

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

**Conseil Scolaire: Huron Superior Catholic DSB**

**Année(s): 1e  année**

**Sujet: Les sciences - Les trois petits cochons**

|  |  |
| --- | --- |
| **Grandes idées:**  Les objets ont des caractéristiques observables et sont fabriqués à partir de matériaux.  Les matériaux ont des propriétés spécifiques. Un objet est maintenu ensemble par sa structure. Dans cette leçon, les élèves créeront une structure qui démontrera leur compréhension des différents matériaux.  **Attentes du curriculum:**  2. Développer les compétences d'investigation et de communication  3. Démontrer une compréhension que les objets et les structures ont des caractéristiques observables  et sont fabriqués à partir de matériaux avec des propriétés spécifiques qui déterminent comment ils sont utilisés.  **Contenus d’apprentissages :**  2.3 Étudier, par l'expérimentation, les propriétés de divers matériaux  3.2 Décrire les structures comme des cadres de soutien  3.3 Décrire les matériaux comme les substances à partir desquelles quelque chose est fabriqué | |
| **Buts d’apprentissages:**  « On apprend à… »  - coopérer et travailler en groupe.  - démontrer que certains matériaux sont plus forts que d'autres. | **Critères de succès:**  Nous aurons du succès quand…  - nous construisons une structure qui résistera au vent du ventilateur. |
| **Aperçu de la leçon:**  Les élèves construiront trois structures différentes avec différents matériaux qui ressemblent aux maisons de l'histoire de « Les trois petits cochons ». | |
| **Matériaux et technologie à employer:**  - l’histoire « Les trois petits cochons »  - du papier bricolage  - des cure-dents  - des bâtons de popsickle  – des matériaux recyclés et du Makerspace  - des ciseaux  - de la colle  - des feutres et de la peinture  - des pailles  - des blocs de Lego  - des iPads pour que les élèves puissent enregistrer leur pensés (réflexions) | |
| **Accommodations/Modifications:**  Les étudiant(e)s sont assis selon les plans IEP.  Les étudiant(e)s seront groupés selon leurs habiletés scolaires. | **La leçon sera différencié par:**   * **Le contenu, spécifiquement:** * **Le processus, spécifiquement:** L'enseignant(e) surveillera les progrès des élèves pour s'assurer que le temps est bien géré * **Le produit, spécifiquement:** * **L’environnement, spécifiquement:** Placer les élèves à proximité de l'enseignant(e) au besoin; |
| **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.**  L'enseignant(e) lira l'histoire des trois petits cochons. Ensuite, les élèves seront placés dans des groupes et seront chargés de développer trois structures différentes, mais similaires à celles de l'histoire.  **Quelles questions clés poseriez-vous ?**  Demandez aux étudiant(e)s:  Lequel des matériaux pensez-vous sera le plus fort? Pourquoi?  **Comment allez-vous recueillir des données diagnostiques ou formatives sur les niveaux actuels de compréhension des élèves ?**  Grâce à des conversations et des observations tout au long du processus. Je vais évaluer les produits finaux des étudiant(e)s.  **Comment les élèves seront-ils/elles groupé(e)s ? Comment les documents seront-ils distribués ?**  Les étudiant(e)s seront en groupes de 3 selon leurs capacités. Chaque groupe recevra la même quantité de trois types de matériaux différents. | |
| **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 matériel 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 participeront à la construction des structures et à l'expérimentation de différents matériaux.  **Quelles idées fausses ou difficultés pensez-vous qu'ils/elles pourraient rencontrer ?**  Je pense que les étudiant(e)s auront du mal avec la partie conception de la structure (je pense qu'ils/elles peuvent avoir du mal à trouver un plan pour transformer les cure-dents en une «maison»). Je prévois également que certains peuvent avoir du mal à travailler en collaboration. Ils/elles peuvent penser que les cure-dents seront la structure la plus forte.  **Comment vont-ils/elles démontrer leur compréhension du concept ?**  Ils/elles démontreront leur compréhension quand ils/elles peuvent expliquer pourquoi la paille ne peut pas résister au vent alors que la maison lego pourrait, et quand ils/elles peuvent articuler la différence entre les matériaux.  **Comment allez-vous recueillir vos données d'évaluation (par exemple, liste de contrôle, notes anecdotiques) ?**  Je vais me promener en faisant des notes anecdotiques sur la façon dont les élèves planifient leur produit final, en aidant ou en incitant les élèves qui semblent avoir oublié des parties manquantes. Je vais prendre des vidéos et / ou des images pendant la tâche.  **Quelles activités allez-vous fournir pour aller plus loin avec les apprentissages des élèves ?**  Les élèves pourraient documenter leurs découvertes en dessinant des images. Ils/elles pourraient penser à d'autres matériaux qui seraient mieux pour la prochaine fois. | |
| **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) ?**  Je voudrais mettre tous leurs maisons dans une vitrine. Je vais également donner à plusieurs étudiant(e)s l'occasion de partager leurs réflexions sur la façon dont ils/elles ont planifié leur structure.  **Quelles questions clés poseriez-vous pendant le débriefing ?**  Quelle structure résiste le mieux au vent du ventilateur? Pourquoi?  Quelle structure n'a pas résisté au vent? Pourquoi?  Quels autres matériaux pourriez-vous apporter? | |