

## 10. Hoeveel water gaat er in die vaas?

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Leeftijdsgroep     | 12-16 jaar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Kerdoel            | Deze les levert een bijdrage aan kerndoel 4.<br>Ze leren meten en wegen en leren omgaan met meetinstrumenten, gangbare maten en eenheden.<br>Leerlijn 10.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Leerstofonderdeel  | 4.1_3.10 de standaardmaat deciliter (dl) en milliliter (ml)<br>4.1_3.10 een maatbeker aflezen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Doel van de les    | Een litermaat kunnen aflezen en liters bij elkaar optellen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Benodigheden       | <ul style="list-style-type: none"><li>- 10 vazen groot, klein, smal, hoog, breed en laag in diverse inhoudsmaten</li><li>- litermaatbekers met decilitervermelding</li><li>- emmers</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Korte samenvatting | <p>De leerlingen meten de inhoud van de met water gevulde vazen in liters en deciliters (afgerond -naar beetje meer dan-). Een vaas wordt met water gevuld, de inhoud van de vaas wordt gemeten met de litermaat. De liters worden geturfd.</p> <p>Als er geen volle liter meer wordt gemeten, kijken de leerlingen naar de streepjes op de laatst gevulde litermaatbeker.</p> <p>Daarna worden de vazen van weinig naar veel water gerangschikt in de juiste volgorde.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Organisatie        | Klassikaal.<br>Laat de werkbladen in tweetallen maken.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Activiteiten       | <p><b>Introductie:</b></p> <p>Zet een emmer neer en laat de leerlingen om de beurt de vazen met water vullen door een litermaat onder te dompelen in de emmer en uit te gieten in de vaas. Vraag ze om te schatten in welke vaas het minste en het meeste water zit.</p> <p>Misschien dat een enkeling goed opgelet heeft en heeft het aantal maatbekers geteld.</p> <p>Vraag de leerlingen hoe ze precies de inhoud kunnen meten.</p> <p><b>Kern:</b></p> <p>Laat ze dat vooral samen ontdekken. Zet de emmers en de litermaten wel in het zicht. Laat telkens na het vullen van één liter de inhoud in de emmer gieten, zodat na afloop altijd nóg eens gecheckt kan worden of de inhoud klopt.</p> <p>Stel vragen over een nauwkeurige telling: noteren hoeveel liters worden gevuld tot één liter en in de emmer worden leeggegooid en vervolgens het aflezen van de laatst gevulde litermaat. Doe dat een paar keer samen.</p> <p><b>Verwerking:</b></p> <p>Vraag de leerlingen om per tweetal een werkblad te maken, waarbij ze elke genummerde vaas (van 1 tot 10)</p> |

gaan meten qua inhoud.

**Afsluiting:**

Bespreek de les en laat de vazen van weinig naar veel inhoud in de juiste volgorde zetten. Vraag of de schatting klopte.

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aandachtspunten     | Het wordt vast een natte boel, houdt een doek bij de hand.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Differentiatie      | <p>Makkelijker:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- vullen met dopjes water, turven, tellen en vergelijken</li><li>- vullen met deciliters, turven, tellen en vergelijken</li><li>- kan er minder of meer dan een liter water in?</li></ul> <p>Moeilijker:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- eerst schatten hoeveel liter én deciliter water er in een vaas gaan</li></ul> |
| Vervolgactiviteiten | <ul style="list-style-type: none"><li>- inhoud van flessen</li><li>- inhoud van soepblikken</li><li>- inhoud van emmers</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                            |

# Werkblad 1

Schrijf hoeveel liter(s), deciliters en *meer* water in een vaas gaan



| vaasnummer | liter(s) | deciliters | en nog een beetje:<br>zet dan een kruisje<br>in dit vak |
|------------|----------|------------|---------------------------------------------------------|
| 1          |          |            |                                                         |
| 2          |          |            |                                                         |
| 3          |          |            |                                                         |
| 4          |          |            |                                                         |
| 5          |          |            |                                                         |
| 6          |          |            |                                                         |
| 7          |          |            |                                                         |
| 8          |          |            |                                                         |
| 9          |          |            |                                                         |
| 10         |          |            |                                                         |