

Hoe kunnen we de kaarsvlam doven?

1. Onderzoek:

a. Onderzoeksvraag: **Kunnen we de kaars doven met CO₂?**

b. Hypothese: **We kunnen de kaars doven met CO₂.**

2. Voorbereiden

a. Te kennen begrippen:

b. Materiaal + stoffen (bereidingen): **water, bruistablet, kaars, aansteker, erlenmeyer, stop met buisje**

c. Veiligheid (etiketten/COS-brochure/WGK):

d. Opstelling (foto):



3. Uitvoeren en waarnemen

a. Werkwijze: **neem een erlenmeyer van 50 ml en doe er 25ml water in. Los er dan een bruistablet in op. Sluit de erlenmeyer af met een stop met een glazen buisje in. Op het glazen buisje breng je een darm aan. Met deze darm kan je de kaarsen blussen.**

b. Waarneming + foto's: **Het mengsel van water en het bruis-tabletje begint de bruisen, er wordt dus CO₂ gevormd. Wanneer we de slang bij de kaars houden gaat de kaars doven.**

4. Reflectie

a. Besluit proef: **Het gevormde CO₂ gaat ervoor zorgen dat de vlam te weinig zuurstof krijgt. De vlam wordt dus gedoofd.**



Wanneer je een van de 3 delen van de branddriehoek wegneemt gaat de vlam doven. In dit geval verminderen we de ontbrandingstemperatuur.

b. Koppeling aan leerplan: **Energie => verschillende energievormen => warmte**

c. Tips en trucs: **Wanneer het niet goed lukt met een bruis-tablet en water kan je ook azijn en bakpoeder gebruiken.**

d. Bronnen (ook link naar filmfragmenten):

<https://www.youtube.com/watch?v=bHFAtKxfhB4>

5. Didactische aanpak:

a. Organisatie in labo

Voorzie voldoende ruimte. Plaats geen brandbare stoffen in de buurt van de kaars.

b. Veiligheid leerlingen

Draag een labo bril en bindt lange haren samen.

c. Demonstratie