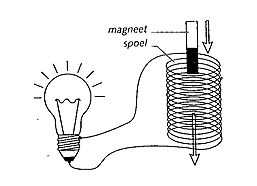
**1 Elektrische Energie**

Werkafspraken:

* Je werkt samen met een klasgenoot
* Jullie vullen beiden op de laptop de antwoorden in
* Vraag het aan de docent als iets niet duidelijk voor jullie is

In deze les leer je:

* Wat een generator is
* Hoe je elektriciteit opwekt
* Wat energie omzetten is
* Wat een gesloten stroomkring is
* Wat een spanningsverschil is
* ***Opdracht 1***



***Lees in het lesboek deel 1 vm blz. 106.***

**a. Wat is een generator?**

Klik hier als u tekst wilt invoeren.

**b. Hoe kun je elektriciteit opwekken?**

Klik hier als u tekst wilt invoeren.

*Extra informatie*

Elke dag gebruik je apparaten die op elektrische energie werken. Die apparaten gebruiken de elektrische energie op verschillende manieren. We noemen dit ***het omzetten van energie*.** Neem bijvoorbeeld een boormachine. Die zet ***elektrische energie***om in ronddraaiende ***beweging*** (bewegingsenergie) van de boor.

* **Opdracht 2**

Vul in de onderstaande tabel onder elke ***energieomzetting*** nog twee apparaten in.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ***energieomzetting*** | | | |
|  | **Licht** | **Warmte** | **Beweging** | **Trilling/geluid** |
| ***Apparaat*** | Zaklantaarn | Strijkbout | Wasmachine | CD-speler |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Hieronder bij opdracht 3 zie je een ***elektrische stroomkring***.

Bekijk het volgende uitlegfilmpje over de **gesloten stroomkring** en **spanningsverschil**.

<https://www.youtube.com/watch?v=QbqWjwViiF4>

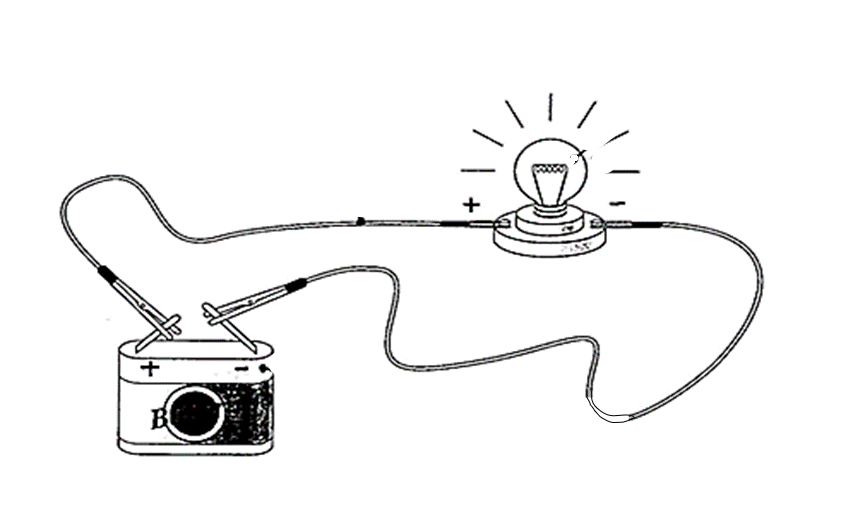
Er stroomt dus alleen energie als er:

1. Een ***gesloten stroomkring*** is.
2. Een ***spanning***sverschil is.

* ***Opdracht 3***

Trek een digitale lijn van het vetgedrukte woord naar de juiste plaats in de tekening van de stroomkring.

**geleider – spanningsbron of bron – gebruiker**



* **Opdracht 4**

Welke van de onderstaande lampjes zal gaan branden? De linker of de rechter? Leg je antwoord uit.

****

* **Welke eenheid gebruiken we voor spanningsverschil?**

Klik hier als u tekst wilt invoeren.

*Dit is het einde van de eerste les.*