

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

**Conseil Scolaire: Rainy River DSB**

**Année(s): 4e année**

**Sujet: Les sciences et les arts visuels  
Construire des cartes de LED**

|  |  |
| --- | --- |
| **Grandes idées:**  D'autres formes d'énergie peuvent être transformées en énergie électrique  Objectif de la leçon: Créer des cartes de vacances qui s'allument en utilisant des circuits de papier.  **Attentes du curriculum:**  Étudier les caractéristiques de l'électricité statique et actuelle et construire des circuits simples.  **Contenus d’apprentissages :**  2.1 suivre les procédures de sécurité établies pour travailler avec l'électricité  2.4 concevoir, construire et tester un appareil qui produit de l'électricité  3.5 identifier les façons dont l'énergie électrique est transformé en d'autres formes d'énergie  3.6 expliquer les fonctions des composants d'un circuit électrique simple | |
| **Buts d’apprentissages:**  « On apprend à… »  - créer des circuits simples | **Critères de succès:**  Nous aurons du succès quand…  -Nos circuits sont complets et s’allument. |
| **Aperçu de la leçon:**  Les élèves conçoivent une carte de vacances qui utilise du ruban de cuivre, une batterie et des lumières LED. | |
| **Matériaux et technologie à employer:**  - du papier  - des feutres  - des crayons de couleurs  - du ruban de cuivre  - des ciseaux  - des piles  - des lumières LED | |
| **Accommodations/Modifications:**  -Certains étudiant(e)s nécessiteront de l’aide supplémentaire | **La leçon sera différencié par:**   * **Le contenu, spécifiquement:** * **Le processus, spécifiquement:** * **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.**  - Avant cette tâche culminante, les élèves ont appris des circuits simples et ils ont utilisé Makey Makey.  **Quelles questions clés poseriez-vous ?**  -Que doit-il se passer pour que vos lumières s'allument?  -Comment cette connaissance peut-elle être utilisée pour décrire la fonction de l'électricité dans la vie quotidienne?  **Comment allez-vous recueillir des données diagnostiques ou formatives sur les niveaux actuels de compréhension des élèves ?**  L'enseignant(e) prendra des notes anecdotiques/observations, et fera des conférences enseignant(e)-élève.  **Comment les élèves seront-ils/elles groupé(e)s ? Comment les documents seront-ils distribués ?**  Les étudiant(e)s travailleront toute seule. | |
| **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 construiront des circuits et des cartes de fête de noël.  **Quelles idées fausses ou difficultés pensez-vous qu'ils/elles pourraient rencontrer ?**  -Les étudiant(e)s doivent être précis dans la création de leurs circuits.  -Le ruban cuivre doit être continu et doit être plié pour faire des coins.  **Comment vont-ils/elles démontrer leur compréhension du concept ?**  Les élèves devront décrire comment leur carte fonctionne.  **Comment allez-vous recueillir vos données d'évaluation (par exemple, liste de contrôle, notes anecdotiques) ?**  - un circuit qui fonctionne comme il faut  - Une rubrique  - une liste de contrôle  **Quelles activités allez-vous fournir pour aller plus loin avec les apprentissages des élèves ?**  Les élèves peuvent créer des cartes pour n'importe quelle autre occasion. Les élèves pourraient construire des jeux ou des dioramas pour affiner leur connaissance de circuits. | |
| **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 peuvent prendre des photos et des vidéos de leurs cartes et les télécharger sur Seesaw; ils peuvent également apporter leurs cartes à la maison pour la famille.  **Quelles questions clés poseriez-vous pendant le débriefing ?**  -Qu'est-ce qui fait fonctionner un circuit?  -Quels changements pouvez-vous faire si votre circuit ne fonctionne pas? | |