Ronny & Connie

Ronny & Connie

20 programmeerlessen
(Computational Thinking) voor kleuters

Auke-Willem Kampen

Schrijver/Illustrator: Auke-Willem Kampen
ISBN: 978-94-63863-62-9

www.degeflipteklas.nl

Inhoudsopgave

Achterliggende gedachte

'Wij moeten programmeren!'
Menig leerkracht schiet spontaan in de stress als deze woorden worden gesproken. Want laten we wel wezen, daar zijn wij als leerkrachten absoluut niet voor opgeleid. Een beetje ICT-vaardigheid bezitten we allemaal, maar programmeren is voor de meesten toch echt een ver-van-mijn-bed-show.
Die stressreactie krijgen we, omdat we in onze gedachten al een invulling geven aan dat woordje 'programmeren'. Maar als we kijken naar de doelen die door het S.L.O. aan deze term worden gehangen, kunnen we alweer enigszins opgelucht ademhalen.
Bij programmeren moeten we niet direct denken aan het werken met code en het schrijven van computerprogramma's. Het gaat meer om het zogenaamde 'Computational Thinking'. Vrij vertaald: Denken als een computer. En dat geeft lucht!
Er worden veel inspiratiebijeenkomsten georganiseerd waarin we allerhande robots en digitale leerlijnen te zien krijgen. Op het internet zien we heel veel losse, relatief simpele, manieren om met programmeren bezig te zijn, maar het blijft een berg van héél veel verschillende dingen, die je blijkbaar allemaal onder de knie moet krijgen.
Toen ik de opdracht kreeg van een school om me bezig te houden met het geven van programmeerlessen voor de groepen 1 t/m 8, was het eerste wat ik deed ook het hamsteren van materialen. Vele uren, dagen, weken was ik aan het zoeken en aan het downloaden. Een berg van lessen. Maar het bleef een berg!
Ik inventariseerde de vaste computers, de laptops, de iPads en alle andere digitale materialen die her en der waren aangeschaft door de school. Want daar zou ik het toch mee moeten doen?
En wat voor budget was hiervoor? Want ik zou vast extra computers moeten aanschaffen of gespecialiseerde software. En

uiteraard moesten er ook diverse soorten programmeerbare robots komen!
Als bijkomende opdracht had ik te horen gekregen dat ik na een aantal jaren de boel zo achter moest laten dat de leerkrachten er zelfstandig mee aan de slag zouden moeten kunnen gaan. En ik dacht: 'Dat is onmogelijk!' Dit is een vak apart.
Ik besloot een hele andere aanvliegroute te proberen en ik legde alles wat ik bijeen had gesprokkeld aan de kant. Deze keer, zo nam ik mij voor, zou ik vanuit de doelen beginnen.
Dus bezocht ik de website van het S.L.O. om de officiële doelen te bekijken en ineens zag ik het licht. Mijn opvatting en wellicht ook de uwe aangaande het vakgebied programmeren, zat er volkomen naast!
Gesprekken ging ik aan met leerkrachten van alle groepen om met hen te kijken welke van de S.L.O.-doelen voor het programmeren ze al uitvoerden in de klas, zonder te weten dat dit doelen waren voor het programmeren. Dat bleken er al heel wat te zijn.
Zelfs de kleuterjuffen waar ik mee sprak, waren aangenaam verrast toen ze ontdekten dat zelfs de jongste kinderen van het basisonderwijs al bezig waren met Computational Thinking, zonder dat er gebruik werd gemaakt van digitale middelen.
Met al deze kennis gewapend ging ik aan de slag. Nu had ik een manier gevonden om bezig te gaan met de doelen aangaande programmeren, zonder dat daar een computer voor nodig zou zijn! Geen digitale hulpmiddelen en geen dure investeringen.
Dit boekje is daarvan de eerste vrucht en meerdere worden tijdens het schrijven van deze inleiding uitgewerkt voor andere groepen.
Bij dit boekje zijn in het geheel geen digitale hulpmiddelen nodig. Er staan twintig lessen in dit boekje, die allemaal hetzelfde format volgen: Verhaal voorlezen, bijpassende spelletjes doen.
De spelletjes die ik erbij heb gezet, heb ik voor het grootste deel niet zelf verzonnen. Goed, ik ben betrapt. Toch nog wat resultaten van een zoektocht op het internet. Maar deze spelletjes, die

misschien allang bekend zijn bij de leerkrachten die met dit boekje gaan werken, voldoen allemaal aan bepaalde doelen die passen bij het Computational Thinking.
Mijn welgemeende hoop is dat dit boekje en de andere boeken uit deze serie, leerkrachten zullen helpen om los te komen van het verstikkende gevoel dat optreedt bij de woorden: 'Wij moeten programmeren'.
Elke les wordt voorafgegaan door een lijstje met doelen vanuit het Computational Thinking, waaraan in deze les wordt gewerkt.
Kleuterleerkrachten zullen waarschijnlijk verbaasd zijn als ze ontdekken dat dit boekje op het eerste gezicht helemaal niets met computers te maken heeft. Zelfs de verhaaltjes gaan niet over computers.
Tot slot wil ik nog even aangeven dat het werken vanuit het Computational Thinking en zonder al te veel digitale hulpmiddelen ook gevolgen heeft voor de nabije toekomst. Computers en devices, maar ook robots, moeten na een aantal jaren weer worden vervangen. Programmeertalen zijn aan verandering onderhevig. Maar Computational Thinking zal, ongeacht de ontwikkelingen van de komende decennia op technologisch gebied, nagenoeg gelijk blijven. En dat is een flinke meevaller voor de portemonnee!

Veel plezier met de lessen van Ronny & Connie!

Auke-Willem Kampen.

LESDOELEN

(Computational Thinking):

De leerling…

Gegevens analyseren

- Kan gegevens logisch ordenen en begrijpen.
- Kan patronen vinden en conclusies trekken.

Probleem decompositie

- Kan een aantal taken combineren tot één taak.

Abstractie

- Kan twee verschillende concepten vergelijken en deze logisch verbinden.