

HOOFDSTUK 1: HOE GEBRUIK JE DIT BOEK

TIJDSINDICATIE

- 20 á 30 minuten.
Hoofdstuk 1 heeft veel 'verplichte items' in zich, veelal passief onderwijs voor de leerling. Wellicht is het een idee Hoofdstuk 2 er achteraan te doen met leerlingen. Dan ben je 1 u 20 á 1 u 30 bezig. Dat bewerkstelligt actief leren en het enthousiasme van leerlingen.

VOORKENNIS

- Geen

DOELEN TEN BEHOEVE VAN DE LEERLINGEN

- Weten wat programmeren is: code ontwerpen en schrijven. Voorbeelden: telefoons, koffieautomaten, speelgoedambulance met licht + geluid, etc.
- Breder: waar komen computers (en dus programma's) in voor, waar dienen ze voor?
- Inlognaam + veilig wachtwoord maken

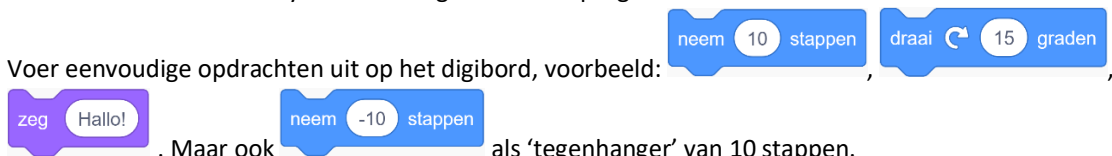
LEERLIJN

- Overzicht van Kennisnet https://maken.wikiwijs.nl/74282/Programmeren_in_het_PO
In dit hoofdstuk komt de leerlijn nog niet inhoudelijk aan bod.

LESVERLOOP, LES SUGGESTIES

- Klassikaal (desgewenst individueel): doornemen pagina 3 t/m pagina 7, tot Klaar om te Scratchen.
- Individueel: account aan laten maken bij Scratch pagina 7 t/m pagina 8.
Klassikaal, laat zien op het digibord: Menubalk, Speelveld, Sprite lijst, Blokkenpalet, Scriptzone. Noem deze termen. Noem ook Syntax: 'taal regels' voor de programmeertaal.

Voer eenvoudige opdrachten uit op het digibord, voorbeeld:



- . Maar ook als 'tegenhanger' van 10 stappen.
- Laat de werking zien van het (ver)slepen van blokken. Zo werkt Scratch!

EVALUATIE

- Controleer of aanmelden is gelukt door leerlingen.
- Verder: geen. Dat wil zeggen: in Hoofdstuk 2 gaan leerlingen echt aan de slag met programmeren.

ACHTERGRONDINFORMATIE

De overheid heeft in samenwerking met Kennisnet en SLO een programmeertraject uitgestippeld voor het PO en VO. Dit heeft geresulteerd in de Leerlijn programmeren. Daar worden belangrijke termen aan de orde gesteld en er wordt een aantal programmeeronderwerpen uitgewerkt. In *Lesmethode programmeren met Scratch 3.0* komt die terminologie aan de orde. Deze wordt uitgelegd middels tekstballonnen. De methode werkt de onderwerpen van de leerlijn uit in de verschillende hoofdstukken. De hoofdstukken dienen chronologisch te worden doorlopen: ze lopen op in moeilijkheidsgraad; ook wordt op kennis voortgeborduurd. Als dit niet gebeurt, lopen leerlingen kennis mis waardoor ze vast zullen lopen.

De samenstellers van het boek willen geen programmeurs opleiden. Zij willen dat alle leerlingen voordeel opdoen met het in aanraking komen van de vele vaardigheden die je leert van programmeren. Dat zijn onder andere:

- kritisch en creatief denken
- computational thinking
- samenwerken
- creativiteit

Bron: Kennisnet

Het stellen van doelen heeft nadere toelichting. Leerlingen hebben mogelijk als doel om spellen te maken, gekke dingen te laten zien, sprites gek te laten bewegen, etc. Als ze hun basisspel af hebben, gaan ze wellicht allerlei zaken toevoegen of aanpassen. Vanaf Hoofdstuk 4 (ongeveer) zijn ze daar aan toe, dan kunnen ze dat. Eerder weten ze niet wat ze aan het doen zijn. De makers van *Lesmethode programmeren met Scratch 3.0* hebben echter een hoger doel: wij willen dat leerlingen programmeren doorgronden, weten wat programmeren inhoudt, wat het doet en wat het niet doet, waarom dingen lopen zoals ze lopen. Als doel staat er dus nooit 'Het maken van een doolhofspel'. Doelen vloeien voort uit de leerlijn. Maar, veel belangrijker, doelen komen ook uit het programmeer werkveld. Zo komen in Hoofdstuk 4 bijvoorbeeld procedures aan de orde. Dit is een belangrijk en veel gebruikte tool die bij heel veel programmeertalen wordt toegepast. Op deze manier worden leerlingen netjes 'opgevoed'. Mochten leerlingen verder willen met programmeren, dan krijgen ze op deze manier een goede, brede en solide basis mee. Ze kennen zo veel basiscomponenten en basisprincipes die bij veel programmeertalen ook worden gebruikt.

MEER INFORMATIE

- 21^e eeuw vaardigheden, met computational thinking in het bijzonder
<https://www.kennisnet.nl/artikel/alles-wat-u-moet-weten-over-21e-eeuwse-vaardigheden/>
- Hoe ziet computational thinking er uit
<https://community.computingschool.org.uk/resources/2324/single>

Heb je ideeën, verbeteringen, aanvullingen of tips naar aanleiding voor Lesmethode programmeren met Scratch óf voor de lesbrieven? Mail naar: info@POprogrammeren.nl