STROOMKRING

TECHTOWN

Wat heb ik nodig?
makey makey
krokodillenklemmetje

Tijd
100 minuten

Je werkt
alleen

Hoe verplaatst stroom zich?

OPDRACHT

Elektriciteit is overal en niet meer weg te denken! We zetten het licht aan, we bakken taarten en laden onze tablets, computers en telefoons. Maar waar kunnen we stroom vinden? En hoe beweegt stroom van het ene punt naar het andere? Met andere woorden: wat **geleidt** stroom en wat niet? Dat gaan we samen onderzoeken!

DOELSTELLING

Aan het einde van de les kan je vertellen wat wel en geen stroom **geleidt** en hoe stroom zich verplaatst.

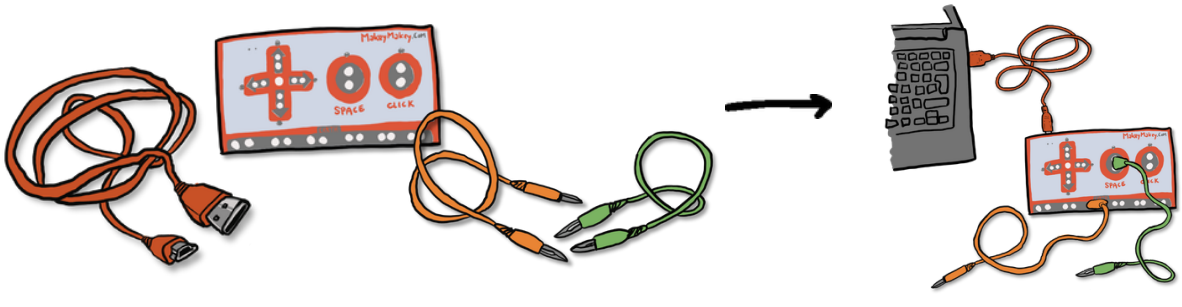
STAP 1 WAT GA JE DOEN?

In deze opdracht onderzoek je hoe stroom zich van het ene punt naar het andere verplaatst.

Omschrijf nu eerst hoe jij denkt dat stroom zich verplaatst.

STAP 2 VOORBEREIDEN

Voordat je begint moet de Makey Makey klaargemaakt worden. Dit apparaatje zorgt er voor dat jij kan zien wat stroomgeleidt.



STROOMKRING

STAP 3 AAN DE SLAG

Welke materialen geleiden? Op tafel zie je een aantal spullen liggen.

Ga met het losse krokodillenklemmetje naar het object en raak het aan. Wat gebeurt er? Zie je een groen lichtje branden? Ja? Dan loopt er stroom door!

Als je alle spullen hebt geprobeerd, dan weet je welke materialen stroom geleiden. Wat als je de krokodillenklemmetjes op twee verschillende geleidende spullen zet? Hoe kun je er dan voor zorgen dat je weer een groen lichtje ziet branden? Denk hier samen over na en probeer het uit! Wat is de oplossing?



STAP 4 OMKIJKEN EN AFMAKEN

Kijk nu wat je kan doen met de Makey Makey als je stroom laat geleiden.

Er liggen zeven gitaren op tafel. Sluit de krokodillenklemmetjes als volgt aan op de gitaar:

1. Wikkel eerst een stuk alumiumfolie om de gitaar.
2. Zet de krokodilklem er op.
3. Kijk goed naar het scherm om te zien welke toetsen van de Makey Makey werken.



CHECKLIST

Je hebt de opdracht afgerond als je:

- ☐ hebt onderzocht welke materialen stroom geleiden
- ☐ kunt uitleggen hoe stroom zich verplaatst
- ☐ verschillende materialen hebt getest met de Makey Makey
- ☐ hebt ontdekt hoe je een stroomkring kunt sluiten
- ☐ de Makey Makey hebt gebruikt om de gitaar te laten werken

POWERED BY TECHTOWN

PAST BIJ DEZE BEROEPEN:

- elektricien
- elektromonteur
- installatiemonteur
- (product) ontwerper

Deze kaart is gemaakt in samenwerking met Nehem.