
Verslag van ervaringen met methoden vanuit de praktijk van de onderwijsbegeleiding: een impressie van de Centrale Werkgroep Rekenen/Wiskunde

K. Doesburg

KPC Den Bosch

Op de Panama-najaarsconferentie presenteerde een aantal begeleiders hun ervaringen met de ondersteuning aan schoolteams bij het gebruiken van realistische rekenmethoden. Leden van de Centrale Werkgroep Rekenen/Wiskunde (CWRW) woonden deze bijeenkomst bij.

Hieronder volgt een weergave van de indrukken die zij daarbij hebben opgedaan.

Omwille van de leesbaarheid hebben zij hun verslag opgeschreven volgens de drieslag:

- de presentatie zelf: wat kwam aan de orde?
- markante punten;
- uitgedeeld materiaal.

1 OBD Eersel 'De wereld in getallen'

Wat aan de orde kwam

De vraagstelling van de school komt voort uit ontevredenheid met het rapport, ook bij de ouders. Men wil gaan zoeken naar een rapportagesysteem dat aansluit bij het schoolgebeuren, waarbij differentiatie een steeds duidelijker vereiste is.

Het gaat om een dorpsschool met een voornamelijk autochtone bevolking. Het schoolteam heeft een behoorlijke veranderingscapaciteit. Men durft vragen aan, men wil creatief meewerken aan oplossingen, de directeur stimuleert, en het is mogelijk om in de klassen te komen. Heel belangrijk vindt men dat de planning van de leerstof wordt bewaakt.

De situatie met betrekking tot het onderwerp 'differentiatie en rapportage':

- bij de waardering gaat men uit van het klasse-gemiddelde;
- de leerkracht bepaalt de gang van zaken;
- leerlingen krijgen niet veel kans tot eigen inbreng.

In een teambijeenkomst maken schoolteam en begeleider de afspraak dat toetsing van leerlingresultaten als startpunt zal worden genomen voor de begeleiding.

Als 'opstap' om te illustreren wat er gebeurt als je gaat differentiëren, wordt de leerkrachten een schriftelijk werkje van leerlingen voorgelegd. De vraag daarbij is hoe dit werk door de leerkrachten wordt beoordeeld. Zij geven uiteenlopende reacties:

- ik wil weten wie dat gemaakt heeft;
- het hangt er maar van af wat je van bepaalde kinderen kunt eisen;
- is het als eindtoets bedoeld, of wil je gewoon weten hoe het ermee staat?

In het verloop van het ondersteuningsproces heeft de begeleider een registratieformulier ontworpen, waarbij de volgende vragen worden gesteld:

- Hoe kun je zo'n ingevuld registratieformulier nu gebruiken in verband met differentiatie?

- Welke conclusies kun je trekken met betrekking tot wel of niet beheersen?
- Welke normen hanteer je?
- Wanneer is het werk voldoende?

Markante punten

- Gelet op de functionele innovatiegebieden (Onderwijsinnovatie in verschuivend perspectief, D. van den Berg) is in de begeleiding gekozen voor inhouden en organisatie. Er is aan inhouden gewerkt, de nadruk lag op de proceskant.
- Er is te weinig gelegenheid geweest voor inhoudelijke (na)scholing. Op dit gebied had de begeleider behoefte aan hulp bij de analyse van leerprocessen (door ontwerpen van observatiemodellen, bijvoorbeeld via Kwantiwijzer).
- Geconstateerd werd, dat er een uitvoerige weg is bewandeld in de begeleiding. In dit geval initieert de begeleider en zoekt naar een ingang. Hij kiest voor problematisering van gegeven onderwijs, via de signalen van leerkrachten.
- Je kunt pas zinnig over een begeleidingsproces spreken als je het geheel van de stappen in de tijd bekijkt.

Uitgedeeld materiaal

- Een formulier voor de voortgangsregistratie.
- Een concept-rapport.
- Een beslissingsschema differentiatiemogelijkheden naar aanleiding van beheersings-toetsen (per leerstofonderdeel).
- 'Hoe gaan we met vragen van scholen om'?

2 OBD Arnhem 'De wereld in getallen'

Wat aan de orde kwam

Om de methode 'beter' te laten functioneren in de scholen hebben begeleiders een vijftal ondersteuningsbijeenkomsten georganiseerd. De onderwerpen voor de vijf ondersteuningsbijeenkomsten zijn gekozen naar aanleiding van reacties en problemen van de scholen die met 'De wereld in getallen' werken. Deze onderwerpen zijn:

- Het gebruik van de rekenmethode in combinatieklassen. Het doel is onderwijsgevend met behulp van onder meer een weekplanning beter toe te rusten voor de organisatie van het onderwijs in een combinatieklas. Met name het daarbij bekijken van een blok als eenheid waarbinnen je kunt schuiven met opdrachten, blijkt daarbij voor veel onderwijsgevend een invalshoek die nieuw is.
- Optellen en aftrekken tot honderd en automatiseren. Het doel is het belang aan te geven van automatiseren en de wijze waarop dat zou kunnen plaatsvinden in de rekenmethode. Ten behoeve van dit laatste is de deelnemers een planningsinstrument aangereikt.
- Cijferen. Het doel van deze bijeenkomst is de leerkrachten de grote lijnen in de verschillende leergangen te tonen voor cijferend optellen, aftrekken, vermenigvuldigen en delen. Dit gebeurt onder meer door het zelf laten ervaren en beoefenen van progressief schematiseren.
- Breuken, procenten en verhoudingen. De bedoeling van deze bijeenkomst is het verduidelijken van verschillende leerlijnen en hun onderlinge samenhang in de methode. In deze bijeenkomst gaat het vooral om scholing van de onderwijsgevend met betrekking tot deze onderwerpen.
- De projecten in 'De wereld in getallen'. De bedoeling van deze bijeenkomst is leerkrachten inzicht te geven in de bedoeling die de auteurs van 'De wereld in getallen' hebben met de projecten. In deze bijeenkomst is de deelnemers een instrument

aangereikt waarmee een keuze gemaakt kan worden uit het aanbod van projecten in de methoden.

Markante punten

Het bovenstaande ondersteuningsaanbod is bepaald door de vragen van scholen en een analyse van het methodegebruik. Daardoor is er aandacht voor nieuwe inhoud, lang lopende leerlijnen, open probleemsituaties, projecten en planning.

- In de Arnhemse situatie blijkt grote belangstelling te bestaan voor zo'n aanbod; van zo'n vier op de vijf scholen die 'De wereld in getallen' gebruiken, bezoeken tien leden deze bijeenkomst. Hieraan kun je de opmerking verbinden dat het gebruik van de realistische methode blijkbaar nogal wat vragen oproept met betrekking tot nascholing en tot training van vaardigheden.
- De nadruk ligt bij de boven beschreven ondersteuning op informatieoverdracht. De begeleiding in de klassesituatie (klasseconsultatie) wordt in dit ondersteuningsaanbod niet meegenomen.

Uitgedeeld materiaal

- Gebruikersbulletin! bij de methode 'De wereld in getallen'.
- De leergang voor het optellen en aftrekken tot honderd.
- Gebruikersbulletin drie bij de methode 'De wereld in getallen'.
- De opbouw van de breukenleergang.
- 'Bijeenkomst breuken, procenten, verhoudingen'.
- Een brochure 'De projecten in De wereld in getallen'.

3 OBD Rotterdam 'Rekenen & Wiskunde'

Wat aan de orde kwam

Vanuit de praktijkervaringen binnen het project Onderwijs en Sociaal Milieu is verslag gedaan over de wijze waarop de begeleiding van scholen met 'Rekenen & Wiskunde' is opgezet.

Het accent ligt daarbij op de wijze van programmaontwikkeling. Het startpunt ligt bij een theoretische fundering: wetenschappelijke oriëntatie, uitzetten van leerstoflijnen en het schrijven van proeflessen. Daarna gaat men ertoe over deze proeflessen uit te proberen binnen proefscholen. Op basis van ervaring worden deze proeflessen herschreven. Dan volgt opnieuw een uitprobeerfase onder zware begeleiding van begeleider en ontwikkelaar. Eventueel volgt een tweede herschrijving. Uiteindelijk evalueert men per leerjaar; wordt deze evaluatie positief bevonden dan vindt verspreiding met behulp van de uitgever plaats.

Markante punten

- Omdat de directie van basisscholen in een implementatieproces een belangrijke rol wordt toegeschreven, met name ten aanzien van de beïnvloeding van het leerkrachtengedrag, richt zich een specifiek cursusaanbod op haar. In een hoofdcursus worden de leerstoflijnen in de methode aangegeven. Dit blijkt inhoudelijk een te zware cursus te zijn. Het accent van de hoofdcursus verplaatst zich dan ook naar de integratieproblematiek, het herkennen van de principes van realistisch reken-wiskundeonderwijs in onderwijsleersituaties, het kleuteronderwijs en de aansluiting daarop; en van instrumenteel leren naar relationeel leren.
- Binnen het project kunnen de leerkrachten intensief begeleid worden in hun klassesituatie. Ongeveer eens in de twee weken wordt met de leerkracht een bepaald deel van de handleiding besproken en wordt er bovendien van tenminste een les een observatieverslag gemaakt door de begeleider. Deze les wordt dan weer nabesproken en allerlei aanvullende tips over het gebruik van de handleiding en materialen kunnen dan

doorgegeven worden. Vooral deze leerkrachtspecifieke begeleiding wordt van belang geacht.

4 OBD Eindhoven 'Taltaal'

Wat aan de orde kwam

De OBD Eindhoven heeft met een aantal medewerkers tamelijk veel energie geïnvesteerd in de invoering van de rekenmethode 'Taltaal'. Daarbij zijn de volgende interventies gehanteerd:

- ten behoeve van individuele onderwijsgevenden: klassebezoeken, nabesprekingen met leerkrachten en directie, video-opname; schoolbegeleider geeft les en onderwijsgevende observeert, uitwisseling van bezoeken aan collega's.
- ten behoeve van schoolteam: uitwisselen van ervaringen, inhoudelijke bijeenkomsten ten behoeve van onderwijsplanning, ouderavonden.
- schooloverstijgende bijeenkomsten: uitwisseling van ervaringen van scholen in aanwezigheid van de directies van die scholen, scholingsbijeenkomsten met betrekking tot leerstofinhouden, eindtermen en onderwijsplanning.

Markante punten

- Het benoemen van en het uitwisselen van ervaringen verloopt moeizaam, zowel binnen een schoolteam als schooloverstijgend. Suggestie: leerstofinhouden als aangrijpingspunt nemen om ervaringen bespreekbaar te maken in plaats van ervaringen als zodanig als gespreksonderwerp te nemen.
- Schoolhoofden hebben een belangrijke rol in het implementatieproces. Klasseleerkrachten zijn ontvankelijker voor het aangaan van een eigen leerproces wanneer directies blijf geven van collegiale en warme belangstelling; controle en dominantie van directies heeft een remmende invloed op het implementatieproces.
- Lessen uitvoeren door de OBD-medewerker waarbij de leerkracht het lesgedrag en de eigen groep observeert, werkt zeer stimulerend.
 - onderwijsgevenden beïnvloeden met materiaal om gewenste onderwijsvaardigheden te kunnen realiseren wordt noodzakelijk geacht; enkel 'praten over' heeft onvoldoende resultaat;
 - onderwijsgevenden formuleren snel hulpvragen die de directe onderwijsleersituatie overstijgen; ouders inlichten over veranderingen, verandering van vormgeving in de rapporten, eindtermen in relatie tot de Cito-toets en voortgezet onderwijs, verplichte en facultatieve leerstof verdeeld over de leerjaren.

Uitgedeeld materiaal

- Kijkwijzers: waarin opgenomen relevante inhoudelijke onderwerpen ten behoeve van het bestuderen van een hoofdstuk en bruikbaar bij lesvoorbereidingen.
- Rekenlijnen: overzichten van cruciale momenten van de leerstof binnen diverse leergangen; te gebruiken bij leerstofplanning over een heel schooljaar en als referentiepunt bij het teruggrijpen naar leerstof ten behoeve van remediëring.
- Een diagnostisch instrument om een leerling te onderzoeken overeenkomstig de middelen en methodiek van 'Taltaal'.

5 OBD Noord-Limburg 'Taltaal'

Wat aan de orde kwam

Vanaf 1978 heeft deze OBD scholen ondersteund bij het gebruik van de methode 'Taltaal'. Er is een strategie ontwikkeld voor het implementatieproces van 'Taltaal':

- Men is begonnen met het instellen van gebruikersgroepen. Tijdens bijeenkomsten van

deze groepen worden ervaringen geïnventariseerd en besproken. Begeleiders en deelnemers zoeken gezamenlijk naar oplossingen voor geconstateerde problemen.

- De auteurs van de methode 'Taltaal' worden op onderwerp uitgenodigd.
- De OBD stelde een brochure samen waarin de ervaringen, problemen en oplossingen worden beschreven.

Een in oktober 1986 gehouden enquête onder leraren levert een positief beeld op ten aanzien van de ondersteuning tijdens het implementatieproces.

Markante punten

- Het keuzeproces met betrekking tot de aanschaf van een nieuwe rekenmethode vindt schoolspecifiek plaats. Het implementatieproces schooloverstijgend.
- De keuze gebruikersgroepen samen te stellen ten behoeve van implementatie werkt goed. Oplossingen voor gesignaleerde problemen werden vrijwel direct aangepakt.

Uitgedeeld materiaal

- Paper 'probleemgericht rekenen' van de OBD Noord Limburg.
- 'Taltaal' in de praktijk 1 en 2, OBD Noord Limburg.
- Stappenplan bij het kiezen van een nieuwe rekenmethode.
- Gebruikerservaringen (evaluatievragen en antwoorden).

6 OBD IJsselmeerpolders 'Rekenwerk'

Wat aan de orde kwam

De directeur van een startende lom-school schaft de methode 'Rekenwerk' aan. De onderwijsgeevenden die op deze school gaan werken zijn niet of nauwelijks op de hoogte van de nieuwste ontwikkelingen op reken-wiskunde gebied. Terwijl zij gaan werk'en met de methode 'Rekenwerk' verstrekt de OBD informatie ten aanzien van:

- traditioneel rekenen versus realistisch rekenen;
- produkt-gericht versus proces-gericht werken;
- hoe verlopen leerprocessen?
- gezamenlijk doornemen van de structuur en opbouw van de methode;
- hoe maak ik een planning?

Daarnaast vindt klassebezoek van de begeleiders plaats om vast te stellen in hoeverre voorwaarden vervuld zijn voor realistisch reken-wiskundeonderwijs. Tevens worden de knelpunten geïnventariseerd. Bij het bespreken van onderwerpen als differentiatie, interactief onderwijs en het bespreken van planning en observaties blijkt dat er een grote kloof gaapt tussen wat er besproken wordt en wat de leerkrachten in de klas uitvoeren en ervaren. Voor de leerkrachten is de begeleiding niet concreet genoeg en sluit niet aan bij hun eigen ervaringen. Overzicht ten aanzien van de structuur van de methode hebben de leerkrachten niet, en het maken van een planning wordt als zeer moeilijk ervaren. De leerkrachten zien vaak zelf de noodzaak niet in om een gedegen planning te maken. Van de kant van de OBD wordt benadrukt dat zonder een goede planning deze methode niet te hanteren is. Hierna vindt er een andere aanpak plaats ten aanzien van de hierboven genoemde punten.

De OBD maakt planningsschema's. De leerkrachten werken ermee en op basis van hun ervaringen wordt besloten hoe er verder mee gewerkt zal worden. Deze werkwijze wordt door de school als bevredigend ervaren. Aan de orde kwamen:

- het observeren van rekenlessen;
- het koppelen van minimumdoelstellingen aan het toetsboek;
- bespreking van planning door leerkrachten;
- probleemgericht interactief rekenonderwijs;

- automatiseren.

Markante punten

Een nieuw startende school waar nieuw aangestelde leerkrachten onvoldoende op de hoogte zijn van realistisch reken-wiskundeonderwijs.

- door deze situatie ontstaat een grote werkdruk;
- er worden naar aanleiding van toetsresultaten homogene rekengroepen samengesteld;
- het nabespreken van een video-opname door de OBD, gemaakt tijdens een rekeninstructie, werkt voor het team zeer verhelderend.

Uitgedeeld materiaal

- Overzicht van de ondernomen activiteiten van najaar 1984 tot juni 1986 door de OBD, en de effecten die dit had op het team en individuele onderwijsgevendens.
- Bijlage over:
 - probleemgericht onderwijs plus model lessituatie;
 - leer- en denkprocessen;
 - differentiatie;
 - observatie en evaluatie;
 - organisatie van planning van het rekenonderwijs.

7 OBD Helmond 'Rekenwerk'

Wat aan de orde kwam

Als kinderen met rekenresultaten thuis komen waarin bijvoorbeeld een omgekeerde vijf voorkomt, wekt dat bij ouders grote verbazing. 'Leren ze dat?'

De OBD en de school zijn gaan werken aan ideeën en materiaalontwikkeling om ouders te kunnen informeren wat ze wél of niet moeten doen bij het helpen van hun kinderen. Deze ideeën 'voeden' zowel de ouders als het team bij de rekenvernieuwing. De meeste ouders hebben een 'lagere beroepenfactor'. Via de onderwijsstimulering is de ouderbetrokkenheid gegroeid. Aanvankelijk was de methode 'Uitkomst' in gebruik. Bij de overstap kunnen de ouders geen touw vast knopen aan 'Rekenwerk'.

De ouders hebben veel belangstelling voor het werk dat de kinderen meebrengen. Het team vindt de betrokkenheid van de ouders erg wenselijk (spel-, kijkavonden, rapportage). Op ouderavonden is materiaal uit de onderbouw van 'Rekenwerk' geïntroduceerd. De verschillen van rekenen vroeger en nu zijn besproken. De ouders moeten leren hun kinderen te begeleiden. Het team gaat samen met de ouders opdrachten uit verschillende werkbladen maken. Verbazing bij de ouders: 'De onderwijzers moeten wel veel fantasie hebben'. Zo worden de onderwijsgevendens ook enthousiast: 'We bekijken de ouders met professionele blik'.

Markante punten

- De noodzakelijke en bewuste keus voor het samen leren met ouders bevordert de motivatie bij het team bij de implementatie. De teamleden moeten de materialen 'bewerken' voor overdracht naar de ouders en maken zo zelf een leerproces 'op natuurlijke wijze' door. Bij dit leerproces kon zowel de OBD als het team gebruik maken van 'natuurlijke probleemstellingen' die van thuis uit worden gesteld.
- Leerproces en ouders: de interesse van ouders groeit naarmate men ziet dat het leren meer is dan het beheersen van een eindproduct.
- Verschillende werkbladen voor de onder-, midden- en bovenbouw uit de methode 'Rekenwerk' waarmee met de ouders is gewerkt.

8 OBD Tilburg 'Operator Rekenen'

Wat aan de orde kwam

De OBD Tilburg heeft een strategie ontwikkeld om het reken-wiskundeonderwijs te vernieuwen.

Ze hebben zich gericht op de scholen die geen duidelijke vraag hebben naar veranderingen. De begeleiders hanteren daartoe een marketingstrategie: als een van de stimuli worden gehanteerd de toetsen die ontwikkeld zijn door de OBD Eindhoven bij 'Operator Rekenen'. Aanknopingspunt is de individuele begeleiding. Naar aanleiding van een probleemkind in een klas wordt de bovengenoemde toets bij alle leerlingen afgenomen. De resultaten worden vergeleken met de resultaten van een Cito-toets, en een zelfgemaakte formule-sommen toets.

Methodegebruik en onderwijsgedrag kunnen op deze manier aan de orde komen. Vervolgens is het de bedoeling een discussie op teamniveau over reken-wiskundeonderwijs op gang te krijgen. Dit kan een begin zijn van een systematisch veranderingsproces. De ervaring is dat het in veel gevallen op deze manier werkt.

Markante punten

- Er wordt een marketingstrategie gehanteerd. Deze strategie is een bewuste keuze van de OBD.
- Samenwerking met de Pabo in verband met nascholing van de leerkrachten wordt als noodzakelijk ervaren.
- Er wordt aangesloten bij de ingang die op de school aanwezig is, te weten individuele leerlingbegeleiding.
- De begeleider heeft een actieve rol in het innovatieproces.

Uitgedeeld materiaal

- Kanttekeningen bij implementatie.
- Toets Operator Rekenen leerjaar 4, werkboek 3 en handleiding, OBD Eindhoven.
- Scoreformulier bij de toets van een klas.
- Tijdschrift begeleidingsdienst 'Maggezien', juli 1986.

9 SAD' Nijmegen 'Operator Rekenen'

Wat aan de orde kwam

In oktober 1981 wil het schoolteam de knelpunten in het rekenonderwijs met de niveau-cursus doorspreken en oplossingen zoeken. Een plannetje wordt opgezet en door-gesproken met het team; het verzoek van de begeleiders om het rekenonderwijs in de klaspraktijk te kunnen meemaken, lijdt schipbreuk.

De bespreking van knelpunten levert de conclusie op dat het rekenonderwijs inzichtelijker zou moeten worden. Verkenning van lessuggesties uit 'Kien', 'Operator Rekenen' en 'Taltaal' (1981!) levert het teambesluit op 'Operator Rekenen' als ideeënboek naast

In maart 1983 wordt besloten 'Operator Rekenen' in alle klassen als rekenmethode te gaan gebruiken.

Voor het schooljaar 1983-'84 wordt afgesproken dat de schoolleider een centrale rol gaat vervullen bij de invoering van de methode. In de eerste ronde van de schoolleider langs de leerkrachten is de schoolbegeleider aanwezig. Teleurstellend is het te moeten constateren dat een van de leerkrachten de handleiding in het geheel niet gebruikt; een andere collega blijft tijdens de rekenles achter de lessenaar zitten: 'Rondlopen leidt de kinderen af!'

Ten gevolge van fusie-activiteiten heeft de rest van het schooljaar 1983-'84 geen verdere rekenbegeleiding plaatsgevonden. In het schooljaar 1984-'85 eist de beschrijving van het

schoolwerkplan alle aandacht van de schoolleider op. In de hogere leerjaren wordt het rekenonderwijs in het voorjaar van 1985 onder de aandacht van het team gebracht door de vervangsters van twee langdurig ziek geworden collega's. Een rekenplan 1985-'86 wordt door de begeleider opgesteld en in het team besproken. Uitgangspunten zijn:

- elkaar stimuleren methodisch te werken;
- elkaar helpen bij het verbeteren van de klasse-organisatie;
- elkaar helpen bij het signaleren en diagnostiseren van uitvallers; het bedenken van oplossingen zowel inhoudelijk, didactisch als organisatorisch.

Als werkwijze hanteren we:

- a. kort informatie geven;
- b. in tweetallen een praktijkopdracht voorbereiden;
- c. de opdracht in de klas uitvoeren;
- d. de volgende bijeenkomsten: ervaringen nabespreken.

Markante punten

Bekend is dat de aanschaf van een andere methode niet automatisch leidt tot verandering van het rekenonderwijs. Daarnaast bestaat de neiging bij leerkrachten op stimuleringscholen knelpunten in het rekenonderwijs aan te pakken met oplossingen die de mechanische aanpak versterken.

Bij de overgang van 'Niveau Cursus Rekenen' naar 'Operator Rekenen' op deze school heb ik beide verschijnselen waargenomen.

Klassebezoeken door de begeleider zijn een middel om dit bespreekbaar te maken. Achteraf gezien had de aanvankelijke weigering van teamleden om de begeleider in de klas toe te laten zwaarder moeten wegen bij de overweging of begeleiding dan wel zinvol is.

Uitgedeeld materiaal

Kopieerbladen toetsresultaten 'Operator Rekenen'. Per toets uit 'Operator Rekenen' is een klasseoverzicht voorzien van rubriekenaanduiding.