

## 5.

### De maat is vol

Leeftijdsgroep

4 tot 8 jaar

Kerdoel

Deze les levert een bijdrage aan kerndoel 4:  
De leerlingen leren meten en wegen en leren omgaan met meetinstrumenten, gangbare maten en eenheden.

Leerstofonderdeel

4.1\_3 (niveau 4)  
De leerlingen leren twee bakken met een groot verschil in inhoud op het oog vergelijken.

Doel van de les

De leerlingen koppelen waarneming aan inhouden en benoemen wat ze kunnen onderscheiden. Ze ervaren dat bepaalde voorwerpen met water gevuld kunnen worden en andere voorwerpen alleen met vast materiaal.

Benodigdheden



- Twee emmers
- Een blinddoek
- 2x twaalf voorwerpen die goed zichtbaar, verschillend gevuld kunnen worden. Denk hierbij aan twee litermaten, bakjes, vergieten, zakken, potten, flessen, washandjes, emmers, eierdozen, bekers, kommen, sokken, spullen uit het leslokaal
- Vulmateriaal (kralen, dopjes, boutjes, schroefjes, fijn constructiemateriaal, waardeloos materiaal, zand, water)
- Tafel in de kring
- Fototoestel
- Digibord\*

\*Als er geen digibord is, dan valt het fotografische deel van de les weg. Laat dan de voorwerpen tonen door de tweetallen en bespreek die met de groep (tijdens de verwerking).

Korte samenvatting

De leerlingen gaan inhouden vergelijken die duidelijke verschillen hebben. Ze doen dat met bakjes en materiaal dat vast of vloeibaar is. Ze voelen en kijken. Ze maken foto's van hun gevulde voorwerpen en vergelijken die met de groep op het digibord.

Organisatie

Klassikaal of in een groepje rondom een tafel. Kern in groep en tweetallen.

Activiteiten



#### **Introductie:**

Zet twee emmers water op een tafel, waarvan de een vol is en de ander gevuld met een beetje water (bijna leeg). Blinddoek een van de leerlingen en laat hem aan de emmers voelen. Stel vervolgens open vragen als: wat voel je, wat is er anders, wat zit er in de emmers denk je? Laat de leerlingen ontdekken en benoemen wat ze voelen en stuur aan op begrippen als vol en leeg, een beetje, weinig, veel, bijna leeg. Herhaal dit voelspelletje enkele keren en verander de



inhoud van de emmers (leeg, bijna vol).

Vertel de leerlingen dat ze in deze les zelf voorwerpen gaan vullen en zet die voorwerpen op een tafel in de kring. Zet ook de gieter en de vulmaterialen op tafel.

Als je wil onderzoeken of een leerling al bekend is met een litermaat, dan doe dit spelletje met 2 litermaten, omdat de kans dan groot is dat de leerling zal wijzen op de streepjes van de litermaat.

### **Kern:**

Pak een sok en zeg dat je die gaat vullen met water. Lok reacties uit van leerlingen (dat kan niet, want dat gaat er doorheen, ...) . Vraag vervolgens welke voorwerpen wél gevuld kunnen worden met water. Vraag ook hoe het komt dat een sok het water niet vasthoudt. Dit is een moeilijke vraag, maar toch interessant om te weten te komen wat een leerling al weet.

Laat de leerlingen 2x twee dezelfde voorwerpen uitzoeken van de tafel en laat deze vullen. Zeg erbij dat de inhoud per 2 voorwerpen verschillend moet zijn ('het moet anders zijn, niet hetzelfde'). Het voorwerp mag gevuld worden met water als het kan en als het niet kan met materiaal. Laat hiervan een foto maken (of doe dat zelf).

### **Verwerking:**

Laat de foto's op het digibord zien en vraag aan de leerlingen om te vertellen wat ze op het oog vergelijkend waarnemen: wat is vol, waar zit een beetje water in, wat is bijna leeg, wat is leeg?

### **Afsluiting:**

Vraag aan de leerlingen wat ze gedaan hebben. Maak dat eens speciaal door ze zogenaamd naar huis te laten bellen om te vertellen wat ze in de rekenles hebben gedaan. Of vraag: 'wat ga je straks vertellen als je thuis bent over deze les?'

Vertel wat de leerlingen in de volgende rekenles gaan leren.

Aandachtspunten

Water is leuk om elkaar nat te maken. Wees daar op voorbereid.

Differentiatie

### **Makkelijker:**

- Maak de verschillen groter en gebruik grotere voorwerpen, liefst doorzichtig (plastic bakken, emmers)
- Gebruik gekleurd water (beetje waterverf) of alleen vast materiaal



### **Moeilijker:**

- Kleinere verschillen vergelijken
- Drie voorwerpen verschillend vullen
- Laat naast het vergelijken van twee potjes, ook materialen uit de klas onderzoeken en vergelijken, bijvoorbeeld tubes tandpasta of verfflessen die (half) vol zijn

#### Vervolgactiviteiten



- Hoe kun je bij sommige gevulde voorwerpen ook het verschil onderzoeken? (horen, dragen)
- Acht flessen vullen van leeg naar vol en de les afsluiten met een muziekje: elke fles klinkt anders als je er met een stokje of ijzeren staafje op slaat

#### Software

-