

Suikerwater

Hoe de dichtheid van suikerwater verandert door meer of minder suiker in het water op te lossen.

Lesduur: 50 minuten

Lesvorm: experiment

Werkwijze: in groepjes

Wat heb je nodig?

- water
- suiker
- rode, gele, groene en blauwe voedingsmiddelenkleurstof (te koop bij de Indische toko) of ecoline
- eetlepel
- 4 glazen zonder opdruk

Opdracht

Vul de glazen zoals beschreven wordt in het overzicht hiernaast

Glas 1:
3 eetlepels water,
1 eetlepel suiker,
3 druppels rode kleurstof

Glas 2:
3 eetlepels water,
2 eetlepels suiker,
3 druppels gele kleurstof

Glas 3:
3 eetlepels water,
3 eetlepels suiker,
3 druppels groene kleurstof

Glas 4:
3 eetlepels water,
4 eetlepels suiker,
3 druppels blauwe kleurstof

Roer tot alle suiker is opgelost. Dat kan lang duren!

Giet voorzichtig de groene kleurstof op de eetlepel, terwijl je de lepel net boven de blauwe vloeistof houdt. Giet de gele vloeistof daar op dezelfde manier bovenop.

En als laatste de rode vloeistof ook op dezelfde manier. Kijk wat er gebeurt.

Suikerwater

www.expeditionchemistry.nl

Wat gebeurt er?

De verschillende gekleurde vloeistoffen drijven op elkaar. Dat komt door het verschil in dichtheid. De dichtheid is het gewicht van 1 liter vloeistof. Vloeistoffen met een lage dichtheid kunnen drijven op vloeistoffen met een hoge dichtheid. Hoe meer suiker je in het water doet, hoe hoger de dichtheid van het water wordt. Het blauwe water met 4 eetlepels suiker heeft de hoogste dichtheid en het rode water met 1 eetlepel suiker de laagste dichtheid. Als je je suikerwater een paar dagen laat staan, zul je zien dat de lagen gaan mengen.

Tip!

Als na lang roeren de suiker nog niet is opgelost, kun je het suikerwater ook een nachtje laten staan. De volgende dag is de suiker vanzelf opgelost!

Verder experimenteren:

- Wat gebeurt er als je zout in plaats van suiker gebruikt?
- Wat gebeurt er met andere vloeistoffen met suiker en water? Probeer ook een siroop, stroop of honing.
- Doe ook de proef 'Onder of bovenwater' en kijk op www.C3.nl/kids voor nog meer proeven.