

Peux-tu faire flotter la pâte à modeler ?

Fiche 13
DIRE

— s'exprimer clairement à l'oral en utilisant un vocabulaire approprié —

Cycle I, II et III

● Durée : 45 mn

● Matériel

- Pâte à modeler
- Grandes cuvettes en matière plastique
- Eau

● Déroulement

Proposition de guidage des enfants lors d'une séance type :

- Situation de départ : le problème rencontré « le défi ».

C'est la présentation du défi et du matériel. Veillez à bien préciser le vocabulaire

- Recherche d'une idée.

C'est un moment de recherche individuelle.

- Confronter son idée avec celle du groupe
- Expérimentation
- Mise en commun des résultats

Compétences travaillées :

Cycle I

- Décrire, questionner, expliquer, dans des activités scientifiques.
- Participer à un échange collectif.
- Comprendre, acquérir et utiliser un vocabulaire pertinent : verbes des actions techniques (plier, couper, assembler, actionner...).

Cycle II

- Rapporter clairement un événement : exprimer les relations de causalité, les circonstances spatiales, utiliser de manière adéquate les verbes des actions techniques (plier, couper, assembler, actionner...).
- S'exprimer avec précision pour se faire comprendre.
- Participer à un échange collectif.

Cycle III

- Décrire et présenter une recherche en s'exprimant en phrases correctes et dans un vocabulaire approprié.
- Participer aux échanges de manière constructive : rester dans le sujet, respecter les règles de la communication.

Pour aller plus loin : Reprendre le défi avec d'autres sortes de pâtes à modeler, de l'argile, du bois, du polystyrène, du papier, du papier d'aluminium, des feuilles de matière plastique... Il sera possible de comparer leurs propriétés : imperméabilité, plasticité, flottabilité, solidité, ...
On pourra aussi traiter de la relation entre les matériaux et les outils qui leurs sont adaptés.

Notes :

Au cycle 1

*En agissant sur la matière, l'enfant élabore des représentations, il s'exprime, reformule, explique ses choix.... Il peut ainsi s'exercer à modeler, tailler, couper, morceler, mélanger, assembler, fixer, transporter, transvaser, transformer en agissant sur des matériaux nombreux et variés et utiliser un vocabulaire riche et approprié à la situation.
Grâce à ces actions, il complète son expérience du monde.*

Au cycle 2

Les activités soutiennent de nombreux apprentissages transversaux.
Elles sont l'occasion, pour les élèves, de confronter leurs idées dans des discussions collectives.

Au cycle 3

Notions scientifiques plus spécifiques :

- Recherche de solutions techniques.
- Première notion de la poussée d'Archimède
- * Relation entre la surface de matière au contact de l'eau et la portance ;
- * Relation entre la forme de la coque et la flottabilité, donc la question sous-jacente du volume immergé.

Mise en perspective historique : comprendre comment les bateaux ont évolué au fil du temps.

CONSIGNE :

Peux-tu construire un bateau qui flotte sur l'eau avec de la pâte à modeler ?

Construisez votre bateau, essayez de le faire flotter, échangez vos idées.