

proefjes.nl

werkboek

Licht

Naam; _____

Klas; _____

Licht

Proefje	Samen met	Beoordeling docent
Gat in je hand		
Camera maken		
Gebroken lichtstraal		
Geld zien		
In een druppel		
Kleuren van de regenboog		
Maak zelf een regenboog		
Potlood in water		

werkblad gat in je hand?

nodig

velletje A4-papier
 jezelf
 10 minuten

stappen

- 1. rol het vel papier op, zodat je erdoorheen kunt kijken
- vraag 1: Wat denk je dat er gebeurt als je met je rechteroog door de rol kijkt en met je linkeroog naar je hand?

.....

.....

.....



- 2. kijk met beide ogen recht voor je uit
- 3. houd de rol met je rechterhand voor je rechteroog
- 4. houd je linkerhand naast het uiteinde van de rol voor je linkeroog
- 5. beweeg je linkerhand naar je linkeroog toe
- vraag 2: Wat gebeurt er?

.....

.....

.....



- vraag 3: Hoe denk je dat dit komt?

.....

.....

.....



© 2004–2018 proefjes.nl / auteurs

werkblad camera maken

nodig

- lege keukenrol
- lege wc-rol waar de keukenrol in past
- overtrekpapier
- aluminiumfolie
- elastiekje
- plakband
- schaar
- passer
- 15 minuten

stappen

vraag 1: Hoe denk je dat een fotoestel werkt?

.....

.....

.....

- 1. zet de keukenrol op het overtrekpapier
- 2. trek met het potlood de keukenrol om (een rondje)
- 3. knip het rondje een paar centimeter te ruim uit
- 4. knip het ruime rondje 8 keer in tot de cirkel die je hebt getekend
- 5. plak het rondje op het uiteinde van de keukenrol met plakband
- 6. scheur een stuk af van het aluminiumfolie
- 7. doe het op de wc-rol
- 8. maak het aluminiumfolie glad
- 9. doe het elastiek eromheen zodat het blijft zitten
- 10. prik met de passer een klein gaatje midden in het aluminiumfolie dat over de wc-rol zit
- 11. doe de keukenrol in de wc-rol
- 12. kijk in de keukenrol
- vraag 2: Kun je het beeld scherp krijgen?

.....

.....

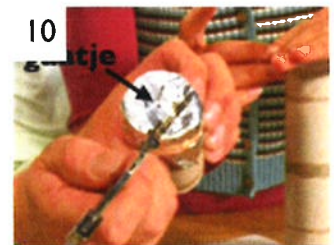
.....

vraag 3: Wat is er met het beeld aan de hand?

.....

.....

.....



werkblad gebroken lichtstraal

nodig

zaklamp die veel licht geeft
rond glas water
schoenendoos
schaar
15 minuten

stappen

- 1. knip twee strookjes uit de schoenendoos, zoals op het plaatje (Let op! de strookjes samen mogen niet breder dan het glas zijn)
- 2. schijn met de zaklamp door de strookjes de schoenendoos in
- vraag 1: Wat denk je dat er gebeurt als je het glas in de lichtstralen zet?

.....

.....

.....

- 3. zet het glas water in de twee lichtstralen
- vraag 2: Wat is er gebeurd?

.....

.....

.....

- vraag 3: Hoe denk je dat dit komt?

.....

.....

.....



© 2004–2018 proefjes.nl / auteurs

werkblad geld gezien

nodig

- ondoorzichtig bakje
- mint
- plakband
- water
- 10 minuten

stappen

- 1. zet het bakje voor je neer
- 2. leg de mint midden in het bakje
- 3. plak de mint vast met plakband
- 4. schuif het bakje van je af, totdat je de mint net niet meer kunt zien
- vraag 1: Wat denk je dat er gebeurt als je water in het bakje doet?

.....

.....

.....

- 5. vul het bakje met water
- vraag 2: Wat is er gebeurd?

.....

.....

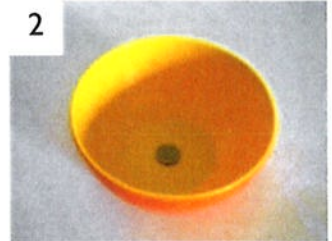
.....

- vraag 3: Hoe denk je dat dit komt?

.....

.....

.....



© 2004–2018 proefjes.nl / auteurs

werkblad in een druppel

nodig

spiegel aan de muur
water
jezelf
10 minuten

stappen

- 1. ga voor de spiegel staan op een afstand van ongeveer 50 cm (een armlengte)
- 2. kijk naar jezelf in de spiegel
- 3. maak je hand nat met water
- vraag 1: Wat denk je dat er gebeurt als je water op de spiegel spettert en in die druppels kijkt?

.....

.....

.....

- 4. spetter een paar druppels water op de spiegel
- 5. kijk naar jezelf in de druppels op de spiegel
- vraag 2: Wat is er gebeurd?

.....

.....

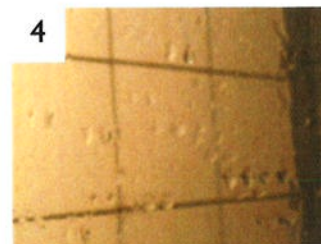
.....

- vraag 3: Hoe denk je dat dit komt?

.....

.....

.....



werkblad kleuren van de regenboog

nodig

- zonlicht
- teiltje
- kauwgom
- water
- wit papier
- spiegel
- 10 minuten

stappen

- 1. pak een droog teiltje
- 2. kauw op een stukje kauwgom
- 3. plak de kauwgom in het teiltje
- 4. zet de spiegel schuin in het teiltje tegen de kauwgom aan
- 5. vul het teiltje met water
- vraag 1: Wat denk je dat er gebeurt als er zonlicht via de spiegel op wit papier schijnt?

.....

.....

.....

.....

- 6. zorg ervoor dat er zonlicht op de spiegel schijnt
- 7. houd het witte papier in de lucht zodat de zon via de spiegel erop schijnt
- vraag 2: Wat is er gebeurd?

.....

.....

.....

.....

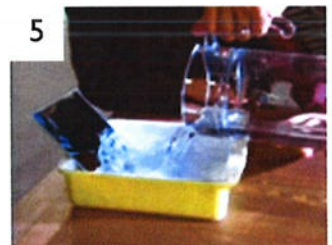
- vraag 3: Hoe denk je dat dit komt?

.....

.....

.....

.....



© 2004–2018 proefjes.nl / auteurs

werkblad maak zelf een regenboog

nodig

zonnige dag
lang en hoog glas
wit vel papier
water
10 minuten

stappen

- 1. vul het glas met water
- 2. zet het glas water zo neer, dat er flink veel zonlicht op valt
- 3. wacht tot het water niet meer beweegt
- 4. beweeg het witte velletje papier rondom het glas water en probeer een regenboogje te vangen
- vraag 1: Wanneer zie je een regenboog?

.....

.....

.....

- vraag 2: Wat gebeurt er als je een andere vorm glas neemt?

.....

.....

.....

- vraag 3: Hoe denk je dat dit komt?

.....

.....

.....

© 2004–2018 proefjes.nl / auteurs

werkblad potlood in het water

nodig

potlood
rond drinkglas
water
10 minuten

stappen

- 1. zet het glas voor je neer
- 2. zet het potlood in het glas
- vraag 1: Wat denk je dat er gebeurt als je water in het glas doet?



.....

.....

.....

- 3. doe water in het glas
- 4. kijk van verschillende kanten naar het potlood
- vraag 2: Wat is er gebeurd?

.....

.....

.....

- vraag 3: Hoe denk je dat dit komt?

.....

.....

.....

© 2004–2018 proefjes.nl / auteurs

