

Effectieve instructie is hart van rekenonderwijs

Het maakt voor een leerling uit van wie hij rekenles krijgt. Rekenresultaten zijn namelijk voor een belangrijk deel toe te schrijven aan het handelen van leerkrachten. Daarom moet versterking van het rekenonderwijs zich vooral op hen richten. En daarbij speelt feedback een sleutelrol.

door Gert Gelderblom

Niet de achtergrond van leerlingen, niet de rekenmethode van school, niet een traditionele of meer realistische didactiek bepalen de opbrengst van het rekenonderwijs. Het is vooral de leerkracht die het verschil maakt (KNAW, 2009). Daarom zijn klassenbezoeken

stellen van doelen impliceert ook dat een team weet hoe het gesteld is met de opbrengst van het rekenonderwijs. Bijvoorbeeld door de opbrengst van de school te leggen naast de opbrengsten van andere scholen of door de rekenresultaten van een bepaalde leerlingen-

ven en om op tijd te kunnen reageren wanneer rekenproblemen bij leerlingen dreigen te ontstaan. En over die tussendoelen moet het gesprek binnen het team gevoerd worden. Hebben we helder wat leerlingen moeten kunnen aan het einde van groep 2 om in groep 3 een goede rekenstart te kunnen maken? Is helder wanneer leerlingen het optellen en aftrekken tot twintig moeten hebben geautomatiseerd? En wanneer moet er bij leerlingen sprake zijn van elementair breukbegrip? En wat doen we wanneer leerlingen die tussendoelen niet op tijd halen? Doelgericht rekenonderwijs is pas mogelijk wanneer op school- en groepsniveau de (tussen)doelen helder zijn. Het is de verantwoordelijkheid van de schoolleiding om dit gesprek te arrangeren. Het stellen van doelen houdt ook in dat gemonitord wordt of alle leerlingen de doelen halen. De toetsen van het leerlingvolgsysteem, maar ook methodegebonden toetsen kunnen daarvoor worden gebruikt. Door toetsdata te analyseren en te relateren aan de gestelde doelen ontstaat beter inzicht in het onderwijs dat leerlingen hebben gekregen. Vervolgens kunnen interventies gepland worden om het rekenonderwijs te versterken. Want kwaliteitsproblemen mogen niet weggeschoven worden onder 'dyscalculie' of andere vermeende stoornissen, maar

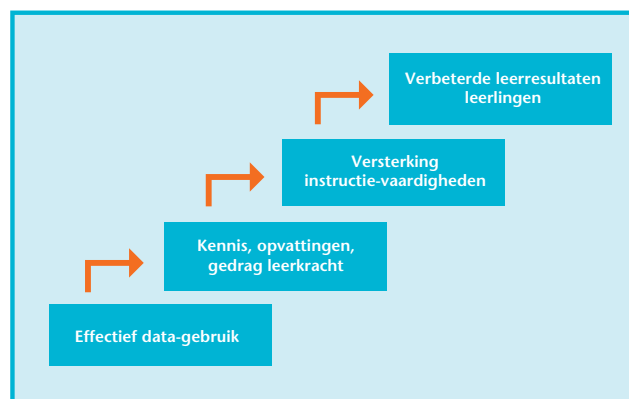
Achtergrond leerlingen is geen excuus

en gesprekken over de opbrengst van het rekenonderwijs zo belangrijk. Ze helpen na te denken over de wijze waarop het rekenonderwijs is vormgegeven en over de vraag hoe de rekenprestaties van leerlingen kunnen worden verbeterd. Deze aanpakken geven feedback. En de impact van feedback op het handelen van leerkrachten is moeilijk te overschatten, blijkt uit onderzoek. Feedback richt zich vooral op zaken waarvan bekend is dat ze ertoe doen: hoge verwachtingen van leraren ten aanzien van het leren rekenen van hun leerlingen, uitdagende doelen, gestructureerde rekenlessen, effectieve rekeninstructie en krachtige feedback. Zie hier de sleutels om te komen tot effectief rekenonderwijs.

GEEN EXCUUS

Hoge verwachtingen en ambitieuze, realistische doelen zijn cruciaal voor het leren van leerlingen. Zonder heldere doelen zullen de rekenresultaten van een school nooit verbeteren. Het

groep door de jaren heen te bekijken. Juist bij rekenen waar de ene vaardigheid voortbouwt op de vorige is het zaak dat een team helder heeft wat *alle* leerlingen op welk moment moeten beheersen. En daarbij mag de achtergrond van leerlingen geen excuus zijn voor tegenvallende resultaten. Heldere tussendoelen voor elk half jaar zijn nodig om het onderwijs richting te ge-



'Data die betrekking hebben op het leren van leerlingen kunnen gebruikt worden om het onderwijsproces te verbeteren zodat de leerprestaties van leerlingen toenemen.'

moeten worden aangepakt. Iedereen kan leren rekenen, maar het is vooral de leerkracht die bepaalt of iedereen zal leren rekenen.

STRUCTUUR

Een goede klassenorganisatie waar voor alle leerlingen voldoende te leren is, waar de leerkracht de leerlingen voortdurend bij de les houdt en de aandacht richt op de essentie van de les, draagt bij aan betere rekenopbrengsten. Dat betekent dat leerkrachten de leerlijnen over de verschillende blokken en jaren heen kennen en weten welke onderdelen prioriteit behoeven. Een goede klassenorganisatie en gestructureerd onderwijs houdt ook in dat er in elke rekenles extra tijd is om risicoleerlin-

van het rekenonderwijs. Rekeninstructie is meer dan een rijke leeromgeving waarvan we hopen en geloven dat kinderen er iets van opsteken. De meeste leerlingen hebben een leerkracht nodig die uitlegt, voordoet, goede vragen stelt en de juiste materialen en visuele middelen weet in te zetten om zaken inzichtelijk te maken. Ervaren leerkrachten zullen de ene keer leerlingen meer uitdagen door een open probleem te introduceren, maar een andere keer juist meer instructies geven en voordoet. Dat switchen tussen een meer open, uitdagende didactiek en een meer sturende didactiek vraagt van leerkrachten dat ze hun leerlingen kennen, grondige kennis hebben van leerlijnen, en dat ze weten waar ze met

zo zijn dat ze in de hogere leerjaren nog op hun vingers rekenen. Wanneer dit bij verschillende leerlingen wel het geval is, moet het rekenonderwijs dat ze hebben gehad kritisch bekeken worden.

Feedback kan een krachtige uitwerking hebben op het handelen van leerkrachten, maar ook op dat van leerlingen. Leerkrachten ontvangen feedback van de interne begeleider of van collega's. Maar leerkrachten geven op hun beurt leerlingen feedback op hun rekenwerk. Tijdens het zelfstandig werken bijvoorbeeld loopt de leerkracht door de klas en observeert hoe leerlingen rekenen. Deze informatie gebruikt hij tijdens de nabespreking door gerichte feedback te geven op hun rekenwerk. Deze feedback is vooral effectief wanneer het leerlingen inzicht geeft in hoe ze rekenen, wanneer het vertelt waarom een gekozen aanpak goed is, of wanneer het vertelt hoe een volgende keer dit probleem aangepakt kan worden. Goed rekenonderwijs vereist leerkrachten die elkaar in een sfeer van openheid, zorgzaamheid en respect feedback durven geven. Leerkrachten die weten dat ze ertoe doen. Die zich ervan bewust zijn dat ze het verschil kunnen maken in de levens van kinderen. De impact van feedback is moeilijk te overschatten.

<<

Goed rekenonderwijs: de leerkracht is de methode

gen te begeleiden. Rekeninstructie is pas effectief wanneer alle leerlingen er voldoende van profiteren. Dat betekent dat nauwkeurig bijgehouden wordt bij welke leerlingen de groei achterblijft ten opzichte van klasgenoten. Zwakke rekenaars zijn meestal niet dom, maar hebben meer tijd nodig om dezelfde doelen te kunnen halen als hun leeftijdgenoten. Die extra tijd kan voor een belangrijk deel binnen de les gevonden worden door hen dagelijks tien à vijftien minuten verlengde instructie (en oefening!) te bieden. De verlengde instructie sluit inhoudelijk aan op de groepsinstructie, maar is meer intensief en sturend van aard. Om risicoleerlingen extra aandacht te kunnen geven, is nodig dat voor alle leerlingen duidelijk is wat van hen verwacht wordt. Afspraken over zaken als hulp geven aan elkaar, wat te doen wanneer je klaar bent met het rekenwerk dragen bij aan een stukje veiligheid en duidelijkheid. Daarom zijn deze regels en routines bij voorkeur in alle leerjaren hetzelfde. Interne begeleiders brengen klasbezoeken om deze aspecten van het rekenonderwijs door te spreken. Niet om te beoordelen, maar wel om feedback te geven. Om samen kansen te bespreken om het rekenonderwijs te versterken.

FEEDBACK

Effectieve rekeninstructie is het hart

alle leerlingen uit willen komen. Leerkrachten maken tijdens hun uitleg veelvuldig gebruik van contexten, concreet rekendidactisch materiaal en modellen om bepaalde getalstructuren, verbanden of strategieën te verduidelijken. Zo werken ze toe naar het formele rekenen met kale sommen. Leerlingen moeten uiteindelijk loskomen van deze materialen en modellen. Het kan niet

Twente School of Education

De Twente School Education is een samenwerkingsverband van de Universiteit Twente, Saxion Hogescholen, Hogeschool Edith Stein/OCT en Expertis Onderwijsadviseurs. TSE beoogt daarmee het loket te worden voor onderwijs, onderzoek en dienstverlening ten behoeve van scholen in de regio. Beoogd wordt een nauwe samenwerking tussen onderzoekers en schoolbegeleiders, om de kloof tussen onderzoek en praktijk zoveel mogelijk te verkleinen. Voorlopig biedt TSE particuliere tweedegraads lerarenopleidingen voor mensen met een relevant hbo- of wo-diploma. Deze kopstudies zijn er voor Nederlands en de drie belangrijkste vreemde talen en voor de zaakvakken.

TSE biedt tevens cursussen schoolleider in het voortgezet en leiderschap in het primair onderwijs. Zij-instro-

men is ook mogelijk, de TSE beschikt hiervoor over een assessmentcentrum. Belangrijk voor de kennisontwikkeling binnen de TSE zijn de lectoraten die de Hogeschool Edith Stein heeft ingesteld: deze lectoren stellen hun kennis aan de TSE ter beschikking. Het gaat om onderzoeksgroepen van de hogeschool die als trait d'union fungeren tussen onderzoek en praktijk. Zij ontwikkelen evidence based methodieken op scholen en stellen die ook weer beschikbaar aan de andere scholen. Een aantal lectoren is prominent aanwezig in deze special, zoals Jeroen Imants (onderwijskundig leiderschap), Cathy van Tuijl (gedrag- en leerproblemen) en Henk Ritzen (onderwijsarrangementen in een maatschappelijke context).

Voor meer info zie www.tsoe.eu