
Impressies Panama najaarsconferentie 1999

1 vooraf

Op 3, 4 en 5 november 1999 werd in het Leeuwenhorst Congres Centrum Noordwijkerhout de achttiende Panama najaarsconferentie gehouden. Een aantal deelnemers aan deze conferentie schreef een impressie. Deze doorkijkjes vindt u hier. U leest achtereenvolgens de indrukken van J. Nellissen, K. Groenewegen, W. Groen, H. van der Straaten, H. Beemer en B. Imandt.

2 vermenigvuldigen en delen met pen en papier

Nadat kort en duidelijk de bedoeling van het practicum was uiteengezet, gingen de deelnemers in groepjes aan het werk. Het idee was om na te gaan welke opgaven van de zeven gepresenteerde de moeilijkste waren voor de leerlingen en welke de gemakkelijkste. Daarover werd druk gediscussieerd en in geen enkele groep leken de discussianten het geheel eens te kunnen worden. Enkele vragen stonden centraal. Wanneer is een opgave eigenlijk moeilijk? Welke opgaven zijn gemakkelijk voor de leerlingen en waarom? Moet je niet weten wanneer in het onderwijs een bepaald onderwerp of opgave (bijvoorbeeld: $28 : 0,25$) aan de orde is geweest? Bovendien ontstond ook nog discussie over de vraag hoe 'de lijntjes' precies moeten worden geïnterpreteerd. Men leek het erover eens te zijn dat het om één opgave ging die door duizenden leerlingen was gemaakt. Het einde van een lijntje – zo werd verdedigd – betekent dat zo'n 80 procent van de leerlingen die opgave goed maakt. Ook werd naar voren gebracht dat de lengte van de lijntjes betekenis had. Hoe langer een lijn hoe groter de variatie in oplossingsmethoden en dus hoe meer leerlingen op eenvoudiger en/of omslachtiger manier die opgave kunnen oplossen. En dus wordt de lijn langer, omdat zowel leerlingen die een hogere als leerlingen die een lagere rekenvaardigheid bezitten de opgaven oplossen.

De centrale lezing van de ochtend - en dat was niet in alle opzichten een blijde boodschap - klonk echter ook door in de discussie. Er werd gesteld dat we niet voorbij kunnen gaan aan de politieke vraagstelling. Als blijkt

dat de prestaties van leerlingen achteruitgaan, reageert ‘de politiek’ dan niet met de vraag of dat lagere niveau nog wel acceptabel is? En wat moet onze reactie zijn als vanuit ‘de politiek’ wordt geëist dat het eindniveau van de vorige peilingen moet worden gehaald, dat er meer examens ingevoerd moeten worden, of meer toetsen afgenomen moeten worden? De discussie leverde geen algemene politieke of didactische stellingname op.

We bogen ons in dit practicum vervolgens over deze opgave:

De toegangsprijs voor een toneelvoorstelling is f 7,50. In totaal wordt aan de kassa f 1860 ontvangen. Hoeveel kaartjes zijn er verkocht?

Nagegaan moest worden welke aanpakken men verwachtte bij deze opgave en daarna werden enkele aanpakken van leerlingen, die in het practicumboekje waren weergegeven, geanalyseerd. Er bleken leerlingen hoofdrekend aan het werk te zijn gegaan, maar er werd ook gecijferd. Uit de kladnotities van de leerlingen was trouwens niet steeds goed op te maken hoe ze de opgaven precies aanpakten. We bekeken vervolgens een video-opname met de opdracht te achterhalen hoe leerlingen een strategie kiezen. Rick ziet bijvoorbeeld snel dat tien mensen f 75,- is, dat honderd mensen samen dan f 750,- betalen en tweehonderd mensen f 1.500,-. Ook Inge volgt een hoofdrekende aanpak. Zij berekent $360 : 7,50$ door eerst $300 : 7,50$ uit te rekenen, dat is 40; en 60, dat is $8 \times f 7,50$. Dus samen 200 plus 40 plus 8 is 248.

Het was interessant om die verschillende strategieën te analyseren en te vergelijken. Een opvallend fenomeen dat sterk mijn aandacht trok was het volgende. Uit het PPOON-onderzoek blijkt dat de bovenstaande kaartjesopgave voor heel veel leerlingen erg lastig is. Het lukte echter vrijwel alle leerlingen uit een groep - allemaal allochtone leerlingen - deze opgave goed op te lossen. En het wonderlijke was dat deze leerlingen er hoofdrekend uitkwamen. De leraar had namelijk gezegd dat ze niet moesten cijferen en dat was voor deze leerlingen aanleiding om de strategie van verdubbelen te kiezen of een verhoudingstabel op te stellen.

Men kan zich afvragen of zulke analyses de PPOON-gegevens niet enigszins relativiseren.

J. Nelissen
SAC, Utrecht

3 met sprongen vooruit

Op donderdagochtend bezocht ik de werkgroep van J. Menne. Zij doet verslag van haar ontwikkelingsonderzoek naar het onderwijs aan zwakke rekenaars in groep 4 van de basisschool. Uit haar onderzoek blijkt dat leer-

krachten in de huidige realistische rekenmethoden veelal onvoldoende inzicht krijgen in het verzorgen van effectieve, mondelinge oefenlessen. Dat is jammer, want uit resultaatmetingen van haar oefenprogramma blijkt dat klassikaal, interactief oefenen zowel goede als zwakke rekenaars kan helpen in het handig en flexibel oplossen van rekenvraagstukken onder de honderd. De totale groep bestond voor 60 procent uit allochtone kinderen. Tijdens het ontwikkelingsonderzoek bleek al snel dat de problemen niet alleen zijn toe te schrijven aan het onvoldoende beheersen van de taal, maar dat er ook wel degelijk rekenproblemen te zijn. Bij de start van het programma scoorde 40 procent van de kinderen in niveau E of D op de Cito-toets. Na een jaar oefenen blijkt dat het aantal kinderen dat aanvankelijk in niveau E en D scoorde, is gehalveerd. Op dit moment zijn er besprekingen gaande om het programma om te zetten tot een module voor de cursus 'Rekencoördinator'. Een programma om met sprongen naar uit te zien.

4 leraren basisonderwijs

Wat later die dag begaf ik mij als leraar in het basisonderwijs naar de categoriale bijeenkomst leraren basisonderwijs. Deze stond in het teken van de vraag hoe je als leraar basisonderwijs kunt omgaan met de voorhanden zijnde toetsen. Er vond een levendige discussie plaats, waarbij onder andere de volgende onderwerpen de revue passeerden:

- je moet af en toe weten hoe je leerlingen presteren;
- ouders willen weten hoe hun kind zich ontwikkelt;
- wat doe je met de toetsresultaten en hoe zwaar weegt je eigen oordeel over de betreffende leerling?
- hoe verhouden methodegebonden toetsen zich ten opzichte van toetsen uit een leerlingvolgsysteem?

Ook komen in toetsen nogal eens opgaven voor die kinderen op het verkeerde been zetten. Soms roepen de uitslagen van toetsen meer vragen op dan dat ze antwoorden leveren: op de PPON van 1997 scoren we slechter dan op de voorafgaande toetsen, maar internationaal (TIMSS) behoren we tot de besten. Wat voor waarde moet je dan eigenlijk toekennen aan toetsen? En wat als de Onderwijsraad zijn zin krijgt? Is Nederland zo langzamerhand niet aan het vertoetsen? En raakt het kind bij al dit geweld eigenlijk niet steeds meer op de achtergrond? Kortom, er zijn redenen genoeg om deze op de Panamaconferentie opgestarte discussie op de basisscholen voort te zetten.

5 het Rekennet

Op vrijdagochtend bracht ik een bezoek aan de werkgroep 'Rekennet' van N. Boswinkel en F. Moerlands. Naast deze twee medewerkers van het Freudenthal Instituut kwamen ook twee zeer enthousiaste leraren basisonderwijs aan het woord, die deel uitmaken van het rekennetwerk, dat voornamelijk wordt gevormd door leraren basisonderwijs die het rekenonderwijs een warm hart toedragen en deskundigen van het Freudenthal Instituut. Het doel is leraren op verschillende wijzen te ondersteunen bij hun taak goed reken-wiskundeonderwijs te realiseren.

Dit tracht men onder andere te verwezenlijken door het organiseren van een tweedaagse voorjaarsconferentie, het plannen van studiedagen, het ontwikkelen van regionale netwerken, het houden van een nationale rekenmarkt waar leraren basisonderwijs kunnen kennismaken met elkaars deskundigheden, ervaringen, problemen en oplossingen. Daarnaast is er het rekenweb (<http://www.fi.uu.nl/rekenweb>) waar opbrengsten van discussies uit het al eerder genoemde rekennetwerk op terugkomen.

Maar op het rekenweb staat meer. Zo zijn er voor kinderen rekenspelletjes, staan er voor leerkrachten lessuggesties die 'gedownload' kunnen worden, prikborden waar mensen uit het veld met hun vragen en opmerkingen terecht kunnen en is er een databestand met adressen van collega's. Omdat internet nog geen gemeengoed is in het onderwijs, wordt er regelmatig een cd-rom gemaakt (in iedere klas met een computer te gebruiken) die het totale rekenweb tot op dat moment bevat. Voor mij was dit een van de meest praktijk-nabije projecten van de laatste jaren en een voorbeeld voor andere projecten.

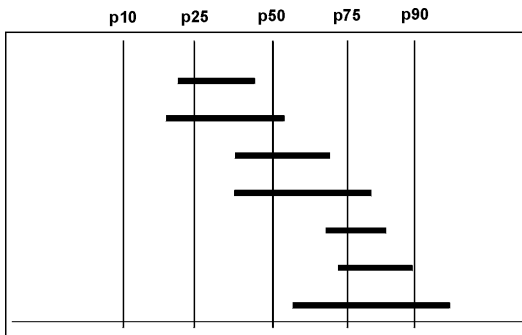
K. Groenewegen
OBS Delfshaven, Rotterdam

6 achteraf aantekeningen overziend

Hieronder treft u mijn impressies aan van de conferentie. Ik heb uit mijn aantekeningen een aantal treffende uitspraken van deelnemers kort en bondig weergegeven.

- In het boekje behorend bij het practicum 'Vermenigvuldigen en delen met pen en papier' is op bladzijde 3 onderstaande grafiek opgenomen (fig.1). J.M. Kraemer geeft de volgende toelichting, maar brengt hij daarmee licht in de duisternis? 'Een lange lijn betekent, dat een klein beetje meer vaardigheid de kans op het goed maken van de opgave niet veel vergroot. Een korte lijn betekent, dat een klein beetje meer vaar-

digheid de kans sterk vergroot, dat het kind de opgave goed maakt.’



figuur 1

- ‘Als je bij elk type som de beste methode kunt vinden, dan kun je de allerbeste methode van Nederland maken.’
- Bij het nieuws van de NVORWO teken ik op: ‘Adri en Fred gaan met pensioen, maar de fut is er nog lang niet uit.’
- 63 – 59 is een ‘bijna verdwijnsom’, maar het kind mag het niet op die manier oplossen van haar leerkracht in de volgende groep.
- Over taal gesproken. De bijeenkomst van de opleiders kenmerkt zich in eerste instantie door het falen van de techniek. Gelukkig lost R. Keijzer dit op. In het kader van TRIOS kunnen we kijken naar fragmenten van MILE: juf Minke en de praatplaat van het huis dat gebouwd wordt. De gesproken tekst staat ook in het boekje van deze bijeenkomst. Daarin lees je bij fragment 2 ‘Zavayna’: ‘Daar zie je een man op een ladder staan. En die zit aan een raam.’ Minke: ‘Ja, die zet een raam in het raamkozijn.’ Brengt Minke Zavayna op een verkeerd spoor door de i in een e te veranderen?
- Op bladzijde 4 van hetzelfde boekje staan een tweetal rijtjes: de stappen van de Neerlandici: introduceren - semantiseren - consolideren - controleren. De wiskundigen doen het zo: introduceren - reconstrueren - automatiseren - consolideren/uitbreiden. Het is toch niet zo, dat alleen de Neerlandici controleren?
- ‘Onze zwakste rekenaars zijn de besten van de hele wereld’, merkt K. Bujs op tijdens de bijeenkomst ‘Hoofdrekenen - anno 2000’.
- Ook zegt hij: ‘Om de zwakke rekenaars te beschermen moet er een gedoseerde aandacht zijn voor geavanceerde strategieën.’
- De puzzeltocht: gezien het aantal vroege cafébezoekers wordt ernstig getwijfeld aan het aantal daadwerkelijke wandelaars.
- Het diner: in drink- en gebruikerscafé M’n Broer moet een aantal men-

sen worden teleurgesteld. Alle stoelen zijn bezet. Zijn er soms teveel rode kaarten uitgedeeld?

- Na een muzikaal optreden van J. den Hertog en F. Fransen komt E. de Moor met een 'gouwe ouwe': Kijken - Doen - Denken en Zien. De volgende dag bij de bijeenkomst rondom het Montessori-onderwijs wordt ten aanzien van de teamvisie opgemerkt: 'Eerst denken, dan doen.' Staat dit niet haaks op de meetkundendidactiek?
- Tijdens de Montessori-bijeenkomst merkt D. van Eerde op: 'Ik probeer al zes jaar een school van haar geloof af te helpen ...'
- Jongens- en meisjessommen: J-opgaven worden door jongens beter gemaakt dan de M-opgaven door meisjes. Als het mag, kiezen jongens vaker voor schatten dan meisjes. Jongens willen handig rekenen; meisjes vallen vaak terug op standaardstrategieën. Jongens krijgen meer beurten dan meisjes. Jongens durven meer met getallen dan meisjes.
- Een handige meid cijfert op z'n tijd, een handige jongen spaart vooral krijt.

W. Groen
Hogeschool van Utrecht

7 wat mij betreft: elke dag een practicum

Elk jaar als ik de najaarsconferentie bezoek verheug ik mij op de middag van de eerste dag. Al jaren is het goed gebruik dat er dan een practicum op het programma staat. Omdat iedereen dan nog fris van start gaat, is men over het algemeen zeer bereid zich onbevungen stuk te bijten op opgaven waar je eigenlijk geen kant mee op kunt. Desondanks blijkt er dan toch steeds weer allerlei zinnigs gezegd te worden en sta ik elke keer weer verbaasd over het potentieel aan creativiteit dat zo wordt aangeboord. En altijd is er wel iemand in de zaal die een bommetje onder de hele discussie weet te leggen. Ik was dan ook benieuwd waarmee we deze ronde werden opgezaald.

Het was meteen weer raak: zet zeven opgaven op volgorde van gemakkelijk naar moeilijk en om wat warm te draaien: welke is het makkelijkst en welke het moeilijkst. Hoe kun je dat nou weten? Die opgaven lijken op het eerste gezicht allemaal even moeilijk. De eerste voorzichtige reacties komen: 'Mijn buurman zei: ...' En natuurlijk komen er dan een aantal argumenten waarom je eigenlijk geen goed antwoord op de vraag kunt geven. 'Wat de makkelijkste som is hangt af van welk soort onderwijs je gehad hebt.' En dan vliegen de argumenten vanuit alle hoeken door de zaal:

‘Contextloze sommen zijn gemakkelijker dan verhaaltjes. De som staat er al.’

‘Ja, maar de belevingswereld van kinderen ...’

‘Als je taalvaardig bent, ...’

‘Het hangt af van het soort getallen ...’

Er komt steeds meer nuancering in de opmerkingen. Opgave 2 is een standaardopgave uit ‘De wereld in getallen’. Kinderen die daarmee gewerkt hebben zullen daar geen moeite mee hebben. Bij opgave 3 moet je meer naar de uitkomst toe rekenen. Dat is moeilijk voor kinderen. Bij het sorteren van de opgaven kun je kijken naar wat kinderen allemaal moeten doen. Dan is opgave 7 duidelijk het moeilijkst.

En dan komt het bommetje. H. Meijer haalt de contexten in een paar opgaven genadeloos onderuit. ‘Vader’ (die schijnt erbij te horen ter geruststelling van de kinderen) ‘legt tegelrijen van 23 tegels naast elkaar’. Hoe bedenkt hij het! Nou blijkt hij ook nog 621 tegels in voorraad te hebben! Welke vader bewaart 621 tegels in zijn tuintje? Zo werkt dat toch niet in de realiteit. Als je tegels moet leggen, dan ga je eerst uitzoeken hoeveel tegels je nodig hebt en dan ga je naar de bouwmarkt. En dan die zomerprijs voor gordijnstof! Welke winkelier bedenkt een prijs van f 30,10? De enige echte contextopgave is opgave 5, een ‘kale’ opgave ($28 : 0,25 =$). Denk aan kwartjes!

De centrale vraag wordt nu: Waarom beginnen kinderen zonder meer te rekenen aan zo’n onzinnige opgave? Worden contexten nog steeds behandeld als ouderwetse redactiesommen? Zoek een passende som bij de tekst en ga rekenen!

Als de oplossing van het volgordevraagstuk wordt onthuld - de opgaven bleken al gerangschikt te zijn van gemakkelijk naar moeilijk - verzucht iemand: ‘Had dat meteen gezegd!’

Na de pauze worden we met een delicate vraagstelling geconfronteerd: ‘Over welke methode durft u een uitspraak te doen ten aanzien van de score binnen de schaal “bewerkingen: vermenigvuldigen en delen”?’

Het blijft lang stil. De opmerkingen die dan komen zijn te plaatsen in de categorie voorzichtigheid: ‘Er zullen vast wel verschillen in aanpakken per methode te zien zijn, maar of dat tot verschillen in resultaten van kinderen leidt ...?’ ‘Leerkrachten doen wat ze altijd gedaan hebben: gewoon cijferen ...’ En de discussie wordt afgedaan met: ‘Kunnen we de uitslag krijgen, want als we met z’n allen de plank mis slaan ...’

Om de moed er weer in te krijgen wordt de videoband gestart en zien we weer eens kinderen aan het werk. Toch weer: ‘De som is ... en de uitkomst is hoeveel mensen een kaartje hebben gekocht.’ ‘Waarom vragen die kinderen niet meteen om een rekenmachientje?’

Iemand werpt de vraag op of we niet tevreden moeten zijn als de kinderen het al begrijpen. De teksten zijn heel foutgevoelig:

Kees verdient met het rondbrengen van folders f 7,50 per keer. Na hoeveel keer kan hij zijn felbegeerde draagbare televisie van f 299,- kopen?

In zulke zinnen kun je je toch niet inleven? Wat is in hemelsnaam ‘een felbegeerde draagbare televisie’? Het werkt beter als de leerkracht een verhaaltje kan vertellen. Hoe komen kinderen anders tot mathematiseren? En is dat nou niet juist wat we moeten kunnen waarderen? Ontdekken kinderen bijvoorbeeld hoeveel moois er zit in f 7,50? Het is al opmerkelijk dat Danny vindt dat f 299,- vanzelf f 300,- is. De clou van het verhaal is, dat het toch de leerkracht is die kinderen helpt om informele aanpakken communicabel te maken. Hoe leren kinderen gegevens uit een context te organiseren? Welke methode besteedt uitdrukkelijk aandacht aan informele notatiewijzen?

Het practicum loopt ten einde. Weer genoeg stof om over na te denken. Kan ik een bijdrage leveren aan een methode die garanties biedt voor goed rekenonderwijs? Kan ik leraren opleiden die kinderen tot mathematiseren kunnen brengen?

Volgend jaar weer ...

H. van der Straaten
Hogeschool Eindhoven

8 een week na(ar) Panama

Het zijn drie dagen, het lijkt een week. De informatie spoelt over je heen als je niet oppast, maar je raakt nog meer geïnspireerd voor je vak. Het is nu een week na Panama en ik haal achter mijn bureau herinneringen op aan de deze conferentie. Als ik terugdenk, dan is het eerste dat naar boven komt een gesprek in een kroeg in Leiden, maar vrij vlot daarna gaat er een luik in mijn hoofd open richting meisjes- en jongensopgaven, een interessante avond met De Moor, met mooie muziek van collega’s vooraf, allochtonen en reken-wiskundeonderwijs, de TAL-bijeenkomst, de PPON (toch thuis nog eens heel goed bestuderen) en de werkgroep over emoties en rekenen.

emoties en rekenen

De laatstgenoemde werkgroep bracht de meeste hilariteit, soms zelfs van een schrijnend soort. We hebben zo gelachen, dat het niet mogelijk was alle anekdotes bij te houden. Een paar heb ik er nog net kunnen opschrijven. Graag deel ik dit, want het zegt wat over de manier waarop leerkrachten een grote rol spelen bij de ontwikkeling van vaardigheden van kinderen.

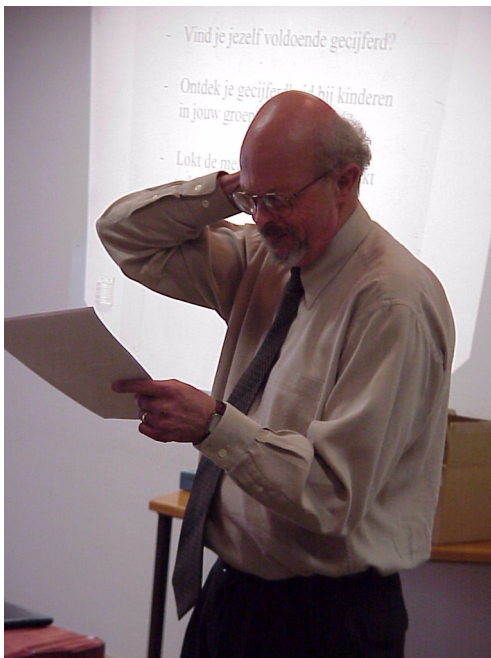
J. van Rooij vertelde:

- Wie moeite heeft met rekenen, wordt vaak getypeerd als een doetje. Ondanks dat leerlingen bij intelligentietests heel hoog scoorden, konden ze niet rekenen.

- In een klas waar ik was, hoorde ik dit gesprek:

'Huub wor ne goeien tegelzetter. Loater, lekker mee 'n bakske achter de kar, 's middags om vier uur kloar en dan nog 'n zwart klusje. In het week-end altijd vrij. Nee, da komt wel goed mee die jongen. Loat Huub dan maar schuiven (Gebaar: pilske pakken). In de bouwhoek, doar is-ie goed bezig, kijk, hij is zo goed met die knex. Verbaal, het zit 'm in het verbaal, da redt-ie wel.

- Raad nu eens hoe oud Huub is... Huub is vijf jaar en zes maanden.'



- De buurjongen van Van Rooij is niet goed in vermenigvuldigen op school. De jongen heeft nachtmerries over rekenen. Zijn meester is van het militaire soort. Al jaren in het onderwijs en altijd goed de knoet er onder. De buurjongen komt bij Jos voor bijles. Jos leert hem het vermenigvuldigen aan volgens de Egyptische methode. Dat gaat heel goed. De buurjongen vertelt op school hoe hij die sommen kan maken en dat het nu goed gaat. Zegt de leerkracht: 'We zijn hier niet in Egypte.'
- Thijs in groep 2 zou geen getalbegrip hebben. Toch telt hij zijn knikkers tot en met 20 goed.

-
- Dave heeft grote moeite met rekenen. Met zijn intelligentie is niets mis. Dave begint bij elke opgave spontaan te tellen. $34 - 4$. Dave: '34 min 4, nee, de minsommen snap ik nog niet zo goed, wij zeggen altijd eraf.' De RT-er zegt: 'Het gaat heel langzaam vooruit.' Maar in het oudergesprek wordt door de leerkracht gezegd: 'We merken er nog niets van in de klas ...'

Deze anekdotes herinneren ons er weer aan dat onderwijs gemaakt wordt in de klas. Rekenen als strafwerk komt nog steeds voor. Toen ik met een eerstejaarsgroep hierover sprak, hoorde ik dat bij een aantal studenten in de klas leerlingen die hun rekenwerk niet op tijd af hebben, dit in de pauze verplicht binnen moeten komen maken. Deze leerlingen zijn straks onze studenten. Wat voor een emoties hebben zij dan meegenomen uit het basisonderwijs en hoe kunnen wij er mede voor zorgen dat onze huidige studenten rekenen associëren met 'LEUK, rekenen en wiskunde!'?

etnische minderheden en contexten bij rekenen en wiskunde

De werkgroep over tweedetaalsprekers, contexten en reken-wiskundeonderwijs van N. Jorge Carvalho de Figueiredo bevatte vooral interessante video's. De opgaven die ontworpen waren, lokten problemen met contexten uit. Vooral de volgende opgave had effect:

Op een veiling worden 200 zakken bintjes aangeboden. Er zijn gemiddeld 20 bintjes per zak aangetast door een schimmelziekte. Hoeveel bintjes zijn er in totaal aangetast?

Rachid gaat aan de slag met de opgave over de bintjes. Hij leest de opgave hardop voor. Het klinkt alsof hij het snapt. Hij leest het fonetisch uitstekend voor. Daarna probeert hij te begrijpen wat er staat. Er zitten dus 200 bintjes in een zak. Dus $200 \times$ die 20. Veiling is een plaats waar ze iets verkopen. De woorden aangetast en schimmelziekte. Aangetast is hoeveel er zijn gemaakt. Schimmelziekte dat woord is niet zo erg belangrijk. Bintjes ook niet. Jorge Carvalho de Figueiredo concludeert: bepaalde woorden snap je dus niet, maar je lost het gewoon wel goed op.

Jouad lukt het niet om de bintjesopdracht te maken. Een andere, bijna identieke opdracht lukt wel.

Ook hij leest de opgave. Hij rekt uit: dan doe je 20 gedeeld door 200. Zij vraagt of hij de woorden kent. Jouad wil niet toegeven dat hij ze niet kent. Het woord bintje kent hij wel, beweert hij. Gemiddeld 20 bintjes per zak kent hij ook. Hij wil eigenlijk helemaal niet toegeven dat hij iets niet kan.

Zij maakt een opgave met 200 dozen aardbeien waar er 20 rot van zijn. Dan doet Jouad wel 200 keer 20.

Jouad dacht bij die bintjes per zak aan delen, niet aan vermenigvuldigen. Bij de aardbeien is de taal gemakkelijker en helderder. Dit is onthullend!

Wat een verschil. Jouad is best talig, maar hij vindt toch dat de woorden soms te moeilijk zijn. Als zij hem vraagt wat er aan het onderwijs anders moet, zegt hij: 'Ik zou willen dat alles uitgebreider wordt uitgelegd.'

Echter, als we 's avonds bij m'n Broer eten, ja voor ons was nog net wel plaats, zitten we aan tafel met de mensen uit Sint Maarten. Zij geven aan dat de resultaten van dit onderzoek niet helemaal geldend zijn voor hun eiland. Ze komen zelf hele andere problemen tegen. Opgaven over schaatsbanen en over het Feyenoordstadion moeten kinderen daar nog steeds gewoon maken, maar ze kunnen zich er niets bij voorstellen! Taalproblemen worden daar eveneens ondervonden. Normaal wordt op het eiland Engels gesproken, maar thuis vaak Spaans of Papiamentu, terwijl op school in het Nederlands les wordt gegeven. Misschien iets voor een volgend onderzoek?

TAL

Bij TAL leren we nogmaals wat hoofdrekenen is. K. Buijs heeft een poster meegenomen van 'Perry Sport'. Op de poster staat drie keer steeds een ski-broek en een ski-jack bij elkaar, met aparte prijzen erbij. De prijzen lijken moeilijk, maar zijn gemakkelijk af te ronden, zodat er goed mee gerekend kan worden. De getallen lijken lastig, maar het is feitelijk een hoofdreken-situatie. Kinderen zullen in de klas eerder geneigd zijn een standaardprocedure te gebruiken, maar buiten zullen ze waarschijnlijk gaan afronden en daarna handig gaan rekenen. Door 'mooie' getallen te gebruiken (vijf cijfers, met komma's) roep je een hoofdrekenactiviteit op.

Waar in de hoofdrekenlijn past dit nu? De meeste mensen die aanwezig zijn plaatsen het in groep 6. Je hebt namelijk te maken met optellen en aftrekken tot 1000. Je zult eerst getalverkenningen moeten doen. Dan eerst de rijgaanpak, daarna uitbreiding naar de splitsaanpak, dan een uitbreiding naar twee kanten: kolomsgewijs rekenen en uitbreiding naar varia-aanpakken. Daarna zit volgens Buys de activiteit 'Perry Sport'.

De resonansgroep wordt van harte uitgenodigd veel commentaar te leveren. Ik vind het een mooie opgave en had meteen een aardige inleiding te pakken voor mijn eigen onderwijspraktijk. Wat ik er mooi aan vind, is de voor mijn studenten overduidelijke koppeling tussen wat zij verstaan onder 'hoofdrekenen' en realistisch rekenen. Want die koppeling is niet altijd helder ... Tijdens een kort nagesprek verwoordde een student:

'Tja, rekenen, dat kan ik wel, als we aan het darten zijn. En ook in de winkel lukt het me goed. Maar in de klas als u wat vraagt, dan weet ik het echt niet. Ik schaam me wel, maar voor mij zit er een schot tussen rekenen in de klas en gewoon daarbuiten.'

Als we goed doorgaan, hoop ik in de toekomst deze opmerking niet meer in het eerste jaar van de Pabo tegen te komen.

ten slotte

De afstand van Panama naar de onderwijspraktijk valt gelukkig mee. De toepasbaarheid van deze conferentie was goed, al is het jammer dat bepaalde onderdelen nog in cursussen verwerkt moeten worden, voordat we er in onze eigen onderwijspraktijk mee aan de slag kunnen. Verder is het aanbod zo groot, dat ik niet uitgekeken en geleerd raak. Kortom: ik wil volgend jaar wel een week naar Panama!

H. Beemer
Hogeschool Eindhoven

9 observaties

Na een korte periode van bezinning en bezinking blik ik terug op de conferentie van dit jaar. Het wederkerend onderwerp van de periodieke peiling gaf mij van te voren het idee dat er genoeg belangrijks en interessants - niet altijd hetzelfde - gepresenteerd zou worden.

Jammer, maar het viel tegen.

Maar wat is 'het' dan?

Het is vooral een gebrek aan discussie tussen de conferentiegangers en de presentatoren. De sfeer was mat, met veel luister- en kijkonderzoek en weinig inspirerende ideeën.

het practicum van woensdagmiddag

Het materiaal van het PPON-onderzoek was de basis voor de inhoud van het practicum van woensdagmiddag. Ik (en alle anderen) werd als expert gevraagd de relatieve moeilijkheidsgraad van de gebruikte opgaven in het domein 'delen' vast te stellen. Daarna werd ingegaan op oplossingsprocedures van leerlingen - tenminste, er werd gesuggereerd dat het leerlingenprocedures waren. Deze suggestie werd gewekt door de aanpak: eerst het schriftelijk werk van de leerlingen bekijken en daarna het bijbehorend videofragment zien. Uit deze fragmenten bleek de aanpak van de verschillende problemen vooral de aanpak van de interviewer te zijn. Wat de kinderen er zelf over dachten, weet ik in ieder geval nog steeds niet.

Tijdens de discussie in het eerste deel van het practicum bleek J.M. Kraemer van het Cito in de groep aanwezig te zijn. Hij bracht verschillende wettelijke relativeringen aan bij de stellingname van de ontwerpers van het practicum. Dat had vooral betrekking op de discussie over de invloed van de gebruikte methode op de prestaties van de leerlingen. Er werken waarschijnlijk veel andere factoren in op een school. Deze factoren zijn van meer en diepere invloed op de prestaties dan welke methode dan ook. Zo

werd bijvoorbeeld de sociaal-geografische ligging en de ‘verzwarting’ en de invloed hiervan op de keuze voor een bepaalde methode naar voren gebracht als medebepalend voor de prestaties van leerlingen.

de woensdagavond

Op de woensdagavond was het belangrijkste onderwerp voor mij de strategische positiebepaling van ons werkveld in de discussies over de interpretatie van de PPO en daarmee samenhangend de voorstellen van de Onderwijsraad over toetsing in de basisschool. Op de achtergrond speelt daarbij de toenemende druk op scholen om verantwoording af te leggen over de behaalde of niet-behaalde resultaten.

A. Treffers zette de toon: geen antwoordgerichte tussentoetsen, wel beoordeling in de klas door de groepsdocent op basis van tussendoelen, gericht op abstractie-niveau en toepassingsvaardigheden. TAL werd aangeprezen als fundament voor deze beoordeling.

Kenmerkend voor deze stellingname vind ik het onwrikbare geloof in het eigen model. Het paradigma van de constructivistische rekendidactiek wordt niet verlaten, integendeel: de theorie klopt, en dus de methoden ook, dus het moet ergens anders aan liggen: de opleiding, de na- en bijscholing, ...

Ik vind dit een gemiste kans. Als blijkt dat de praktijk zich niet wenst te modelleren, als er in andere groeperingen andere visies zijn op wat kan en zou moeten, dan is er alle reden en gelegenheid je eigen standpunt te spiegelen aan de praktijk en aan andere meningen.

de donderdagochtend

Deze ochtend begon voor mij met een werkgroep over assessments in en met MILE. Een moeilijk onderwerp, omdat je als opleider gedwongen wordt je pragmatische en daardoor vaak tamelijk oppervlakkige denken over beoordeling en niveaubepaling te verdiepen, in ieder geval goed te onderzoeken. Ik kom dan vaak een betonnen vloer van moeilijk verwoordbare noties, overtuigingen en ervaringen tegen. De hoop die ik heb, is dat we het luik van een schatkamer in de vloer tegenkomen, of tenminste toch een kelderluik.

Getracht werd een opzet voor de beoordeling van het werk van drie studenten te beoordelen. Ingewikkeld, ja.

Het bleek voor de aanwezige experts al moeilijk genoeg in deze korte tijd een beeld te krijgen van de getoonde competenties (van Paul van de Syncope in dit geval), laat staan dat het voor studenten duidelijk benoembaar zou zijn. Hoewel: er was wel een verschil in niveau aan te duiden tussen de drie studenten, dus misschien valt het wel erg mee.

Het tweede deel van de ochtend had voor mij een vloeiende overgang naar de middagles, bleek achteraf. Ik bezocht de opleidersbijeenkomst, waar het TRIOS-team zich presenteerde met 'Taal in MILE Rekenen'. De bijdrage over de ontwikkeling van semantische netwerken was verfrissend en verhelderend. Het belang van over de grenzen van je vak willen en durven kijken, werd voor mij erg duidelijk gemaakt. In de discussie na de presentatie werd de deur voorzichtig op een kiertje gezet. Voor mij mocht de deur wijd open gegooid worden!

Na de lunch had ik gekozen voor de lezing van N. Jorge Carvalho de Figueiredo over de moeilijkheden van allochtone leerlingen bij het oplossen van contextopgaven. Ik vind het erg knap van haar dat ze na zo een kort verblijf in Nederland, haar lezing in onze taal kon geven. Inhoudelijk sloot haar verhaal naadloos aan bij het TRIOS-verhaal. De observaties van het denkwerk van de leerlingen hadden als illustratie kunnen dienen bij de presentatie van het TRIOS-team. Ik wist uit ervaring met allochtone volwassen cursisten dat taalvaardigheid een essentieel onderdeel vormt van de oplossingsvaardigheid bij rekenen-wiskunde. Wat er precies gebeurt in de onderlinge wisselwerking (zo die er al is), is voor mij onduidelijk, maar dat er in de theorieën over taalverwerving en -toepassing veel is waar ontwikkelaars en onderzoekers op het gebied van rekenen-wiskunde & didactiek wat aan hebben, is voor mij wel duidelijk.

De anderen gingen wandelen en uit eten. Ik bleef en stortte me op de te corrigeren tentamens.

de vrijdagochtend

Op het programma een keuzemenu. Ik koos de werkgroep van J.M. Kraemer, over wat een leerling die vlot hoofdrekent, weet en doet. Op basis van ingeleverd schriftelijk materiaal van PPON-leerlingen werd er gefilosofeerd over niveaus van denken, rekenen en noteren. Topic was het delen, omdat dit voor kinderen toch wel heel moeilijk blijkt te zijn. Met name zwakke leerlingen verdwalen licht in het bos van de hoofdrekenschappen en schematische notatiewijzen. Ik vond vooral de open sfeer van de werkgroep en de betrokkenheid van de deelnemers prettig. Er kon hardop gedacht worden, het ging ergens over, er werd geluisterd, kortom: het leefde. Een rood bootje op een grijze zee, zo voelde het.

concluderende opmerkingen

In de congresmap hadden we mooie maagdelijk witte vellen gekregen. De bedoeling was hierop van alles te schrijven dat de Panama najaarsconferentie de komende jaren tijd van leven zou kunnen geven. Na deze conferentie heb ik er wel een paar ideeën over. Samengevat komt het er op neer, dat de ramen en deuren open gegooid moeten worden. Er zijn genoeg men-

sen in de omgeving die anders denken over het reken-wiskundeonderwijs. Dus: laat eens een tegengesteld geluid horen, stel je eigen denken ter discussie, verantwoord het maar.

Maar kijk ook naar het verleden. Op deze conferentie zijn de onderwerpen voor de komende jaren genoemd. In de PPON-rapporten zitten onderwerpen genoeg verborgen, die een conferentie waard zijn. Kijk naar de discussie in onze werkgroep op woensdagmiddag. Discussiepunten uit de rapportage van vijf jaar geleden, zijn nog steeds geldig en actueel. De relatie tussen rekenen en taal stond een aantal jaar geleden centraal, maar er is geen vervolg aan gegeven. Het werk van Jorge Carvalho de Figueiredo en de TRIOS-groep laat zien, dat er veel meer samen gedaan kan worden met docenten Nederlands op de Pabo en docenten in het basisonderwijs, zeker waar het gaat om les aan NT2-leerlingen op de basisschool. Toekomst genoeg, denk ik zo.

B. Imandt
Pabo Heerlen, Hogeschool Limburg