

Séance 1 : Où trouve-t-on l'énergie ?

Objectif de séquence :

- comprendre la notion d'énergie.

Objectif de séance :

- découvrir la notion d'énergie et sa provenance.

Compétence envisageable :

- identifier des formes d'énergie et des ressources en énergie.

Matériel :

- photographies, affiches A3, patafix, aimants, marqueurs

Déroulé :

Phase 1 : Découverte

Question posée au groupe classe : « Qu'est-ce que l'énergie ? »

Classement des réponses au tableau :

- mouvement ⇒ ça bouge (énergie mécanique)

Exemples : le vélo, le corps, la trottinette, le moulin à eau et à vent, les éoliennes....

- chaleur ⇒ ça chauffe (énergie thermique)

Exemples : le soleil, la chaudière, le feu...

- lumière ⇒ ça éclaire (énergie rayonnante)

Exemples : le soleil

- réaction chimique ⇒ ça produit une réaction chimique (énergie chimique)

Exemples : le gaz, la pile

- électricité ⇒ ça électrifie (énergie électrique)

Exemples : batterie, électricité statique...

Les élèves exposent leurs idées et l'enseignant les classe au tableau sans nommer les catégories.

L'enseignant demande : « Pourquoi je les ai classés de cette façon ? »

Nommer les catégories.

Phase 2 : Manipulation

Classement de photographies de différentes formes d'énergies par groupes de 4.

Affiche A3 par groupe avec création d'ensembles à partir des différentes catégories dégagées en phase 1.

Phase 3 : Mise en commun et trace écrite

Affichage des productions au tableau selon les différentes propositions des élèves (regroupement des mêmes idées).

Les groupes concernés expliquent leurs choix et validation ou invalidation des autres élèves.

Trace écrite à faire émerger par les élèves.

Exemple : L'énergie peut avoir différentes formes : électrique, thermique, rayonnante, mécanique et chimique.

Pour les autres séances :

- Comment transforme-t-on l'énergie ?

- A quoi sert l'énergie une fois qu'elle est transformée ?

Stratégie de mémorisation :

- lors du bilan de la séance, demander à plusieurs élèves de répéter la trace écrite collective

- à chaque début de séance ou en rituel, demander à un élève de réciter la trace écrite

Stratégie d'évaluation :

A partir d'une histoire inventée, imaginer les différentes sources d'énergies possibles pour faire vivre le personnage.

Pour aller plus loin :

Faire le lien avec les énergies renouvelables (Éducation au développement durable)