

## 8.8 Tandpasta maken

Lesblad voor de leerkracht

Aantal kinderen: 2, ieder apart



### Doel(en) van deze activiteit (OD/ET)

De leerlingen volgen de handleiding stap voor stap om tandpasta te maken (ET 2.13)

De leerlingen werken nauwkeurig (ET 2.16)

**Timing:** 30 minuten

**Thema's:** chemie, verzorgingsproducten

### Materiaal dat in de doos moet zitten

- 2 maatcilinders
- 2 mengschaaltjes
- 2 roerspatels
- plastic theelepeltjes
- zoetstof – aspartaan
- glycerol
- pepermuntolie
- vloeibare zeep – detergent
- kukident
- krijt
- injectiespuit of hardere folie ongeveer 12 op 7 cm.
- etiketten

Uit de centrale kast :

- 2 lege tubes
- nijptang

### Beschrijving van de activiteit

De kinderen maken individueel hun eigen tandpasta aan de hand van de instructie op het lesblad voor de leerling.

## Begeleiding/tips

### Tips

Als de leerlingen een dag van te voren weten dat zij deze les gaan doen, kunnen zij hun tandenborstel meenemen om aan het einde van de les het eigen product te testen.

Deze les kan klassikaal gegeven worden maar dan heb je voldoende materiaal nodig, ook mengpotjes en maatcilinders.

Je kan alle hoeveelheden halveren, dan heb je nog voldoende tandpasta gemaakt.

Tafel beschermen.

Kinderen een schort laten aandoen.

Voorzie een handdoek en een plaats waar het materiaal (mengschaaltje, spatel en injectiespuit) kan afgewassen worden.

In plaats van met de injectiespuit kan je ook werken met folie om de tandpasta in de tube te doen, de werkwijze met de injectiespuit is omslachtig en geeft veel afwas.

Werkwijze met de folie (hardere folie van ongeveer 12 cm op 7 cm, zoals de folie die tussen de lagen in een pralinedoos zit) :

1. tandpasta op de plastic folie scheppen
2. de folie dubbel vouwen
3. oprollen
4. de opgerolde folie in de tube steken
5. knijp de tandpasta in de tube en trek de folie naar boven terwijl je blijft knijpen en alles in de tube zit

Materiaal bestellen kan je bij 'spelen met chemie' via de website :

<http://www.sbb-simpeltronics.nl/main.php>

Deze tandpasta is slechts 1 maand houdbaar. Laat zeker op het etiket noteren tot wanneer de tandpasta houdbaar is.

Wanneer de specie te vloeibaar is, kan krijt worden toegevoegd. Wanneer de specie niet vloeibaar genoeg is, kan je een beetje water toevoegen, niet te veel in één keer!

### Toepassingen

Een chemielabo in een bedrijf, de apotheker.

### Differentiatie

Je kan het krijt op voorhand klaarzetten in de juiste hoeveelheden.

### Observatie/evaluatie

Observeer of de leerlingen de ingrediënten nauwkeurig afmeten en mengen om zo een mooi vloeïend geheel te krijgen.

Observeer of de leerlingen de houdbaarheidsdatum op het etiket aanbrenge.

## 8.8 Tandpasta maken

Lesblad voor de leerling

Aantal kinderen: je werkt met 2, elk apart



**wat er in de doos zit** (en wat je ook moet opruimen):

- 2 maatcilinders
- 2 mengschaaltjes
- 2 roerspatels
- plastic theelepeltjes
- zoetstof – aspartaan
- glycerol
- pepermuntolie
- vloeibare zeep – detergent
- kukident
- krijt
- injectiespuit
- etiketten

Uit de centrale kast:

- 2 lege tubes
- nijptang

### Dit ga je doen

Je maakt aan de hand van dit stappenplan je eigen tandpasta

1. Meet met de maatcilinder 15 ml glycerol af en doe dit in het mengschaaltje.
2. Voeg een halve afgestreken theelepel kukident toe aan de glycerol en roer tot alle kukident is opgelost.
3. Meet met de maatcilinder 25 ml water af en voeg dit toe aan het mengsel.
4. Doe er 4 druppels pepermuntolie bij.
5. Roer het mengsel goed en voeg er ½ theelepeltje zoetstof – aspartaan aan toe.
6. Pak nu weer de maatcilinder en meet 3 ml vloeibare zeep af. Doe dit ook bij het mengsel. Roer alles goed door elkaar.

7. Voeg nu met een schone theelepel 5 volle scheppen krijt toe. Blijf roeren.
8. Als het nog niet dik genoeg is, mag je krijt blijven toevoegen totdat het een gladde pasta is. Zorg ervoor dat er geen klonters meer zijn.
9. Nu is de tandpasta klaar. Doe de tandpasta met de injectiespuit of met de hardere folie in de tube.
  - a. tandpasta op de hardere folie scheppen
  - b. de folie dubbel vouwen
  - c. oprollen
  - d. de opgerolde hardere folie in de tube steken
  - e. knijp de tandpasta in de tube en trek de hardere folie naar boven terwijl je blijft knijpen en alles in de tube zit
10. Klop de tube met de dop naar beneden op de tafel om de lucht uit de pasta te verwijderen. Tik ook met je vingers tegen de zijkant van de tube.
11. Knijp de achterkant van de tube dicht en sla de rand twee keer naar binnen om. Klop het randje plat.
12. De tandpasta is nu klaar, maak een mooi etiket en zet er de datum op tot wanneer je de tandpasta mag gebruiken want de tandpasta is slechts 1 maand houdbaar.
13. Probeer de tandpasta zelf uit.
14. Ruim alles op en was alle gebruikte materialen goed af.