

DÉFI SCIENTIFIQUE C1 c2

Comment déplacer un sac plastique posé directement sur le sol sur un mètre sans le toucher ?

Comment déplacer un brique alimentaire vide posée directement sur le sol sans la toucher ?

77

Culture

Scientifique

Direction des
Services
Départementaux de
l'Éducation
Nationale de
Seine et Marne

Objectifs (au regard des programmes) :

Découvrir la matière .

Prendre conscience de réalités moins visibles comme l'existence de l'air.

Compétences visées :

- reconnaître, nommer, décrire, comparer, ranger et classer des matières, des objets selon leurs qualités et leurs usages.
- Actions motrices : contrôler sa respiration, contrôler les paramètres du souffle, affiner la coordination.
- choisir des objets pour produire un déplacement d'air, les trier en fonction de leur efficacité, savoir contrôler l'utilisation (force, orientation) de ces objets.

Connaissances visées :

- Le mouvement respiratoire produit du vent (souffle, expiration forcée).
- Le vent est un déplacement d'air, on en perçoit les effets.
- Il existe des instruments qui aspirent et rejettent l'air.

Séquences préalables à mettre en oeuvre :

- JOUER avec le vent : déplacer un ballon de baudruche, des foulards, ...
- OBSERVER les effets du vent sur différents objets (le vent fait tourner le moulin de jardin, la girouette, il déplace la feuille d'arbre qui tombe, etc., ..)
- METTRE EN EVIDENCE LE VENT : exploration sensorielle, ce que l'on voit, ce que l'on entend.

Evaluation :

Les élèves font la relation entre le mouvement d'objets et le déplacement de l'air.

Ils sont capables de transposer et de mettre en cohérence leurs savoirs et leurs savoir-faire pour résoudre de nouveaux problèmes.

ex : - savoir refaire seul (PS /MS).

- savoir refaire seul dans un contexte différent ou avec un matériel différent (GS).
- savoir commenter son action (PS/MS) et généraliser (GS).

Ressources du côté des enseignants :

Documents ressources :

LAMAP http://www.lamap.fr/?Page_Id=4&DomainScienceType_Id=11&ThemeType_Id=22

Technoprimaire <http://www.montpellier.iufm.fr/technoprimaire/maternelle/sommaire.htm>

(ouvrir « L'air et le vent »)

Découvrir le monde à l'école maternelle, CNDP 2005, p. 62 à 86

Enseigner les sciences, cycle 1 et 2, CNDP 2002, p38

Matériel : éventail, pompe à vélo, soufflet, paille, gonfleur, seringue, ballon de baudruche,....

Ne pas utiliser de matériel électrique qui ne permet pas d'associer l'action motrice à l'effet produit. Séche cheveux : l'enfant peut penser à tort qu'appuyer sur l'interrupteur du sèche cheveux produit un déplacement d'air.

Ressources du côté des élèves :

Bibliographie du document « Découvrir le monde », 2005. P 86 , téléchargeable sur

<http://pedagogie.ac-toulouse.fr/ariege-education/sciences09/php/spip.php?article337>

Compétences visées en maîtrise de la langue :

Echanger, s'exprimer (nommer avec exactitude les actions accomplies) - se familiariser avec l'écrit (écriture de textes, dictée à l'adulte).

Apprendre à comprendre : comprendre des explications, distinguer la fonction particulière de la consigne, comprendre des informations nouvelles.

Prélever des informations sur des images et photographies documentaires.

Vocabulaire : examiner, essayer, remarquer, observer, aspirer, inspirer, souffler, fort, faible, déplacer, soulever, l'air, le vent, le souffle.

Outils de l'élève et de la classe :

- carnet d'expériences (associé à une notion, un projet, de petit format, propice à un lien avec la famille)

- cahier d'expériences : il porte la trace des démarches et des acquisitions sur les trois années de l'école maternelle, il peut faire le lien avec l'élémentaire. exemple : Cahier de sciences, extrait de « Ça tourne, ça roule, coll. Quotidien, CRDP Dijon

http://www.cndp.fr/crdp-dijon/librairie/bonnes_feuilles/210b5240.pdf)

- affichages

- enregistrements vidéo / audio / photos

Liens éventuels avec d'autres domaines :

Agir et s'exprimer avec son corps (jeux et activités contribuant au développement sensoriel, jouer avec le vent et des ballons, des rubans, des foulards, ...).

Valorisation possible :

Rencontres inter classes, inter écoles – exposition.

Idée de prolongement :

Jeu des déménageurs (déplacer des bouts de papier avec une paille d'un bac à l'autre).