

PREMIÈRE SECTION : Vue d'ensemble du projet ou de la leçon

Niveau : 11^e et 12^e année

Matières : Biologie (53411-53412), Entrepreneuriat (83411), Français (10411-10412)

Titre de la leçon : Mascotte magnifique!

Thématique : Les fossiles, les réunions de remue-méninges, le travail d'équipe, la délégation de tâches, la synthèse d'informations, l'historique de la vie sur Terre.

Description et objectifs de la leçon :

Les rencontres de remue-méninges partagent plusieurs caractéristiques avec les débats. Les élèves apprendront à valoriser et à réfléchir sur les idées de leurs pairs en se servant des stratégies et des structures de rencontres bien établies dans le monde des affaires. Ils vont gérer des rencontres de remue-méninges afin de développer une mascotte inspirée de fossiles d'animaux qu'ils trouvent sur le site « Roches magnifiques ».

Les élèves travailleront en équipe de quatre, chaque membre ayant un rôle précis. Un animal fossilisé du Nouveau-Brunswick leur sera assigné. Les options d'animaux fossilisés se trouvent dans une variété de sections du site :

« Néogène » (5 fossiles d'animaux)

« Silurien » (1 fossile de poisson)

« Dévonien » (1 fossile de scorpion et 1 fossile de requin)

« Carbonifère supérieur » (1 fossile d'un mille-pattes et 1 fossile de reptile)

Temps nécessaire : Cinq périodes de 60 minutes

Résultats d'apprentissages :

(Biologie)

Construire des connaissances et une compréhension des concepts liés aux sciences de la vie et appliquer sa compréhension à l'interprétation, à l'intégration et à l'élargissement de ses connaissances.

-Organisation du monde vivant : Démontrer qu'il comprend les concepts liés aux fondements de la biologie (diversité de la vie sur Terre : fossiles en tant que tracé historique de la vie sur Terre).

(Entrepreneuriat)

Comprendre la planification et organisation d'un projet entrepreneurial.

-Préparer la composante « description » du projet entrepreneurial : Critères à choisir dans le choix d'un nom pour un projet (mascotte) la raison d'être, le produit ou le service, le nom qui doit être reconnaissable et se prononcer facilement, la particularité du projet et la clientèle visée (le site « Roches magnifiques »).

(Français)

L'élève doit pouvoir convaincre un public cible de la valeur d'un produit (culturel ou autre) ou du bien-fondé d'une opinion en s'appuyant sur des arguments solides et clairement énoncés.

(Transdisciplinaires)

Les technologies de l'information et de la communication : Utiliser judicieusement les technologies de l'information et de la communication (TIC) dans des situations variées

-S'exprimer en utilisant un logiciel de dessin et de traitement de texte de façon autonome et efficace et utiliser différents logiciels afin de traiter l'image, le son ou le vidéo

Pensée critique : Manifester des capacités d'analyse critique et de pensée créative dans la résolution de problèmes et la prise de décision individuelles et collectives.

-Résoudre des problèmes en déterminant les éléments pertinents par le questionnement, en discernant l'information utile à sa résolution, en analysant les renseignements recueillis, en proposant diverses solutions possibles, en évaluant chacune d'elles et en choisissant la plus pertinente.

Développement personnel et social : Construire son identité, s'approprier des habitudes de vie saine et active et s'ouvrir à la diversité, en tenant compte des valeurs, des droits et des responsabilités individuelles et concrètes.

-Évaluer et analyser ses rôles et ses responsabilités au sein de divers groupes et réajuster ses stratégies visant à améliorer son efficacité et sa participation à l'intérieur de ceux-ci.

Méthode de travail : Associer objectifs et moyens, analyser la façon de recourir aux ressources disponibles et évaluer l'efficacité de sa démarche.

-Développer et utiliser, de façon autonome et efficace, des stratégies afin de : anticiper, planifier et gérer une tâche à accomplir, analyser, évaluer et gérer les ressources appropriées dans l'exécution de sa tâche, analyser, évaluer et faire part de ses réussites et de ses défis

-Démontrer de l'initiative, de la persévérance et de la flexibilité dans la réalisation de sa tâche de façon autonome et exprimer une satisfaction personnelle du travail bien accompli.

DEUXIÈME SECTION : Mise en œuvre du projet ou de la leçon

Équipement et fournitures nécessaires :

- Ordinateurs avec accès à l'internet et au site « Roches magnifiques »;
- Un tableau ou un carnet afin de prendre des notes;
- Des accessoires choisis par les élèves pour stimuler la créativité;
- Un logiciel de dessin ou des outils d'art afin de dessiner la mascotte.

Organisation de la leçon et stratégies d'enseignement :

- 1- Invitez les élèves à former des groupes de quatre et assignez un fossile d'animal qui se trouve sur le site « Roches magnifiques » à chaque équipe.
- 2- Les élèves auront à se diviser les rôles, faire de la recherche en profondeur sur leur animal/fossile/époque et toute autre information qu'ils trouvent pertinente à partir du site « Roches magnifiques » et d'autres sources supplémentaires.
- 3- Ils auront également à adopter les consignes de gestion d'une rencontre de remue-méninges afin d'encourager la créativité et le partage d'idées entre leurs pairs de classe. L'arrière-plan, l'apparence et le nom de leur mascotte seront inspirés à partir des idées et suggestions fournies par leurs pairs.
- 4- Une rencontre de remue-méninges nécessite de la planification. Les équipes auront à choisir les accessoires qu'ils utiliseront pour inspirer les autres, formuler les questions à poser pendant la rencontre, choisir les types d'information qu'ils souhaitent recevoir et noter, ainsi que considérer la délégation de tâches pour chaque membre de l'équipe. Ils peuvent également choisir de préparer une présentation PowerPoint.
- 5- Suite aux rencontres de remue-méninges, les équipes auront à faire un retour sur chaque idée recueillie et à produire un diagramme (carte mentale) afin d'organiser les idées à partir de liaisons et de regroupement. Ceci permettra aux élèves d'avoir une vue d'ensemble des idées et de choisir les éléments qui leur attirent davantage.
- 6- Finalement, les élèves auront à présenter le résultat : leur mascotte inspirée par les idées de leurs pairs. Ils peuvent soit le dessiner à la main ou le produire avec l'aide d'un logiciel de dessin. L'image doit être accompagnée d'un texte de 500 mots décrivant la mascotte et le processus qu'ils ont adopté pour trier les idées de leurs pairs.

Contextualisation et définitions :

Les remue-méninges (Brainstorming en anglais) s'agissent de rencontres qui encouragent la réflexion collective. Le but c'est de trouver le plus de solutions et le maximum d'idées face au problème présenté. Le tri et l'organisation des idées recueillis se font par la suite!

(l'Université du Québec à Rimouski)

L'objectif principal consiste de « Maximiser la créativité, en se minimisant les idées préconçues, les habitudes de pensée, etc. »

(UQÀM- Département de philosophie)

Les six règlements essentiels :

1. Pas de censure (encouragez une réflexion libre et créative)
2. L'égalité (chaque idée a la même valeur)
3. Le respect (de la considération pour chaque participant et pas de jugement)
4. L'enregistrement (chaque idée doit être prise en note)
5. La discipline (un équilibre entre la structure de la discussion et le partage des idées)
6. L'originalité (favoriser la créativité, l'humour et la mise en contexte)

(l'Université du Québec à Rimouski)

Il est important de favoriser la créativité et de permettre aux participants de libérer leur esprit. L'usage d'accessoires, d'images et de récits ludiques afin de plonger les participants dans le sujet est encouragé. L'utilisation de questions qui gardent la discussion active est essentielle pour le bon déroulement de la rencontre et pour maximiser les réponses.

Les membres de l'équipe :

1. Le/la Chef d'équipe

- Ses tâches se déroulent avant et après la rencontre des remue-méninges;
- Chargé de la préparation des informations avant la rencontre;
- Chargé de la synthèse des idées recueillies avec l'aide de diagrammes;
- S'assure que toutes les idées seront considérées suite à la rencontre;
- S'assure que les autres membres comprennent leurs responsabilités pour la rencontre.

2. Le/la Animateur/trice

- Ses tâches se déroulent pendant la rencontre de remue-méninges;
- L'animateur/trice gère le contenu de la rencontre et s'assure de la continuité du partage d'idées;
- Il ou elle présente le thème et les activités créatives pour la mise en contexte des participants;

- Il ou elle pose des questions et des réflexions pour changer le sujet, rentrer plus en profondeur dans une idée et garder la discussion active;
- Il ou elle rebondit sur les idées voisines des sujets discutés;
- Il ou elle anime et fait participer les élèves de la classe;
- Il ou elle traite chaque participant à valeur égale;
- Il ou elle gère l'émission d'une idée à la fois;
- Il ou elle recentre le débat si les idées deviennent moins pertinentes.

(l'Université du Québec à Rimouski)

Exemples de questions pouvant être posées par l'animateur/trice, afin de solliciter plus d'idées :

-« Ne lâchez pas les bonnes réponses! Quoi d'autre? »

-Répétez ce que les autres viennent de dire : « déjà on a X, Y, Z, qu'est-ce que vous pouvez ajouter? »

-Si les participants évitent un sujet que vous voulez aborder, vous pouvez quand même le présenter. Toutefois, faites attention à ne pas couper la parole d'un participant en train de développer un autre concept.

(Miller, 2012)

3. Le/la Modérateur/trice

- Ce rôle se déroule pendant la rencontre de remue-méninges. Il ou elle gère principalement le bon comportement des participants et s'assure du respect (un peu comme un policier) entre les participants;
- Permet d'établir et de faire respecter certaines règles d'équité et de discipline entre les participants;
- Assure qu'il n'y a pas de censure et que toutes les idées sont reçues de façon égale;
- Il ou elle énonce les règles du remue-méninges au début de la rencontre;
- Il ou elle veille à ce qu'aucun participant ne se permette de discuter ou de juger les idées des autres (ceci est aussi applicable à l'animateur/trice);
- Il ou elle répartit le temps de parole entre chaque participant de façon équitable.

(l'Université du Québec à Rimouski)

4. Le/la Secrétaire

- Ses tâches se déroulent principalement pendant la rencontre de remue-ménages;
- Le/la secrétaire se charge de tout noter pendant les discussions;
- Il ou elle peut choisir de prendre des notes soit devant la classe (tableau) ou plus discrètement (dans un cahier);
- Il ou elle peut choisir d'organiser les idées en les groupant par thème ou par questions. Ceci peut aussi être fait suite à la rencontre;
- Sa participation dans la discussion et dans la gestion de la rencontre est moins importante que sa tâche de bien noter les idées partagées par les élèves.

Stratégies d'évaluation suggérées :

Les élèves seront évalués en fonction de leurs recherches et de leur présentation à partir d'un barème d'évaluation prédéterminé par l'enseignant(e), selon les résultats d'apprentissage qu'il ou elle priorise pour ses élèves (pensée critique, travail en équipe, pertinence au site, etc.).

Vocabulaire :

- Remue-ménages

TROISIÈME SECTION : Ressources du projet ou de la leçon

Ressources supplémentaires :

Roches magnifiques :

http://www.nbm-mnb.ca/magnificent-rocks-roches_magnifiques/accueil-home-fra/

Avertissement :

La pertinence des ressources en ligne recommandées dans le présent document a été vérifiée quant à l'âge et au niveau scolaire des élèves. Toutefois, le contenu des ressources en ligne étant susceptible de changer à tout moment, il serait prudent que les enseignants consultent celles-ci avant de les recommander à leurs élèves.

Prolongements :

(Autres activités possibles)

QUATRIÈME SECTION : Renseignements additionnels

Mention de source : Sophie Auffrey et Sara Waitzer

Bibliographie :

l'Université du Québec à Rimouski. (2012, 05 15). *Guide des meilleures pratiques*. Retrieved 03 19, 2014 from Chaire CRSNG-UQAR en génie de la conception: http://www.uqar.ca/files/genie-conception/fiche_remue_m%C3%A9ninges.pdf

Miller, B. C. (2012). *Quick Brainstorming Activities for Busy Managers*. New York: American Management Association.

UQÀM- Département de philosophie. (n.d.). *Méthodologie du travail intellectuel: Le remue-méninges*. Retrieved 03 19, 2014 from http://www.er.uqam.ca/nobel/philuqam/metho/index.php?n1=accueil&n2=etapes&n3=preparation&id_ress=91