Project van de Pedagogische Academie, Hanzehogeschool Groningen en Groningen Programmeert

handleiding

les 4

# Programmeren met

# ScratchJr

### Leerdoelen

* De kinderen zijn in staat een eigen verhaal te verzinnen
* De kinderen kunnen hun eigen verhaal weer te geven in een serie tekeningen
* De kinderen kunnen hun eigen verhaal vertellen door middel van ScratchJr

### Materialen

* iPad met ScratchJr voor elke twee leerlingen

### Lesverloop

De leerlingen vertellen via ScratchJr een zelf verzonnen verhaal. Voordat ze aan de slag gaan met programmeren, moeten de leerlingen eerst in tweetallen een verhaal verzinnen. Vervolgens krijgen ze de opdracht om het verhaal weer te geven in een viertal tekeningen, één scene per tekening. Als ze via hun tekeningen duidelijk kunnen aangeven hoe elke scene eruit zien en wat er gebeurt, mogen ze het programmeren op de iPad. Op deze manier leren de leerlingen als een echte programmeur te werken: eerst een ontwerp van het programma maken, en daarna pas programmeren. Bovendien oefenen ze hiermee hun vermogen tot abstractie: het schematisch kunnen weergeven van een situatie (in dit geval hun verhaal).

### Deel 1: Tekening

De les begint met een uitleg van de opzet van de les. De leerlingen bedenken in tweetallen één verhaal, en maken een tekening met 4 scenes waarin ze hun verhaal vertellen (door met een liniaal een horizontale en verticale lijn door het midden van het papier te zetten, ontstaan er vier gelijke vlakken waarin de scenes getekend kunnen worden).

Wanneer een tweetal de leerkracht kan overtuigen dat ze hun verhaal op een duidelijk manier hebben weergegeven in hun tekening, mogen ze op de iPad verder.

### Deel 2: programmeren

De leerlingen mogen de vier scenes uit hun tekening programmeren op de iPad. De leerlingen hebben nu minder houvast dan tijdens de voorgaande lessen. Echter, er wordt vanuit gegaan dat de leerlingen de programmeeromgeving van ScratchJr nu volledig beheersen, en dat ze alle blokjes in kunnen zetten om hun verhaal zo mooi mogelijk te vertellen. Benadruk dat de programma’s automatisch moeten afspelen na het indrukken van de groene vlag, en benadruk nogmaals het belang van het gebruik van de gekleurde brieven om de volgorde van het programma vorm te geven.

### Deel 3: presentaties

Aan het einde van de les mogen alle tweetallen hun programma vertonen aan de rest van de klas. Op deze manier leren de leerlingen van elkaar, en zien ze de creaties van hun klasgenoten.

### Afsluiting

Vraag de leerlingen of alles duidelijk is. Bij gevallen van onduidelijkheid kunnen de desbetreffende tags nogmaals uitgelegd worden aan de hand van voorbeelden binnen de programmeeromgeving.

### NB:

Het kan voorkomen dat er te weinig tijd in de les is om het hele verhaal te behandelen. In dat geval kan ervoor gekozen worden om tijdens de volgende les verder te werken met het verhaal. Laat de leerlingen hun programma opslaan en zorg ervoor dat de leerlingen de volgende keer verder kunnen met de juiste iPad.