

Lessen Werken met Botley

Vorbereidende oefeningen:

Start met een simpel programma. Door deze oefeningen te doen ontdekken de kinderen hoe Botley werkt:

1. Zet de POWER knop op de onderkant van de Botley naar CODE.
2. Plaats Botley op de vloer. Bij voorkeur op een hard en vlak oppervlak.
3. Druk op de FORWARD pijl op de controller.
4. Richt de controller naar Botley en druk op de TRANSMIT knop.
5. Botley zal een geluid maken, licht geven en een stap vooruit zetten.

Nu een langer programma. Probeer dit:

1. Druk CLEAR om het oude programma te verwijderen.
2. Druk de volgende reeks stappen in op de controller.
3. FORWARD, FORWARD, RIGHT, RIGHT, FORWARD.
4. Druk TRANSMIT en Botley voert het programma uit.

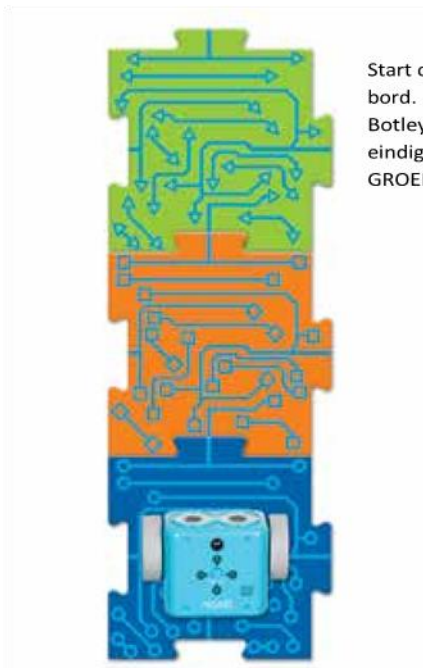
Laat de kinderen vervolgens zelf een code maken om te ontdekken wat Botley doet.

Bij deze oefening gebruiken de kinderen de 'grondplaten' om een route te maken. Botley moet zó worden geprogrammeerd dat de route wordt gevolgd.

Codeer uitdagingen

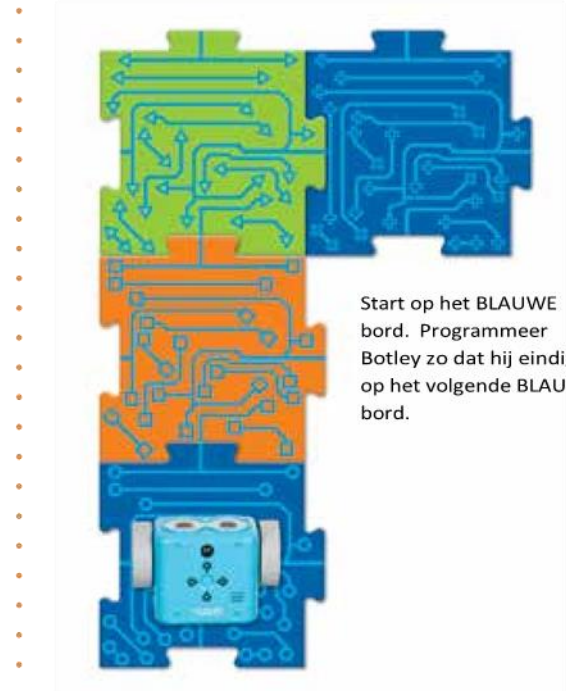
De onderstaande codeer-uitdagingen zijn er om gewend te raken aan de manier waarop Botley werkt. De oefeningen zijn genummerd en bouwen op in moeilijkheidsgraad.

1. Basic commando's



Start op het BLAUWE bord. Programmeer Botley zo dat hij eindigt op het GROENE bord.

2. Introductie van bochten



Start op het BLAUWE bord. Programmeer Botley zo dat hij eindigt op het volgende BLAUWE bord.

Les 1.

Botley is een heel nieuwsgierigere robot die graag op avontuur gaat.

Botley komt terecht in een speeltuin, een speeltuin met een bal en met een cirkel.

Leg de bal op de grond en de cirkel op een afstand ervan.

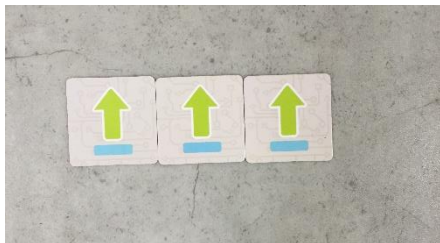
Botley wil de bal op de juiste plek leggen ,maar dat valt nog niet mee.

Hij heeft jouw hulp nodig. Hij moet juist geprogrammeerd worden door jou om de bal in de cirkel te krijgen.

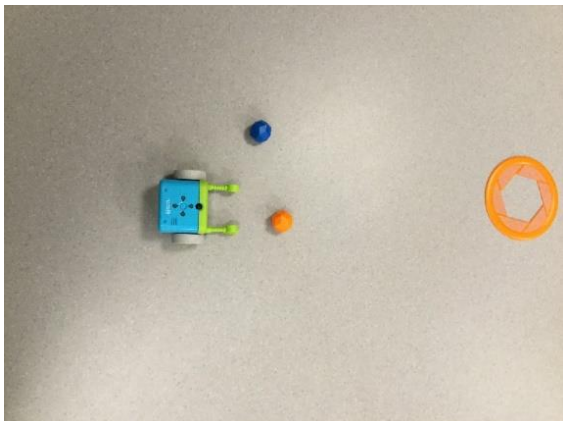
Speel dit met z'n tweeën. Help elkaar om Botley de bal op de goede plek te krijgen.



Leg met de pijltjes-kaarten de stappen neer die Botley zet.



Probeer het daarna met twee ballen.



Les 3.

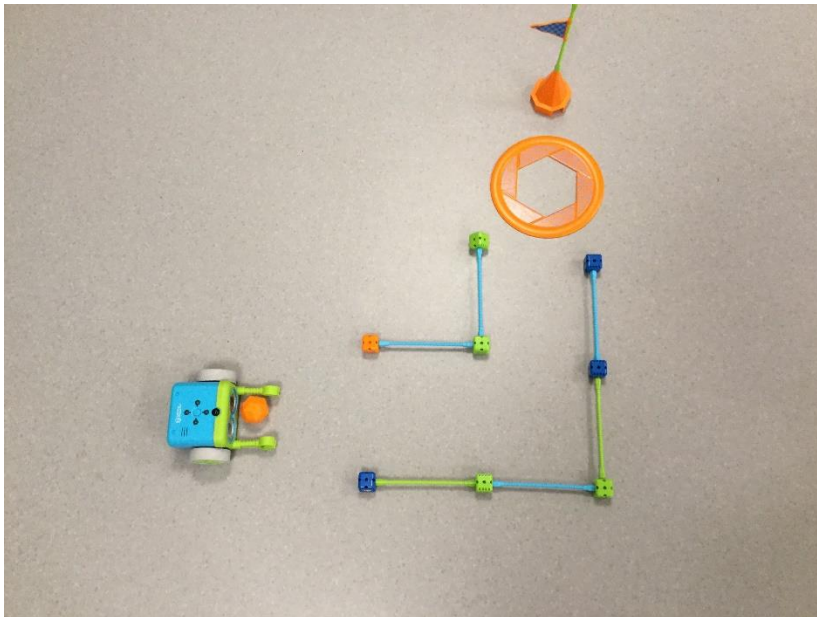
Botley wil graag een wandeling maken.

Maak van de kubussen en stokjes een weg die Botley loopt en breng de bal naar de cirkel.

Je speelt het spel samen. De één maakt de weg en de ander programmeert Botley zodat hij de wandeling kan maken.

Gebruik de pijltjes-kaarten voor de stappen die Botley zet.

Help elkaar. Daarna wissel je.



Les 4.

Botley bezorgt graag boodschappen. Hij brengt deze bij de verschillende huizen (blauw, groen, oranje).

Maak van de kubussen en stokjes een weg die Botley loopt.

Leg de boodschappen neer en spreek samen af waar welke boodschap heen gebracht moet worden.



Gebruik de pijltjes-kaarten voor de stappen die Botley zet.

Les 5.

Botley brengt graag eten bij de dieren.

leg het eten voor de dieren klaar.

Leg de dieren op een afstand van elkaar.

Spreek samen voor welke dieren het voedsel is.



Gebruik de pijltjes-kaarten voor de stappen die Botley zet.

Dit spel kun je ook spelen met cadeautjes, kerstballen, paaseieren etc. en met heel veel andere verschillende materialen.

Extra uitdagingen met grondplaten en overige materialen

Bij deze uitdagingen worden de routes ingewikkelder en worden de overige materialen gebruikt.

3. Meerdere bochten



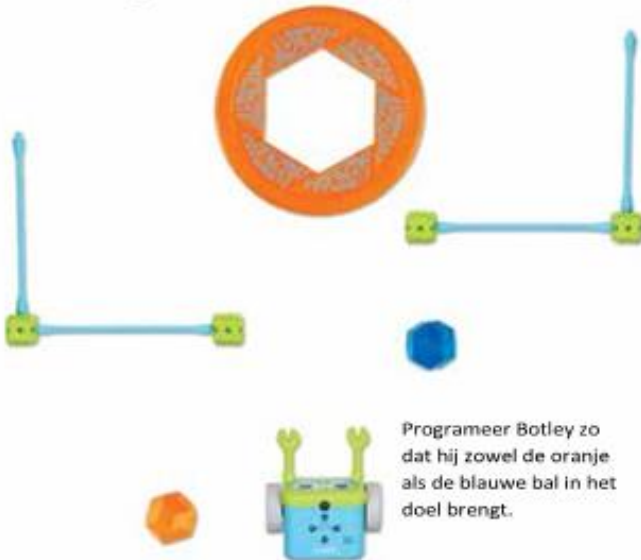
Start op een ORANJE bord. Programmeer Botley zo dat hij ieder borde geraakt heeft en eindig op het startpunt.

4. Programmeer taken



Programmeer zo dat Botley beweegt en de bal in het oranje doel brengt.

5. Programmeer taken (2)



Programmeer Botley zo dat hij zowel de oranje als de blauwe bal in het doel brengt.

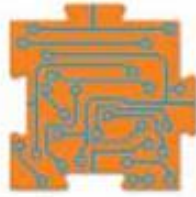
6. Heen en weer



Programmeer Botley zo dat hij de blauwe bal draagt en ondertussen heen en weer gaat van het ORANJE naar het GROENE vlak en terug.

7. Als/Dan

Program Botley om met 3 stappen vooruit naar het ORANJE vlak te gaan. Schakel de Object Detectie in en ga om de blokjes heen.



8. Ren zonder raken

Gebruik de Object Detectie en laat Botley bewegen zonder een object te raken.



9. Maak een vierkant

Gebruik het LOOP commando, programmeer Botley zo dat hij in een vierkant patroon blijft bewegen.



10. Combo Challenge

Gebruik de LOOP en OBJECT DETECTION om van het BLAUWE naar het GROENE vlak te komen.

