



MICRO:BIT

Lampjes laten branden, muziek laten horen, tekst tevoorschijn toveren. Dit zijn enkele voorbeelden waar je een Micro:bit voor kunt gebruiken. Een Micro:bit is een slimme mini-computer waarmee je van alles kunt doen. Je programmeert deze computer met een blokjescode.

Bouwstenen Computational Thinking

- Patronen
- Decompositie
- **Abstractie**
- Algoritme
- **Debugging**

Wat is een micro:bit?

Een Micro:bit is een kleine computer. Hij bestaat uit 25 mini-ledlampjes en diverse andere onderdelen. Op youtube staat een filmpje dat uitlegt wat een Micro:bit is. Je komt hier met de volgende link: bit.ly/watiseenmicrobit.

Je kunt een micro:bit ook verbinden met andere onderdelen. Zo kun je led-lampjes aansluiten, maar ook een koptelefoon. Door te programmeren kun je van alles laten werken.

Het programmeren doe je met gratis software. Deze vind je via <https://makecode.microbit.org>.

Vorbereiding

Benodigdheden:

- Google presentatie: LES 'Micro:Bits'
- Micro:bit
- Snoertje om Micro:bit te verbinden met de computer
- Computer
- Krokodillensnoertjes
- Led-lampjes in de kleuren groen, geel en rood
- Het filmpje: Wat is een Micro:bit? bit.ly/watiseenmicrobit
- Leskaart 1a (deze en andere leskaarten zijn gratis te downloaden via <http://www.micro-bit.nl>)
- De Challenge 'Opdrachtkaart'

Je kunt deze les ook in twee keer geven. De eerste les kan het filmpje getoond worden en kan leskaart 1a gemaakt worden ter kennismaking met het werken met de micro:bit. De tweede les draait dan om De Challenge.

Lesopbouw

Introductie:

Presentatie dia 2: Laat het filmpje zien aan de kinderen en bespreek met ze uit welke onderdelen een Micro:bit bestaat en wat je er allemaal mee zou kunnen doen.

Kern:

Presentatie dia 3: De kinderen gaan aan de slag met opdrachtkaart 1a. Op deze kaart staat uitgelegd via welke site ze gaan programmeren en hoe ze het gemaakte programma kunnen kopiëren naar de Micro:bit.

Na de eerste kennismaking gaan ze aan de slag met De Challenge.

Presentatie dia 4: De kinderen bouwen een verkeerslicht. Dit is echter een Duits stoplicht, waarbij het oranje licht ook verschijnt als het van rood weer groen wordt. De vraag die beantwoord moet worden is deze: Welke regels code moeten verwijderd worden? Schrijf de nummers van deze regels op.

Afronding: Tijdens de afronding staat het reflecteren centraal. Wat heb je geleerd? Lukte het meteen de eerste keer? Wat heb je gedaan toen het niet lukte? Wat waren moeilijke onderdelen van de opdracht? Wat zou je een volgende keer weer doen / anders doen?

De Challenge

De vraag die beantwoord moet worden is deze: Welke regels code moeten verwijderd worden? Schrijf de nummers van deze regels op.

Ga naar ct.ixperiumplus.nl en vul het gevonden antwoord in.

Het goede antwoord is: 9 10 11