



Tema

Introducció a l'energia hidràulica.
Característiques i propietats de l'aigua

Què ens proposem amb aquesta activitat?

Que els nens i les nenes explorin com intervé l'aigua i els agents netejadors en l'eliminació de diferents tipus de taques, que aprenguin a registrar en taules senzilles els resultats dels seus experiments per extreure'n conclusions posteriorment.

// Materials a l'escola

(Per grup de 4 alumnes)

4 flascons

20 quadrats de tela blanca de cotó
(aproximadament de 6 cm per costat)

Fang

Mantega o oli

Cafè

Tinta

Culleres

Sabó en gel o en pols

Cordill per posar a eixugar les teles

Clips

Cartolines i retoladors

> Materials a la maleta

8 rellotges de sorra

16 Comptagotes

Descripció de l'activitat

Començarem i els preguntem:

- L'aigua treu tot tipus de taques?

Donem temps als nens i nenes perquè discuteixin i intercanviïn coneixements i experiències. És probable que alguns opinin que dependrà del tipus de taques o del sabó o potser de la temperatura de l'aigua. Aleshores els proposem fer un "petit experiment" per esbrinar-ho.

Els alumnes treballen en grups de quatre i dins de cada grup, en parelles. Donem a cada parella dos flascons i tres quadradets de tela (un servirà de model) perquè taquin cada tela amb l'ajut d'un comptagotes amb una taca de fang (més o menys similars).



Mentre la taca s'asseca, preguntem:

- Amb què la podríem rentar?

Després de discutir, un parella del grup escull treballar amb aigua sola i l'altra amb aigua i sabó. Cada nen o nena té la seva tela tacada i el seu propi flascó.

Si decidim controlar el temps d'agitació, utilitzarem un rellotge de sorra.

Abans de rentar proposem que ens anticipin amb quin dels procediments suposen que sortirà millor la taca.

El procediment consisteix a col·locar una de les teles tacades al flascó amb aigua i l'altra al flascó amb aigua i sabó. Cadascú ha d'agitar amb l'ajuda d'una cullera com si fos una rentadora.

Abans de començar és important preguntar:

Com podem saber si la taca se n'ha anat molt o poc si no la podem comparar amb res?

Així, podem introduir la necessitat de registrar i de tenir un "model" que servirà per comparar. Correspon a la tercera tela que té cada parella té i que no ha rentat.

NETEJANT UNA TACA DE FANG

Taca de fang	Rentada amb aigua	Rentada amb aigua i sabó

Una vegada han penjat les teles a la taula, els proposem treure conclusions.

Una segona possibilitat és rentar diferents taques amb aigua i sabó. El procediment és semblant a d'anterior, però en lloc d'analitzar si el sabó ajuda o no a extreure la taca, comparem el "comportament" de taques diverses.

A la primera columna es pengen els models i a la segona les teles ja rentades.

RENTEM DIFERENTS TAQUES

Taca	Rentada amb aigua i sabó
Cafè	
Tinta	
Fang	
Oli	



Comentaris i suggeriments

És una activitat recomanada només per a cicle inicial

Com que hi ha moltes variables en joc: tipus de taca, tipus d'agent netejador (producte amb què es neteja com ara el tipus de sabó, el detergent, etc.), quantitat, temps de rentada, etc., és necessari escollir només una d'aquestes variables. Si no ho fem així, la tasca és massa complexa per als menuts, i en lloc d'avançar en la comprensió i resolució del problema, es confondran.

És important tenir present que davant les tasques senzilles i quotidianes, les experiències dels nens i nenes poden ser molt diverses. N'hi ha que mai no han observat a algú rentant la roba (a mà), o mai no han participat a rentar-la, d'altres que saben moltes coses de tant mirar i d'altres que n'han rentat, encara que hagi estat com a part d'un joc. Sigui quina sigui situació, serà una bona ocasió per intercanviar experiències i per desenvolupar continguts. L'activitat és una bona oportunitat per:

- afavorir la presa de consciència respecte de la importància dels hàbits de neteja. Analitzar els avantatges d'emprar sabó en el rentat de la roba, del cos i dels utensilis que utilitzem habitualment
- comprendre quan val la pena o quan és imprescindible l'ús de sabó o d'altres agents netejadors i quan podem utilitzar aigua sola
- pensar en un experiment per mesurar quina quantitat de sabó és suficient per netejar una determinada taca i realitzar-lo.
- explicar què són els productes de neteja "biodegradables"
- analitzar quines són les conseqüències ambientals d'utilitzar sabons no "biodegradables"
- fer una visita al supermercat per identificar la varietat de productes de neteja, en tornar a l'escola fer una anàlisi de les etiquetes i comparar-ne els diversos components
- preparar i realitzar una entrevista al personal de neteja o a l'equip directiu per saber si es tenen en compte criteris ambientals a l'hora de fer la compra dels productes de neteja.

Notes de l'educador/a:

