

BOTELLA DE LAVA

NIVEL ACADÉMICO

Primer Ciclo de Educación Primaria

OBJETIVOS

- Experimentar el concepto de **densidad** de diferentes líquidos.
- Invitar a desarrollar hipótesis y a poner en práctica las capacidades de observación, atención y retención del alumnado.
- Aprender a trabajar contenidos de ciencias de una manera práctica, más concreta y cercana.

CONTENIDOS

- Concepto de densidad

RECURSOS Y MATERIALES

- Pintura infantil, o colorante vegetal alimentario
- 1 vaso transparente o botella grande de plástico
- Aceite vegetal
- Agua
- 2 pastillas efervescentes

DESARROLLO

PASO 1

En el vaso o botella ponemos agua y aceite en la proporción 1:3 (aproximadamente).

PASO 2

Añadimos el colorante (por ejemplo, unas gotas de tinta).

PASO 3

Por último, dejamos caer un par de pastillas efervescentes.

Inmediatamente se produce un desprendimiento de gases y unas burbujas que ascienden y descienden en el interior del aceite.



EXPLICACIÓN

El agua tiene mayor densidad que el aceite (pesa más un litro de agua que un litro de aceite), por lo que cae hasta el fondo de la botella. Lo mismo sucede cuando agregamos la pintura, de modo que también cae a través del aceite. Cuando las pastillas efervescentes se introducen y entran en contacto con el agua de la botella de lava, comienzan a producir gas (dióxido de carbono). Este gas es menos denso que el agua y el aceite, por lo va hacia arriba. En el trayecto hacia la superficie, pequeñas gotas de agua teñidas ascienden impulsadas por el dióxido de carbono. Cuando llega a la superficie del aceite, el gas escapa del mismo y de las gotas de agua teñidas, que son más densas que el aceite y vuelven a caer hasta el fondo. El proceso se repite una y otra vez dentro de la lámpara de lava casera.

TEMPORALIZACIÓN

Esta actividad se realizará en una sesión de 1 hora.

AUTORA

Zoraida Manzanares, profesora de primer ciclo de Educación Primaria en el Colegio Ciudad de los Niños de Málaga.