

## WIE HEEFT DE GROOTSTE MOND VAN DE KLAS?

De groep gaat onderzoeken wie die grootste mond - gebaseerd op volume welteverstaan - van de klas heeft.



1. Maak groepjes van 4 à 5 deelnemers;
2. Bespreek en maak een keuze van diegene van wie jullie denken wie de grootste mond heeft;
3. Maak een tabel met namen van alle deelnemers in je groep.

Namen	Volume van de mond in kubieke centimeters (cm <sup>3</sup> )	Volume van de mond in milliliters
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

4. Jullie mogen binnen jullie onderzoek naar het volume van de monden alleen gebruik maken van de volgende materialen:
  - Twee bekers
  - Eén maatbeker
  - Whiteboard marker
  - Water
5. Afspraken waar jullie je aan moeten houden:
  - Het uitgieten van water mag alleen vanuit de twee bekers plaatsvinden...dus niet vanuit de maatbeker.
  - Je mag het water niet uitspugen in bekers en maatbekers, alleen in de gootsteen.
  - Tijdens het gieten van het water ...richt op de mond van de deelnemers ;)
  - Werk secuur en mors niet.
6. Wanneer jullie na overleg en denkwerk de oplossing gevonden hebben schrijf je jullie onderzochte resultaten in bovenstaande tabel.
7. Wie van jullie groep heeft de aller...aller grootste mond?
  - De grootste mond is van.....(naam invullen)
8. Wie heeft de grootste mond van de hele klas....?

Er zijn verschillende oplossingen mogelijk waarbinnen de groepjes het volume van de mond van iedere deelnemer kunnen onderzoeken. De meest eenvoudige werkwijze is:

1. Vul een beker met water;
2. Markeer het waterniveau in de beker met de whiteboard marker;
3. Laat het slachtoffer achterstevoren boven de gootsteen hangen en bedek de hals met een handdoek voor het morsen;
4. Giet voorzichtig het water in de mond van het slachtoffer;
5. Bewaar het overblijven water uit de beker goed, we hebben nu alle informatie om het volume de inhoud van de mond van het slachtoffer te kunnen bepalen.



- a. Giet het overgebleven water uit de beker in de maatbeker en noteer de inhoud in millimeters ( $V_2$ );
- b. Vul de beker opnieuw met water tot aan de afgetekende maatstreep (zie punt 2);
- c. Giet het water in de maatbeker en noteer ook nu de inhoud in millimeters. Aangezien deze hoeveelheid water ons vertrekpunt is geweest... ( $V_1$ );
- d. Bereken nu de inhoud van de mond:  $V_1 - V_2 = V_f$ ;
- e.  $V_f$  is de inhoud van de mond in millimeters en aangezien 1 millimeter een 1000ste van een liter is...de inhoud van 1 ml gelijk aan het volume van 1  $\text{cm}^3$ .



Kubieke centimeter is vandaag de dag een verouderde inhoudsmaat gebruik daarom ml.

Sine©2014

Bron:

*Technopolis : 'Wetenschap en technologie dichterbij de mens brengen'*

*Exploratorium : 'verander hoe de wereld leert'*