

Document de recherche

Éducation à l'environnement et programme d'études en ligne sur le changement climatique

1. Résumé

Cet article présente un cadre complet de programme d'études en ligne conçu pour fournir aux étudiants une compréhension approfondie de l'éducation à l'environnement et au changement climatique. Le programme s'appuie sur une approche modulaire, intégrant des compétences interdisciplinaires et des méthodologies innovantes pour améliorer les résultats de l'apprentissage. Les objectifs clés comprennent le développement des compétences en communication en langue étrangère, l'éducation STEAM, la littératie numérique et les compétences sociales. À travers six modules structurés, les étudiants s'engagent dans un apprentissage actif, une réflexion critique et des évaluations basées sur des projets, ce qui leur permet d'acquérir des connaissances sur les questions environnementales, de développer des pratiques durables et de se préparer à des carrières dans les domaines de l'environnement.

2. Méthodologie

L'approche modulaire organise le contenu en unités distinctes et interreliées qui peuvent être consultées et complétées de manière indépendante. Ce format favorise l'adaptabilité, permettant aux enseignants d'adapter l'apprentissage à différents niveaux d'enseignement et aux intérêts des élèves. Chaque module intègre l'enseignement d'une matière par l'intégration d'une langue étrangère (EMILE), l'enseignement STEAM et les outils numériques pour créer une expérience d'apprentissage immersive et transdisciplinaire.

3. Objectifs du programme d'études en ligne

Le programme en ligne vise à favoriser les compétences dans les domaines suivants :

- **Communication en langues étrangères** grâce au dispositif EMILE qui soutient l'acquisition de la langue en même temps que le contenu de la matière.
- **Culture mathématique et scientifique** en mettant l'accent sur les principes STEAM, en améliorant la résolution de problèmes et les capacités de réflexion critique.
- **Compétence numérique** en encourageant l'utilisation sûre et efficace de la technologie.

- **Apprendre à apprendre, compétences sociales et citoyennes** en promouvant la collaboration et la compréhension interpersonnelle.
- **L'initiative, l'esprit d'entreprise, la sensibilisation culturelle et la pensée systémique** pour relever les défis environnementaux.

4. Modules, objectifs et résultats d'apprentissage attendus

Le programme en ligne comprend six modules de base, chacun se concentrant sur différents aspects des sciences de l'environnement et du changement climatique.

Module 1: espèce humaine et nature

- **Objectif** : Présenter aux élèves l'interdépendance entre l'espèce humaine et la nature, en encourageant une attitude positive à l'égard de la conservation.
- **Thèmes clés** : Impact humain, urbanisation, éthique environnementale.
- **Résultats** : Les élèves apprennent à identifier les interactions environnementales et à prendre conscience des dilemmes éthiques, ce qui les encourage à adopter un comportement responsable.

Module 2: Les cycles naturels

- **Objectif** : Enseigner aux élèves les ressources naturelles, leurs cycles et l'importance d'une gestion durable.
- **Thèmes clés** : Ressources naturelles, flux d'énergie, durabilité.
- **Résultats** : Les élèves analysent les ressources, étudient les pratiques de durabilité et comprennent les impacts de l'exploitation des ressources.

Module 3: Nature et changement climatique

- **Objectif** : Explorer le changement climatique, ses causes et l'effet de serre : Explorer le changement climatique, ses causes et l'effet de serre.
- **Thèmes clés** : Gaz à effet de serre, forçage radiatif, empreinte écologique.
- **Résultats** : Les élèves comprennent les concepts liés au climat et apprennent à mesurer et à réduire leur empreinte écologique.

Module 4: Écosystèmes

- **Objectif** : étudier la complexité des écosystèmes et l'impact de l'espèce humaine sur la santé des écosystèmes : Étudier la complexité des écosystèmes et l'impact de l'espèce humaine sur leur santé.

- **Thèmes clés** : Dynamique des populations, écosystèmes aquatiques et terrestres, services écosystémiques.
- **Résultats** : Les élèves s'engagent dans des projets de protection des écosystèmes, analysent les données sur la santé des écosystèmes et évaluent les défis induits par l'espèce humaine.

Module 5: Défis climatiques et environnementaux

- **Objectif** : Aborder les impacts socio-économiques et culturels du changement climatique.
- **Thèmes clés** : Conséquences économiques, déplacements, risques sanitaires, injustice environnementale.
- **Résultats** : Les étudiants évaluent les migrations induites par le climat, les implications sanitaires et la justice environnementale, et conçoivent des projets visant à renforcer la résilience des communautés.

Module 6: Développement durable et solutions

- **Objectif** : Présenter les pratiques durables et les innovations qui répondent aux problèmes environnementaux.
- **Thèmes clés** : Énergies renouvelables, choix de mode de vie, politique et gouvernance.
- **Résultats** : Les étudiants explorent des solutions durables, s'engagent dans des projets communautaires et évaluent les politiques qui soutiennent la durabilité.

5. Les stratégies d'enseignement

Le programme d'études intègre diverses stratégies d'enseignement pour répondre aux différents besoins d'apprentissage :

- **Apprentissage par projet (APP)** : Les projets encouragent les étudiants à appliquer des connaissances théoriques à des questions environnementales pratiques.
- **Apprentissage collaboratif** : Les activités sont conçues pour améliorer les compétences interpersonnelles et favoriser le travail d'équipe.
- **Recherche et analyse de données** : Les modules comprennent des études de cas et des exercices d'analyse de données, cultivant ainsi la pensée critique.

6. Approches pédagogiques

Ce programme s'appuie sur la théorie de **l'apprentissage constructiviste**, encourageant les étudiants à construire leur compréhension par le biais d'expériences. La nature interdisciplinaire du programme soutient le dispositif **EMILE** et l'approche **STEAM**, rendant l'apprentissage plus engageant et pertinent en reliant les questions environnementales au développement des langues étrangères et à d'autres disciplines.

7. Stratégies d'évaluation

L'évaluation comprend des évaluations formatives et sommatives :

- **Les évaluations formatives** suivent les progrès des élèves par le biais de quiz, de discussions et de réflexions.
- **Les évaluations sommatives** comprennent des présentations de projets, des rapports de recherche et des projets de sensibilisation de la communauté, garantissant que les étudiants peuvent démontrer leurs compétences de manière significative.

8. Impact et implications pour l'apprentissage futur

Le programme d'études en ligne prépare les élèves à une gestion responsable de l'environnement. Au fur et à mesure qu'ils progressent dans les modules, ils acquièrent des compétences en matière de développement durable et s'engagent dans des projets susceptibles d'avoir des applications dans le monde réel. L'accent mis sur la culture numérique, la pensée critique et les compétences sociales donne aux élèves une base solide pour aborder les questions environnementales en tant que futurs citoyens et professionnels.

9. Conclusion

L'éducation à l'environnement est essentielle pour favoriser des attitudes et des comportements durables. Ce programme d'études en ligne sert de modèle pour l'intégration des sciences de l'environnement, de la sensibilisation au changement climatique et de la citoyenneté mondiale dans une plateforme en ligne complète et conviviale. Grâce à son approche modulaire, le programme favorise l'adaptabilité et l'engagement, préparant les élèves à relever les défis environnementaux d'aujourd'hui et de demain.

Ce rapport a été financé par la Commission européenne. Le soutien de la Commission européenne à la production de ce rapport ne constitue pas une approbation de son contenu, qui reflète uniquement les opinions des auteurs. La Commission ne peut être tenue responsable de l'usage qui pourrait être fait des informations contenues dans ce rapport.

Ce rapport a été réalisé par les partenaires de Le_Moon ;

Hanife Karakaya, Manisa Celal Bayar University-Türkiye;

Estela Daukšienė- Vytautas Magnus Üniversitesi, Lithuania;

Gülenaz Selçuk, Selhan Özbey, Yurdanur Akyol, Erkan Hasan Atalmış- Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Türkiye; Lubomír Hájek, Petra Garay- Tauferova Střední odborná škola veterinární kroměříž, Czechia; Vida Žvinienė- Vytautas Magnus Üniversitesi, Lithuania; Martyna Florkowska-Kardasz, Justyna Pająk-Jaroszewska - Instytut Rozwoju Sportu i Edukacji, Poland; Tatjana Christelbauer Dr- ACD-Agency for Cultural Diplomacy association, Austria; Anne CHIAMA, Céline CORNEILLE, Paul FERNANDEZ, Frédéric GUILLERAY, Marine ROBINI, Ervan ROUSSEL- Lycée Louis Jouvét, France; Güray KARAKAYA , Murat SENGER -Manisa İl Afet ve Acil Durum Müdürlüğü, Türkiye; Lydmila Zadorozhnyia- Móðurmál, Iceland.