement caractéristique qui aide une plante ou un animal à survivre dans son environnement.  **En arts visuels :**  D1.1 créer des œuvres d'art en deux et en trois dimensions qui expriment des sentiments et des idées inspirés par des activités dans leur communauté ou des observations de la nature.  D1.4 utiliser une variété de matériaux, d'outils et de techniques pour répondre aux défis de conception. | |
| **Buts d’apprentissages:**  « On apprend à… »  -identifier les adaptations qu'un animal utilise pour survivre  -communiquer nos pensée avec d’autres personnes.  -programmer un robot Ozobot. | **Critères de succès:**  « Nous allons avoir du succès quand… »  -Nous pouvons coder un robot Ozobot pour démontrer un jour dans la vie d'un animal qui se déplace autour de son habitat.  -Nous pouvons expliquer nos pensées avec les autres. |
| **Aperçu de la leçon:**  L'élève concevra un jour dans la vie d'un animal. Ils/elles vont utiliser des marqueurs pour coder un Ozobot pour jouer le rôle d'un animal comme il se passe un jour normal. Cet animal Ozobot devra rechercher les choses dont il a besoin pour survivre et utiliser des adaptations pour éviter les prédateurs ou accéder aux ressources. Les élèves utiliseront leur compréhension du codage avec Ozobot pour faire agir leurs animaux d'une certaine manière (avec des différents mouvements) lorsqu'ils se déplacent (par exemple, s'arrêter pour boire dans un lac, se retourner et courir quand il voit un prédateur).  -C'est une leçon à utiliser vers la fin de votre étude sur la croissance et le changement chez les animaux. L'accent est mis sur la démonstration de ce dont un animal a besoin pour survivre, sur la façon dont il utilise chaque jour des adaptations pour surmonter les obstacles et prospérer.  -les étudiant(e)s ont déjà un niveau de compétence en utilisant Ozobot et des marqueurs pour coder. | |
| **Matériaux et technologie à employer:**  -Des Ozobots  -Une feuille de référence avec tous les codes Ozobots  -Des feuilles de papier (11 x 17)  -Des étiquettes (bon pour dissimuler les erreurs commises lors du dessin des codes)  -Des marqueurs (soit marque Ozobot ou des Crayola rouge, vert, bleu et noir) | |
| **Accommodations/Modifications:**  -Les étudiant(e)s pourraient utiliser la version iPad du programme Ozobot pour planifier leur itinéraire / code, et pour préparer leur présentation.  -Les étudiant(e)s pourraient travailler en partenariat si nécessaire.  -les modifications telles que décrites dans les IEPs. | **La leçon sera différencié par:**   * **Le contenu, spécifiquement:** * **Le processus, spécifiquement:** * **Le produit, spécifiquement:** En fonction de la motricité fine de l'élève, l'utilisation de l'iPad (et de l'application Ozobot) pourrait être utilisée. * **L’environnement, spécifiquement:**   Un espace tranquille tel que la bibliothèque |
| **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.**  Nous allons activer notre réflexion sur un jour / nuit dans la vie d'un animal. Nous lirons « Stellaluna » ou un autre texte qui décrit l'habitat d'un animal. Nous examinerons ce que nous savons de ce qu'un animal reçoit de son habitat. Nous ferons un débriefing en posant les questions clés ci-dessous.  **Quelles questions clés poseriez-vous ?**  De quoi les animaux ont-ils besoin pour survivre?  Quels dangers potentiels y a-t-il pour un animal qui cherche à obtenir ce dont il a besoin pour survivre?  **Comment allez-vous recueillir des données diagnostiques ou formatives sur les niveaux actuels de compréhension des élèves ?**  Notes anecdotiques, des photos pris par l’enseignant(e), les étudiant(e)s documentent leur propre travail (iPads, Book Creator) pendant le projet.  **Comment les élèves seront-ils/elles groupé(e)s ? Comment les documents seront-ils distribués ?**  Les étudiant(e)s travailleront individuellement pour préparer leur projet. Les matériaux sont récupérés par les étudiant(e)s à partir d'un point central dans la salle de classe. | |
| **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 manipulatifs, 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 créeront une carte interactive qui montre l'habitat et un jour / nuit dans la vie d'un animal. Ils/elles créeront une piste d'Ozobot que leur animal Ozobot peut déplacer, tout comme les tâches qu'il doit accomplir pour survivre. Les élèves doivent s'assurer qu'ils/elles montrent comment leur animal reçoit la nourriture, l'eau et l'abri dont il a besoin pour survivre. Ils/elles doivent également démontrer 2 façons que leur animal s'est adapté à cet environnement. L'animal doit rencontrer un prédateur ou une proie et interagir avec lui (cela pourrait être un bon moment pour utiliser une adaptation). Les élèves utiliseront les mouvements d'Ozobot pour interagir avec les différents éléments de la carte.  **Quelles idées fausses ou difficultés pensez-vous qu'ils/elles pourraient rencontrer ?**  Il pourrait y avoir des problèmes avec l'Ozobot en se déplaçant correctement le long de la ligne. Nous réviserons la feuille de conseils d'Ozobot avant de commencer. Lorsque les élèves font des erreurs sur leur carte, ils/elles peuvent utiliser des étiquettes postales blanches pour les dissimuler et réessayer. Les étudiant(e)s bénéficieraient d'une liste de contrôle pour s'assurer qu'ils/elles répondent à tous les éléments de la tâche.  **Comment vont-ils/elles démontrer leur compréhension du concept ?**  -Les élèves devront dessiner l'habitat de l'animal, y compris toutes les choses dont l’animal a besoin pour survivre. Ceci sera étiqueté pour plus de clarté.  -Ils/elles vont présenter leur travail et décrire ce que leur animal Ozobot va faire.  -Ils/elles répondront aux questions des enseignant(e)s et des autres élèves.  **Comment allez-vous recueillir vos données d'évaluation (par exemple, liste de contrôle, notes anecdotiques) ?**  -L'enseignant(e) prendra des notes anecdotiques, tout au long du projet  -L'enseignant(e) prendra des photos du processus  -Les élèves prendront des photos du processus, en utilisant Book Creator.  -Des notes anecdotiques lors des présentations.  **Quelles activités allez-vous fournir pour aller plus loin avec les apprentissages des élèves ?**  On pourrait demander aux élèves comment leur animal réagirait s'il était placé dans un habitat inconnu. Quelle serait l'efficacité de leurs stratégies? Comment cela changerait-il leur mouvement? | |
| **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) ?**  -Les élèves prendront des photos du processus, en utilisant Book Creator.  - Chaque élève va présenter son travail  **Quelles questions clés poseriez-vous pendant le débriefing ?**  De quelles adaptations votre animal a-t-il besoin pour survivre dans son habitat?  Quelle est la plus grande menace pour votre animal?  Comment l'utilisation de l'Ozobot vous a-t-elle permis de partager vos pensées?  Que changeriez-vous dans votre travail?  Au groupe: Qu'est-ce que cet élève a bien fait dans son projet? | |