

Klom ik op een ladder...

Verhogen van de rekenresultaten bij kleuters

Bijna alle jonge kinderen, hebben het in zich om vaardige rekenaars te worden. Maar worden ze dat ook?

Volgens de Koninklijke Nederlandse Academie van Wetenschappen (2009) is... "de bezorgdheid over de rekenvaardigheid van basisschoolleerlingen ..op zijn plaats. Nederland dreigt zijn sterke internationale positie te verliezen. Achteruitgang bij bewerkingen met grotere getallen en kommagetallen wordt niet gerechtvaardigd door vooruitgang bij onderdelen als getalsbegrip en schattend rekenen. Het rekenpeil kan en moet over de gehele linie omhoog."

Door al op jonge leeftijd dat hoogwaardige rekenonderwijs aan te bieden, kan een solide basis gelegd worden voor het latere rekenen. We willen bereiken dat het rekenonderwijs in de groepen 1 en 2 van dusdanige kwaliteit is dat die solide basis gelegd wordt.

Wat maakt kleuterekenonderwijs hoogwaardig?

Jonge kinderen weten meer en kunnen meer leren op het gebied van rekenen dan leerkrachten denken. Uit onderzoek blijkt dat in ieder geval aandacht besteed kan en moet worden aan *getal* (met inbegrip van gehele getallen, bewerkingen en relaties) en *geometrie* (met in begrip van ruimtelijk denken en meten) Ook voor de denkprocessen moet aandacht zijn. Dit betreft zowel algemene denkprocessen (representeren, probleem oplossen, redeneren, relaties leggen, communiceren) als specifieke denkprocessen (unitizing, decomposeren en componeren, relateren en ordenen, patronen en structuren herkennen, organiseren en classificeren).

Realiseren van hoogwaardig rekenonderwijs betekent realiseren van tijd voor rekenen in het rooster. Dit is roostertijd die expliciet besteed wordt aan bovengenoemde onderwerpen. Onderzoeksresultaten wijzen uit dat het onderwijs dat als primair doel een rekendoel heeft, tot betere leerresultaten leidt dan geïntegreerd onderwijs waarbij het rekendoel slechts een van de doelen is.

Wat willen we doen?

Uitdagender rekenen

Momenteel wordt, met name in verhouding tot taal, weinig onderwijstijd besteed aan rekenen. De tijd die in rekenen wordt gestoken, is over het algemeen beperkt tot basale noties op het gebied van 'getal en bewerkingen' zoals serieren, classificeren, de telwoorden, 1-op- 1 relaties, eenvoudige zaken rond optellen en aftrekken en de getalsymbolen. Geometrie en meten komt veel minder aan de orde. Kleuters blijken echter veel meer begrippen aan te kunnen (zoals bijvoorbeeld cardinaliteit). Rekenen komt ook zelden gefocused rond een rekendoel aan de orde. Rekenen is meestal een van de doelstellingen binnen een thema. Momenteel worden kleuters op het gebied van rekenen onvoldoende uitgedaagd.

Verhogen vakkennis en vertrouwen

Voor veel leerkrachten in de kleutergroepen geldt dat zij zich niet comfortabel voelen bij het vak rekenen. Soms wordt dit veroorzaakt doordat ze er zelf vroeger negatieve ervaringen mee hebben opgedaan. Soms komt dit doordat ze onvoldoende vertrouwen hebben in hun rekenvaardigheden en in hun kennis over hoe de rekenontwikkeling van hun leerlingen verloopt.

Een degelijk fundament

Om een degelijk fundament te leggen voor het latere leren, maar ook om de motivatie van leerlingen en hun leerkrachten niet te verliezen, stellen wij voor om in groep 1 en groep 2:

- Rekenonderwijs te geven waarbij het rekendoel de primaire aandacht heeft;
- Hier ruim onderwijstijd aan te besteden;
- De eerder genoemde onderwerpen en de onderliggende algemene en specifieke denkprocessen als doelen te kiezen;
- Een training te geven voor de leerkrachten
 - o Die direct aansluit bij de dagelijkse lespraktijk
 - o inspeelt op de denkbeelden van de leerkrachten met betrekking tot rekenen
 - o inzicht verschaft in de ontwikkeling van de leerlingen en
 - o ingaat op de belangrijkste onderliggende mathematische concepten
 - o laat zien hoe leuk rekenen is en hoe leuk kleuters rekenen vinden.

Big Math for little kids

We hoeven hiervoor gelukkig niet zelf het wiel uit te vinden. In de USA is een programma ontwikkeld en getest dat aan deze eisen voldoet. Dit programma bestaat uit handleidingen, lesmaterialen en voorleesboeken. Daarnaast is een belangrijk aspect de docenttraining die voor dit programma is ontwikkeld. Het programma heet Big Math for Little Kids (BMFLK). Uit onderzoek naar BMFLK blijkt dat het inderdaad leidt tot verbeterde resultaten voor leerlingen uit achterstandssituaties.

Dit programma en de training willen we invoeren in Nederland. Bovendien willen we de effecten van dit programma op de leerresultaten van alle leerlingen onderzoeken.

Hoe willen we dit realiseren?

Onderwijsbewijs

Momenteel zijn we in overleg met de uitgever van BMFLK over de mogelijkheden tot vertalen. Vervolgens dienen we een onderzoeksvoorstel in voor de tweede ronde van onderwijsbewijs. Dit is een programma van de overheid dat het mogelijk maakt om de effectiviteit van onderwijsprogramma's wetenschappelijk vast te stellen. Een van de thema's heeft betrekking op wat echt werkt voor achterstandsleerlingen.

Binnen dit kader willen onderzoeken of het werken volgens bovenstaande aanpak leidt tot het verbeteren van de leerresultaten van kleuters in het algemeen en bij kleuters in achterstandssituaties in het bijzonder.

Waarom is juist deze aanpak ook voor achterstandsleerlingen van belang?

Leren rekenen vindt niet alleen op school maar ook thuis plaats. Kinderen leren het rekenen immers ook in het leven van alle dag. Dat begint al in het eerste levensjaar. Allerlei dagelijkse situaties lenen zich om rekenkundige kennis en vaardigheden te verwerven en te oefenen. Achterstandsleerlingen krijgen thuis minder de mogelijkheid om deze ervaringen op te doen. Zij komen daardoor vaak al met een achterstand op school. Eenmaal opgelopen achterstanden zijn moeilijk weg te werken en leiden er toe dat leerlingen niet de competente rekenaars worden die ze hadden kunnen worden. Volgens sommigen is rekenen zelfs een van de voorspellers van latere goede schoolprestaties.

Wanneer achterstandsleerlingen niet al heel jong hoogwaardig rekenonderwijs krijgen, zullen zij die al zo vroeg opgelopen achterstand niet meer inhalen.

Doet u mee?

Wij zoeken besturen/scholen die samen met ons een aanvraag in willen dienen bij het programma onderwijsbewijs gericht op het verhogen van de rekenresultaten bij kleuters: op weg naar het gewenste referentieniveau. Over de precieze opzet van het onderzoeksvoorstellen willen we graag met besturen/scholen van gedachten wisselen.

Wat kost het?

In de onderzoeksaanvraag nemen we kosten van de begeleiding voor de invoering van BMFLK en de kosten voor het ontwikkelen en uitvoeren van de training mee. Hier zijn bij toekenning van de subsidie dus minder of geen kosten aan verbonden. Het kost de school uiteraard wel de extra uren eigen inzet die invoering altijd met zich meebrengt. Dit begint al op het moment dat u met uw team overweegt aan de invoering te beginnen. Uit eerdere ervaringen is duidelijk gebleken dat starten met een dergelijk project alleen mogelijk is als de betrokken docenten voor de invoering voelen.

De aanschafkosten van de methode (nog onbekend vanwege de vertalingskosten) komt voor rekening van de school.

De begroting is nog niet uitgewerkt en daarmee nog onderhevig aan verandering.

Wat levert het op?

Na het project is de methode bij u op school ingevoerd en hebben de docenten trainingen gevolgd. U heeft de eerste belangrijke stappen gezet op weg naar hoogwaardig onderwijs voor de kleuters op het gebied van rekenen. Als onze aannames kloppen zijn bij u op school de rekenresultaten verhoogd.

Onzekerheden

Ongeacht het verkrijgen van toestemming van de uitgever tot vertalen van BMFLK en het binnenhalen van de subsidie, kunt u de komende jaren bij ons ondersteuning inkopen bij het realiseren van een solide rekenbasis bij de kleuters.

Met de subsidie zijn de voorwaarden waaronder voor scholen echter gunstiger. Wanneer we de subsidie realiseren, kunnen we begeleiding deels of geheel kosteloos aanbieden (afhankelijk van de grote van de toekenning en de voorwaarden). We hopen dan ook deze subsidie samen met de scholen te kunnen realiseren.

Onderwijsbewijs stelt hoge eisen aan de wetenschappelijke kwaliteit. Dit betekent dat er in het onderzoek naast experimentele groepen (de groepen die gaan werken met BMLK) ook controlegroepen zijn die gewoon blijven doen wat ze altijd al deden. Wie controle groep wordt en wie experimentele groep wordt, moet door loting worden bepaald. Wanneer u meedoet met het onderzoek dan hangt het dus van het lot af of u BMFLK gaat invoeren of controlegroep bent.

Contact

Voor informatie kunt u contact opnemen met:

Anja de Rooij A.derooij@cedgroep.nl

Lisette Ligtendag L.Ligtendag@cedgroep.nl