



Alumni Engagement Innovation Fund (AEIF) 2023 in Gabon

ENSEIGNEMENT ET APPRENTISSAGE BASÉS SUR L'ENQUÊTE

L'apprentissage basé sur l'investigation est une méthode d'enseignement qui encourage les étudiants à poser des questions et à explorer des problèmes du monde réel dans diverses matières. L'approche présente de nombreux avantages, tels que préparer le cerveau à l'apprentissage, cultiver des compétences polyvalentes, promouvoir la curiosité, approfondir la compréhension, améliorer la pensée critique et favoriser l'appropriation et l'engagement. Il fonctionne efficacement dans toutes les disciplines et inculque un amour permanent de l'apprentissage.

TYPES D'APPROCHE BASÉE SUR L'ENQUÊTE

Il existe quatre types d'approches basées sur l'enquête :

1. Approche d'enquête structurée :

Processus séquentiel guidant les étudiants dans l'investigation de problèmes en utilisant la méthode scientifique.



Alumni Engagement Innovation Fund (AEIF) 2023 in Gabon

2. Approche d'enquête ouverte :

Permet aux étudiants d'explorer librement leurs intérêts et de questionner des sujets, souvent vus dans les cours de sciences humaines.

3. Approche d'enquête basée sur les problèmes :

Se concentre sur la résolution de problèmes du monde réel, fréquemment utilisés dans les cours de mathématiques et d'ingénierie.

4 Approche d'enquête guidée :

Processus dirigé par l'enseignant qui aide les élèves à poser des questions et à trouver des solutions, souvent rencontré dans les écoles primaires et intermédiaires.

CONSEILS POUR LA MISE EN ŒUVRE D'UN ENSEIGNEMENT BASÉ SUR L'ENQUÊTE

Il existe des conseils pour vous guider lorsque vous explorez ce concept dans votre classe.



Alumni Engagement Innovation Fund (AEIF) 2023 in Gabon

- 1. Commencez par une question :** Commencez la leçon par une question qui suscite la réflexion pour engager les élèves et stimuler leur curiosité.
- 2. Favoriser l'exploration :** Permettez aux élèves d'explorer le sujet de manière indépendante, favorisant ainsi une compréhension plus approfondie du matériel.
- 3. Encouragez la discussion :** Facilitez les discussions de groupe entre les étudiants pour partager des idées et améliorer la compréhension.
- 4. Fournir des ressources :** Offrez aux étudiants des ressources pertinentes, y compris des plateformes en ligne, pour faciliter leur exploration et leur compréhension.
- 5. Résumer l'apprentissage :** Concluez la leçon avec un résumé des points clés à retenir pour renforcer la mémoire et l'apprentissage des élèves.

MODÈLE D'ENSEIGNEMENT BASÉ SUR L'ENQUÊTE



Alumni Engagement Innovation Fund (AEIF) 2023 in Gabon

Il existe différents modèles d'enseignement qui vous aident à guider les activités de votre classe pour améliorer les résultats d'apprentissage.

Le modèle de questions : Implique de poser des questions aux élèves pour encourager la réflexion critique sur le sujet.

Le modèle d'apprentissage par problèmes : Met les étudiants au défi avec un problème à résoudre, favorisant la pensée critique et la recherche de solutions.

Le modèle d'apprentissage par projet : Attribue aux étudiants un projet lié au sujet pour une exploration et un apprentissage approfondis.

Le modèle du cycle d'enquête : Permet aux étudiants de poser des questions, d'étudier un sujet et de partager leurs découvertes, favorisant ainsi une exploration approfondie et le partage des connaissances.

TYPES D'APPROCHES BASÉES SUR L'ENQUÊTE



Alumni Engagement Innovation Fund (AEIF) 2023 in Gabon

01

Approche d'enquête structurée

Processus séquentiel guidant les étudiants dans l'investigation de problèmes en utilisant la méthode scientifique.

02

Approche d'enquête ouverte

Permet aux étudiants d'explorer librement leurs intérêts et de questionner des sujets, souvent vus dans les cours de sciences humaines.

03

Approche d'enquête basée

Se concentre sur la résolution de problèmes du monde réel, fréquemment utilisés dans les cours de mathématiques et d'ingénierie.

04

Approche d'enquête guidée

Processus dirigé par l'enseignant qui aide les élèves à poser des questions et à trouver des solutions, souvent rencontré dans les écoles primaires et intermédiaires.



MANDELA
WASHINGTON
FELLOWSHIP
FOR YOUNG AFRICAN LEADERS



Alumni Engagement Innovation Fund (AEIF) 2023 in Gabon

EXEMPLES D'ACTIVITÉS BASÉES SUR L'ENQUÊTE

1. Expérience scientifique

Cela permet aux étudiants de mener des expériences. Cela les encouragera à poser des questions et à réfléchir de manière critique aux résultats.

2. Excursions sur le terrain

Les étudiants qui se lancent dans une excursion d'enquête sur le terrain sont une autre façon intéressante de promouvoir la recherche en classe. Cela leur permettra d'explorer des problèmes du monde réel et de voir en quoi ce qu'ils apprennent en classe est pertinent.

3. Débats en classe

Les débats en classe sont un autre excellent moyen d'encourager ce type d'apprentissage. Lorsque les élèves débattent d'un sujet, ils sont obligés de réfléchir de manière critique aux deux côtés du débat.

4. Projets



Alumni Engagement Innovation Fund (AEIF) 2023 in Gabon

Lorsque les étudiants ont la possibilité de travailler sur un projet lié au sujet qu'ils étudient, ils seront plus susceptibles d'apprendre et de se souvenir des informations.

5. Travail de groupe

Lorsque les élèves travaillent en groupe, ils sont capables de partager leurs idées et leurs réflexions avec les autres. Cela les aide à mieux comprendre le matériel



Alumni Engagement Innovation Fund (AEIF) 2023 in Gabon

ACTIVITÉ EN CLASSE

Habitats et communautés

Quels impacts l'homme a-t-il sur les habitats ?

Étudiez les caractéristiques de différents habitats pour les comparer et les contraster, ou étudiez la manière dont les animaux et les plantes dépendent les uns des autres dans un habitat spécifique. Par exemple, la façon dont la déforestation affecte les habitats au Gabon affecte la vie sauvage au Gabon.

Par ailleurs, quel effet la construction d'habitations et le développement résidentiel ont-ils sur les habitats ?

Non seulement les élèves peuvent explorer l'impact des activités humaines sur les habitats, mais ils peuvent également approfondir leurs recherches sur la manière dont les plantes et les animaux s'adaptent à ces changements.

Ils pourraient également explorer l'impact de la chasse, du changement climatique ou des espèces envahissantes. Donnez aux élèves de l'espace et du matériel pour enquêter sur leur curiosité naturelle sur le sujet et voir où cela les mène.



MANDELA
WASHINGTON
FELLOWSHIP
FOR YOUNG AFRICAN LEADERS



Alumni Engagement Innovation Fund (AEIF) 2023 in Gabon

Liens transversaux :

Science: Les étudiants doivent mener une enquête scientifique sur la création d'un habitat idéal pour les abeilles domestiques, construire des dioramas étiquetés à l'échelle de deux habitats contrastés.

Histoire: Les élèves construisent des cartes montrant comment les habitats ont changé au fil du temps et les causes de ces changements, interrogent des membres de la communauté pour connaître leur point de vue sur la façon dont leur communauté locale a changé et font entendre leur voix dans un mini-documentaire.

Démonstrations de décomposition

La plupart des apprenants comprennent que lorsque vous laissez de la nourriture sur le comptoir pendant quelques jours, elle commence à devenir brune, gluante et dégueulasse. Cependant, la plupart des apprenants ne savent pas réellement ce qui provoque ce phénomène. Cette activité d'apprentissage basée sur l'enquête leur donnera l'occasion d'explorer



Alumni Engagement Innovation Fund (AEIF) 2023 in Gabon

comment la décomposition de la matière organique est affectée par des facteurs tels que la température, l'humidité, le stockage, la durée et le type d'aliment.

Pour cette activité, enseignez à vos apprenants la science derrière la décomposition et comment la matière organique se décompose en produits chimiques et molécules plus simples. Discutez ensuite des facteurs énumérés ci-dessus et de la manière dont ils peuvent affecter le taux de décomposition. Pour permettre aux apprenants d'explorer cela par eux-mêmes, fournissez-leur une variété de fruits et légumes.



MANDELA
WASHINGTON
FELLOWSHIP
FOR YOUNG AFRICAN LEADERS



Alumni Engagement Innovation Fund (AEIF) 2023 in Gabon

ÉTUDES DE CAS

Perturbation des océans

Selon l'Union internationale pour la conservation de la nature, au moins 14 millions de tonnes de plastique finissent chaque année dans les océans. Le plastique représente 80 % de tous les débris marins, qui enchevêtrent les animaux et sont ingérés par les espèces marines. La pollution plastique marine est une menace mondiale, et selon les projections, d'ici 2025, l'océan contiendra une tonne de plastique pour trois tonnes de poisson. D'ici 2050, il y aura peut-être plus de plastique dans les océans que de poissons.

- Comment pouvons-nous préserver et protéger les océans du monde ?

Éliminer l'itinérance

On estime que 150 millions de personnes sont sans abri dans le monde. Comment résoudre ce problème, en garantissant que chacun vive dans un environnement sûr et sain ?

- Comment pouvons-nous résoudre le problème de l'itinérance dans notre communauté ?



Alumni Engagement Innovation Fund (AEIF) 2023 in Gabon

Pénurie alimentaire

Dans un article publié par l'Earth Institute de l'Université Columbia, les effets du COVID sur l'approvisionnement alimentaire de la planète sont discutés. Il souligne que « la cause sous-jacente de la pandémie a été attribuée aux activités agricoles empiétant sur les habitats naturels. Aujourd'hui, la pandémie empiète sur la production agricole. »

Questions d'enquête sur la pénurie alimentaire :

- Comment le COVID-19 a-t-il affecté l'agriculture dans le monde ?
- Qu'est-ce qu'un désert alimentaire et comment pouvons-nous rendre l'accès à la nourriture plus équitable ?
- De quelles manières pouvons-nous contribuer à promouvoir la production alimentaire dans nos communautés ?

L'art dans la communauté

Comment l'art peut-il être utilisé dans la représentation communautaire ?



Alumni Engagement Innovation Fund (AEIF) 2023 in Gabon

Les élèves ont réfléchi aux adjectifs correspondant à l'endroit où ils vivaient et ont choisi les trois adjectifs qui décrivaient le mieux la vie dans leur communauté. Ensuite, ils ont choisi les endroits pour photographier, dessiner, peindre ou dessiner qui représentaient le mieux leur communauté. Ils devaient tenir compte de l'heure de la journée, de l'espace, des textures et des couleurs. Le produit final dépendait d'eux, mais ils devaient inclure au moins dix œuvres d'art représentant la vie de leur communauté.

Questions sur l'art communautaire :

Quelle est la fonction de l'art dans nos vies ?

Comment les expressions artistiques ont-elles évolué ?

Comment l'art a-t-il été historiquement utilisé pour cultiver le changement ?

Jardinage communautaire

Dans cet exemple d'apprentissage basé sur l'investigation, les élèves étudient les liens entre les ressources et la santé. Les élèves explorent des concepts tels que les fermes urbaines, la souveraineté alimentaire et la pénurie alimentaire.

Quel impact la culture de nos aliments peut-elle avoir sur la communauté ?



MANDELA
WASHINGTON
FELLOWSHIP
FOR YOUNG AFRICAN LEADERS



Alumni Engagement Innovation Fund (AEIF) 2023 in Gabon

Liens transversaux :

Mathématiques: Les élèves mesurent et calculent le périmètre et la superficie des plates-bandes, utilisent des cubes pour mesurer la hauteur des fleurs et des plantes préexistantes, calculent les économies réalisées en cultivant leur propre nourriture par rapport à l'achat de nourriture dans une épicerie locale.

Science: Les étudiants mènent une enquête scientifique sur les conditions favorables à la croissance de fleurs saines ou sur le meilleur sol pour une croissance optimale des légumes.

Concevoir une voiture idéale

Comment repenser les voitures ou les bus pour rendre les déplacements plus confortables pour les passagers, tout en étant rentables pour les entreprises de transport ?

Questions sur la conception des avions :

Comment maximiser le confort des passagers tout en maintenant un prix de billet raisonnable ?

De quelles manières pouvons-nous concevoir des voitures plus respectueuses de l'environnement ?

Comment pourrions-nous utiliser des matériaux recyclables pour construire des voitures ?



Alumni Engagement Innovation Fund (AEIF) 2023 in Gabon

Concevoir une école équitable

Comment concevoir une école plus inclusive et/ou équitable ?

Pensez à l'inclusion physique. Par exemple, y a-t-il des endroits dans leur école qui pourraient être plus accessibles ? Des rampes, garde-corps ou autres supports doivent-ils être construits dans une zone particulière ? Faut-il réaménager l'aménagement de certaines salles pour accueillir les étudiants en situation de handicap ?

Flotteur de bateau

Fournir aux apprenants des informations de base sur la physique de la flottaison et de la flottabilité. Demandez-leur d'explorer comment des bateaux de la taille de paquebots de croisière de luxe et de porte-conteneurs peuvent rester à flot même avec le poids supplémentaire. Demandez-leur ensuite d'utiliser leurs connaissances pour créer un bateau qui peut rester à flot dans un bac d'eau en plastique.

Ils doivent expérimenter différents types de matériaux et de conceptions tout en suivant les concepts scientifiques qu'ils ont appris. Une fois que les apprenants ont trouvé un moyen de maintenir leur bateau à flot, demandez-leur



Alumni Engagement Innovation Fund (AEIF) 2023 in Gabon

d'ajouter des objets tels que des trombones ou des punaises pour voir si le poids fait couler leur bateau.

Ils peuvent également simuler des tempêtes et des vagues océaniques en provoquant des perturbations dans l'eau du réservoir. Leurs navires restent-ils toujours à flot ?

***La curiosité est probablement l'une
des caractéristiques les plus
importantes des personnes qui se
lancent dans les sciences, et
l'ingénierie consiste à résoudre des
problèmes et à faire preuve de
créativité.***

Ellen Ochoa