

kijken
naar kinderen



in de rekenles



nummer 1
MAART 2011

De aftrap



Kijken naar kinderen loont!

Kinderen hebben ons veel te vertellen. In het dagelijks leven, maar zeker ook in het onderwijs. In hun reactie, in wat ze laten zien en vertellen laten ze letterlijk zien wat ze wel en niet kunnen. In de wetenschap dat doelgericht en diagnosticerend lesgeven de sleutel is tot een verbetering van de kwaliteit van het (reken-wiskunde)onderwijs, is het de kunst om beter te leren kijken naar wat de kinderen ons te vertellen hebben. Door de kinderen te laten fungeren als 'spiegel' voor de leerkracht, kan de leerkracht het effect van zijn eigen gedrag beter waarnemen en daarop passend reageren.

In de praktijk is het niet altijd even eenvoudig om het kind helder in beeld te krijgen. Leerkrachten moeten immers al zoveel. Ze moeten zicht hebben op leerlijnen, zich ervan bewust zijn hoe het leerproces zich binnen een domein voltrekt en weten hoe de leerstof binnen een methode is opgebouwd. Het vraagt veel aandacht (en vakkennis) van de leerkracht om daaraan te kunnen voldoen. Los daarvan hebben zij ook nog eens te maken met volle klassen met kinderen die op een verschillend niveau werken. Al die omstandigheden maken het lastig om goed naar ieder kind te kijken en daar conclusies uit te trekken.

In het project *Kijken naar Kinderen* van de Katholieke Pabo Zwolle werken we aan een methode om de leerkracht in de reken-wiskundeles daarbij te helpen. Door gebruik te maken van door de leerkracht zelf gemaakte foto's van de kinderen in zijn groep, blijkt het mogelijk te zijn om zichtbaar te maken wat het kind ons te vertellen heeft. De foto's laten bijvoorbeeld zien waar het leerkrachtgedrag niet het gewenste effect bewerkstelligt, waar extra accenten moeten worden gelegd of waar de leerkracht voor de goede aanpak heeft gekozen.

Inhoud

Actueel

Terugblik Panama conferentie 4

Interview

De Bonte Stegge 6

Kind in beeld 8

Nieuws

Scholingsmogelijkheden 10

Colofon

Kijken naar Kinderen in de rekenles is een uitgave van *Kijken naar Kinderen*, een project van de Katholieke Pabo Zwolle.

Uitgave 1, maart 2011.

Projectleiding: Belinda Terlouw (KPZ)

Redactie en productie: Geert Dekker

(Journalistiek in Communicatie, Hillegom)

Fotografie: Gert Schoeman (GS Producties, Almelo),

De Bonte Stegge (Dalfsen)

Ontwerp: Martha Lauría (Lauría Grafisch Ontwerp, Utrecht)

Contactadres:

Katholieke Pabo Zwolle,

Tav mw. B. Terlouw,

Ten Oeverstraat 68,

8012 EW Zwolle.

T 038 4217425

E b.terlouw@kpz.nl

I www.kpz.nl



'Het reken-wiskundeonderwijs wordt niet alleen beter, maar ook leuker door goed te leren kijken naar kinderen. Kinderen voelen haarfijn aan dat ze gezien worden en dat ze mogen zijn wie ze zijn.'

Daarnaast wordt in het project gebruik gemaakt van videobeelden. De schoolbegeleider maakt opnamen van kinderen in de rekenles en interviewt hen over hoe zij de reken-wiskundeles ervaren. Deze beelden worden gebruikt om het leerkrachtgedrag – via de kinderen – letterlijk zichtbaar te maken.

Het project *Kijken naar Kinderen* richt zich op de verdere ontwikkeling van het gebruik van foto en video als middel om tot een effectiever leerkrachtgedrag in de reken-wiskundeles te komen. De uitkomsten zullen worden gebruikt bij de ondersteuning van leerkrachten, studenten, PABO-docenten en schoolbegeleiders. .

In dit eerste 'digizine' kunt u onder meer lezen over de achtergronden van het project, de ervaringen van een schooldirecteur met de methode en wordt een voorbeeld van het gebruik van foto's beschreven. In de digizines die hierna regelmatig zullen verschijnen, houden wij u op de hoogte van de voortgang van het project.

Het is mijn stellige overtuiging – en motivatie – dat door goed te leren kijken naar kinderen, het reken-wiskundeonderwijs niet alleen beter, maar ook leuker

wordt. Kinderen voelen haarfijn aan dat ze gezien worden en dat ze mogen zijn wie ze zijn. Als er meer wordt uitgegaan van de mogelijkheden van het kind, ontstaat een veiliger leeromgeving waarin de leerkracht en leerling optimaal tot hun recht komen. Ik hoop dat het project *Kijken naar Kinderen* daar een bijdrage aan mag leveren!

Belinda Terlouw,

Projectleider Kijken naar Kinderen en hogeschooldocent en nascholingsdocent Rekenen- Wiskunde aan de Katholieke Pabo Zwolle.



Meer zicht op effectiviteit leerkrachtgedrag

Een beeld zegt soms meer dan duizend woorden. Door met behulp van foto's en videoopnamen letterlijk te kijken naar wat kinderen vertellen, kan in één oogopslag veel duidelijk worden over (de effectiviteit) van het leerkrachtgedrag. In een workshop die projectleider Belinda Terlouw begin januari gaf op de Panamaconferentie in Noordwijkerhout, konden opleiders en schoolbegeleiders voor het eerst kennismaken met de methode en ook zelf foto- en videobeelden interpreteren.

Ik vind het niet eerlijk. Andere kinderen mogen rekenen uit een rood boek en ik niet. Je krijgt een rood rekenboek als je goed je best doet, maar ik heb er geen. Dat vind ik stom,' zegt een leerling uit groep 3 over hoe hij de rekenles op school ervaart. Een medeleerling probeert hem te troosten door te

zeggen dat er misschien wel te weinig rode schriften zijn en dat hij er vast en zeker ook een gaat krijgen. Zijn vervelende gevoel wordt er echter niet minder door.

Het videofragment laat haarfijn zien dat goede intenties van een leerkracht soms heel anders uitpakken dan de bedoeling is. De rode werkboekjes waar de kinderen over spreken, zijn bestemd voor leerlingen die verrijkingsstof krijgen aangeboden. Zonder dat de leerkracht daarbij stil had gestaan, werd het krijgen van een rood werkboek door de leerlingen echter gezien als een statussymbool voor kinderen die extra hun best doen. Onbedoeld leidde dat tot onbegrip bij de leerlingen die (nog) niet in aanmerking kwamen voor een rood werkboek. Een uitleg over het doel van de rode werkboekjes had dat kunnen voorkomen.



Opleiders en schoolbegeleiders delen wat ze waarnemen en hoe ze dit interpreteren. De kinderen op de foto vertellen hun verhaal dat aanleiding is voor een vakinhoudelijk gesprek.



De kinderen op de foto tonen hun onderlinge verschillen in modelgebruik. Het effect van het leerkrachtgedrag is impliciet zichtbaar.

Beeldtaal

Het idee om via de omweg van foto- en videobeelden naar kinderen te kijken ontstond tijdens begeleidings- en professionaliseringstrajecten die Belinda Terlouw uitvoerde om het reken-wiskundeonderwijs op scholen te verbeteren. Min of meer bij toeval ontdekte zij de kracht van de beeldtaal, als middel om beter te verstaan wat kinderen zeggen. In de methodiek wordt eraan gewerkt om te zien wat het kind vertelt, wat de leerkracht doet en wat het verhaal van de school is.

Kern van de methode is dat de leerkracht in vijf foto's een rekenles moet vastleggen. Dit gebeurt zonder aanwijzingen vooraf, hij moet de opdracht zelf invullen. Zo wordt voorkomen dat hij bij voorbaat in een bepaalde richting wordt gestuurd. De leerkracht voorziet de foto's tevens van een onderschrift. De schoolbegeleider bespreekt vervolgens samen met de leerkracht de foto's. Samen gaan zij op zoek naar het verhaal achter de foto's: wat vertelt het kind over (de effectiviteit van) het leerkrachtgedrag, zijn professionaliteit en effect van zijn interventies. De videobeelden worden door de schoolbegeleider gemaakt

van kinderen in de rekenlesviews met de kinderen gemaakt.

Meerwaarde

In de workshop op de Panamaconferentie kregen de ib-ers en schoolbegeleiders de kans om zelf aan de slag te gaan met het interpreteren van foto's. In groepjes bekeken zij onder andere de beelden, die in het artikel op pagina 7 en 8 van dit digizine staan afgebeeld en beschreven.

De interesse van de deelnemers aan de workshop was groot. Men zag kansen om de methodiek te integreren in de eigen beroepspraktijk. Om dat te kunnen, gaven de deelnemers aan behoefte te hebben aan gerichte scholing op dit gebied. Dat is binnenkort mogelijk. Op pagina 10 van dit digizine staat welke mogelijkheden er worden geboden.



‘Foto’s en video helpen bij bewustwording leerkracht’

‘We zijn pas een half jaar bezig, maar de eerste resultaten zijn nu al zichtbaar. Bij de tussentijdse CITO-toets in januari scoorden onze leerlingen duidelijk beter dan vorig jaar en de leerkrachten zijn zich veel meer bewust van waar zij mee bezig zijn’, zegt Gerrit Kok, directeur van basisschool De Bonte Stegge uit Dalfsen, over het verbeteringstraject van het reken-wiskundeonderwijs waar de school medio 2010 mee startte. In dit traject wordt onder meer gebruik gemaakt van de methoden die in het project *Kijken naar Kinderen* in ontwikkeling zijn.

De Bonte Stegge besloot externe hulp bij de Katholieke Pabo Zwolle in te huren omdat de school niet tevreden was over de rekenresultaten en de rekenmethode. Schoolbegeleider (en projectleider van *Kijken naar Kinderen*) Belinda Terlouw zou de school aanvankelijk een jaar bijstaan, maar al snel werd duidelijk dat het meer tijd zou gaan kosten om de gewenste verbetering van het rekenonderwijs te bewerkstelligen. Er is daarom besloten de begeleiding over drie jaar uit te smeren.

Lastig

Tijdens de begeleiding is een belangrijke plaats ingeruimd voor het gebruik van foto’s en video. Aan het begin zijn interviews gehouden met de kinderen en vastgelegd op video en de leerkrachten kregen opdracht fotoreportages te maken van de rekenles en bij elke foto een onderschrift te bedenken.



Gerrit Kok: ‘We doen veel goed, maar zijn ons vaak niet bewust van wat we precies doen.’

‘Dat was nieuw voor ons’, kijkt schooldirecteur Gerrit Kok terug. ‘Zeker de eerste keer was het lastig. Waar moet je op letten, waar moet je foto’s van maken? Bij de tweede keer ging dat al een stuk beter. Nu weten ze dat je een proces moet laten zien, wat kinderen aan het doen zijn. En daarna komt het natuurlijk aan

op het interpreteren van de foto's. Wat is er precies te zien, wat vertelt het kind ons? Het lezen van een foto is een kunst op zich. Dat zijn we nu aan het leren.'

Hij is te spreken over de verbeteringen die al zijn gerealiseerd. 'Het meest tastbare bewijs is het resultaat van de in januari afgenomen CITO-middentoets', maakt hij duidelijk. 'De resultaten daarvan zijn een stuk beter dan vorig jaar. Maar we zien ook dat het leerkrachtgedrag en de wijze van instrueren zijn veranderd. Onze leerkrachten zijn zich bewuster van wat ze doen. We doen veel goed, maar zijn ons vaak niet bewust van wat we precies doen.'

Meerwaarde

De ervaring van De Bonte Stegge met het gebruik van foto's is weliswaar nog beperkt – de leerkrachten moesten tot nu toe tweemaal een reportage maken -, maar de meerwaarde is duidelijk, stelt Gerrit Kok. 'De foto's laten je op een andere manier naar kinderen kijken. Dingen die je in de klas niet ziet, vallen nu opeens op.'

Hij noemt als voorbeeld een rekenles in groep 7, waarbij kinderen de sommen niet op formeel niveau wisten op te lossen. Door modellen aan te dragen en zelfs met concrete materialen aan de slag te gaan

kwamen kinderen soms wel tot inzicht. Een probleem dat in de onderbouw is ontstaan, kan ook in de bovenbouw nog van invloed zijn.

Gerrit Kok: 'Foto's en video helpen ons. En niet alleen tijdens het verbetertraject, maar ook daarna. Ik kan mij goed voorstellen dat de didactisch coach straks de leerkrachten de opdracht geeft foto's te maken, die we vervolgens tijdens een studiebijeenkomst samen kunnen bespreken. De vaardigheid om de foto's te 'lezen' moeten we tegen die tijd onszelf eigen hebben gemaakt. Daarvoor moeten de leerkrachten weten hoe ze de foto's moeten maken, wanneer en op welk moment, hoe onderschriften moeten worden gemaakt en wat je kunt afleiden van de foto's. En uiteraard moeten ze goed weten hoe de leerlijnen precies in elkaar zitten en de bevindingen daaraan koppelen.'

'Het gebruik van foto's hoeft ook niet beperkt te blijven tot de rekenles. Ook in andere vakgebieden kan het een prima middel zijn. Of je zou de beelden kunnen gebruiken als illustratie van 'good practice' bij de aandachtspunten in een instructiemodel. Zo kun je leerkrachten letterlijk laten zien hoe ze te werk kunnen gaan.'





Foto's tonen deskundigheid leerkracht

Door met behulp van foto's en video goed te kijken naar wat kinderen zeggen en laten zien, krijgt de leerkracht meer inzicht in het effect van zijn handelen. In de praktijk is de kracht van de methode al duidelijk gebleken. Zo is de methode gebruikt bij een verbeteringstraject voor het reken-wiskundeonderwijs op de Bonte Stegge in Dalfsen.

Om meer inzicht te krijgen in hun handelen, maakten leerkrachten van De Bonte Stegge fotoverslagen van hun lessen en voorzagen deze van onderschriften. Dit verslag van leerkracht Jeannette toont wat dan zichtbaar kan worden. Op de eerste foto is te zien welke materialen zij gebruikt voor een les die gaat over het meten van inhoud. Deze leerlijn begint met het vergelijken van inhoud, waarna er wordt geordend op inhoud. Om de inhoud te kunnen bepalen wordt eerst gebruik gemaakt van de natuurlijke maat om vervolgens over te stappen naar de standaardeenheid van inhoud in liters. Kinderen moeten bovendien een meetinstrument kunnen gebruiken.

Voor de les heeft de leerkracht twee pannen neergezet die ongeveer even groot lijken, alleen is de ene pan hoger en de andere breder. Er liggen materialen klaar om de meting uit te drukken in een natuurlijke maat, maar de kinderen kunnen ook de maatbeker als meetinstrument gebruiken. Met twee opscheplepels van verschillende grootte

kunnen de kinderen de natuurlijke maat uitdrukken. Doordat de lepels niet even groot zijn, kunnen de kinderen ervaren dat het belangrijk is een vaste maat te kiezen bij het vergelijken van inhoud.

Bewuste keuze

1 Deze eerste foto toont meteen de vakinhoudelijke kennis van de leerkracht. Omdat het onderschrift niets zegt over de al dan niet bewuste keuze voor dit materiaal, moet de begeleider de leerkracht hiernaar vragen. De leerkracht bleek bij navraag heel goed te weten wat ze wilde. Ze was goed

op de hoogte van het feit dat de materialen de hele leerlijn in zich droegen.

2 Op de tweede foto met onderschrift is te zien dat de leerkracht ruimte biedt aan kinderen om samen te werken en zelf te ontdekken. De kinderen mochten het meetlint gebruiken om inhoud te meten en kwamen er zelf achter dat dit niet het gewenste resultaat opleverde. Zonder het denkwerk bij de kinderen weg te halen, nodigde zij de kinderen uit op zoek te gaan naar een maateenheid die inhoud uitdrukt. Impliciet verklaarde ze daarmee het begrip INhoud.

1 *Ik wil graag soep maken. De vraag is: Welke pan is het grootst? Waar kan de meeste soep in? En hoe kom ik erachter welke het grootst is? De materialen die klaar staan zijn: 2 pannen van verschillend formaat, 2 maatbekers, 2 opscheplepels van verschillende grootte, 2 eetlepels, plastic soepkommetjes. De kinderen Chloe en Sanne kregen deze opdracht. Ze zaten bij het aanrecht met 2 kranen.*



2 *Sanne en Chloe pakten allebei een pan. Chloe dacht dat haar pan het grootst was want die was hoog. Sanne wist toch zeker dat die van haar het grootst was. Hij was niet zo hoog maar wel groter..! Vervolgens was mijn vraag hoe we er nu achter konden komen wie er gelijk heeft. Sanne dacht dat een meetlint wel geschikt zou zijn. Daar kun je immers mee meten. Ze pakte een meetlint uit de rekenhoek en ging de omvang en vervolgens hoogte van de pan meten. "Hier worden we niet veel wijzer van", concludeerde ze. Ze kon nu niet zien waar het meest in kon. Mijn reactie was vervolgens: om te meten hoeveel soep in de pan kan, moet je iets gebruiken waar iets IN kan. We moeten namelijk de inhoud meten.*



Deskundige leerkracht

3 De derde foto toont hoe de kinderen aan de slag gaan met een natuurlijke maat. De verschillende lepels leverden een verschillend resultaat op. Bovendien vonden de kinderen dit bewerkelijk en gingen op zoek naar een andere eenheid om inhoud te kunnen uitdrukken. De invloed van de leerkracht komt in het bijbehorende onderschrift mooi in beeld.

3 *Chloe pakte vervolgens de opscheplepels en vulde de pan met water. Ze telde het aantal gevulde lepels die ze in de pan deed. Sanne pakte de kleine opscheplepel en Chloe de grote. Na een tijdje ontdekte Sanne dat haar opscheplepel kleiner was en dat het dus niet eerlijk was. Bovendien vond Chloë dat het tellen en vullen zo ook wel heel erg lang ging duren. Mijn reactie was dat ik vond dat ze goed bezig waren. Ze hadden namelijk iets gevonden waar iets IN kon. Ze konden de inhoud dus meten en tellen maar misschien konden ze op tafel nog iets vinden dat nog beter geschikt was om de inhoud te meten...*



De kinderen ontdekken vervolgens de maatbeker (foto **4**). De leerkracht kan nu de kinderen een impuls geven in de richting van de standaardmaat. De kinderen hebben snel door hoe ze deze kunnen hanteren. Ze leren ook hoe ze een schatting kunnen maken van het aantal soepkommen dat uit beide pannen geschept kan worden en ze worden uitgenodigd dit te controleren (foto **5**).

4 *Toen ontdekten ze de 'meetbeker', zoals Cloë deze maatbeker noemde. Ik heb ze uitgelegd hoe de maatbeker werkt en heb ze gewezen op de streepjes die de liters aangeven. Ze hebben op beide maatbekers deze aanduiding opgezocht. In de pan van Chloë gingen 2 maatbekers (2 liter), in de pan van Sanne gingen 2 maatbekers en nog een halve. Ze wisten zelf dat dit dan 2½ liter was. In de pan van Sanne kon dus de meeste soep worden gemaakt. Vervolgens mochten ze schatten hoeveel soepkommetjes er gevuld zouden kunnen worden.*



De fotoserie laat zien dat hier een vakinhoudelijk deskundige leerkracht aan het werk is die de juiste materialen weet in te zetten, de juiste vragen weet te stellen en ook de juiste impulsen op het juiste moment geeft. De kinderen hielpen de leerkracht door in hun eigen handelen het effect van het gedrag van hun leerkracht te weerspiegelen.

5 *Sanne dacht dat er 24 kommetjes uit haar pan gevuld zouden kunnen worden. Chloë dacht dat er 20 kommetjes uit haar pan gevuld konden worden. Uiteindelijk waren dat er 16 bij Sanne en 12 bij Chloë. De hoeveelheid maakte mij uiteindelijk niet zoveel uit. Het ging mij om het feit dat ze konden inschatten en concreet konden maken dat je uit de pan met 2½ liter meer soep kunt uitdelen.*





Startbijeenkomst op 26 mei 2011

Nu de effectiviteit van de methodiek *Kijken naar kinderen* zichtbaar wordt, hebben leerkrachten, IB-ers, opleiders en schoolbegeleiders aangegeven hierin geschoold te willen worden. Daarom biedt de Katholieke Pabo Zwolle in het schooljaar 2011-2012 twee scholingstrajecten aan met als titel *Kijken naar kinderen in de rekenles A* en *Kijken naar kinderen in de rekenles B*.

De A-variant is bedoeld voor leerkrachten, rekencoördinatoren en IB-ers. De B-variant is bedoeld voor schoolbegeleiders en opleiders. Beide trajecten bestaan uit 5 bijeenkomsten van 10.00 tot 16.00 uur. De data moeten nog gepland worden. Om zicht te geven op de inhoud van beide trajecten en kennis te maken met het project, is er op 26 mei 2011 een startbijeenkomst *Kijken naar kinderen in de rekenles* op de Katholieke Pabo Zwolle van 15.00 tot 20.00 uur. Op deze middag zijn zowel belangstellenden voor traject A als traject B welkom.

De kosten voor deze dag bedragen € 50,00 (inclusief een maaltijd). U kunt zich tot 1 mei 2011 aanmelden door een e-mail te sturen naar Nanette Herfst (n.herfst@kpz.nl) waarin onderstaande gegevens staan:

- Naam
- Adresgegevens privé
- Instelling waar u voor werkt met adresgegevens
- Functie die u binnen de instelling vervult
- E-mailadres

Naast de genoemde trajecten is het ook mogelijk bij de Katholieke Pabo Zwolle begeleiding op locatie in te huren om het reken-wiskundeonderwijs te verbeteren. In deze begeleiding wordt de methodiek *Kijken naar kinderen* ingezet om de leerkrachtaardigheden te beïnvloeden. Hiervoor kunt u een e-mail sturen naar Thérèse de Leeuw, manager Nascholing en Post-HBO van de Katholieke Pabo Zwolle (t.leeuw@kpz.nl) en vragen naar de mogelijkheden.

