****

**Projet Makerspaces CODE/MOE/UOIT**

**Plan de leçon : 4ième année  - la construction d’une maison**

|  |
| --- |
| **L’idée maîtresse :**Construire une maison dans un endroit boisé, proche d’un ravin. La construction ne devrait pas déranger les plantes sauvages et les animaux qui y vivent. Cette région se trouve dans la ville de Toronto.**Les contenus d’apprentissages :****Les sciences :*** Décrire les effets positifs et négatifs des humains sur les plantes et leur habitat, et élaborer un plan d’action individuel contenant des mesures concrètes à prendre pour contrer certains des effets négatifs
* Identifier des exemples de conditions environnementales qui peuvent menacer la survie des plantes et des animaux
* Analyser les impacts positifs et négatifs de l’activité humaine sur les habitats naturels et les communautés
* 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

**La langue française :La lecture :*** Lire une variété de textes.
* Démontrer la compréhension d'une variété de textes en identifiant / résumant des idées importantes.
* Lire et comprendre automatiquement la plupart des mots à haute fréquence, de nombreux mots régulièrement utilisés et des mots d'intérêt ou d'importance personnelle.

**L'écriture :*** Générer des idées sur un sujet potentiel en utilisant une variété de stratégies et de ressources.
* Rassembler des informations pour appuyer les idées d'écriture en utilisant diverses stratégies et sources orales, imprimées et électroniques.
* Déterminer si les idées et les informations que les élèves ont recueilli sont pertinentes et adéquates à cet effet, et font d'autres recherches si nécessaire.

**Communication orale*** Démontrer une compréhension du comportement d'écoute approprié en utilisant des stratégies d'écoute actives afin de contribuer de manière significative et travailler de manière appropriée en groupe.
* Démontrer une compréhension de l'information et des idées dans une variété de textes oraux en identifiant des informations importantes ou des idées et des détails à l'appui.
* Démontrer une compréhension du comportement parlant approprié dans diverses situations, y compris les discussions de petits et de grands groupes.
* Communiquer oralement d'une manière claire et cohérente, présentant des idées, des opinions et des informations dans une séquence logique.

**Médias*** Identifier le sujet, le but et l’audience pour les textes médiatiques qu'ils/elles envisagent de créer.
* Produire des textes multimédias à des fins et à une audience spécifique, en utilisant quelques formes de médias simples et des conventions et des techniques appropriées.
 |
| **Les buts d’apprentissages :**On apprend comment résoudre les problèmes qui découlent des situations de la vie réelle en posant des questions, en localisant des informations et en transférant de nouvelles informations et idées s au produit final. | **Les critères de succès :** « On va avoir du succès quand on a créé quelque chose qui représente nos nouvelles connaissances.  |
| **L’aperçu de la leçon :**1. Les étudiant(e)s choisissent l'une des trois disciplines: les mathématiques, les sciences, ou la musique.
2. L’enseignant(e) indique aux étudiant(e)s quel produit ils/elles vont concevoir en fonction de la discipline qu'ils/elles ont choisie.
3. Les étudiant(e)s formulent des questions sur leur sujet.
4. Les sujets sont recherchés avec des iPads, des livres, des entrevues avec des professionnelles.
5. La planification: un croquis, une liste de matériaux, les responsabilités déléguées par les partenaires.
6. Le « making » commence.
 |
| **Les matériaux et/ou la technologie à employer :** * Des iPads
* Les sites web suivants : Toronto Wildlife, Leave No Trace, Kids Think Design, Eco Friendly Home Projects For Kids
* Les livres: Earth-Friendly Buildings, Bridges and More
* Un entretien M. Taylor – un expert en construction
* Les étudiant(e)s étaient responsables d'apporter tous les matériaux / outils qui n'étaient pas déjà disponibles dans notre école.
* Chaque étudiant(e) a reçu un journal (un cahier découpé en deux) où des informations écrites et des croquis ont été enregistrés.
* Chaque élève a reçu un dossier pour garder tous les documents écrits.

|  |
| --- |
| **Les accommodations/les modifications :** J'ai un élève dans ce groupe qui utilise un ordinateur portable pour lire et écrire. Il a choisi un partenaire qui est à l’aise en lecture. S'il ne l'avait pas, je l'aurais lu avec lui. Nous avons également expérimenté avec des sites en ligne qui liraient pour lui. |

 |
| **L’INTRODUCTION DE LA LEÇON:**  |
| 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 ?**Après que les étudiant(e)s ont choisi leur sujet d’école (les maths, les sciences ou la musique), j'ai présenté le «défi»: Construire une maison dans un endroit boisé, proche d’un ravin. La construction ne devrait pas déranger les plantes sauvages et les animaux qui y vivent. Cette région se trouve dans la ville de Toronto. Les étudiant(e)s devaient alors décider s'ils/elles voulaient travailler de façon autonome ou en groupe. S'ils/elles choisissent de travailler en groupe, ils/elles choisissent leurs propres partenaires (personne n'a choisi de travailler de façon autonome).Une fois que les étudiant(e)s ont formé des groupes, ils/elles devaient écrire des questions sur leur sujet. (Mini-leçon: comment poser des bonnes questions qui génèrent de la recherches.). Leurs questions me disaient le niveau actuel de compréhension des étudiant(e)s. Pour les devoirs, les étudiant(e)s devaient discuter le défi avec leurs parents et ils/elles avaient besoin de demander leurs parents d'écrire une question dans leur journal. Les étudiant(e)s ont également écrit des réflexions sur le processus dans leurs journaux, et nous avons eu des réunions de classe pour discuter de leurs préoccupations et expériences de succès et de frustration, et pour discuter de leur orientation. |
| **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 est-ce qu’ils/elles vont 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 ?**Les élèves avaient une connaissance limitée des maisons « vertes ». En préparation, j'ai trouvé des sites web et j’ai trouvé des livres à la bibliothèque publique. Au fur et à mesure du processus de recherche, j'ai essayé de leur apprendre comment proprement faire de la recherche. Je les ai également encouragés à écrire de nouvelles questions à mesure qu'elles se présentaient.Les étudiant(e)s devaient se préparer pour l'entrevue en proposant des questions qui n'avaient pas encore été répondues pendant leurs recherches. Ces questions ont été écrites sur une feuille de papier et chaque membre du groupe a reçu une copie. Chaque groupe a choisi un porte-parole qui posait les questions. Beaucoup d'étudiant(e)s ont écrit des informations pendant l'entrevue, et ils/elles se sont tous rencontrés ensuite pour partager leurs nouvelles idéesChaque groupe a créé un panneau pour leur « entreprise ». Le panneau devait comporter un nom d'entreprise et un logo / graphique qui communique clairement le service fourni par l'entreprise. J'ai continuellement évalué en parlant individuellement avec les élèves sur les nouvelles informations qu'ils/elles avaient trouvées, en écoutant leurs conversations, en passant par leurs cahiers. Un élève en 8e année a enregistré l'entrevue afin que je puisse voir comment les élèves ont écouté, posé des questions etc. Une évaluation supplémentaire pourrait être effectuée à l'aide d'une liste de contrôle ou d'une rubrique.**Pour aller plus loin :** Incorporer un pont dans la conception de leur maison. |
| **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 ?** Tous les élèves ont présenté leurs produits finaux à une espèce de « foire ». Chaque groupe avait une station avec leur produit et le panneau de l'entreprise affiché. Les étudiant(e)s et les enseignant(e)s d'autres classes ont été invités à visiter notre foire scientifique. Mes élèves devaient commencer par expliquer le défi initial, puis chaque membre devait présenter un aspect important de son produit. Ensuite, ils/elles devaient répondre aux questions des visiteurs. |