

Programmeren voor kinderen: De leukste mogelijkheden!

Laatste update: 21 mei 2024 door



Lees in dit artikel alles over programmeren voor kinderen. Je komt erachter waarom het goed is als kinderen leren programmeren. Voor jonge kinderen is speelgoed gaaf om te leren programmeren, zie in dit artikel het beste speelgoed. Voor oudere kinderen zie je hier de beste robots en software om te leren programmeren. Lees snel verder!

Inhoudsopgave

[1 Waarom is het goed als kinderen leren programmeren?](#)

[2 Programmeren voor jonge kinderen \(3 t/m 9 jaar\)](#)

[2.1 Leuk speelgoed om te leren programmeren](#)

[3 Programmeren voor oudere kinderen \(Vanaf 8 jaar\)](#)

[3.1 Robots](#)

[3.2 Goede software om te leren programmeren](#)

Waarom is het goed als kinderen leren programmeren?

De wereld om ons heen verandert. Programmeren wordt steeds belangrijker. Steeds meer banen verdwijnen, maar er komen gelukkig ook veel nieuwe banen voor terug.

Banen zoals taxichauffeur, magazijnmedewerker en brugwachter zullen (snel) gaan verdwijnen. Robots kunnen deze taken namelijk makkelijk overnemen. Echter zijn er ook mensen nodig die deze robots bouwen en onderhouden.

Hiervoor zijn programmeurs nodig. Momenteel is er al een groot tekort aan programmeurs, laat staan als de robotisering een nog grotere vaart gaat nemen.

Veel nieuwe technieken worden ook groter en beter, zoals Internet of Things en Machine Learning. Ook zullen er weer andere nieuwe technieken opduiken. Hier zijn allemaal programmeurs voor nodig.

De kans is aanwezig dat een kind van nu in zijn toekomstige werk te maken gaat krijgen met programmeren. Het is goed om daar nu al op in te spelen. Kennis van programmeren kan nooit kwaad.

Het mooie is dat kinderen met speelgoed al kunnen leren programmeren, op een laagdrempelige manier. Voor oudere kinderen zijn robots en software interessanter. Software kan misschien zwaar klinken, maar dit is software waarmee kinderen op spelenderwijs leren programmeren.



Laten we gaan kijken naar de mogelijkheden om te leren programmeren voor jonge en oudere kinderen.

Programmeren voor jonge kinderen (3 t/m 9 jaar)

Programmeren kan moeilijk en zwaar klinken, maar voor jonge kinderen is het heel leuk om te leren programmeren met speelgoed. Ze hebben geen eens in de gaten dat ze echt aan het leren zijn!

Kinderen leren natuurlijk niet door speelgoed gelijk ingewikkelde apps te maken met heel veel code. Met speelgoed kunnen ze de basisprincipes van het programmeren leren.

[Programmeren](#) is instructies geven aan een computer. Met speelgoed leren kinderen om instructies aan het desbetreffende speelgoed te geven. Ze leren vooruit denken, zien wat voor consequenties de instructies hebben en leren om het te verbeteren.

Programmeurs werken ook op deze manier. Als kinderen op jonge leeftijd de basisprincipes al kennen van het programmeren, kunnen ze daar in de toekomst profijt van hebben. De stap naar programmeren in een echte programmeertaal is dan kleiner.

Leuk speelgoed om te leren programmeren

Voor kinderen in de leeftijd van 4 t/m 9 jaar is de Bee-Bot en de Blue-Bot heel gaaf speelgoed om mee te leren programmeren. Kinderen kunnen deze kleine robotjes instructies geven. Dit kan door middel van de knoppen bovenop deze robots.

Met deze robots kan je heel veel leuke oefeningen doen en spelletjes spelen. De Blue-Bot heeft meer mogelijkheden dan de Bee-Bot en is onder andere ook met een app te besturen.

Op ProgrammeerPlaats staan al uitgebreide artikelen over de [Bee-Bot](#) en de [Blue-Bot](#). Lees daar verder als je er meer over wil weten.

[De Bee-Bot is hier te bestellen op Bol.com](#) en [de Blue-Bot is hier te bestellen op Bol.com](#).



Ander gaaf speelgoed voor kinderen van 3 t/m 6 jaar om te leren programmeren is Co-de-Rups. Co-de-Rups lijkt op een echte rups en ziet er uitnodigend uit om mee te spelen.

De staart van Co-de-Rups bevat allemaal onderdelen. Deze onderdelen kan je makkelijk aan elkaar klikken. Elk onderdeel heeft een eigen instructie. Op basis van de volgorde van de onderdelen gaat de rups een route afleggen.

Lees het uitgebreide [Co-de-Rups artikel](#) voor meer informatie over deze gave rups. [Hier op Bol.com is Co-de-Rups eenvoudig te bestellen.](#)



CO-DE-RUPS

Programmeren voor oudere kinderen (Vanaf 8 jaar)

Het speelgoed dat we in het vorige hoofdstuk hebben besproken, is voor oudere kinderen te simpel en niet uitdagend genoeg. Gelukkig zijn er robots en is er goede software waarmee oudere kinderen kunnen leren programmeren.

Hiermee leren ze op een leuke en laagdrempelige manier programmeren. Oudere kinderen leren net als jonge kinderen de basis van het programmeren, maar gaan dan nog een stapje verder.

De instructies zijn ingewikkelder en ze kunnen met sommige robots en software al leren om te programmeren met echte programmeertalen. Dit lijkt nog meer op het werk van een echte programmeur.

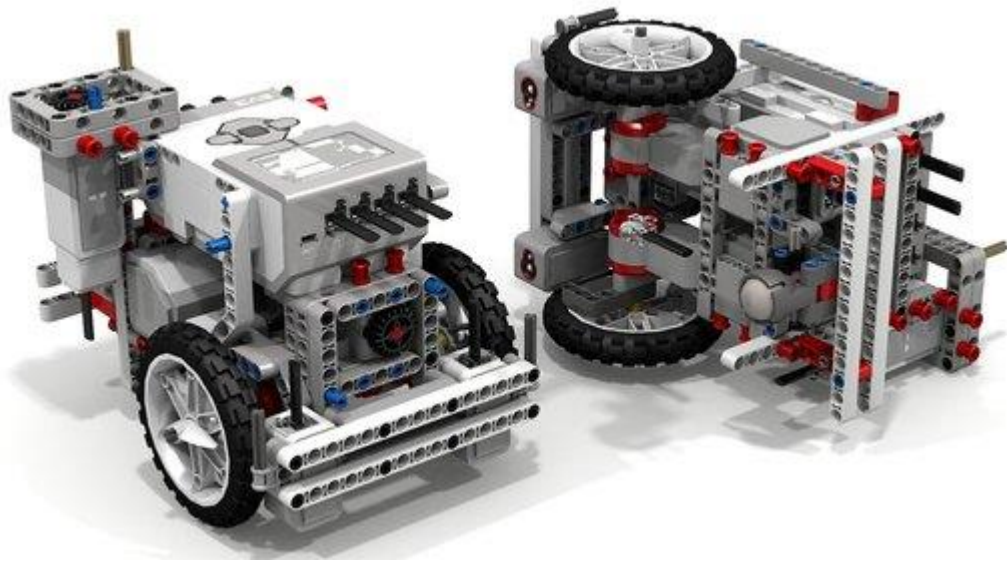
Robots

Laten we gaan kijken naar gave robots waarmee oudere kinderen leren programmeren. LEGO Mindstorms is echt heel gaaf. Hiermee kan je met LEGO robots en machines bouwen en programmeren. Dit is erg leuk en leerzaam voor oudere kinderen.

Het is bedoeld voor kinderen vanaf 10 jaar, maar zelfs veel volwassenen gaan ermee aan de slag. Het is mogelijk om alternatieve programmeertalen te gebruiken, zoals EV3Python.

Lees in het [LEGO Mindstorms EV3 \(31313\) artikel](#) meer over LEGO Mindstorms EV3. Er is echter een nieuw LEGO Mindstorms-pakket uitgekomen. [Op Bol.com is LEGO MINDSTORMS Robot Inventor \(Robot Uitvinder\) eenvoudig te bestellen.](#) Ook op [Amazon.nl](#) is het eenvoudig te bestellen.

Update: LEGO is gestopt met de Mindstorms-reeks. Het digitaal platform van de Robot Inventor werkt nog tot eind 2024.



Een andere gave robot is de WowWee Coder MiP robot. Dit is de programmeerbare versie van 's werelds meest bekende balancerende robot. Via een app kunnen kinderen met blokken instructies geven aan de robot, om bijvoorbeeld een peer te laten bezorgen.

Deze robot is vooral bedoeld voor kinderen van 8 jaar en ouder. Lees in het [Robot programmeren artikel](#) meer over de WowWee Coder MiP robot. [De robot is hier op Bol.com te bestellen.](#) Is het uitverkocht of niet meer leverbaar? Dan zou je ook naar [andere WowWee robots](#) kunnen kijken met programmeermogelijkheden.



Tot slot gaan we nog naar één leuke robot kijken. De Sphero Mini lijkt niet echt op een robot, maar het is er wel één. Het is een klein programmeerbaar robotballetje. Het is vooral leuk voor kinderen van 8 jaar en ouder.

Kinderen kunnen dit robotballetje in een echte programmeertaal instructies geven, namelijk in JavaScript. Via een app is het te besturen. Met JavaScript zou je bijvoorbeeld een instructie kunnen geven om het balletje harder te laten rollen of een bepaalde route af te laten leggen.

Lees in het [Robot programmeren artikel](#) meer over de Sphero Mini. [Hier op Bol.com is de Sphero Mini eenvoudig te bestellen.](#)



Goede software om te leren programmeren

Scratch is een programmeertaal bedoeld voor kinderen vanaf 8 jaar. Ook voor volwassenen die op een laagdrempelige manier de basis van het programmeren willen leren, kan Scratch leuk en leerzaam zijn.

Het is door Scratch makkelijk om games te maken. Via blokken geef je instructies aan de figuurtjes in de game. Later zou je over kunnen stappen naar Python, voor meer uitdaging.

De software (Scratch App) is op de website van Scratch te downloaden om offline games met Scratch te maken. Ook kan je online in de browser op de website van Scratch aan de slag.

Lees in het [Programmeren met Scratch voor kinderen en volwassenen artikel](#) meer over Scratch.



Hopelijk heb je een beter beeld gekregen over programmeren voor kinderen. Er zijn genoeg leuke en leerzame mogelijkheden voor kinderen!

