

Groep 6 - Les 1 Bouwen van open en gesloten stroomkringen

Lesduur: 30 minuten (zelfstandig)

DOEL

- De leerlingen kunnen verschillende stroomkringen maken.
- De leerlingen kunnen verschillende stroomkringen voorspellen.

stroom, energie, branden, stroomkring, batterij

BENODIGDHEDEN

- Werkbladen
 - Computer of digibord
 - Materiaal Ontdek Kasteel les 5.7
 - Pen/potlood
- Eventueel:
- Verdiepingsopdracht
 - Fotocamera

Introductie van de activiteit

1. Licht het doel van deze les toe.
2. De leerlingen maken de lessen zelfstandig. Ze werken in 2-tallen en voeren drie opdrachten uit:
 - Opdracht 1: Bekijk het filmpje
 - Opdracht 2: Voorspel en bouw een stroomkring
 - Opdracht 3: Wat gebeurt er als er iets verandert?
3. Er is een optie om een verdiepingsopdracht uit te voeren:
 - Verdiepingsopdracht: Verschillende schakelaars
4. Bespreek klassikaal na, om ervoor te zorgen dat de leerlingen de juiste concepten in hun hoofd hebben.

WERKBLAD Groep 6 - Les 1 Bouwen van open en gesloten stroomkringen**WAT GA JE LEREN**

- Je kunt verschillende stroomkringen maken.
- Je kunt verschillende stroomkringen voorspellen.

stroom, energie, branden, stroomkring, batterij

WAT HEB JE NODIG

- o Materiaal Ontdek Kasteel les 5.7
- o Pen/potlood
- o Eventueel: Fotocamera

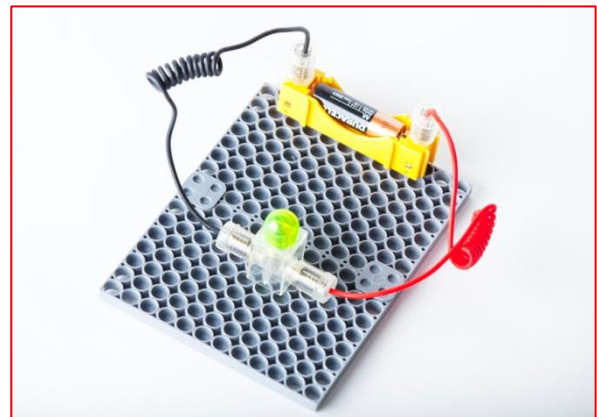
Opdracht 1: Bekijk het filmpje

- Bekijk het inleidende filmpje over elektriciteit:
http://www.schooltv.nl/beeldbank/clip/20101018_elektriciteit01

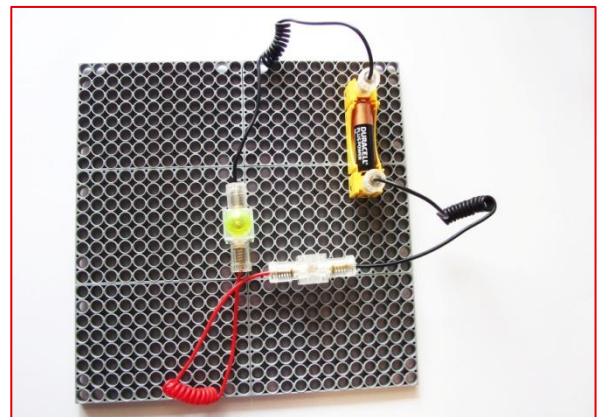
Opdracht 2: Voorspel en bouw een stroomkring

- Nu zelf aan de slag met stroomkringen. Voorspel bij de onderstaande foto's of het lampje wel of niet brandt.

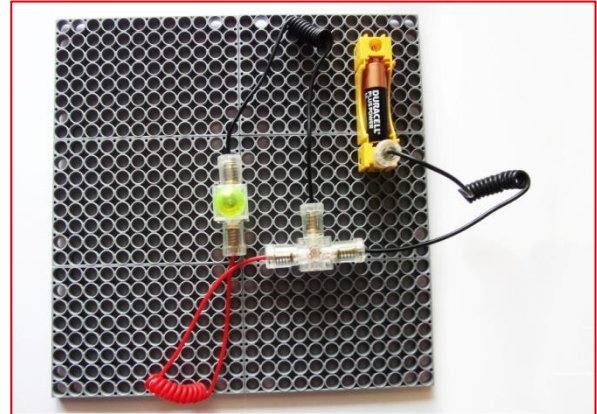
Het lampje brandt wel/niet



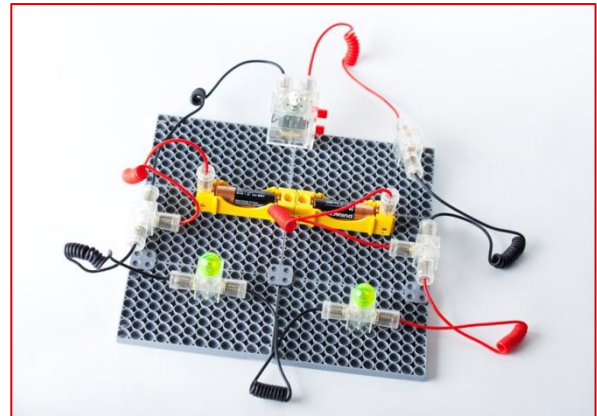
Het lampje brandt wel/niet



Het lampje brandt wel/niet



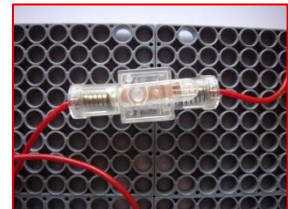
Het lampje brandt wel/niet



Hoe moet de schakelaar staan als je de lampjes wilt laten branden? A/B



A



B

- Bouw nu zelf de bovenstaande schakelingen na met de materialen uit les 5.7 van het Ontdek Kasteel.
- Klopte je bewering? Ja/Nee



Opdracht 3: Wat gebeurt er als je iets verandert?

- Bouw de eerste stroomkring van Opdracht 1 na.
- Ga nu volgens onderstaande tabel eerst voorspellen wat er zal gebeuren als je iets verandert in de opstelling.

Verandering	Wat denk je dat er zal gebeuren?	Wat zie je gebeuren?
Meer lampjes		
Langere draad		
Twee batterijen		
Meer lampjes en langere draad		
Twee batterijen en meer lampjes		
.....		
.....		
.....		

Verdiepingsopdracht

Verdiepingsopdracht: Verschillende schakelaars

- Bijna overal in huis, op school, de bibliotheek enz. zijn er veel verschillende schakelaars. Die schakelaars onderbreken de stroomkring, waardoor het apparaat wel of niet werkt. Ga op zoek naar zoveel mogelijk verschillende schakelaars in de wand, de tv, het koffiezetapparaat enzovoorts.
- Maak er een foto van of teken ze na.

