

Opdracht geleider of isolator?

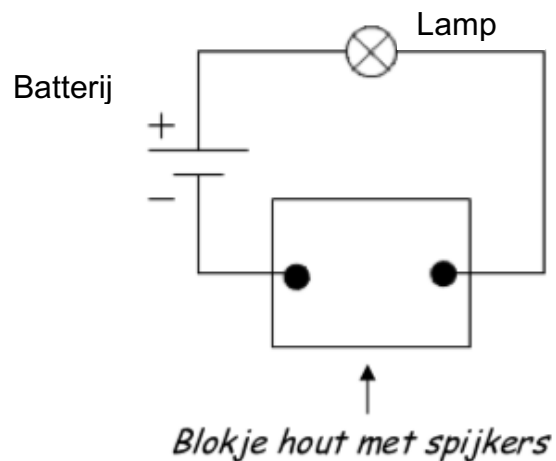
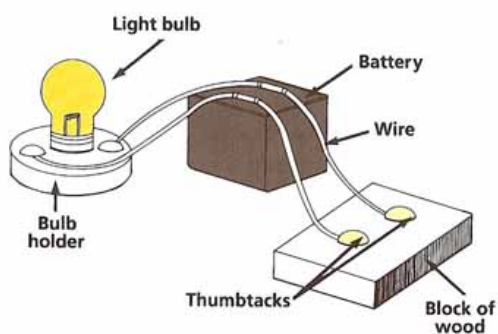
De kinderen ontdekken in groepjes van twee welk materiaal stroom doorlaat en welk materiaal niet. De opdracht bestaat uit drie stappen:

1. Voorspellen.
2. Testen.
3. Evalueren/bijstellen.

Nodig:

- Batterij.
- 2 x rood stroomdraad.
- 2 x zwart stroomdraad.
- Lampje.
- Blokje hout met spijkers.
- Paperclip.
- Aluminiumfolie.
- Papier.
- Voorwerp van glas.
- Voorwerp van hout.
- Voorwerp van rubber (bijvoorbeeld: gum).
- Voorwerp van plastic.

In deze opdracht gaan we kijken welk materiaal stroom goed geleid en welk materiaal niet. Om te testen of een voorwerp stroom doorlaat moet je een stroomkring maken met een onderbreking erin. Als je het voorwerp in die onderbreking plaatst en het lampje gaat branden is het voorwerp dat je erop hebt geplaatst een geleider. Dat zou er dan als volgt moeten uitzien:



Gebruik het onderstaande werkblad voor de opdracht:

1. Voorspellen

Onderzoeksvraag: Wat gaan jullie onderzoeken? Wat is het probleem?

Vul, voordat je begint aan de opdracht, onderstaande tabel in. Wat is je voorspelling: is het voorwerp een geleider of een isolator? Zet een vinkje in het juiste vakje.

Voorwerp	Geleider	Isolator
Paperclip		
Aluminiumfolie		
Papier		
Plastic		
Gum		
Glas		
Hout		
Rubber		

2. Testen

Voer nu de proef uit. Schrijf nu op of het voorwerp een geleider of een isolator is.

Voorwerp	Geleider	Isolator
Paperclip		
Aluminiumfolie		
Papier		
Plastic		
Gum		
Glas		
Hout		
Rubber		

3. Evalueren/bijstellen

Vergelijk de twee tabellen. Was jullie voorspelling juist?
