



Tema

Introducció a l'energia hidràulica

Característiques de l'aigua

Què ens proposem

amb aquesta activitat?

Que els nens i nenes explorin diferents característiques de l'aigua i que reconeguin com determinades accions poden provocar canvis.

// Materials a l'escola

Recipients de plàstic (del tipus iogurt o formatge fresc) amb petits forats). (1 per alumne)

Materials que floten i d'altres que s'enfonsen en l'aigua: per exemple, boles (de porexpan, de fusta, de vidre, de metall, etc.)

> Materials a la maleta

- 1 palangana grossa
- 10 Recipients de plàstic transparents de diverses formes i mides, amb tap i sense.
- 2 Ruixadors
- 2 Regadores petites
- 6 Comptagotes
- 8 Embuts de plàstic
- 5 Tubs transparents i flexibles
- 2 Coladors
- 10 Xeringues de plàstic de diferents mides
- 1 Bomba d'aigua

Descripció de l'activitat

Jugar amb l'aigua és una activitat molt agradable per als nens i nenes. Deixarem que explorin lliurement els diferents materials. Mentrestant, podrem observar què fan, com ho fan, quins materials escullen, com els encaixen, i escoltarem què diuen ...

Observar-los pot ser una font d'informació molt rica que promourà preguntes i suggeriments. Segurament observarem que els nens i nenes aboquen l'aigua dels recipients a la palangana, transvasen aigua repetidament utilitzant recipients de diverses formes i mides. Pot ser que bufin, facin bombolles, deixin gotejar un recipient amb forats, etc.



Després d'un període d'exploració lliure, podrem començar a preguntar i proposar altres accions. És convenient formular preguntes obertes que estimulin els nens i nenes a continuar explorant. Alguns exemples són:

- Què li passa a l'aigua? On se'n va l'aigua? Com ho has fet per...? Què passaria si ...? Com ho faries per ...?
- Com podries omplir l'ampolla utilitzant aquesta tassa (de boca més ampla)?
- Hi ha altres maneres d'omplir l'ampolla? (xeringues ...)
- S'escaparà aigua pel broc?
- Ara hi ha la mateixa quantitat d'aigua que al principi, més, menys o igual?
- Com podríeu moure l'objecte que flota sense tocar-lo amb les mans?
- On hauríeu de bufar?
- Podríem moure l'objecte que flota movent l'aigua de la palangana? (per exemple: utilitzar xeringues, movent l'aigua amb les mans...)
- Què podríem fer per posar aigua dins el tub? (ús dels embuts)
- Què passa amb l'aigua quan movem el tub? (Cal que omplin el tub amb aigua i que tapin els extrems del tub amb taps)
- Com podríem fer pluja? Serviria un colador?
- Què succeeix amb el raig d'aigua quan hi ha molta aigua dins el recipient? I si n'hi ha poca? (El recipient té forats als costats, però no a la base).
- Què succeeix quan empenyem fins al fons de la palangana un recipient amb forats a la seva base (Han d'observar que brolla aigua com si fos una font).
- Quan l'aigua està tranquil·la la superfície és quieta, llisa. Què es pot fer perquè la superfície de l'aigua no sigui llisa? Com podem canviar la forma de l'aigua? (per exemple utilitzant comptagotes, xeringues, embuts, regadores, agitant-la amb una cullera i fent un remolí, etc.).
- Quins procediments podem utilitzar per buidar un recipient que contingui aigua?



Comentaris i suggeriments

A través d'aquesta activitat els nens i nenes observaran l'adaptabilitat de l'aigua a la forma del recipient, descobriran l'horitzontalitat de la superfície lliure de l'aigua com un efecte regular i realitzaran diverses accions per modificar-la (donant lloc a ones i remolins), exploraran el moviment de l'aigua en els tubs, empraran diferents procediments i instruments per transvasar i buidar líquids etc.

Ens els dibuixos següents us oferim algunes idees per foradar ampolles i altres recipients (envasos de formatge fresc, iogurts, gelats, safates de porexpan, etc..). Sugerim utilitzar un clau o punxó escalfat prèviament al foc (amb una espelma és suficient).

Els forats poden estar distribuïts de manera diferent, se n'ha de fer un de sol o molts, de gran o de petit diàmetre, a la base del recipient o als laterals.

Cada recipient representa una nova descoberta i un repte a l'hora de "produir" nous fenòmens i d'explicar el què suposen que ha passat.

Notes de l'educador/a:

