

Les objets techniques : la séquence

Déroulé, objectifs et écueils. Trois séances de 55 minutes.

Trois séances de 55 minutes, conformes au programme de sciences et technologie du cycle 3 (BO n° 25 du 22 juin 2023). ****Particularité de ce thème**** : contrairement à tous les autres, son tableau ne comporte pas de colonne « attendus en fin de sixième » mais une colonne « liens avec les autres thèmes abordés en sixième ». Ses attendus sont donc ceux du cycle, et ce que la 6e y apporte, ce sont les réinvestissements : propriétés des matériaux, conversions d'énergie, mouvements. La séquence est bâtie là-dessus.

Les attendus du programme

- Identifier un besoin exprimé par la société et lui associer des objets techniques permettant d'y répondre.
- Distinguer un objet technique d'un objet naturel.
- Repérer les évolutions des objets techniques en fonction de leur contexte d'utilisation.
- Citer quelques exemples d'objets techniques conçus pour répondre à un besoin spécifique et ayant été détournés de leur usage initial.

Vue d'ensemble

Séance	Durée	Ce qu'on y fait
Besoins et objets	55 min	Objet technique ou naturel, besoins et réponses.
Démonter pour comprendre	55 min	Les fonctions techniques d'un objet simple, et le choix des matériaux.
Évoluer, détourner, préserver. Bilan et évaluation	55 min	L'évolution d'un objet, les détournements d'usage, les ressources.

Le détail des séances

1. Besoins et objets

Objectif : Distinguer objet technique et objet naturel, associer besoin et objet.

Déroulé : Tri d'une collection d'objets réels en deux familles, par les élèves, avant toute définition. Les cas limites - un objet en bois taillé, un fruit cultivé - sont les plus instructifs et se discutent. Puis liste de besoins au tableau, et objets associés. Trace écrite (partie 1).

Matériel : Une collection d'objets variés, dont des cas limites.

2. Démonter pour comprendre

Objectif : Identifier des fonctions techniques et relier matériau et propriétés.

Déroulé : Démontage guidé d'une lampe de poche. Chaque pièce est posée sur une feuille et sa fonction écrite à côté. Puis question par pièce : pourquoi ce matériau-là ? Les propriétés vues au thème de la matière sont rappelées et réutilisées. Croquis de l'objet en fin de séance. Trace écrite (parties 3 et 4).

Matériel : Lampes de poche démontables, tournevis, feuilles A3.

3. Évoluer, détourner, préserver. Bilan et évaluation

Objectif : Repérer l'évolution d'un objet selon son contexte.

Déroulé : Frise de l'évolution d'un objet du quotidien à travers les époques : les élèves identifient ce qui change et ce qui reste - le besoin. Puis deux exemples d'objets détournés de leur usage initial. Enfin, recherche de solutions qui répondent à un besoin en préservant les ressources. Trace écrite (parties 2 et 5), fiche, puis évaluation.

Matériel : Documents sur l'évolution d'un objet, la fiche et l'évaluation.

Ce qui n'est pas au programme à ce niveau

Inventer des attendus de 6e pour ce thème. Il n'en a pas : vérification faite dans le PDF, sa colonne de droite s'intitule « liens avec les autres thèmes », pas « attendus en fin de sixième ». Ses attendus sont ceux du cycle.

Traiter ce thème isolément. C'est précisément ce que le programme ne veut pas en 6e : il demande d'y réinvestir la matière, l'énergie et les mouvements.

Exiger un schéma normalisé. Le texte précise pour ce thème une « représentation schématique, non obligatoirement normée » - contrairement au circuit électrique, où la norme est exigée.

Confondre innovation et invention. L'une améliore une réponse existante, l'autre en crée une nouvelle.

Oublier le détournement d'usage. C'est l'un des quatre attendus de fin de cycle, et c'est celui qu'on saute le plus souvent.

La leçon du cahier devient un quiz

Une photo du cours, et l'application en tire fiches et questions.
cameleo-studio.com

Tester gratuitement



Scannez ici