

# Het heft in eigen handen

## MEER INBRENG VAN LEERLINGEN BIJ HET AUTOMATISEREN

Kevin uit groep 4 zit al klaar met zijn 'raceschrift'. Hij weet dat het dadelijk gaat gebeuren: binnen 1 minuut gaan ze zoveel mogelijk sommen maken. Hij is daar goed in, meestal is hij zelfs de beste van de klas. Myra zucht: ze kan haar schrift niet vinden en ze heeft er duidelijk geen zin in. Ze zegt: 'Ik kan dit niet en word er ook maar niet beter in. Ik maak altijd minder oefeningen dan de rest en dat vind ik echt niet leuk. Ik moet gewoon langer denken.'

Kris Verbeeck is  
onderwijsadviseur  
M&O Groep

### AUTOMATISERINGSDRANG

Juf Ria kondigt aan dat ze gaan beginnen. Op het digibord verschijnt een stopwatch die na 1 minuut een signaal geeft. Als de tijd om is vraagt Ria hoever de leerlingen gekomen zijn en wordt gecheckt hoeveel oefeningen ze gemaakt hebben. Er wordt niet gekeken of de uitkomsten correct zijn en er volgt ook geen feedback. Waarom het sommige leerlingen wel of niet gelukt is, wordt niet besproken, want morgen krijgen ze immers een nieuwe kans om te oefenen.

Bij deze methode kunnen we enige kanttekeningen plaatsen, want gaat het hier om oefenen of toetsen? Gaat het om automatiseren of memoriseren? Zal Myra op deze manier verder komen? En hoe lang blijft Kevin gemotiveerd?

### GOOGELLEN OF GOOCHELEN?

In een nagesprek met Ria vertelt ze: 'Wij starten de rekenles elke dag met automatiseren.' Op mijn vraag waarom ze dat doet, antwoordt ze: 'We hebben dat zo afgesproken, want door alleen de methode te volgen leren ze het onvoldoende en dan scoren we slecht op de toets. Nu iedereen elke dag oefent, worden de resultaten vast beter.' Net als op de school van Ria beseft men op de meeste basisscholen dat automatiseren in het rekenonderwijs van belang is. Slechte toetsresultaten, maar ook collega's uit de bovenbouw die klagen dat de leerlingen onvoldoende hebben geautomatiseerd, vormen de belangrijkste aanleiding om er wat aan te doen. Zo belangrijk zelfs dat het bij een aantal scholen structureel extra op het rooster is gezet. De nieuwe generatie rekenmethodes heeft meer automatiseringsoefeningen,





maar een groot aantal scholen meent dat die niet voldoende zijn. Dat betekent dat leerkrachten zelf op zoek moeten gaan naar aanvullende materialen. Met de woorden van Ria: 'Leerlingen vinden het raceboekje niet altijd leuk om te doen. Ik ben gaan googelen naar wat er allemaal op de markt is om goed te kunnen automatiseren. Het vergt te veel voorbereiding om het anders te doen'.

Googelen wordt vaak goochelen met de verschillende mogelijkheden die her en der te vinden zijn. 'Ik heb een raceboekje gemaakt met oefeningen die ik van het web heb geplukt,' aldus juf Ria. Maar hierin schuilt een groot gevaar: googelen kan veel verschillende oefeningen of werkvormen opleveren, maar zonder enig kwaliteitsoordeel. Bij automatiseren is het echter van belang om zowel *gericht* als *productief* te oefenen. Gericht oefenen om handiger en sneller te kunnen rekenen, bijvoorbeeld met een rekendictiee. Productief oefenen met oefeningen die opener zijn en waarbij verschillende oplossingen mogelijk zijn, bijvoorbeeld: maak eens zoveel mogelijk sommen waar 35 of 4 uit komt, of laat leerlingen zelf oefeningen bedenken.

#### **HET WARRIGE BOS VAN AUTOMATISEREN**

Ria duidde al op de wirwar van yurls.net.pagina's van collega's van andere scholen, computerprogramma's, cursussen, *ymbaloop*pagina's, Bloon en rekenspellen. Het is een hele opgave om hier niet in te verdwalen en goede keuzes te maken. Sommige leerkrachten kiezen ervoor dagelijks een rekendictiee te geven, zodat de leerlingen zelf kunnen zien of ze beter scoren. Ook automatiseringsboekjes zijn in trek: daarin kunnen leerlingen

elke dag, in hun eigen tempo, verder werken. Deze oplossingen vragen de minste voorbereiding en de minste begeleiding, maar dagen na een tijdje niet meer uit en vragen weinig actieve betrokkenheid van de leerlingen, met als gevolg dat de motivatie van de leerlingen uitdooft. Probleem bij al deze oefenvormen is dat leerlingen vaak veel meer sommen maken dan nodig is omdat zij vooral veel sommen maken die ze al kennen en maar weinig van de sommen die ze nog intensief zouden moeten oefenen.

Ook worden er vaak programma's voor computer of tablet ingezet. Andere leerkrachten proberen automatiseren interessant te maken door een verscheidenheid aan werkvormen aan te bieden, zodat de leerlingen gemotiveerd blijven. De meeste oefeningen of opdrachten worden met de hele groep gedaan, zoals bij sommenbal<sup>1</sup>, zOEFi<sup>2</sup> en Met Sprongen Vooruit<sup>3</sup>, soms mogen ze in kleinere groepjes werken of in duo's. De aanpak blijft in essentie hetzelfde: de leraar bepaalt wat de leerlingen doen, hoe ze dat doen, wanneer en hoe lang. De leerlingen zijn op die manier geen eigenaar van hun leerproces in het automatiseren en de motivatie komt in het gedrang.

#### **HET GROTE MISVERSTAND**

Het grote misverstand blijft dat de leraar de touwtjes strak in handen houdt, waardoor het leren bij de leerlingen niet binnenkomt. Om de betrokkenheid en de motivatie van de leerlingen te vergroten is het noodzakelijk ze meer en mede eigenaar te laten worden van hun eigen leerproces. En dat kan! De leerlingen leren zelf in te zien waarom automatiseren belangrijk is, hoe ze dat kunnen leren, welke verschillende manieren er

zijn, wat hen het meeste aanspreekt, wat hen het beste vooruit kan helpen en hoe ze kunnen zien hoever ze al zijn. Dat vraagt wat een andere rol van de leraar: hij wordt regisseur van het leren. Hij bereidt diverse manieren voor waarop geautomatiseerd kan worden. Niet alle leerlingen leren immers graag van een werkblad of een computer, veel leerlingen leren beter of makkelijker door actie via beweging of spel. De aard van de opdrachten kan verschillen, maar ook de hoeveelheid tijd die de leerlingen nodig hebben om iets te leren. Volgens onderzoek van John Holt<sup>4</sup> hebben sommige leerlingen vijf keer meer tijd nodig dan andere, maar beheersen ze het daarna even goed als de snellere leerders. Gunnen we de leerlingen die tijd? Houden we leerlingen die het al kunnen niet te lang aan het lijntje? In hoeverre zetten we de sterkere automatiseerders soms in om de anderen te helpen?

### LEERLINGEN KUNNEN HET OOK ZELF

Uit de *motivatietheorie* (zie Volgens Bartjens jaargang 33, nr. 2)<sup>5</sup> weten we dat leerlingen die een eigen inbreng hebben en keuzes mogen maken, meer gemotiveerd zijn, zeker als ze ook houvast krijgen wanneer ze die nodig hebben. Bovendien werkt motivatie pas als leerlingen zich geaccepteerd voelen en opdrachten krijgen die binnen hun bereik liggen. De motivatie van leerlingen wordt in hoge mate versterkt door een leraar die erin gelooft dat ze kunnen automatiseren, die hen aanmoedigt, maar hen ook inzicht geeft in wat ze gaan leren, waarom het automatiseren nodig is, die hen wegwijst in opdrachten, spelletjes en computerprogramma's die bijdragen om het doel te behalen en die leerlingen een kader biedt om daarin zelf keuzes te maken. Hij bereidt de leeromgeving voor door in elke tafelgroep ander materiaal en opdrachten te leggen, zoals bijvoorbeeld dobbelstenen, spelletjes of tablets. Ook begeleidt hij de leerlingen en kijkt wat ze doen. Waar nodig geeft hij feedback op het doel waar ze naartoe werken. Wat vereist het van een leraar om het eigenaarschap van leerlingen te organiseren?

### DE LERAAR HEEFT DE SLEUTEL

Voordat je als leraar het automatiseren meer in handen kunt leggen van de leerlingen, zijn er een aantal voorwaarden waaraan voldaan moet worden:

- Informeer je goed over wat automatiseren is en verwar het niet met memoriseren (zie bijvoorbeeld: <http://www.masterplandyscalculie.nl/docs/po-automatiseren-en-memoriseren-van-het-rekenen-ine-van-der-sluis.pdf>).
- Wees op de hoogte van de verschillende stappen die voorafgaan aan het automatiseren (zie het artikel van Borghouts/Notten op pagina 27) en zorg ervoor dat je weet welke leerlingen er al aan toe zijn en welke niet.
- Verdiep je in de verschillende bronnen die er zijn om te automatiseren: digitale bronnen, spelletjes, werkbladen, zelf te maken

materiaal (zie o.a. <http://www.volgensbartjens.nl/nl/doen/extra-materiaal/>; [www.rekenspel.slo.nl](http://www.rekenspel.slo.nl); samen 12).

- Maak een heldere analyse van hoe ver de leerlingen zijn met automatiseren, zodat je ze op maat kunt laten oefenen. Bespreek dat met de leerlingen (<http://www.bareka.nl/pages/materialen/de-profieltoets-rekenen/inhoud-profieltoets-rekenen/inhoud-automatiserings-toets.php>).
- Organiseer een leeromgeving waarbinnen de leerlingen zelf kunnen automatiseren door keuzes te maken tussen de verschillende activiteiten waarmee ze kunnen automatiseren (zie [www.slo.nl/.../Rekenen\\_20maar\\_20dan\\_20and\\_20Y\\_075\\_D02.pdf](http://www.slo.nl/.../Rekenen_20maar_20dan_20and_20Y_075_D02.pdf)).
- Zorg voor een sfeer waarin automatiseren leuk, actief en uitdagend is, maar zonder beloningsstelsel, want dat belemmert de intrinsieke motivatie.
- Laat de leerlingen eerst kennis maken met de verschillende soorten mogelijkheden om te leren automatiseren en introduceer nieuwe (spel)materiaal.
- Laat leerlingen zelf hun kortetermijndoel bepalen. Dat kan als leerlingen het doel snappen en de verschillende drempels: hier sta ik nu en daar ga ik de komende 2 weken naartoe.
- Geef leerlingen de kans om zoveel te oefenen als ze willen: thuis, tussendoor, binnen de weektaak of als ze klaar zijn.
- Geef leerlingen de ruimte om samen te werken en elkaar te helpen.
- Kijk naar leerlingen als ze aan het oefenen zijn, noteer opvallende punten en geef feedback ten aanzien van het doel dat ze willen bereiken door bijvoorbeeld te vragen hoe ze het aanpakken en of het nog korter kan.
- Laat leerlingen zelf vragen wanneer ze getoetst willen worden om te kijken of ze werkelijk vooruitgegaan zijn en laat hen daarna uitleggen waarmee ze geoefend hebben, wat ze al kunnen, wat de volgende stap is en welke hulpmiddelen ze daarbij kunnen gebruiken.

En als laatste punt: vier zo af en toe de 'automatiseringsinspanning' van de leerlingen samen met hen op een passende manier. Op die manier zullen zij de waardering voor hun activiteiten ook echt voelen. Dit kan hen een klein duwtje in de rug geven tijdens de moeilijke momenten die er vast ook zullen zijn. Op de pagina hiernaast vind je een lege versie van het gebruikte werkpapier van de leerlingen. Dit is een manier om het doel en de weg ernaar toe door de leerlingen zelf vast te laten leggen.

#### Noten

1. <http://www.balansdigitaal.nl/data/balans-magazine/2009/balans-magazine-2009-2/sommen-oefenen-met-de-bal/>
2. <http://www.fisme.science.uu.nl/zoefi/>
3. Met Sprongen Vooruit: <http://www.menne-instituut.nl>
4. Holt, J. (herziene editie 1995). *How children learn*. New York, Perseus Publishing
5. Verbeeck, K. (2013). *Vragen naar de onbekende weg*. In: *Volgens Bartjens jaargang 33, nr. 2*

# Over de drempels van de basisvaardigheden!

Naam: \_\_\_\_\_ Groep: \_\_\_\_\_ Datum: \_\_\_\_\_

**Wat is je doel?**

**Wat heb je nodig (bijvoorbeeld materialen, spellen)?**

**Met wie ga je oefenen?**

**Hoe vaak ga je oefenen?**

**Wanneer ga je oefenen (datum, tijd)?**

**Wanneer wil je getoetst worden?**

**Hoe wil je getoetst worden?**