auteur: Yol Nederkoorn

Vies en schoon water

Weet je wat jij thuis het vaakst gebruikt op een dag? Kraanwater! In Nederland hoef je de kraan maar open te doen en er stroomt water uit: drinkwater. Waarvan wordt dit water eigenlijk gemaakt? En hoe wordt vies water weer schoongemaakt?

Doelen

- De kinderen leren waarvoor ze water gebruiken.
- De kinderen leren waarvan kraanwater gemaakt wordt.
- De kinderen ontdekken hoe ze water kunnen filteren met watten, zand en grind.

Werkvorm

- klassikaal, individueel en in tweetallen/ groepjes

Wat heb je nodig?

- printblad Vies en schoon water
- voor opdracht 1: (per kind of per tweetal/ groepje) schaar, plastic fles, watten, schoon zand, grind, beker vies water

Introductie

- *Water gebruik je elke dag. Waarvoor? Bedenk drie voorbeelden.* [Bijvoorbeeld: om je handen te wassen, de wc door te spoelen, te douchen, te koken, af te wassen, kleren te wassen, te drinken]
- *In Nederland hoef je de kraan maar open te doen en er stroomt schoon water uit. Waar komt dit water volgens jullie vandaan?* Noteer de antwoorden eventueel op het bord.

Instructie

- Deel de printbladen uit.
- Lees de tekst *Drinkwater* op het printblad voor.
- Vertel dat de kinderen hun eigen waterzuiveringsfabriek gaan bouwen. Ze volgen hiervoor het stappenplan op het printblad.

Tips

- Maak samen met de kinderen vies water: meng aarde en blaadjes door schoon water en roer het om met een takje. Of: schep water uit een sloot. Zorg dat het water er duidelijk vies uitziet, zodat goed te zien is of het water schoner wordt door het te filteren.
- Verzamel zo mogelijk ook de andere benodigde spullen met de kinderen. Schep bijvoorbeeld schoon zand uit de zandbak of de zandtafel, en/of schep grind van het schoolplein.
- Zet alle materialen klaar.

Opdracht 1

De kinderen volgen individueel of in tweetallen/ groepje het stappenplan op het printblad.

- Stap 1 en 2: Doe voor waar de kinderen mogen knippen: ongeveer halverwege de fles, zodat er genoeg ruimte is om de fles te vullen met de materialen. Knijp in de fles zodat je makkelijker kunt knippen.
- Stap 3: Laat zien hoe de kinderen de bovenkant van de fles in de onderkant kunnen zetten.

auteur: Yol Nederkoorn

- Stap 4 en 5: Doe voor hoe de kinderen de bovenkant van de fles met watten kunnen vullen. Druk de watten niet te hard aan, zodat het water er nog makkelijk door kan sijpelen. Giet tegelijk met de kinderen een laagje schoon zand op de watten en eindig met een laag grind.
  Haal de dop weer van de fles, en zet de bovenkant weer op zijn kop in de onderkant van de fles.
- Stap 6: Geef elk kind of tweetal/groepje een beker vies water. Giet het water samen met de kinderen voorzichtig boven in de plastic fles.
- Stap 7: Controleer met de kinderen of het water door de lagen heen druppelt.

Opdracht 2

- De kinderen beantwoorden individueel of in tweetallen/groepje de deelvragen.

Nabespreking

- Bespreek opdracht 2 na. Bekijk samen het water dat in de onderkant van de plastic fles is gedruppeld. *Is het water schoner geworden?* [als het goed is wel] *Waar zijn de vieze stoffen uit het water gebleven?* [ze zijn achtergebleven in de watten, het zand en het grind] *Is het water nu net zo schoon als drinkwater uit de kraan?* [Nee, het is nog niet schoon genoeg om te drinken.]
- Vertel hoe een waterzuiveringsfabriek ervoor zorgt dat het water wel schoon genoeg wordt om te drinken:
  - Eerst worden alle grote dingen zoals takjes en bladeren uit het water gezeefd.
  - Daarna worden er stoffen toegevoegd aan het water die de kleinere vieze stofjes uit het water halen.
  - Het water wordt met uv-licht behandeld, zodat schadelijke stoffen uit het water gehaald worden.
  - Het water wordt tot slot gefilterd (net zoals de kinderen met hun eigen waterzuiveringsfabriek in de fles hebben gedaan), zodat het water er weer schoon uitziet en lekker ruikt en smaakt.
- Laat de kinderen opdracht 3 beantwoorden. Bespreek kort na. [Grondwater is schoner, want het zit diep in de grond en is gefilterd door zand, klei en steentjes. Water uit meren of rivieren is minder schoon, want dit water ligt in de open lucht en wordt meer vervuild. Bijvoorbeeld door schepen, afval of lozingen.]