

proefjes.nl

werkboek

Elektriciteit

Naam; _____

Klas; _____

Elektriciteit

Proefje	Samen met	Beoordeling docent
Aantrekkelijk blikje		
Aantrekkelijke ballon		
Bliksem ballon		
Operatie contact		
Peper en zout		
Plakkerige ballon		
Schokkende citroen		
Tegen de lamp		

werkblad aantrekkelijk blikje

nodig

- ballon
- leeg blikje frisdrank
- gladde tafel
- droog haar
- 10 minuten

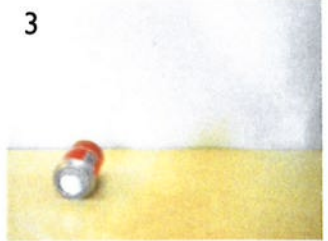
stappen

- 1. blaas de ballon op
- 2. knoop de ballon dicht
- 3. leg het blikje voor je op tafel
- vraag 1: Wat denk je dat er gebeurt als je de ballon naast het blikje houdt?

.....

.....

.....



- 4. wrijf met de ballon over je haar
- 5. houd de ballon naast het blikje, niet ertegenaan
- vraag 2: Wat is er gebeurd?

.....

.....

.....



- vraag 3: Hoe denk je dat dit komt?

.....

.....

.....

© 2004–2018 proefjes.nl / auteurs

werkblad aantrekkelijke ballon

nodig

ballon
kraan
trui
10 minuten

stappen

- 1. blaas de ballon op
- 2. wrijf met de ballon over je trui
- 3. zet de kraan aan
- 4. zorg dat er een klein straaltje water uit de kraan loopt
- vraag 1: Wat denk je dat er gebeurt als je de ballon bij het straaltje water houdt?
.....
.....
.....
- 5. hou de ballon vlak bij het straaltje water, maar zorg wel dat de ballon niet in het straaltje water komt
- vraag 2: Wat gebeurt er?
.....
.....
.....
- vraag 3: Hoe denk je dat dit komt?
.....
.....
.....

© 2004–2018 proefjes.nl / auteurs

werkblad bliksemballon

nodig

- 2 ballonnen
- donkere kamer
- droog haar zonder gel of wax
- 10 minuten

stappen

- 1. blaas de 2 ballonnen op
- 2. knoop de ballonnen dicht
- 3. houd in elke hand een ballon
- 4. wrijf met de ballonnen over je droge haar (of een wollen trui)
- vraag 1: Wat denk je dat er zal gebeuren als je de ballonnen tegen elkaar houdt?



.....

.....

.....

- 5. doe de ballonnen tegen elkaar in een donkere kamer
- vraag 2: Wat zie je?

.....

.....

.....

- vraag 3: Wat hoor je?

.....

.....

.....

- vraag 4: Hoe denk je dat dat komt?

.....

.....

.....

© 2004–2018 proefjes.nl / auteurs

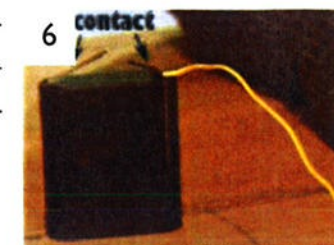
werkblad operatie contact

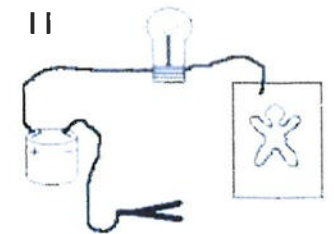
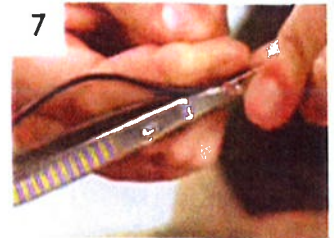
nodig

- 3 stukken snoer
- 4,5 volt batterij
- fietslampje
- schoenendoos
- aluminiumfolie
- plakband
- metalen pincet
- paperclips
- tafel
- volwassene
- 20 minuten

stappen

- 1. teken het poppetje hiernaast na op het deksel van de schoenendoos en maak hem niet te dik
- 2. knip het poppetje uit
- 3. vouw aluminiumfolie over het deksel
- 4. maak in het uitgeknipte poppetje het aluminiumfolie een beetje stuk
- 5. vouw het aluminiumfolie om de randen van het poppetje
- 6. plak met plakband het eerste stuk snoer tussen het ene contact van de batterij en het pincet
- 7. als je een elektrisch fietslampje hebt: zet het lampje aan
- 8. als je een elektrisch fietslampje hebt: haal dan één van de twee batterijen uit het lampje, zodat er twee vrije contacten zijn
- 9. plak het tweede stuk snoer tussen het vrije contact van de batterij en één contact van het fietslampje
- 10. plak het derde stuk snoer tussen het vrije contact van het fietslampje en het aluminiumfolie op het schoenendoosdeksel
- 11. controleer of je het circuit hebt gemaakt dat op het plaatje staat
- vraag 1: Wat gebeurt er als je met de pincet het aluminiumfolie aanraakt?
.....
.....
.....
- vraag 2: Hoe denk je dat dit komt?
.....
.....
.....
- 12. leg de paperclips op tafel
- 13. leg het deksel er met de rand naar beneden overheen
- 14. probeer als spelletje de paperclips te pakken zonder het lampje te laten branden
- 15. om het moeilijker te maken kun je de paperclips ook in de schoenendoos doen





© 2004–2018 proefjes.nl / auteurs

werkblad peper en zout

nodig

fijne peper
grof zout
wollen trui
ballon
tafel
10 minuten

stappen

- 1. blaas de ballon op
- 2. knoop de ballon dicht
- 3. strooi wat zout op tafel
- 4. strooi wat peper over het zout
- 5. wrijf de ballon over je haar of over je trui
- vraag 1: Wat denk je dat er zal gebeuren als je de ballon boven de peper en het zout houdt?



- 6. houd de ballon ongeveer 5 cm boven de peper en het zout
- vraag 2: Wat gebeurt er?

- vraag 3: Hoe denk je dat dat komt?

© 2004–2018 proefjes.nl / auteurs

werkblad plakkerige ballon

nodig

- ballon
- papier
- wollen trui
- 10 minuten

stappen

- 1. maak meerdere kleine snippers
- 2. blaas de ballon op
- 3. knoop de ballon dicht
- 4. houd de ballon vlak boven de snippers
- vraag 1: Wat gebeurt er?

.....

.....

.....

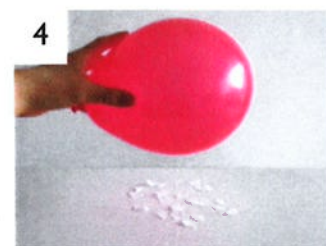


- 5. wrijf met de ballon over de trui
- vraag 2: Wat denk je dat er gebeurt als je de ballon nu boven de snippers houdt?

.....

.....

.....



- 6. houd de ballon weer vlak boven de snippers
- vraag 3: Wat gebeurt er nu?

.....

.....

.....

- vraag 4: Hoe denk je dat dit komt?

.....

.....

.....

© 2004–2018 proefjes.nl / auteurs

werkblad schokkende citroen

nodig

- citroen
- mint van 5 eurocent
- spijker (verzinkt)
- aardappelschilmesje
- kraan
- theedoek
- 15 minuten

stappen

- 1. maak de mint en de spijker schoon onder de kraan
- 2. droog de mint en de spijker af
- 3. snij voorzichtig een gleuf in de citroen waar de mint precies in past
- 4. doe de mint zover in de gleuf dat hij nog een beetje uitsteekt
- 5. prik de spijker naast de mint in de citroen
- vraag 1: Wat denk je dat er gebeurt als je je tong tegen de mint en de spijker houdt?

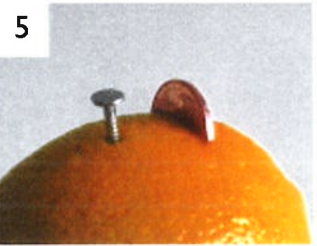


.....

.....

.....

- 6. hou je tong alleen tegen de mint
- 7. hou je tong alleen tegen de spijker
- 8. hou je tong tegelijk tegen de mint en de spijker
- vraag 2: Wat gebeurt er?



.....

.....

.....

- vraag 3: Hoe denk je dat dit komt?

.....

.....

.....

© 2004–2018 proefjes.nl / auteurs

werkblad tegen de lamp

nodig

- ballon
- spaarlamp
- droog haar
- donkere ruimte
- 10 minuten

stappen

- 1. blaas de ballon op
- 2. knoop de ballon dicht
- vraag 1: Wat denk je dat er gebeurt als je de ballon tegen de spaarlamp aanhoudt?

.....

.....

.....



- 3. ga naar een donkere ruimte
- 4. wrijf met de ballon over je haar
- 5. houd de ballon tegen de spaarlamp aan
- vraag 2: Wat is er gebeurd?

.....

.....

.....

- vraag 3: Hoe denk je dat dit komt?

.....

.....

.....

- vraag 4: Kun je ook een gloeilamp gebruiken?

.....

.....

.....

© 2004–2018 proefjes.nl / auteurs

Naam: Klas

Reflectie door de leerling:

Gaat het goed? Ben je trots? Wat kon beter? Heb je voldoende vragen gesteld? Heb je voldoende gewerkt?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Reactie van de docent:

.....

.....

.....

.....

.....

Werkhouding:	Leerling:			Docent:			Evt. opmerkingen:
	O ----- V ----- G			O ----- V ----- G			
Inzet	☹	☺	☺	☹	☺	☺	
Zelfstandigheid	☹	☺	☺	☹	☺	☺	
Planning	☹	☺	☺	☹	☺	☺	
Samenwerking	☹	☺	☺	☹	☺	☺	

Behaalde resultaten:

Elke les invullen	Score:		
	O ----- V ----- G		
aantrekkelijk blikje	☹	☺	☺
aantrekkelijke ballon	☹	☺	☺
blikseballon	☹	☺	☺
operatie contact	☹	☺	☺
peper en zout	☹	☺	☺
plakkerige ballon	☹	☺	☺
schokkende citroen	☹	☺	☺
tegen de lamp	☹	☺	☺

Perioderesultaat:	
Niveau:	
1	☹
2	☹
3	☹
4	☹
5	☺
6	☺☺
7	☺
8	☺
9	☺
10	☺