

Gek verhaal - docentenhandleiding

In deze les gaan we een programma maken dat zelf een gek verhaal maakt. Hiervoor maken we lijstjes met dieren, dingen om te doen en plekken.

Vorbereiding	Scratch-omgeving klaarzetten (digibord) https://scratch.mit.edu/projects/292939083/editor Scratch-omgeving klaarzetten (leerlingen) https://scratch.mit.edu/projects/292970518/editor
Lesduur	60 minuten
Niveau	Groep 6, 7, 8. De leerlingen hebben de Scratch-omgeving al een keer gezien
Werkvorm	Introductie klassikaal en daarna werken in twee tallen
Materiaal	Digibord, pen en papier of wisbordje en laptops
Lesdoel	Een gek verhaal maken met onder ander lijstjes van dieren en activiteiten
Leerdoelen	<ul style="list-style-type: none">• Leerlingen kunnen voorbeelden geven van wat lijsten zijn• Leerlingen kunnen een lijst maken, items toevoegen en de lijst leeg maken• Leerlingen kunnen uitleggen wat er gebeurt als je een willekeurig item uit de lijst kiest

Handig om te weten

De les is gebaseerd op het materiaal van de MOOC Programmeren voor leerkrachten met Scratch. Dit is een gratis cursus die online te volgen is via <https://www.edx.org/course/programmeren-voor-leerkrachten-met-scratch>.

Elke les is er een demonstratie beschikbaar. In de bijlage is de stap-voor-stap uitwerking te vinden van hoe dit programma gemaakt is. Tijdens de les mogen de leerlingen natuurlijk hun eigen verhaal verzinnen.

Zet voor het begin van de les alvast de laptops klaar. Je kunt bijvoorbeeld twee leerlingen vijf minuten voor de les vragen de laptops vast neer en aan te zetten. Zo kunnen de leerlingen sneller van start.

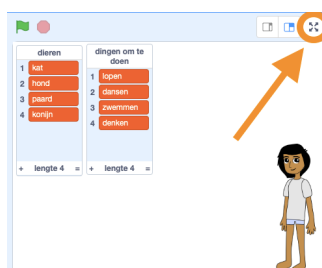
Introductie

Aan het begin van de les wordt er een opwarm oefening gedaan. De leerlingen werken hierbij in tweetallen. Een van de twee leerlingen schrijft een superheld en een kleur op. De andere leerling schrijft een werkwoord en een voorwerp op. Ze mogen niet overleggen. Nadat alle leerlingen iets op hebben geschreven maken ze de volgende zin met de vier dingen die ze hebben opgeschreven:

[Superheld] gaat [werkwoord] met een [kleur] [voorwerp].

De leerlingen maken zo een gekke zin, bijvoorbeeld 'Superman gaat dansen met een groene stoel'. De leerkracht koppelt het maken van een gekke zin aan het lesdoel: het maken van een gek verhaal.

Vervolgens zal de leerkracht een voorbeeldprogramma laten zien <https://scratch.mit.edu/projects/292939083/editor>. De leerkracht kan het spel eerst vergroten door op de knop met de pijltjes naar buiten te klikken, zie onderstaande afbeelding, en vervolgens op de groene knop om het verhaal te demonstreren.



Aan de slag

De leerlingen gaan na de introductie zelfstandig in tweetallen aan de slag. De rol van de leerkracht is het coachen van de leerlingen. De leerlingen gaan dus zelf ontdekken wat ze kunnen doen in Scratch om zo hun verhaal te vormen.

De leerkracht zorgt ervoor dat de begin link <https://scratch.mit.edu/projects/292970518/editor> zichtbaar is op het digibord. In dit project is de eerste lijst genaamd 'dieren' alvast aangemaakt voor de leerlingen. De leerkracht kan de leerlingen als tip meegeven om te beginnen met het uitproberen van de blokken in de categorie 'Variabelen'. Dit zijn de donker oranje blokken. Het uitproberen kan bijvoorbeeld door op een blok te klikken en te ontdekken wat er dan gebeurt.

Wanneer een leerling vast zit kan de leerkracht de volgende vragen stellen:

- Wat wil je dat je programma doet?
- Welke blokken heb je hiervoor nodig?
- Kun je me uitleggen wat de blokken in je programmeerveld nu doen?
- Wat is er anders in de uitvoer dan je verwacht had?

De leerkracht zegt dus **niet** voor wat de oplossing kan zijn.

Het werken met lijsten is het lastigst in deze les. De leerkracht kan vragen stellen over lijsten aan de leerlingen zoals:

- Zie je iets in de categorie 'variabelen' staan waar je meerdere dingen in kunt opslaan?
- Hoe ziet een lijst er in de 'echte' wereld uit?
- Wat zit er op dit moment in je lijst?
- Wat gebeurt er als je dit blokje toevoegt aan je programma?

Afsluiting

Tijdens de afsluiting mogen leerlingen bij elkaars projecten kijken. De leerlingen stellen daarbij vragen aan elkaar. De leerkracht kan één of meerdere van de volgende vragen mee geven:

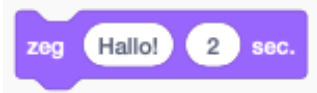
- Wat vind je het leukst aan het programma?
- Wat was het lastigst?
- Als je meer tijd zou hebben, wat zou je dan toevoegen of veranderen?

Bijlage

Overzicht van blokken per categorie

Uiterlijken

Zeg [tekst] [seconden] sec.



De sprite zegt de [tekst] voor [seconden] seconden. Zeggen in Scratch betekent dat er een tekstballon verschijnt. Er komt dus *geen* geluid.

Gebeurtenissen

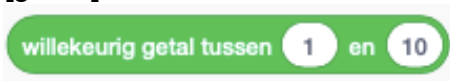
Wanneer op de groene vlag wordt geklikt



Dit blokje kun je bovenaan een reeks blokjes gebruiken. Alle blokjes die aan dit blok zijn vast geplakt worden uitgevoerd wanneer er op de groene vlag wordt geklikt.

Funcities

Willekeurig getal tussen [getal1] en [getal2]



Dit blokje kiest een willekeurig getal tussen [getal1] en [getal2] waarbij [getal1] en [getal2] ook gekozen kunnen worden.

Voeg [woord1] en [woord2] samen

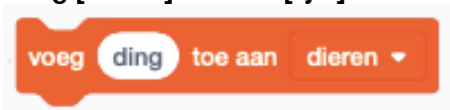


Dit blokje voegt twee woorden samen, namelijk [woord1] en [woord2].

Tip: Zorg ervoor dat [woord1] eindigt met een spatie, anders krijg je bijv. 'appelbanaan' ipv 'appel banaan'

Variabelen

Voeg [woord] toe aan [lijst]



Dit blokje voegt het woord [woord] toe onderaan de lijst met de naam [dieren].

Verwijder alle van [lijst]



Dit blokje maakt de lijst [lijst] helemaal leeg door alle items in de lijst te verwijderen.

Item [nummer] van [lijst]



Dit blokje haalt het woord uit de lijst [lijst] die op positie [nummer] staat.

Voorbeeld een gek verhaal

We gaan vandaag een verhaal programmeren in Scratch. Deze les is gebaseerd op de MOOC Programmeren voor leerkrachten met Scratch, week 4. In deze handleiding staat stap voor stap uitgelegd hoe je dit programma maakt: <https://scratch.mit.edu/projects/292939083/>. Bij elke paragraaf staat ook een link naar een video uit de MOOC waar de stappen op gebaseerd zijn. Let op, de filmpjes gebruiken een oudere versie van Scratch waardoor het er allemaal iets anders uit ziet.

De eerste lijst

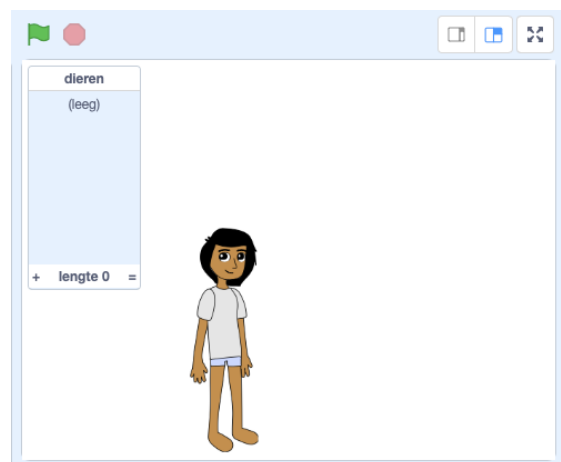
Video: <https://www.youtube.com/watch?v=4NEBLDNxh1U>

Ga naar <https://scratch.mit.edu/projects/292970518/editor>.

We gaan beginnen met de eerste lijst maken. Daarvoor gaan we naar de categorie 'Variabelen'. Er staat hier een knop 'Maak een lijst'. Wanneer je hier op klikt krijg je een popup zoals hieronder te zien is. Hier kun je de lijst een naam geven. De eerste lijst die we maken, noemen we 'dieren'.



Klik op 'ok'. Er gebeuren nu twee dingen. Je ziet dat er in de categorie 'Variabelen' allemaal nieuwe blokjes zijn toegevoegd. Verder zie je in je programma (rechtsboven) een lijst verschijnen genaamd 'dieren'. Deze lijst is nu nog helemaal leeg en heeft lengte 0.



Sleep het blokje in het grijze vlak en klik een keer op dit blokje. Je ziet nu dat aan de lijst 'dieren' het woord 'ding' is toegevoegd.

Maak de lijst weer leeg door het blokje in het grijze vlak te slepen en een keer op dit blokje te klikken.

Programmeer nu het volgende: Wanneer je op de groene vlag klikt dan wordt de lijst 'dieren' helemaal leeg gemaakt en vervolgens wordt er het dier 'kat' aan de lijst 'dieren' toegevoegd. Probeer dit eerst zelf te programmeren en ga daarna door naar de volgende bladzijde. Vergeet niet op de groene vlag te klikken om het programma te testen.

Dit materiaal is gemaakt door Shirley de Wit en Felienne Hermans. Het is Creative Commons [by-nc-sa-4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Simpel gezegd: Je mag het gebruiken in je lessen, aanpassen, uitprinten, kopiëren, wat je maar wilt. Maar: Je moet mijn naam erbij zetten, je mag er geen geld mee verdienen en als je het aanpast, moet je dat ook weer Creative Commons maken.



Het programma ziet er nu zo uit. Voeg nog een aantal dieren toe aan de lijst, bijvoorbeeld 'hond', 'paard' en 'konijn'.

Tip: Wanneer je ctrl ingedrukt houdt wanneer je op een blokje klikt komt er de optie om een kopie te maken van je blokje. Dan hoef je niet steeds nieuwe blokjes uit de linkerkolom te slepen.

Items

Video: https://www.youtube.com/watch?time_continue=1&v=PNy7ovdSvXY

Behalve dingen in een lijst stoppen, kunnen we nog niet zo veel met dit programma. Daarom gaan we nu kijken naar hoe we items uit een lijst kunnen halen.

Hiervoor gebruiken we een speciaal blokje, namelijk . Je ziet dat dit blokje nergens aan vast kan worden geplakt omdat dit blokje alleen maar ronde randen heeft.

Sleep het blokje naar het grijze vlak en klik erop. Het blokje laat nu weten welk item er op plek 1 in de lijst 'dieren' zit.

Ga naar de categorie 'Uiterlijken' en sleep een blok onder je reeks met blokjes zodat deze aan elkaar vast plakken.

Sleep nu het blok in het blok op de plek van de tekst.

Je programma ziet er nu dus zo uit:



Wat gebeurt er nu als je op de groene vlag klikt? Probeer maar uit!

Je kunt Dani dus een woord uit de lijst 'dieren' laten zeggen. Het getal 1 kun je ook aanpassen zodat Dani een ander item zegt. Nu gaan we Dani elke keer een willekeurig item uit de lijst laten zeggen.

Ga hiervoor naar 'Functies' en kies het blokje . Dit blokje kiest elke keer een ander willekeurig getal tussen de 1 en 10. Maar we hebben geen 10 dieren in het lijstje staan maar 4. Verander de 10 dus in een 4.

Vervolgens kunnen we dit blokje op de plek van het item nummer in stoppen.



Het programma ziet er nu zo uit:




Klik een aantal keer op de groene vlag om te zien of Dani nu elke keer een ander willekeurig dier uit het lijstje kiest.

Van één los woorden naar een zin

We kunnen ons programma nu een willekeurig dier laten zeggen. De volgende stap is om het willekeurige dier in een verhaal te zetten.

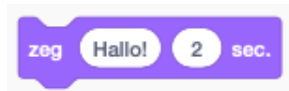


Voeg een  blok toe boven het zeg blok wat er al staat. Veranderd de tekst naar 'De hoofdpersoon is een ...'. Druk op de groene vlag. Dat klinkt al meer als een verhaal.

Maak nu een nieuwe lijst 'dingen om te doen' en stop daar verschillende werkwoorden in, bijvoorbeeld 'lopen', 'dansen', 'zwemmen' en 'denken'. Je kunt hiervoor een nieuwe blokkenreeks starten. Het vlak waarin je programmeert ziet er nu ongeveer zo uit:



Laat Dani nu ook iets zeggen over wat de hoofdpersoon gaat doen. De onderstaande blokken die we al eerder hebben gezien kunnen we hiervoor gebruiken.



Een ander blok wat we hier goed voor kunnen gebruiken is het blok. Dit blok plakt twee stukken tekst aan elkaar. Op deze manier kunnen we de volgende zin maken:

'De hoofdpersoon gaat [willekeurig ding doen]'.

Uiteindelijk ziet het voorbeeld programma er zo uit

