

Inhoud

Inleiding	7
Hoofdstuk 1 Goed rekenonderwijs met het team	12
1.1 Zes kenmerken	14
1.2 Rolverdeling	15
1.3 Kenmerk 1: doelgericht onderwijs	18
1.3.1 Visie en doelen	21
1.3.2 Meten van doelen	24
1.3.3 De rol van de schoolleider	25
1.3.4 De rol van het team	27
1.3.5 De rol van de intern begeleider en de rekencoach	28
1.4 Kenmerk 2: beredeneerd aanbod	29
1.4.1 De rol van de schoolleider	31
1.4.2 De rol van het team	32
1.4.3 De rol van de intern begeleider en de rekencoach	33
1.5 Kenmerk 3: effectieve instructie	34
1.5.1 De rol van de schoolleider	35
1.5.2 De rol van het team	36
1.5.3 De rol van de intern begeleider en de rekencoach	36
1.6 Kenmerk 4: tijd en extra tijd	36
1.6.1 De rol van de schoolleider	37
1.6.2 De rol van het team	37
1.6.3 De rol van de intern begeleider en de rekencoach	38
1.7 Kenmerk 5: differentiatie	38
1.7.1 De rol van de schoolleider	40
1.7.2 De rol van het team	41
1.7.3 De rol van de intern begeleider en de rekencoach	41
1.8 Kenmerk 6: monitoren	42
1.8.1 De rol van de schoolleider	44
1.8.2 De rol van het team	45
1.8.3 De rol van de intern begeleider en de rekencoach	46
1.9 Samenhang tussen de kenmerken	46

Hoofdstuk 2 De effectieve rekenles	50
2.1 Kenmerk 1: doelgericht onderwijs	53
2.1.1 Het handelingsmodel	56
2.1.2 Het drieslagmodel	60
2.2 Kenmerk 2: beredeneerd aanbod	62
2.2.1 Uitgangspunten voor gebruik van rekenmethodes	62
2.2.2 Aanbod bepalen met het handelingsmodel	65
2.2.3 Aanbod bepalen met het drieslagmodel	68
2.2.4 Uw eigen lespraktijk	71
2.3 Kenmerk 3: effectieve instructie	72
2.3.1 Sturende en banende instructie	76
2.3.2 De oefenles	84
2.3.3 Interactiviteit verhogen	85
2.4 Kenmerk 4: differentiatie maakt het verschil	90
2.5 Kenmerk 5: tijd en extra tijd	90
2.6 Kenmerk 6: monitoren	93
2.6.1 Feedback	95
2.6.2 Evaluatiemomenten	96
2.7 Tot slot	98
Hoofdstuk 3 Sterke en zwakke rekenaars	102
3.1 Het clusteren van leerlingen: de datamuur	104
3.2 Zwakke rekenaars	106
3.2.1 Doelen voor zwakke rekenaars	107
3.2.2 Signaleren en een passende aanpak	109
3.2.3 Lastige contexten	115
3.2.4 Aanpassen van beredeneerd aanbod	118
3.2.5 Organiseren van differentiatie	119
3.2.6 Het reken(werk)gesprek	121
3.3 Sterke rekenaars	122
3.3.1 Signaleren en onderwijsbehoeften	123
3.3.2 Doelen voor sterke rekenaars	125
3.3.3 Uw rol in een succesvolle aanpak	127
3.3.4 Lesmateriaal (aanbod)	130
3.3.5 Oefenen en automatiseren	131
3.4 Organisatieschema voor de praktijk	132
Literatuur en websites	134
Meer lezen	140

Inleiding

Fictie of werkelijkheid?

Er was eens een klas die heel enthousiast was over het vak rekenen. De leerlingen kunnen niet wachten tot de les begint. Regelmatig vragen ze aan het einde van de les aan juf Suzanne of ze hun werkjes en spelletjes nog even mogen afmaken. Met spanning kijken ze uit naar de Grote Rekendag die over een maand is. In de middag mogen de leerlingen tijdens een keuzemoment zelf weten wat ze gaan doen. Bijna zonder uitzondering kiezen ze een rekenspelletje.

Juf Suzanne is minstens zo enthousiast als de kinderen. Hoewel ze rekenen best pittig vindt, vindt ze het altijd leuk om de les zo aantrekkelijk mogelijk voor te bereiden. Rekenen is immers een belangrijk vak.

Suzanne is zich ervan bewust dat iedereen basiskennis nodig heeft om goed te kunnen functioneren in onze maatschappij. Daarnaast realiseert ze zich dat in haar klas de ingenieurs, economen, natuur- en scheikundigen, apothekers en nieuwe leerkrachten van morgen zitten.

Iedere dag begint Suzanne met een rekenvraagstukje uit de ochtendkrant of ze laat een van de foto's zien die ze heeft gemaakt terwijl ze door de stad fietst of boodschappen doet - foto's waaraan ook een rekenvraagstuk kan worden gekoppeld. De kinderen mogen zelf ook foto's of folders meenemen. Veel foto's hangt ze op in de klas of ze zet ze op de klassenpagina van de schoolwebsite. In de loop van het jaar wordt haar klas een steeds mooiere en rijkere leeromgeving.

Suzanne vindt het belangrijk dat alle kinderen van de les leren, zowel de zwakke rekenaars als de uitmuntende. Daarom houdt ze goed bij wie wat kan en hoe ieder kind het beste leert. Zo kan ze, ondersteund door de methode, goed de doelen bepalen van de les en daarbij aangeven wat ze van iedere leerling verwacht.

In de loop van de tijd heeft ze gemerkt hoe ze de stof het beste kan uitleggen aan de verschillende leerlingen die ieder hun eigen niveau hebben. Door een handige organisatie van haar klas kan ze haar tijd optimaal verdelen tussen alle leerlingen. Ook samenwerken en coöperatieve werkvormen dragen bij aan de organisatie.

De resultaten liegen er niet om. Gedurende het jaar gaan alle kinderen vooruit. Ze ziet kinderen van een D-score naar een C-score gaan, van een C-score naar een B-score, enzovoort. En de E-leerling in Suzannes klas? Zij vindt rekenen nog steeds leuk. En de begaafde leerling? Ook hij blijft uitgedaagd.

Waarom dit boek over rekenonderwijs?

De afgelopen tijd was er veel aandacht voor het rekenonderwijs, bijvoorbeeld in de media, die frequent berichten over de vermeende slechte rekenvaardigheid van de huidige leerkrachten en pabo-studenten en in discussies die gevoerd worden over de huidige rekendidactiek op de basisschool (waar is de traditionele staartdeling?).

Er zijn op rekengebied verschillende ontwikkelingen gaande. We noemen er een aantal. Relatief nieuwe ontwikkelingen zijn het opbrengstgericht werken (OGW) en handelingsgericht werken (HGW). Zij bieden een kans om het rekenonderwijs blijvend te verbeteren. Het rekenonderwijs moet leiden tot resultaat, dat meetbaar is met onafhankelijke toetsen. De resultaten van het geboden onderwijs worden vervolgens gebruikt om het onderwijs continu te verbeteren.

Internationale onderzoeken (OECD, 2009) laten zien dat het niet slecht gaat met het Nederlandse rekenonderwijs, maar dat onze positie in de ranglijst wel daalt. We doen het dus goed, maar toch hebben we met z'n allen het gevoel dat het beter kan en moet. We willen het maximale uit onze leerlingen halen. Leerkrachten hebben hierin een sleutelrol. Dat is op zich geen

nieuws, dit inzicht overheerst de hedendaagse discussies over de verbetering van het rekenonderwijs.

Om de rekenvaardigheid van Nederland te verhogen, heeft de commissie Meijerink (Meijerink e.a., 2008) het kader voor de referentieniveaus uitgewerkt. De referentieniveaus zijn de einddoelen die leerlingen moeten behalen. Alle leerlingen moeten minimaal aan een aantal (basale) eisen voldoen om in de maatschappij te kunnen functioneren. Als ze 16 jaar zijn, moeten ze het zogenaamde 2F-niveau bereikt hebben.

Een ontwikkeling die hier mooi bij aansluit, is de introductie van het protocol Ernstige Reken- en Wiskundeproblemen en Dyscalculie, oftewel ERWD (Groenestijn, van e.a., 2011). Het protocol ERWD beschrijft een aanpak voor preventie van ernstige rekenproblemen en dyscalculie. Het uitgangspunt is dat passend onderwijs goed onderwijs is. De leerkracht speelt hierbij een belangrijke rol. Het protocol is gericht op de preventie van rekenproblemen door het bieden van goed rekenonderwijs; het geeft handvatten om dit te realiseren.

Ten slotte staat het rekenonderwijs in de belangstelling omdat veel scholen binnenkort een nieuwe rekenmethode kiezen of net hebben gekozen. De (ver)nieuw(d)e rekenmethodes hebben gedetailleerd uitgewerkte handleidingen en leerlijnenboeken. De leerkracht die ermee moet werken, heeft helderheid, eenvoud en goede kennis van rekendidactiek nodig. De leerkracht dreigt soms te verdrinken in de hoeveelheid informatie.

Met dit boek willen we de ontwikkelingen, de uitgangspunten en modellen die in het protocol ERWD genoemd worden, de kenmerken van effectief rekenonderwijs en de nieuwe rekenmethodes aan elkaar koppelen. Hiermee geven we de leerkracht helderheid over en concrete aanknopingspunten voor een goede rekenles.

Doel en opbouw van dit boek

Dit boek geeft schoolteams en individuele leerkrachten kennis over het geven van passend rekenonderwijs. Het is echter ook interessant voor schoolleiders en intern begeleiders, die leerkrachten dagelijks ondersteunen en sturen om hoge opbrengsten te bereiken.



De zes elementen van goed rekenonderwijs vormen het kader van dit boek. Vanuit dit kader vertalen wij het protocol ERWD en de referentieniveaus naar de onderwijs- en schoolpraktijk. Achtereenvolgens komen drie hoofdthema's aan bod: rekenonderwijs binnen de school en het team, het geven van een goede rekenles en het omgaan met verschillen. We zoomen dus als het ware steeds verder in.

We beginnen bij de school die zich in een maatschappelijke context bevindt. De school heeft verschillende actoren, zoals een schoolleider, een intern begeleider en leerkrachten. Samen vormen zij een team, dat aan een gezamenlijke doelstelling werkt. Vervolgens zijn het de leerkrachten in de groep die deze doelstelling realiseren. Zij beschikken weliswaar vaak over een methode, maar hebben uiteindelijk zelf het meeste effect op het leren van de leerlingen. Hoe leerkrachten goede rekenlessen kunnen geven, staat centraal in het tweede hoofdstuk. Leerkrachten worden geconfronteerd met verschillen binnen hun groep; zwakkere rekenaars en sterkere rekenaars zorgen soms voor complexe situaties. Geen enkel boek is opgewassen tegen dergelijke contexten. Toch trachten wij leerkrachten hierbij heldere handelingsmodellen te geven.

Dit boek is niet geschreven door theoretici achter hun bureau. We omschrijven ons liever als ervaringsdeskundigen met passie voor onderwijsverbetering en rekendidactiek. Enerzijds participeren we in landelijke discussies en nemen we deel aan professionele netwerken. Anderzijds zitten we regelmatig op een stoeltje van de kleuters voor een observatie en zijn we in gesprek met leerkrachten om naar hen te luisteren en om hen te begeleiden in hun (reken)onderwijs.

Het boek is tot stand gekomen in samenwerking met veel (reken)deskundigen binnen en buiten CPS. Het heeft als doel om het rekenonderwijs te verbeteren zodat de reken capaciteiten van kinderen uiteindelijk nog beter benut worden.

Het boek is in de eerste plaats bedoeld voor de professional voor de klas, want de leerkracht is uiteindelijk degene die ertoe doet. Hij is degene die dagelijks een uur besteedt aan de rekenvaardigheid van leerlingen en hen daarmee een grote rijkdom meegeeft.

Marije Bakker

Pieter Gerrits

Johan Theil