

14

Favoriser l'esprit scientifique dès le primaire : Mettre en œuvre un enseignement des sciences fondé sur l'investigation

Période de mise en œuvre : Octobre 2025

Esso ASSIAH, Chef d'Inspection IEPP AGOE-EST, assiah@gmail.com
BATCHAZI Tchaah, Chef d'inspection, IEPP Est-Mono





Présentation de la thématique

L'ESFI repose sur plusieurs principes fondamentaux qui la distinguent des approches traditionnelles :

- L'apprentissage centré sur l'élève
- L'authenticité
- Le développement des compétences



Objectifs

2

1. Développer la pensée critique : les élèves apprennent à réfléchir sur leurs propres idées, à évaluer des preuves et à justifier leurs conclusions.

2. Favoriser l'autonomie : en les engageant dans le processus d'investigation, les élèves acquièrent des compétences en résolution de problèmes et en prise de décision.

3. Stimuler l'engagement et l'intérêt : l'ESFI capte l'attention des élèves en les impliquant activement dans leur apprentissage et en reliant les concepts scientifiques à leur vie quotidienne.

4. Encourager le travail collaboratif : les élèves travaillent souvent en groupe, développant des compétences sociales essentielles tout en apprenant à collaborer pour résoudre



3

Contenus de la formation

- Introduction aux concepts de base : compréhension des notions fondamentales de la science à travers une approche interactive.
- Formation à la méthode scientifique : apprentissage des étapes de la méthode scientifique : observation, questionnement, hypothèse, expérimentation, analyse des données et conclusion
- Ateliers pratiques : séances où les élèves mènent des investigations sur des thèmes variés (physique, biologie, chimie, etc.) en utilisant des matériaux et des ressources appropriés.

- Évaluation des apprentissages : Utilisation d'outils d'évaluation formatifs et sommatives pour mesurer l'acquisition des connaissances et des compétences.
- Intégration des technologies : Utilisation de logiciels et d'outils numériques pour faciliter les recherches et les présentations des projets.

4

Stratégies pour la mise en œuvre de l'atelier

- ✓ Définir le sujet de l'investigation : choisir un thème pertinent et engageant pour les élèves, en lien avec le programme scolaire et leurs intérêts.
- ✓ Former les enseignants : offrir des formations aux enseignants sur les principes de l'ESFI et sur les techniques d'animation d'ateliers.
- ✓ Préparer le matériel : s'assurer que les ressources, les équipements nécessaires et les dispositifs de sécurité sont disponibles pour les expériences.

- ✓ Planifier les séances : élaborer un calendrier d'ateliers précisant les objectifs, les activités et les méthodes d'évaluation.
- ✓ Encourager la réflexion et le retour : à la fin de chaque séance, intégrer des moments de réflexion où les élèves peuvent partager leurs découvertes et leurs sentiments sur le processus d'investigation.

ETAPES	DESCRIPTION	RESSOURCES NECESSAIRES
Choix du sujet	Sélection d'un thème pertinent	Liste de sujets possibles
Formation des enseignants	Ateliers de formation pour les éducateurs	Matériel pédagogique, conférenciers
Préparation des matériaux	Collecte et organisation des ressources	Laboratoire, matériel de science
Planification des séances	Établissement d'un calendrier d'ateliers	Agenda, supports de cours
Évaluation et feedback	Réalisation de bilans post-ateliers	Outils d'évaluation

Expérimentation

5

- L'expérimentation a durée trois (3) mois et a eu pour cadre les écoles de l'IEPP est-Mono dans la région éducative des plateaux –Est
- Les bénéficiaires sont les titulaires des cours moyens.
- Au départ: difficultés dans la pratique de classe en sciences et technologies (Absence d'expérimentation, manque de matériel)
- Formations des titulaires des cours moyens à la conception du matériel et sur la démarche scientifique selon ESFI
- Suivi des enseignants formés
- Comment le projet intègre-t-il la dimension genre et inclusion?

Bilan

Retombées positives de l'expérimentation :

1. Engagement des élèves : augmentation de l'intérêt et de la motivation des élèves pour les sciences.
2. Pensée critique : développement de compétences en résolution de problèmes et en réflexion critique.
3. Collaboration : promotion du travail en équipe et des compétences sociales.

4. Compréhension profonde : Meilleure conceptualisation des concepts scientifiques grâce à l'exploration active.
5. Autonomie : renforcement de l'autonomie des élèves dans leur apprentissage.



Défis et solutions

1. Formation des enseignant.es : besoin de renforcer la formation initiale et continue des enseignant.es.
 - Solution : offrir des ateliers et des ressources pour former les enseignant.es aux méthodes d'investigation.
2. Ressources pédagogiques : manque de matériel et d'équipements adaptés.
 - Solution : investir dans des ressources et créer des partenariats avec des institutions scientifiques;

Défis et solutions

3. Gestion du temps : difficulté à intégrer les projets d'investigation dans le programme chargé.

- Solution : adapter les programmes scolaires pour inclure des modules d'investigation.

4. Évaluation : difficulté à évaluer les compétences acquises en méthode d'investigation.

- Solution : développer des rubriques d'évaluation claires qui valorisent les processus d'apprentissage.

Défis et solutions

5. Résistance au changement : attitudes conservatrices face aux nouvelles méthodes pédagogiques.

- Solution : sensibiliser et former les enseignant.es aux bénéfices des méthodes actives.

Points de vigilance

1. Évaluation continue : s'assurer de procéder à une évaluation régulière des résultats pour ajuster les pratiques en fonction des retours.
2. Engagement des parties prenantes : rester à l'écoute des besoins et des attentes de toutes les parties prenantes, y compris les bénéficiaires directs du projet.
3. Soutenabilité : évaluer la durabilité des initiatives mises en place afin d'assurer leur pérennité à long terme.
4. Adaptabilité : Rester flexible face aux changements de contexte ou aux nouvelles problématiques émergentes.

Recommandations

1. Formation et sensibilisation : offrir des sessions de formation pour améliorer les compétences des équipes et promouvoir les bonnes pratiques.
2. Partage des connaissances : créer des espaces de partage pour communiquer les succès et les échecs, favorisant l'apprentissage collectif.
3. Utilisation de la technologie : intégrer des outils technologiques pour faciliter la communication et le suivi des progrès.
4. Innovation et expérimentation* : encourager l'innovation en permettant des petits projets pilotes avant d'adopter des changements à plus grande échelle.



Recommandations pour renforcer ou étendre le projet

1. Partenariats stratégiques : développer des partenariats avec d'autres organisations, entreprises ou institutions académiques pour mutualiser les ressources et élargir l'impact.
2. Diversification des financements : explorer différentes sources de financement pour garantir la viabilité financière du projet.
3. Communication et sensibilisation : élaborer une stratégie de communication pour valoriser les réalisations et attirer l'attention sur le projet.
4. Élargir géographiquement : si le projet est un succès local, envisager une expansion vers d'autres régions ou communautés similaires



Prochaines étapes envisageables

1. Plan d'action à court terme : identifier des actions précises à réaliser dans les six prochains mois pour dynamiser le projet.
2. Suivi des indicateurs de performance : mettre en place un système de suivi des indicateurs pour mesurer l'impact des actions entreprises.
3. feedback et ajustements : organiser des sessions de feedbackk avec les parties prenantes pour identifier des points d'amélioration.
4. Rencontres régulières : programmer des réunions régulières pour évaluer l'évolution du projet et ajuster les stratégies en fonction des résultats obtenus.



Prochaines étapes envisageables

1. Plan d'action à court terme : identifier des actions précises à réaliser dans les six prochains mois pour dynamiser le projet.
2. Suivi des indicateurs de performance : mettre en place un système de suivi des indicateurs pour mesurer l'impact des actions entreprises.
3. Feedback et ajustements : organiser des sessions de feedback avec les parties prenantes pour identifier des points d'amélioration.
4. Rencontres régulières : programmer des réunions régulières pour évaluer l'évolution du projet et ajuster les stratégies en fonction des résultats obtenus.

Remerciements

- C'est l'occasion pour nous remercier notre ministre en charge de l'éducation et ses partenaires
- De cette expérimentation, on a obtenu des résultats satisfaisants:
 - Amélioration dans l'enseignement des sciences;
 - Réalisation des expériences dans les classes;

