



WETENSCHAPSBUNDEL VUUR

Voor het derde leerjaar

Meester Warre
www.meesterwarre.be



@meesterwarre



Meester Warre

Proef 1 – ballonnen en vuur

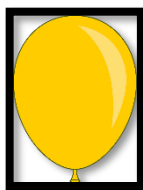
Als wij vuur aanraken, dan verbranden we ons. Als we een stuk papier tegen een vlam houden, zal deze in brand schieten. Maar wat gebeurt er wanneer we een ballon in een vlam houden? We testen het uit!

Hoe werkt de proef?

1. Blaas een ballon op en knoop deze dicht.
2. Vul een tweede ballon met water en knoop ook deze dicht.
3. Voorspel: wat zou er gebeuren als we de eerste ballon in een vlam houden?
4. Test uit: wat gebeurt er?
5. Doe hetzelfde met de waterballon. Voorspel wat er zal gebeuren als je deze in een vlam houdt.
6. Test opnieuw uit en zoek een logische verklaring.

Klassikale bespreking

Hieronder zie je de twee soorten ballonnen waarmee jij de proef uitvoerde. Noteer onder elke ballon wat er gebeurde toen je deze in een vlam hield. Zoek samen met de klas naar een logische verklaring hiervoor.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Proef 2 – ei in een fles

De opening van een fles is veel kleiner dan de grootte van een gekookt ei. Maar zou het toch mogelijk zijn om zo'n ei in de fles te krijgen? We testen het uit!

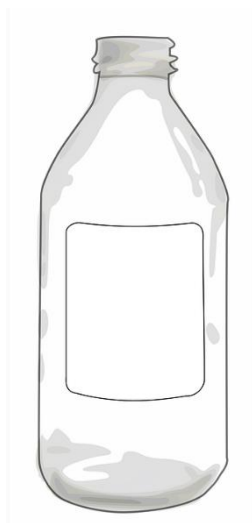
Hoe werkt de proef?

1. Pel een groot hardgekookt ei.
2. Zet een fles met brede hals voor je op tafel.
3. Voorspel en test uit: past het ei zomaar in de fles?
4. Voorspel: wat zou er gebeuren als we het ei op een fles met brandende lucifers zouden zetten?
5. Steek 3 lucifers aan en steek ze in de fles.
6. Zet het ei snel op de fles met de brandende lucifers.
7. Bespreek wat je ziet en zoek naar een logische verklaring?

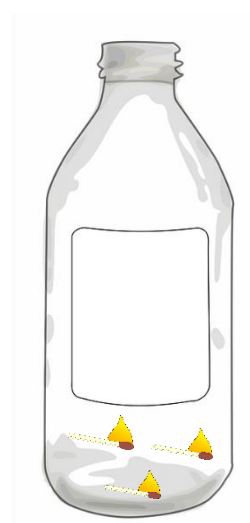


Klassikale bespreking

Teken hieronder de plaats van het ei zonder de brandende lucifers. Teken daarna de plaats van het ei met de brandende lucifers.



Zonder lucifers



Met lucifers

Proef 3 – onzichtbare stof

Met deze proef testen we uit of het mogelijk is om een onzichtbare stof te maken.
Spannend!

Hoe werkt de proef?

1. Zet een brandend theelichtje in een glas.
2. Doe een theelepel bakpoeder in een confituurpot.
3. Voeg bij de bakpoeder nog 4 theelepels azijn toe.
4. Wacht nu een minuutje. Wat zie je gebeuren in de confituurpot?
5. Voorspel: wat als we de stof uit de pot in het glas schenken?
6. Voer de proef uit: schenk voorzichtig de stof uit de pot over het theelichtje. Let op dat er geen azijn of bakpoeder meekomt.
7. Wat gebeurt er? Hoe komt dit denk je?



Klassikale bespreking

Los de vraagjes over de proef op.

1. Wat gebeurt er wanneer je bakpoeder en azijn met elkaar mengt?

.....

.....

2. De stof die je over de kaars gooit is onzichtbaar. Het is lucht. Wat gebeurt er wanneer je die lucht over de kaars giet?

.....

.....

Proef 4 – kaarsen doven

Tijdens deze proef bekijken we wat er gebeurt met een brandende kaast wanneer je er een glas over plaatst.

Hoe werkt de proef?

1. Doe een beetje limonade in een diep bord.
2. Zet een brandend theelichtje in het midden van het bord.
3. Voorspel: wat zal er gebeuren als je een glas over het theelichtje plaatst?
4. Voer de proef uit.
5. Bespreek samen wat er gebeurt en hoe dit komt.

Klassikale bespreking

Wanneer we een glas op de brandende kaars plaatsen, gebeuren er 3 verschillende dingen. Kan jij opsommen wat er allemaal gebeurt?

1.

.....

2.

.....

3.

.....

Proef 5 – wind maken

Wat blijft er over in een fles die je net leeggedronken hebt? En zou je hiermee een kaars kunnen doven? We testen het uit!

Hoe werkt de proef?

1. Knip de onderkant van een plastic fles
2. Haal de dop van de afgeknipte fles
3. Knip uit een plastic zak een rondje dat groter is dan de opengeknipte kant van de fles.
4. Steek een theelichtje aan
5. Voorspel: wat zal er gebeuren wanneer we de opening van de afgeknipte fles richting het theelichtje richten en tikken op het plastic rondje?
6. Voer uit. Bespreek samen wat er gebeurt en hoe dit komt.



Klassikale bespreking

Beantwoord onderstaande vragen omtrent de uitgevoerde proef.

1. Wat zie je gebeuren wanneer je tegen het plastic rondje tikt?

.....

.....

2. Hoe komt dit? Kruis het juiste antwoord aan.

Door te tikken tegen het plastic komen er druppels vloeistof vrij.
Dit dooft de kaars.

Door te tikken tegen het plastic komt er wind vrij.
Dit dooft de kaars.