



Rekenactiviteit

De zandloper

Leerdoel

tijd: tijdmeten met informele tijdmeters (zandloper)

Materialen

- zandloper (+/- 1 minuut)
- stopwatch
- klok
- twee grote doorzichtige plastic flessen
- twee kleine doorzichtige plastic flessen
- stevige lijm
- prikpen

Vorbereiding

Maak twee zandlopers (een grote en een kleine) volgens de tekening. Naarmate het gaatje in de doppen kleiner of groter is, zal het zand sneller of trager naar beneden glijden. Vul de kleine zandloper met meer zand. Test beide zandlopers uit. Zorg dat de kleine zandloper langer duurt dan de grote zandloper.

Basiswoorden

tegelijk
 voorbij (afgelopen)
 duren
 lang, langer, langst (tijd)
 kort, korter, kortst (tijd)
 vroeger
 tijd
 vergelijken

Uitbreidingswoorden

de zandloper

Inleiding

Praat met de kinderen over wat lang duurt en wat kort. Bijvoorbeeld: wat duurt langer 'een nacht slapen of een boterham eten', 'jezelf aankleden of een hele dag op school'? Pak een klok erbij en visualiseer globaal (door met je

vingers de wijzers vooruit te laten gaan) de tijd die voorbij gaat bij de genoemde activiteiten. *De ene activiteit duurt langer, dan de ander. Maar of het nu lang duurt of kort, tijd blijft niet stilstaan, de tijd gaat voorbij. De klok laat het zien met de wijzers die vooruitgaan.* Introduceer de echte zandloper. Kijk vragend en nodig de kinderen uit om te reageren. *Zijn er kinderen die ervaringen hebben met een zandloper?* Vertel dat de zandloper ook een soort klok is. *Vroeger werden zandlopers veel gebruikt als tijdmeters, nu worden ze vaak gebruikt bij een spelletje of activiteit om aan te geven hoe lang je over iets mag doen.* Laat de kinderen ervaren hoe lang de zandloper duurt door ze stil te laten zitten zolang de zandloper loopt. *Duurde het stilzitten lang / kort?* Bespreek de ervaringen van de kinderen. Zing samen een liedje. *Lukte het om het liedje uit te zingen binnen de tijd van de zandloper?*

Kern

Introduceer de zelfgemaakte zandlopers. Vergelijk de twee zandlopers. *Welke van de twee zandlopers duurt het langst, denk je? Wat moeten we doen om dat te weten te komen?* Laat de kinderen ervaren welke zandloper langer duurt door bijvoorbeeld de groep te splitsen in jongens en meisjes. Beide groepen gaan staan. De meisjes volgen zandloper 1, de jongens zandloper 2. Draai beide zandlopers tegelijk om. Zodra de tijd voorbij is gaat de bijbehorende groep zitten. *Welke groep blijft het langste staan? Welke groep bleef het kortste staan? Hoe komt het dat de ene zandloper langer duurt dan de ander?*

Afsluiting

Pak de echte zandloper er weer bij. Vergelijk nu de drie zandlopers met elkaar. *Welke zandloper loopt het langst? Welke het kortst?* Test dit samen uit. Verdeel de groep nu in drieën. Bijvoorbeeld door op leeftijd te splitsen: alle vierjarige kinderen bij elkaar, alle vijfjarige en alle zesjarige. Draai de zandlopers tegelijk om. *Welke groep blijft het langste staan? Welke het kortste?* Sluit af door te concluderen dat ook zandlopers laten zien dat tijd voorbij gaat. Alleen niet met wijzers, maar met zand.

**Stapje naar boven**

Laat de kinderen uitleggen hoe je ziet dat bij een zandloper tijd verstrijkt. De kinderen vergelijken de zandlopers door de tijd van de zandlopers op te nemen met een stopwatch. Noteer de tijd. *Welke zandloper duurt het langst / kortst? Leg eens uit.*

**Stapje naar beneden**

Beperk het vergelijken van de duur van de zandlopers tot twee zandlopers.

Rekenactiviteit

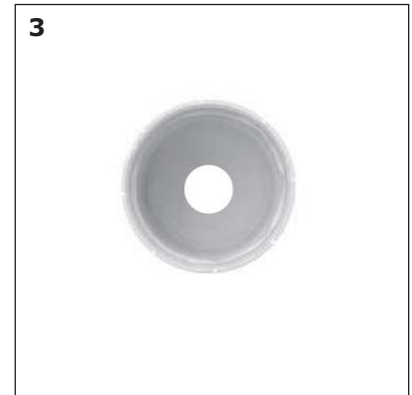
Zelf een zandloper maken



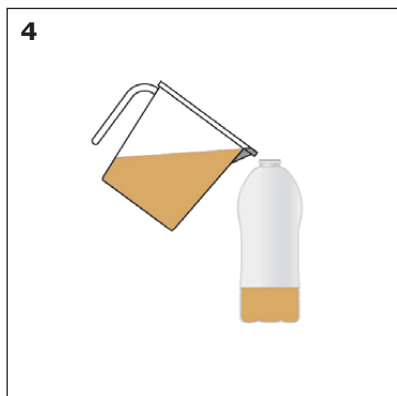
1. Gebruik twee dezelfde plastic flessen met schroefdop.



2. Maak de schroefdoppen los en lijm ze op elkaar.



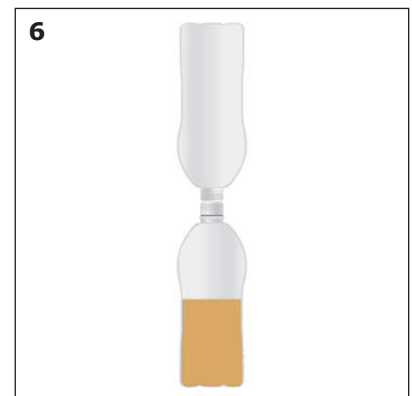
3. Prik een gaatje door beide doppen.



4. Vul één fles met zand.



5. Schroef de doppen erop.



6. Schroef de tweede fles op de bovenste dop.

