

Denken als een computer

Door: Frances Wijnen

DigiLeerKracht is een onderwijs- en supportprogramma voor leerkrachten in het basisonderwijs over *computational thinking*. Het is een initiatief van [VHTO](#), het landelijk expertisebureau meisjes/vrouwen en bèta/techniek, in samenwerking met Google. Doel? Het beter voorbereiden van kinderen op een digitale toekomst. Maar wat is computational thinking? En waarom moeten basisscholen er aandacht aan besteden?

Stap voor stap

Computational thinking is het creatief denken over en inzetten van digitale tools om stapsgewijs een probleem op te lossen. Met deze stapsgewijze methode wordt een probleem in kleine stukken geknopt. Vervolgens wordt bepaald hoe deze stukjes stap voor stap worden aangepakt. Een gelijke aanpak wordt ook bij programmeren gebruikt. Computational thinking is daarom een belangrijke vaardigheid om te leren programmeren.

Ontwerpen van technologie

Bijna iedereen is tegenwoordig in staat om technologie te consumeren: het gebruik van een smartphone, oefeningen doen op de computer en informatie zoeken op het internet. Maar het ontwerpen met technologie is een heel andere vaardigheid. Het kunnen bouwen van een website of het programmeren van een spelletje is iets wat veel minder mensen kunnen. Echter, in het bedrijfsleven is een grote behoefte aan mensen die dit kunnen. Om kinderen te leren ontwerpen met technologie zullen ze de vaardigheid computational thinking nodig hebben. In het basisonderwijs is er helaas nog weinig aandacht voor dit belangrijke onderwerp. Daarom introduceren VHTO en Google DigiLeerKracht.

Discussie

Tijdens de lancering was er volop discussie over wat er moet gebeuren om computational thinking een (grotere) plek in het basisonderwijs te geven. Scholen besteden er wel aandacht aan, maar vaak alleen buiten schooltijd. Kinderen moeten dus geluk hebben dat ouders of leerkrachten het onderwerp interessant vinden, anders komen ze er niet mee in aanraking. SLO ontwikkelde daarom [leerlijnen digitale geletterdheid](#) en [programmeren](#). Dit zijn uitwerkingen van de kerndoelen, waar scholen aan moeten voldoen. Scholen kunnen zelf bepalen hoe ze binnen hun curriculum aandacht geven aan deze kerndoelen.

Klaar voor de start

Het ongeduld in de zaal was voelbaar. “Waarom kunnen we er nú niet een plan voor maken? Wat is er behalve de partijen die hier vandaag aanwezig zijn nog meer nodig?” klonk het in de zaal. “Kinderen die nu in groep 7 zitten, betreden een heel andere arbeidsmarkt dan de markt die we nu kennen. We moeten de kinderen hierop voorbereiden. Dus we moeten opschieten!”. Met het nieuwe scholings- en supportprogramma DigiLeerKracht kunnen leerkrachten gelijk ‘minds-on’ en ‘hands-on’ aan de slag.

Meerdaagse training

Vanaf het schooljaar 2017-2018 krijgen tweeduizend scholen de uitnodiging om één leerkracht mee te laten doen aan de (gratis) meerdaagse training over computational thinking. Deze leerkrachten maken een tienpuntenplan om het onderwerp een plek te geven in de school. De leerkracht krijgt ondersteuning van een vrouwelijke 'digicoach'. Dat is bijvoorbeeld een IT-professional of informaticastudente. De leerkrachten die meedoen met Digileerkracht vormen samen een netwerk om lesmateriaal, tips en ervaringen uit te wisselen. Het programma zal in totaal 2 jaar duren.

Meer weten over Digileerkracht: kijk op www.digileerkracht.nl

Frances Wijnen is onderwijspsycholoog en werkzaam op de Universiteit van Twente. Ze is als promovendus betrokken bij het onderzoek [Technologie als tool voor 21^{ste} eeuws leren](#). Haar onderzoek richt zich op de professionalisering van leerkrachten in het basisonderwijs als het gaat om het gebruik van technologie voor de ontwikkeling van hogere orde denkvaardigheden bij kinderen.