



MÉTHODOLOGIES CENTRÉES SUR L'ÉTUDIANT

Les étudiants prennent en main leur apprentissage

NUCLIO

WP4

MISE EN ŒUVRE





Co-funded by
the European Union

Financé par l'Union européenne. Les points de vue et opinions exprimés sont toutefois ceux des auteurs uniquement et ne reflètent pas nécessairement ceux de l'Union européenne ou de l'Agence exécutive européenne pour l'éducation et la culture (EACEA). Ni l'Union européenne ni l'EACEA ne peuvent en être tenus responsables.

QU'EST-CE QUE LES MÉTHODOLOGIES CENTRÉES SUR L'ÉTUDIANT ET POURQUOI SONT-ELLES IMPORTANTES ?



© COPILOT

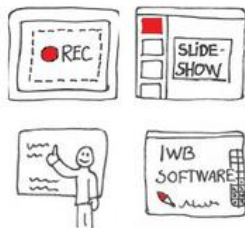
Une méthodologie centrée sur l'élève est définie comme une méthodologie qui place l'élève au centre. Elle diffère considérablement de l'enseignement traditionnel, car dans ce cas particulier, les élèves s'approprient le parcours d'apprentissage et les enseignants assument le rôle de facilitateurs de l'apprentissage. Il existe plusieurs stratégies différentes pour aider les éducateurs à mettre en œuvre ce modèle pédagogique avec leurs élèves. Dans ce document, nous en présenterons quelques-unes.

Tous les modèles commencent par l'éveil de la curiosité des élèves par l'éducateur sur le sujet ou le concept à aborder, ouvrant ainsi la voie à leur exploration autonome.

Ces stratégies peuvent aller de parcours guidés à des parcours ouverts ; le choix dépendra de la connaissance et de l'aisance de l'éducateur à les mettre en œuvre.

Les méthodologies centrées sur l'élève conduisent à une compréhension plus approfondie et à une rétention durable des connaissances et des compétences acquises.

EXEMPLES DE MÉTHODOLOGIES CENTRÉES SUR L'ÉLÈVE

CLASSE INVERSÉE. – xxxxx vérifier l'imageTHE FLIPPED
CLASSROOM

Les élèves regardent une vidéo, un documentaire, écoutent un podcast ou lisent un article en rapport avec le sujet spécifique visé. Ils discutent ensuite en classe avec les enseignants et leurs camarades de leurs points de vue sur le sujet,

présentent leurs questions et leurs opinions personnelles. La courte vidéo suivante explique clairement le concept de classe inversée :

APPRENTISSAGE MIXTE

Ce type de méthodologie combine des moments d'enseignement en face à face avec des activités d'apprentissage numériques. Les élèves peuvent utiliser des ressources en ligne et hors ligne. Ils peuvent travailler en groupe ou individuellement, chacun à son propre rythme. Les enseignants conçoivent l'activité et offrent leur soutien et leurs conseils, en fournissant des commentaires et en suivant les progrès des élèves. Ils peuvent ajuster les stratégies pédagogiques si nécessaire. Dans ce modèle, les élèves s'approprient leur parcours d'apprentissage et le rythme de leurs progrès.

APPRENTISSAGE PAR PROJET

Les élèves apprendront le contenu du programme tout en explorant, par exemple, des problèmes ou des opportunités du monde réel. Les enseignants guideront les élèves dans la conception et la réalisation de leurs projets, dans la recherche de ressources et dans le choix des outils et des instruments nécessaires à la réalisation de leurs projets. Les enseignants seront des compagnons de voyage, guidant les élèves et leur apportant le soutien et les encouragements nécessaires. Les élèves seront évalués sur le processus et les résultats finaux. Les élèves peuvent travailler en groupe, mener leurs propres recherches, explorer

plus en profondeur le thème choisi, trouver des solutions ou des alternatives et présenter leurs conclusions.

APPRENTISSAGE COLLABORATIF.

© FREEPIK

Cette méthodologie encourage les élèves à travailler en groupe, de préférence avec des niveaux de compétences et de talents variés. Les enseignants organisent les tâches et aident à lancer l'activité en veillant à ce que chacun comprenne son rôle et ce qu'on attend de lui. Les grilles d'évaluation peuvent être très utiles pour accompagner la dynamique des groupes et le

développement individuel dans les différentes compétences activées.

Voici quelques brèves explications des méthodologies centrées sur l'élève les plus populaires. Nous vous proposons ci-dessous quelques exemples plus détaillés.

QUELQUES EXEMPLES PLUS DÉTAILLÉS

Nous allons ici explorer plus en détail deux méthodologies très populaires :

APPRENTISSAGE BASÉ SUR LA RECHERCHE (IBL)

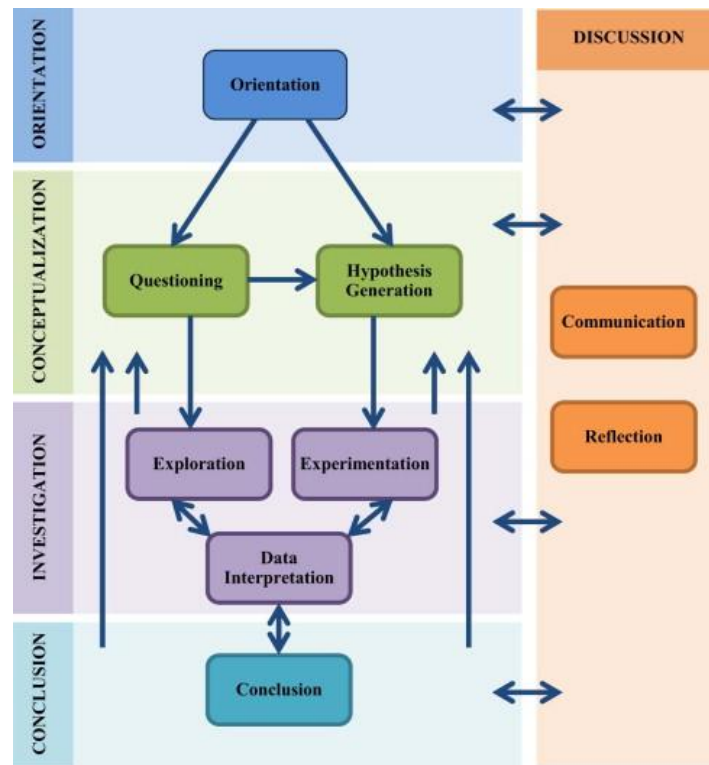


© FREEPIK

Dans cette méthodologie, les élèves se voient présenter une question ou un problème à résoudre. Ils étudient le sujet et la question à explorer. Ils sont ensuite invités à y réfléchir et à présenter leurs propres idées (hypothèses) sur la manière de trouver la solution. Au lieu d'avoir un enseignant qui leur présente la solution ou la manière de réaliser une expérience, les élèves élaborent leur propre cheminement d'exploration. Les enseignants deviennent des compagnons de voyage qui orientent les élèves et les aident à concrétiser leurs idées. Le processus de découverte peut être structuré (les élèves ont une liberté de choix très limitée), guidé (l'enseignant garde un certain contrôle sur le processus) ou ouvert (les élèves sont libres de choisir leur propre chemin).

Ce modèle suit de près la méthode scientifique. Il a été décrit à plusieurs reprises dans la littérature et peut prendre différentes formes de mise en œuvre. Nous présentons ici la plus traditionnelle, qui comporte 5 étapes : ORIENTATION, CONCEPTUALISATION, INVESTIGATION, CONCLUSION ET DISCUSSION

Nous présentons ci-dessous un exemple concret de mise en œuvre de cette méthodologie pour l'exploration des exoplanètes :



© Go-Lab

ORIENTATION :

- Les élèves sont invités à réfléchir à l'existence éventuelle de planètes autour d'autres étoiles, d'autres systèmes planétaires, au-delà de notre système solaire. Ils sont invités à réfléchir aux conditions nécessaires à l'existence de la vie ailleurs dans l'univers.

CONCEPTUALISATION

- Les élèves découvrent les recherches menées par EXPLONATES et tous les concepts associés.
- Les chiffres actuels et la multitude de systèmes existants leur sont présentés.
- Ils sont ensuite invités à formuler leur hypothèse. Celle-ci peut par exemple porter sur la distance qu'une planète doit avoir par rapport à son étoile pour pouvoir abriter la vie.

ENQUÊTE

Une fois qu'ils ont acquis les concepts nécessaires et formulé une hypothèse d'investigation correcte, les élèves sont en mesure de tester leurs idées. Invitez-les à utiliser la simulation exo4edu pour les aider à comprendre quels paramètres sont essentiels pour qu'une planète puisse abriter la vie. En utilisant la simulation, ils collecteront les données nécessaires pour valider leur hypothèse ou comprendre la nécessité de la modifier.

CONCLUSION

Après avoir recueilli les données, ils doivent explorer les résultats et les comparer avec ceux déjà obtenus dans le cadre de recherches actuelles.

Après avoir collecté les données, les élèves doivent maintenant revoir leur hypothèse initiale et soit présenter les résultats à leurs collègues (étape suivante), soit reformuler leur hypothèse et refaire l'expérience.

DISCUSSION

Les élèves sont maintenant invités à présenter leurs résultats à leurs collègues et à discuter de leur expérience. Ils pourraient découvrir que les autres groupes d'élèves ont obtenu des résultats différents.

Il s'agit là d'un simple exemple illustrant comment aborder le thème des exoplanètes sans exposer les élèves à une présentation dans laquelle ils n'ont que peu ou pas de contribution. Au cours de leur étude, les enseignants peuvent les inviter à adopter un système planétaire et à l'étudier plus en profondeur, peut-être même avec le soutien de chercheurs dans ce domaine.

LA PENSÉE CONCEPTUELLE POUR LES ÉLÈVES

Le Design Thinking est une méthodologie de résolution de problèmes créée pour soutenir le processus créatif visant à trouver de nouvelles solutions à divers défis et problèmes. Ces idées ont été adoptées dans divers domaines, y compris l'éducation. Il existe différentes définitions utilisées dans le domaine de l'éducation. Dans ce document, nous utiliserons les 4 étapes du Design Thinking : FEEL, IMAGINE, CREATE et SHARE (© osos).

RESSENTIR



© GSO4Schools

Il s'agit de la phase au cours de laquelle les élèves sont invités à se familiariser avec un sujet spécifique (par exemple, les exoplanètes). Après avoir acquis une compréhension suffisante du sujet, ils interrogent la communauté locale (à l'aide d'entretiens, d'enquêtes, de jeux, etc.). À la fin de cette étape, les élèves doivent avoir une bonne compréhension du thème et une vision juste de ce que la communauté locale (familles, personnel scolaire, collègues, décideurs politiques, entreprises locales, etc.) en sait à ce sujet.

IMAGINE



© GSO4Schools

Au cours de cette phase, les élèves imagineront un bon moyen de sensibiliser la communauté à ce sujet. Ils peuvent par exemple organiser un café scientifique avec des scientifiques spécialisés dans les exoplanètes, ou présenter eux-mêmes les résultats de leur travail. Ils peuvent par exemple utiliser l'exoplanète qu'ils ont étudiée pour montrer à quel point il est difficile de découvrir une planète comme la Terre. Ils peuvent discuter avec la communauté de la manière dont ils coloniseraient cette planète et du type d'organisation démographique qu'ils mettraient en place.

CRÉER



Au cours de cette phase, les élèves concrétiseront leurs idées et les transformeront en réalité. Ils pourraient souhaiter explorer différentes solutions, chaque groupe s'investissant dans une solution différente. Lorsque leur produit final sera prêt, ils inviteront la communauté à découvrir ce qu'ils ont préparé.



PARTAGER

Une fois l'expérience terminée, les élèves doivent être invités à réfléchir au processus, à évaluer les résultats et enfin à les partager avec tout le monde.

© GS04Schools

Le Design Thinking est une méthodologie très polyvalente et flexible. Elle s'adapte à tous les types d'environnements, de domaines ou de niveaux scolaires. La collecte de données peut être effectuée à l'aide d'applications en ligne (Google Forms, Survey Monkey, Kahoot, etc.). L'analyse des données et la préparation des supports peuvent être effectuées en ligne (Canva, Genially, etc.) ou hors ligne (Excel, Word, PowerPoint, etc.), selon l'application choisie.

Ces descriptions sont un bref extrait tiré du projet Design-CT.