Simulatie Ohm’s Law.

Leerdoelen:

* De leerlingen kunnen voorspellen wat er gebeurt met de stroomsterkte als de spanning verandert.
* De leerlingen kunnen voorspellen wat er gebeurt met de stroomsterkte als de weerstand verandert.

Uitvoering:

Vooraf.

De leerlingen krijgen vooraf de volgende vragen, bijvoorbeeld in socrative.

Wat gebeurt er met de stroomsterkte als de spanning verhoogd wordt?

Leg uit?

Idem voor Weerstand.

Daarna moeten de leerlingen <https://phet.colorado.edu/sims/html/ohms-law/latest/ohms-law_en.html> openen.

De leerlingen mogen dan vijf minuten spelen met de simulatie waarbij ze kritisch moeten kijken naar de veranderingen in de simulatie als ze de spanning of weerstand veranderen.

AchterafL

De leerlingen krijgen de volgende vragen in socrative:

Wat gebeurt er als je de spanning verhoogd? (open vraag)

Wat gebeurt er als je de weerstand verhoogd? (open vraag)

Hoe krijg je de grootste stroomsterkte?

* De spanning en de weerstand verhogen
* De spanning verhogen en we weerstand verlagen
* De spanning verlagen en de weerstand verhogen
* De spanning en de weerstand verlagen

In de simulatie zit een fout. Als de spanning verlaagd of verhoogd wordt, wordt dit gesimuleerd met kleinere of grotere batterijen. Een kleinere of grotere batterij verandert echter de spanning niet, maar wat wel? (open vraag)