

WATER OP WATER DRIJVEN



Idee

Doe een muntje, schroef of iets anders in de vaas. In welk deel van het water blijft het drijven?

Benodigdheden

- Een vaas (of groot drinkglas)
- 3 drinkglazen
- Water in maatbeker
- Zout
- A4 papier (het liefst stevig papier)
- Voedsel kleurstoffen
- Lepels om te roeren

Instructie

Stap 1: verdeel het water over de 3 glazen. Doe in elk glas evenveel water.

Stap 2: geef het water in elk glas een ander kleurtje.

Stap 3: voeg zout toe aan twee van de drie glazen water. In ons experiment hebben we 2 eetlepels zout toegevoegd aan de ene kleur, en 4 eetlepels zout aan de andere kleur. Hoeveel zout je nodig hebt, hangt af van hoeveel water in het glas zit.

Stap 4: roer het zout heel goed tot het volledig door het water is opgenomen.

Stap 5: pak het A4 papier en knip of scheur het in stukjes.

Stap 6: giet het water met het meeste zout in de vaas. Leg de stukjes papier er bovenop. Giet nu rustig het water met middelmatig zout bovenop het zoute water in de vaas. Giet het laatste glas water rustig in de vaas. Tadaa! De kleuren mengen niet / een klein beetje!

Hoe het werkt

Water bestaat uit heel veel kleine waterdeeltjes. Wanneer je zout toevoegt aan water gaan de zoutdeeltjes tussen de waterdeeltjes zitten. Dit zorgt ervoor dat het water zwaarder wordt. Het heeft een hogere dichtheid en massa. Zout water is dus zwaarder dan water zonder zout.

Iets blijft drijven als het minder zwaar is dan waar het op drijft. Het water met een beetje zout is lichter dan het water met veel zout, dus blijft drijven. Het water zonder zout is weer lichter dan het water met een beetje zout, dus blijft daar weer bovenop drijven.

De stukjes papier stop je erbij om te voorkomen dat de waters gedwongen worden te mengen door de kracht waarmee het water in de vaas gegoten wordt.

Tip: heb je geen zout in huis? Dit experiment werkt ook met suiker.