



TEKENEN MET BEE-BOTS | GROEP 1 EN 2 | LESBRIEF LES 1

Wat is Teken met Bee-Bots voor groep 1 en 2?

De lessenserie 'Teken met Bee-Bots voor groep 1 en 2' maken de jongste leerlingen kennis met de basisprincipes van programmeren. Tijdens de introductieles (les 1) leren ze hoe een computer/robot aangestuurd wordt, door hun eigen klasgenoten te 'programmeren'. Dit doen ze door te spelen met kleurcodes die staan voor dansbewegingen. Door deze achter elkaar te plakken, ontstaat een dansje. Deze les wordt verzorgd door hun eigen leerkracht en is uit te voeren zonder extra devices nodig. Daar hoort deze lesbrief bij.

In de vervolglussen (les 2 en 3) komt een gastdocent van het Medialab langs op school. Samen met de leerlingen wordt er bedacht welke apparaten allemaal door een robot of computer worden aangestuurd en gaan ze aan de slag met Bee-Bots. Tijdens les 2 leren de leerlingen hoe een Bee-Bot werkt en programmeren ze de Bee-Bots om mooie tekeningen te maken. Tijdens les 3 bouwen ze doolhoven waar de Bee-Bots doorheen gestuurd moeten worden.

Samenvatting lesopbouw les 1

(les uit te voeren door leerkracht op school, tijdsduur 60 min.)

- Introductie: Hoe praat je met een computer? (5 min.)
- Doen: Kleurcodes oefenen, dansjes 'programmeren' en laten uitvoeren (40 min.)
- Verdieping: Dans met meer bewegingen maken met de hele klas (10 min.)
- Afronding: Nabespreken (5 min.)



Vorbereidingen en benodigdheden

Van te voren moet je een aantal dingen doen en klaarzetten.

- Lees deze lesbrief
- Zorg voor een digibord met internetverbinding
- Zet de LessonUp klaar op het digibord
- Print de knipvellen met de kleurkaartjes uit (5x) en knip de kaartjes uit
- Zorg dat er voldoende ruimte is om met de klas te kunnen dansen/bewegen

Introductie

Hoe praat je met een computer? Hij verstaat je natuurlijk niet als je hem vertelt wat hij moet doen. Ga met de klas in gesprek aan de hand van de volgende vragen:

- Spreekt een computer Nederlands? Of misschien Engels?
- Wie kent Siri? Wie heeft er weleens iets gezegd tegen Siri?

Bij sommige computers lijkt het wel of ze je gewoon kunnen verstaan. Maar eigenlijk spreken computers geen Nederlands, Engels of Frans, maar computertaal. Die taal bestaat niet uit woorden, maar uit heel veel enen en nullen achter elkaar. Door de enen en nullen te lezen weet de computer wat hij moet doen. Vandaag gaan we oefenen hoe je een computer opdrachtjes kan geven door te doen alsof we zelf een computer zijn! En omdat enen en nullen wel een beetje saai zijn gaan we opdrachten geven met kleuren.

Doen

Laat de kaartjes met de kleurcodes zien. Neem met de leerlingen de verschillende kleuren en bijbehorende dansbewegingen door, door ze het zelf na te laten doen. Als ze weten welke beweging bij welke kleur hoort, maak je het wat moeilijker door opeenvolgend twee of meer kleurkaarten op te houden. Zo werk je vast toe naar het maken van een eenvoudige choreografie (eigenlijk een eenvoudig computerprogramma).

Bewegingen bij de kaartjes:

- Rood: klap in je handen
- Geel: zwaai je armen naar buiten
- Groen: zwaai je armen omhoog
- Blauw: stap naar voren
- Roze: stap naar achteren
- Paars: draai een rondje

Leg de kleurkaarten neer en laat de leerlingen omstebeurt naar voren komen en 5 kaarten uitzoeken. Deze kaarten mag de leerling in een zelfgekozen volgorde neerleggen. Daarna voeren alle andere leerlingen deze opdrachten uit. Als het goed gaat, kunnen de leerlingen ook langere kleurcodes neerleggen.

Verdieping

Als laatste onderdeel verzinnen de leerlingen samen een dansje van minimaal 5 bewegingen dat ze uit hun hoofd kunnen leren, herhalen en samen kunnen dansen.

Afronding

Tijd om de opdracht na te bespreken:

Dus in deze les zijn jullie zelf even computers en programmeurs geworden! Elke keer mocht één van jullie de computer een opdracht geven met de kleuren. Ga in gesprek met de klas aan de hand van de volgende vragen:

- Was het moeilijk om een computer te zijn en precies te doen wat de opdracht was?
- Hoeveel kaartjes konden jullie achter elkaar doen?

Vertel: Een echte computer kan wel duizenden opdrachten achter elkaar doen zonder te vergeten wat hij moet doen en in welke volgorde. Voor ons is dat natuurlijk heel erg moeilijk, maar een computer draait er zijn hand niet voor om!

De leerlingen die de opdrachten aan de computer mochten geven, waren de programmeurs. Ga in gesprek met de klas aan de hand van de volgende vragen:


- Vonden jullie het moeilijk om programmeur te zijn, om goede opdrachten te geven?
- En was het moeilijk om de kaarten zó op te houden dat er een leuk dansje kwam?


Als je een computer een opdracht wil geven om heel ingewikkelde dingen te doen, moet je heel veel kleine opdrachtjes geven. Eigenlijk dus heel veel kleurkaartjes achter elkaar plakken. Het is soms net puzzelen!



“Veel plezier met de introductieles!” - Medialab Bibliotheek Eemland

Website:  www.bibliotheekeemland.nl

E-mailadres:  e.stoelinga@bibliotheekeemland.nl

Contact:  033-4631914