

draden en kabels

13/03/2011 | Marcel Schmeier M SEN | www.onderwijsgek.nl

Als ik aan het begin van de rekenles de bal uit de vensterbank pak, roepen de kinderen enthousiast: 'Yes!'

Ik noem telkens een som en gooi de bal dan naar een leerling die het antwoord moet zeggen. Op deze manier oefenen we in tien minuten een grote hoeveelheid sommen. Het is bijzonder te ervaren hoe leuk kinderen het vinden om op deze betrekkelijk eenvoudige en schijnbaar saaie manier de sommen te oefenen.



Alle kinderen doen mee: de sterke en zwakke rekenaars. Ik differentieer in de oefening door aan de kinderen verschillende soorten sommen te vragen: moeilijke sommen aan de sterke en meer eenvoudige sommen aan de zwakke rekenaars. Als een sterke rekenaar net een moeilijke som heeft gehad, gooi ik de bal soms ook naar een zwakke en vraag dezelfde som. Trots roept deze het antwoord. Herhaling is de kracht van het onderwijs.

De oplossingsstrategie is telkens dezelfde. Deze leg ik iedere keer goed uit en daarna wordt deze intensief inge oefend: eerst samen en daarna in tweetallen en zelfstandig. Behalve de bal heb ik daar nog een groot scala aan andere oefeningen voor. Zo blijft het oefenen steeds leuk voor de kinderen.

Bovendien hebben ze voortdurend succeservaringen en leren ze van de goede voorbeelden die ze om zich heen te zien en horen krijgen. Fouten kan ik direct corrigeren en het geeft me de mogelijkheid om direct gerichte feedback te geven. Kinderen groeien van complimenten en worden beter van gerichte instructie op hun handelen.

Alle kinderen krijgen aandacht van de leerkracht en het leren is zo ook een sociaal proces. Ik leer mijn kinderen ook goed kennen: hun rekenniveau, maar ook allerlei andere eigenschappen. Deze schat aan informatie kan ik weer gebruiken op andere momenten in het onderwijsleerproces.

Ik zie het leren van kinderen als het leggen van verbindingen in de hersenen. Als je instructie geeft, dan wordt er een dunne draad gespannen tussen de verschillende hersendelen. Leg je een som op verschillende manier uit, dan worden er veel dunne draadjes gespannen. Voor de kinderen is het lastig om dan de juiste oplossingsstrategie in die wirwar terug te vinden. Dunne draadjes geven bovendien onvoldoende stevigheid om sommen goed op te lossen.

Het aanbieden van een enkele oplossingsstrategie spant een enkele draad die eenvoudig terug te vinden is. Door de tijd te nemen om deze flink te oefenen, wordt deze draad steeds dikker. Een dikke kabel slijt je hele leven niet meer en vormt een veilige basis om allerlei andere zaken aan op te hangen, zoals het toepassen van de geleerde vaardigheid in betekenisvolle situaties en contexten. Samen zijn deze dikke staalkabels de basis voor verder rekensucces.

Autorijden kan je pas als je weet hoe je de auto start en hoe de rem en versnelling werken. Daarna ga je met de hulp van de rijinstructeur de weg op. Hij grijpt soms in en stuurt bij. Rekenen kun je pas als je de basisbewerkingen goed beheerst. Daarna ga je met hulp van de leerkracht de geleerde vaardigheden toepassen in betekenisvolle situaties. Hij grijpt soms in en stuurt bij.

Het is geen ingewikkelde klus om kinderen dit in de acht basisschooljaren de basiswerkingen goed aan te leren. Er is zelfs genoeg tijd om het toepassen ervan goed aan te bieden en te oefenen. Let goed op de volgorde: eerst oefenen en dan pas toepassen.

“Ik leer mijn kinderen goed kennen: hun rekenniveau, maar ook allerlei andere eigenschappen.”

Mijn realistische rekenmethode begint helaas steevast andersom. Bovendien gebeurt het toepassen in ingewikkelde en talige contexten. Het ontnemt de kinderen de kans om zich een vaardigheid eigen te maken. Zeker de gemiddelde en zwakke rekenaars wordt het zodoende onnodig moeilijk gemaakt. Hierdoor moeten er handelingsplannen en niveaugroepen worden gemaakt. Dit kost veel tijd en gaat ten koste van de totaal beschikbare leertijd.

De sterke rekenaars worden daarom vaak op een apart en zelfstandig programma gezet dat ver voorloopt op dat van de klas. Deze kinderen verdienen echter ook aandacht en instructie. Vaak hebben kinderen met een ontwikkelingsvoorsprong hierdoor hiaten in hun kennis. Ze hebben zaken overgeslagen in de leerlijn of hebben hier geen instructie over gekregen.

Vreemd eigenlijk ook dat we veronderstellen dat kinderen die de leerstof vlot oppakken ook goed zelfstandig kunnen werken en plannen. Bijzonder ook dat we onze grootste talenten geen instructie geven. Onze grootste muzikale en sporttalenten krijgen juist de beste trainers, coaches, middelen en aandacht.

Onderwijs wordt vaak onnodig ingewikkeld gemaakt, maar het is slechts een kwestie van eenduidige expliciete instructie, voldoende tijd voor inoefening, aandacht van de leerkracht, een beheersbare manier van differentiëren en kennis van de leerlijnen zodat er geen stappen worden overgeslagen.

De resultaten hiervan zijn schitterend: competente en dus gelukkige kinderen, tevreden leerkrachten en toekomstige artsen, timmerlieden, bankiers en leerkrachten die goed kunnen rekenen.

Geïnspireerd op de artikelen, websites en lezingen van Douwe Sikkes en Jan van de Craats.