

**Projet Makerspaces CODE/MOE/UOIT**

**Plan de leçon : 1ière année : l’énergie dans nos vies**

|  |  |
| --- | --- |
| **Grandes idées:**  Démontrer une compréhension que l'énergie est quelque chose qui est nécessaire pour faire avancer les choses, et que le soleil est la principale source d'énergie pour la terre.  **Attentes du curriculum:**  **2.4** Étudiez et comparez les différences saisonnières dans les façons dont nous utilisons l'énergie et les types d'énergie que nous utilisons (par exemple, nous nous réchauffons en hiver en portant un chandail et en utilisant des fours et des poêles à bois, nous restons frais l'été en assis à l'ombre ou en allant à les endroits climatisés, nous ajustons la quantité de lumière dont nous avons besoin en ouvrant ou en fermant les rideaux et en allumant ou éteignant les lumières  **2.8** Utilisez une variété de formes (par exemple, oral, écrite, graphique, multimédia) pour communiquer avec différents publics et à diverses fins (par exemple, utiliser des diagrammes étiquetés pour montrer ce qui s'est passé lorsque des plantes ont été cultivées dans des conditions de lumière variable) | |
| **Buts d’apprentissages:**  “On apprend a…”  L'utilisation de Scratch Jr., les élèves apprendront les différences saisonnières (froid en hiver, chaud en été, etc.) de la manière dont l'énergie est utilisée. | **Critères de succès:**  “On va avoir du succès quand…”  Les élèves créeront un affichage multimédia ou une vidéo à l'aide de Scratch Jr. pour démontrer ces différences saisonnières dans la façon dont l'énergie est utilisée. |
| **Aperçu de la leçon:**  Les étudiants créeront une vidéo multimédia démontrant leur compréhension des différences saisonnières dans la façon dont l'énergie est utilisée. | |
| **Materiaux et technologie à employer:**   * iPads - Peut être fait en groupes, en paires ou individuellement (selon les iPads) * Application Scratch Jr. (téléchargement gratuit) | |
| **Accommodations/Modifications:**  - Appui un à un - Espace calme - Du temps en plus - Petite instruction de groupe - La modélisation | **La leçon sera différencié par:**   * **La contenu, spécifiquement:** * **Le processus,spécifiquement:** * **Le produit, spécifiquement:** * **L’environement, 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;  •discuter et clarifier les tâches. | 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. Quelles questions clés poseriez-vous? Comment allez-vous recueillir des données diagnostiques ou formatives sur les niveaux actuels de compréhension des élèves? Comment les élèves seront-ils groupés? Comment les documents seront-ils distribués?  (Environ 5-10 minutes)  Les étudiants auront une leçon préliminaire d'introduction au codage. Données de diagnostique recueillies par des enregistrements anecdotiques.  « APK » (instruction de groupe entier).  Pour cette leçon, les élèves travailleront dans des groupes de quatre groupes. Chaque table aura un ou deux iPads | |
| **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 au professeur et à leurs camarades de classe;  • Explorer et développer des stratégies et des concepts. |
| Décrivez les tâches dans lesquelles vos élèves seront engagés. Quelles idées fausses ou difficultés pensez-vous qu'ils pourraient rencontrer? Comment vont-ils démontrer leur compréhension du concept? Comment allez-vous recueillir vos données d'évaluation (par exemple, liste de contrôle, anecdotes)? Quelles activités allez-vous fournir pour aller plus loin?  (Environ 20 minutes)  Expliquez aux élèves qu'ils créeront une démonstration multimédia qui montre les différences saisonnières dans les types d'énergie que nous utilisons et comment nous l'utilisons. Exemple: vous utilisez des vestes et des pantalons de ski en hiver, utilisez la climatisation en été et le chauffage en hiver.  Ils pourraient avoir des difficultés avec le codage. Je circulerai et je vous assisterais le plus que possible. Ils pourront également travailler ensemble en tant que groupe à résoudre des problèmes.  Le produit final sera évalué à l'aide d'une liste de contrôle ou d'une rubrique basée sur l'information et l'efficacité de la communication, comme indiqué dans les attentes spécifiques. | |
| **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)? Quelles questions clés poseriez-vous pendant le débriefing?  (Environ 5-10 minutes)  Rencontre sur le tapis (instruction du groupe entier). Les étudiants partagent leurs résultats et peuvent montrer à la classe s'ils le souhaitent. Demandez aux élèves de justifier et d'expliquer leur façon de penser.  Clarifier tout malentendu.  Ensuite, réfléchissez à leur apprentissage en résumant les discussions. | |