

LESOVERZICHT

Code.Music



Informatie over de lessen

In deze introductieles draait het om een eerste kennismaking met de Neopixel. De kinderen gaan de Neopixel koppelen aan de micro:bit waar ze eerder mee gewerkt hebben. Ze gaan vervolgens in groepjes aan de slag met vijf missies om de Neopixel beter te leren kennen.

Het doel is dat ze na de missies snappen wat de mogelijkheden zijn van de Neopixel gecombineerd met de micro:bit om zelf een tof idee te bedenken en te programmeren!

Bedenk na de introductieles of je de kinderen vrij wil laten in wanneer zij de missies uitvoeren en hoeveel tijd ervoor is. Je kunt ervoor kiezen dit vorm te geven in meerdere momenten of de kinderen een middag door te laten werken.

Lesdoelen

Het centrale lesdoel voor de leerling van de introductieles is:

- Over de Neopixel: je hebt hem leren kennen en weet hoe je hem kunt koppelen aan de micro:bit.

Daarnaast werken de leerlingen aan hun 21e-eeuwse vaardigheden, computational thinking en leren zij over het gebruik van een computerprogramma door extra modules toe te voegen en te gebruiken.

Lesduur en lesorganisatie

- Lesduur: 60 minuten
 - Lesorganisatie: tweemaal 30 minuten, voornamelijk klassikaal.
 - In de eerste 30 minuten introduceer je de Neopixel, je start les 1 en de kinderen koppelen de Neopixel aan de micro:bit.
- Vervolgens gaan de kinderen aan de slag met missie 1 en 2. Dit kunnen ze zelfstandig doen.

Nodig voor de les

- Digibord
- Micro:bits
- Neopixels (minimaal 1 per groepje van 6 leerlingen)
- Uitgeprint projectboek
- Per tweetal een computer voor het programmeren van de micro:bit/Neopixel. Wanneer er tijdens de les niet voldoende computers zijn, dan kan dit in keuzewerktijd of na school gedaan worden.

dia 1



Vraag de kinderen wat ze hier zien. Wat heeft

Kan iemand een voorbeeld noemen?

Kan de micro:bit ook muziek maken?

dia 2

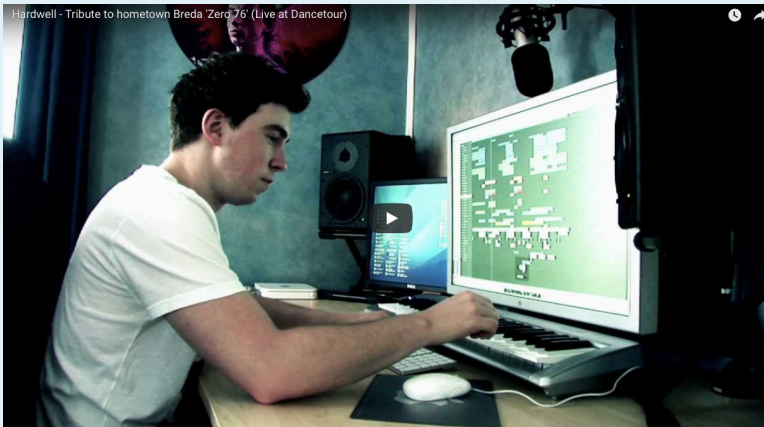
Vraag leerlingen naar wat ze al weten over een centraal onderwerp.

Wat kan de micro:bit?

Praat met de kinderen over wat de micro:bit allemaal kan.

Vul samen het woordweb in. Denk hierbij aan alle mogelijkheden, zoals licht, geluid, temperatuur, versnelling etc.

dia 3



Er staat een filmpje klaar van DJ Hardwell. Een bekende Nederlandse DJ uit Breda. Bekijk samen het filmpje. Met het geluid aan!

Vraag de kinderen wat voor technologie zij terug zien in het filmpje?

Ga hier over in gesprek. Benoem dat in veel beroepen technologie terug komt. Kunnen de kinderen voorbeelden benoemen?

dia 4

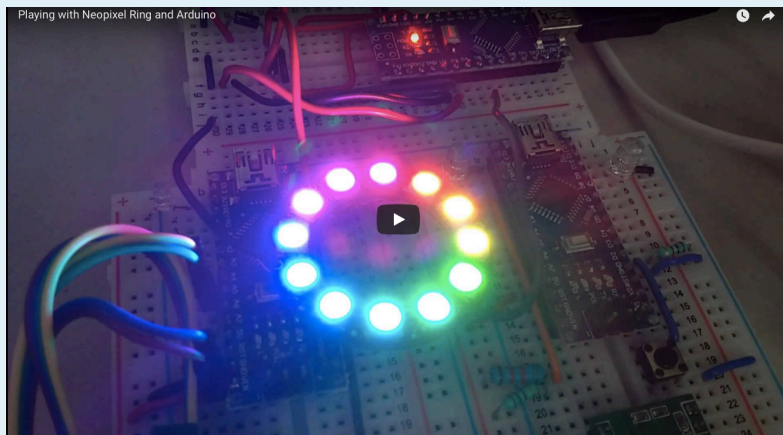


Laat de Neopixel zien.

Vraag aan de kinderen wat zij denken van de Neopixel.

- Wat zou het kunnen?
- Hoe zou het werken?
- Waar zou dit gebruikt worden?

dia 6



Bekijk samen met de kinderen het filmpje van de Neopixel! Benoem dat op het filmpje geen micro:bit te zien is, maar een Arduino.

Het werken met de Neopixel en de micro:bit is nieuw! En daar gaan zij mee aan de slag.

Vraag de kinderen wat opvalt aan het filmpje. Wat kan de Neopixel? Wat zie je?

dia 7



Wat gaan we doen?



- De Neopixel koppelen aan de micro:bit
- Een regenboog laten verschijnen (missie 1)
- Een roterende regenboog maken (missie 2)
 - Een kleur laten schijnen (missie 3)
- Een roterende en schijnende regenboog (missie 4)
- Met beweging de regenboog beïnvloeden (missie 5)
 - CHALLENGE! (missie 6)

Aan de hand van de dia kan je aan de kinderen vertellen wat ze gaan doen en leren.

Afhankelijk van hoe je als leerkracht de lessen indeelt kan je met de bespreken wanneer jullie wat gaan doen.

Ook kun je hier benoemen of de kinderen in groepjes gaan werken of in tweetallen.

dia 8

ARE YOU READY???

Pak je projectboek! Aan de slag!

let's
go
this

Geef de kinderen instructie om aan de slag te gaan.

- Wie werkt met wie?
- Wie werkt waar?
- Benoem de missies en instructies in het projectboek
- Wat doe je als je vastloopt? Vraag eerst een klasgenoot om hulp. Lees goed.

dia 9



Je kunt eventueel het filmpje aanzetten tijdens het aan het werk gaan.

Muziek & licht! Let's rock!