

Dit is het derde uit een serie van vier artikelen over het thema 'Rekenen voor kinderen met Downsyndroom'. Het eerste artikel beschreef de valkuilen in de huidige praktijk van het onderwijs aan kinderen met Downsyndroom. Het tweede ging in op de basisprincipes voor het rekenonderwijs aan deze doelgroep. In deze aflevering worden de acht deelgebieden van rekenvoorbereiding behandeld. Bij ieder deelgebied worden concrete spelvoorbeelden gegeven.* Het vierde en laatste artikel wordt een inleiding op de methode van het rekenen tot de 10. • Hedianne Bosch**



Reken maar van Yes! (3)

Voorbereiden op het rekenen: oefenen met 8 vaardigheden

Rekenen is een culturele vaardigheid. Overal om ons heen zien en horen we getallen. Ook in veel kinderliedjes en spelletjes komen we getallen tegen. Denk maar aan het liedje '1,2,3,4, Hoedje van papier' of het tot 10 tellen bij het verstoppelspel. Zelfs baby's horen en ervaren al getallen, bijvoorbeeld als hun vader of moeder hun beentjes één voor één optilt en daarbij '1, 2' zegt. Of als ze horen dat ze vandaag 1 jaar zijn geworden en er één kaarsje op de taart staat.

Ook komt uit onderzoek dat baby's het verschil tussen kleine aantallen tot vier opmerken, zij reageren bijvoorbeeld verbaasd als ze eerst twee voorwerpen op een scherm zien en later drie. Deze reactie tonen zij niet als de verandering van bijvoorbeeld zes naar vijf gaat. Het introduceren van het kind in de wereld van getallen kan dus op heel jonge leeftijd beginnen.

Juist deze vroege ervaring zal het kind helpen als het iets ouder is 'binding' met het rekenen te krijgen, omdat dat dan eigenlijk al deel uit is gaan maken van zijn leven in allerlei alledaagse situaties. Als je wilt dat het kind 'integreert' in onze samenleving hoort rekenen daar vanaf het begin bij.

Met het oefenen met de hieronder be-

schreven vaardigheden kan je beginnen als het kind tussen de drie en de vijf jaar is, afhankelijk van zijn ontwikkeling. Er worden acht deelgebieden onderscheiden onder de punten 1 tot en met 8. De meeste kunnen in dezelfde periode, dus parallel, aangeleerd worden. Sommige deelgebieden komen aan de orde nadat op een ander deelgebied vorderingen zijn gemaakt.

1. Tellen en terugtellen

Door het meezingen met liedjes heeft het kind waarschijnlijk al de 'riedel' van 1,2,3 of 1,2,3,4 in zijn hoofd. Je kunt dit nu wat bewuster gaan oefenen en uitbreiden naar 5 en later naar 10. Je vraagt 'Kun je tellen?' en doet het een paar keer voor. Je kunt erbij klappen, stappen of de vingers aantikken.

Elke dag een paar keertjes oefenen en het kind krijgt al gauw zelf de smaak van het tellen te pakken!

Het vlot kunnen opzeggen van de telrij is de eerste stap in een serie oefeningen met de getallenrij (zie deelgebied 3). Als het kind getallen overslaat kun je dit stukje een paar keer apart oefenen. Als het kind de 6 overslaat, dan oefen je niet de hele rij van 1 tot 10, maar enkele keren: 5-6-7, 5-6-7, zodat het kind hoort waar het getal tussen hoort.

Een ander hulpmiddel is: de cijfers op volgorde leggen en 'lezend' de telrij opzeggen, terwijl het kind de cijfers aantikt. Hiervoor moet het kind dan natuurlijk wel de cijfers kunnen herkennen (zie deelgebied 2). Als het kind sommige cijfers onduidelijk uitspreekt is dat lezen extra belangrijk.

Als het tellen redelijk gaat kun je moeilijkheden in gaan bouwen. Bijvoorbeeld: om de beurt een getal zeggen. Nu kan het kind de telrij niet langer als een automatische riedel (net als een versje of liedje) opzeggen, maar moet het actief bezig zijn met 'wat komt er na?'

Een andere oefening is: jij zegt een bepaald getal en het kind telt van daaraf verder tot 10. Voorbeeld: jij zegt 6, en het kind zegt: 7,8,9,10. Of omgekeerd: je noemt een getal en laat het kind tellen van 1 tot dat getal. Voorbeeld: jij zegt 'tot 5', en het kind stopt na de 5. Nog moeilijker is: leg twee cijfers neer, bijvoorbeeld 2 en 9, en laat het kind dan tellen van 2 tot 9.

Wanneer het tellen tot 10 vlot gaat, kun je het kind leren tot 12 en later tot 20 te tellen. Ook kun je dan gaan oefenen met terugtellen. Eerst van 5 naar 0, dan van 10 naar 0. Je kunt hiervoor dezelfde oefeningen gebruiken als hierboven be-

schreven. Om het kind te motiveren kun je bij o als een raket uit je stoel springen of naar de andere kant van de kamer rennen.

Als het kind veel moeite met het terugtellen heeft, kun je een trap of ladder tekenen met de getallen erop. Tellen is omhoog en terugtellen is naar beneden. Je kunt de cijfers ook op de trap in huis plakken.

Waarschuwing: het almaar oplezen van de getallen leidt niet automatisch tot het onthouden ervan. Help het kind een handje door de getallen systematisch af te dekken of om te draaien. Bijvoorbeeld: eerst liggen er kaarten met 0-1-2-3-4-5. Het kind telt terug van rechts naar links. Dan wordt de 0 (het laatste te zeggen getal) omgedraaid en moet het kind dit getal uit zijn hoofd invullen. Vervolgens worden de 0 én de 1 omgedraaid. Ga zo door tot alle getallen behalve de 5 zijn omgedraaid. Oefen een aantal keer dezelfde variant als het kind het nog niet oppakt.

2. Cijfers herkennen tot 10

Het herkennen van cijfers kan helpen bij het automatiseren van het tellen en ook bij het goed leren uitspreken. Je laat het kind zien dat de cijfers er anders uitzien en dus ook anders uitgesproken worden. Eventueel kun je er ook een globaalwoord bij gebruiken: 4 en 'vier').

Je kunt beginnen met cijferkaarten te laten matchen. Als het kind nog geen enkel cijfer kent, neem je eerst twee of vier cijfers om mee te oefenen, dan zes, enzovoorts. Maak geen lottokaart, omdat het kind dan de posities gaat onthouden. Het gebruik van twee sets losse kaarten die je steeds op een andere plaats legt zorgt ervoor dat het kind actief dezelfde gaat zoeken.

Het is belangrijk in iedere sessie toe te werken naar het kiezen van een cijfer. Alleen matchen leidt niet tot het actief in het geheugen stoppen van de cijferbeelden. Als het kind net vier cijfers gematcht heeft, kun je er één nemen om het kiezen mee te oefenen (het doelcijfer). Je legt de vier cijferkaarten telkens op een andere volgorde neer en vraagt het kind het doelcijfer steeds opnieuw te kiezen uit de vier cijfers. Als tussenstap kun je uit de tweede set kaarten het doelcijfer pakken en dit even kort aan het kind laten zien ('flitsen'), dan wegstoppen en vervolgens vragen nu dit cijfer tussen de vier kaarten te vinden.

Na het kiezen leer je het kind de cijfers zelf benoemen. Je laat de kaarten om de beurt zien en het kind zegt het cijfer. Daarbij kun je goed aan de uitspraak werken. Maar ook als kinderen nog niet kunnen praten kun je de cijfers aanleren. Het benoemen komt dan later.

Nog een paar tips:

- Het helpt soms ook om de cijfers te la-

- ten voelen. Trek ze met de vinger over of maak ze van schuurpapier.
- Om jezelf en het kind aan de cijfers te herinneren kun je de cijfers op kartonetjes aan een waslijntje in zijn kamer of op de gangmuur hangen.
- Het intypen van telefoonnummers of cijfers op het toetsenbord van de computer vinden kinderen vaak ook leuk en zo oefenen ze ongemerkt de cijfers en waar ze te vinden zijn.

3. Plaats van de cijfers in de getallenrij

Het kind moet leren dat de getallen een vaste positie in de getallenrij hebben: de 4 komt altijd na de 3 en voor de 5. Om dit te gaan oefenen moet het kind de cijfers goed kennen.

Je kunt een rij met cijferkaarten op volgorde neerleggen van bijvoorbeeld 0 naar 5 (of 1-4, of 0-10, afhankelijk van je leerdoel). Dan laat je het kind de tweede set eronder matchen, maar niet willekeurig. Het kind moet steeds de kaart zoeken die onder de volgende kaart in de rij past. Daarbij benoem jij steeds nadrukkelijk 'Oh, de 4 komt ná de 3', et cetera. Na een paar keer oefenen leg je de eerste kaart neer en vraag je het kind de volgende kaart te zoeken en zelf de rij af te maken. Je geeft daarbij de hulp die nodig is.

Een andere oefening is: neem steeds een cijfer weg (of meerdere) en laat het kind uitvinden welk weg is (zijn); makkelijker is het wanneer je het gat open laat waar het cijfer weg is, moeilijker is het wanneer je alle overgebleven cijfers op gelijke afstand van elkaar schuift.

Een variant hierop is: wissel een paar



Het introduceren van het kind in de wereld van getallen kan op heel jonge leeftijd beginnen.

getallen om in de rij en vraag het kind ze weer goed te maken; het is leuk als het kind ook af en toe de beurt krijgt om getallen voor jou om te wisselen.

Een oefening om de begrippen 'ervoor' en 'erna' te leren is: leg één cijfer neer, bijvoorbeeld 6 en leg een paar cijfers eraan. Vraag je kind het cijfer te pakken dat voor de 6 komt; hetzelfde kun je (op een ander tijdstip) doen met na de 6.

4. Globaal herkennen van kleine aantallen

Waarom is het herkennen van aantallen zo nuttig? Ten eerste hoeft het kind dan niet steeds vanaf 1 te tellen en het versnelt dus het proces van het vaststellen hoeveel er zijn. Ten tweede wordt de stap naar kleine sommetjes van daaruit gemakkelijk gemaakt: er staan drie schapjes op tafel en er komen er twee bij, nu zijn er vijf: al deze aantallen zijn globaal te herkennen. Als het kind deze aantallen niet herkent, moet het steeds gaan tellen en kan het de totale 'som' niet overzien.

Ook voor het splitsen van getallen is het belangrijk het totale aantal vlot te zien (zie deelgebied 7). Versnellen van het telproces door directe herkenning van aantallen is een voorwaarde voor inzichtelijk rekenen. Wie te veel met de details bezig blijft, verliest het geheel uit het oog. Het maken van complexe bewerkingen in het hoofd is voor kinderen met Downsyndroom over het algemeen een stuk lastiger vanwege de kortere aandachtsspanne, de grotere afleidbaarheid en het korte-termijngeheugen dat minder informatie-eenheden kan bevatten. Daarom zijn we voor het uit de weg

nemen van alle onnodige ballast in de vorm van niet-noodzakelijke denkhandelingen.

Tellen is meestal niet noodzakelijk, globaal herkennen gaat sneller en neemt minder geheugenruimte in. Bouw dit aspect daarom vanaf het begin in het leerprogramma in.

Aantallen van 1 en 2 worden door de meeste kinderen wel snel herkend en anders kan dit snel aangeleerd worden. Aantallen van 3 of 4 leveren vaak problemen op. Hier volgen een paar oefeningen:

Je kunt de globale aantallen natuurlijk leren door eerst de stippen of figuren te laten tellen in de hoop dat het kind op een gegeven moment het aantal meteen ziet. Mijn ervaring is dat kinderen vaak blijven hangen in dit telgedrag, het is voor hun de veilige en vertrouwde manier om een aantal vast te stellen. Daarom is het voor kinderen nodig de globale aantallen aan te bieden als match-, kies- en benoemspel. Dit houdt in dat er niet geteld wordt, maar dat je het kind de kaartjes met aantallen bij elkaar laat matchen of sorteren. Praat er met het kind ook expliciet over dat je soms niet en soms wel moet tellen: eerst kijk je of je het meteen kan zien; lukt dat, dan hoef je niet te tellen.

Belangrijk bij het maken van aantalkaartjes is dat de figuren op de kaartjes steeds verschillend zijn geordend, dus niet steeds op een rijtje of als een dubbelsteenpatroon. Maak per aantal diverse kaartjes, zodat het kind ze ook kan sorteren. Gebruik kleine kartonnen kaartjes waar je stippen op tekent of stickertjes op plakt.

Als het matchen goed gaat, vraag je de kaartjes terug ('kiezen'). Neem daarbij steeds een bepaald aantal als kerndoel. Je laat bijvoorbeeld uit een wisselende rij kaartjes steeds een aantalkaartje met drie kiezen.

Een andere oefening: plak een paar magneetfiguren (bijvoorbeeld magnetische rondjes) op een metalen bord en vraag hoeveel het er zijn. Dan verplaats je ze ten opzichte van elkaar en laat het kind vaststellen dat er nog steeds evenveel zijn. Je kunt hierbij ook wisselen tussen twee aantallen. Je haalt steeds een figuur weg en voegt het later weer toe. Ziet het kind dat het er eerst drie zijn, dan twee, en dan weer drie? Om tellen te voorkomen kun je het aantal kort laten zien en dan een stuk karton ervoor plaatsen, waarna het kind pas mag zeggen hoeveel het er zag.

Leer het kind zo stap voor stap het herkennen van de aantallen tot en met vijf aan. Als alle aantallen afzonderlijk herkend worden kun je ze allemaal door elkaar mengen en laten sorteren. Eindig iedere oefensessie met het benoemen

van flitskaartjes: je maakt een stapeltje van de gebruikte kaartjes en laat ze snel één voor één zien en door het kind benoemen. Verbeter verkeerdt benoemde kaartjes meteen en laat het kind je nazeggen.

Stop het kaartje dan achter het eerstvolgende kaartje en kijk of het kind zich nu niet vergist. Herhaal deze procedure tot het kind denkt: 'ha die ken ik'. Als een paar kaartjes hardnekkig fout gaan neem je die aan het eind apart. Je kunt deze nu of in de volgende sessie opnieuw gaan inoefenen.

5. Aftellen van hoeveelheden

Het aftellen van een aantal voorwerpen (concreet of op een afbeelding) is het gemakkelijkst als de voorwerpen op een rij staan. Moeilijker is het als de items ongeordend op tafel liggen of afgebeeld staan.

Bij het aftellen gaat het om twee zaken. Ten eerste: het systematisch tellen volgens het '1-op-1'-principe (één tel voor ieder voorwerp, dus niet overslaan of dubbel tellen). Ten tweede: het vaststellen wat het totale aantal is. Het kind moet hiervoor begrijpen dat het laatstgenoemde getal het totale aantal aangeeft.

Begin met een klein aantal voorwerpen op een rij. Help het kind ze één voor één aan te tikken. Herhaal het laatstgenoemde getal met nadruk en vraag dan iedere keer: 'hoeveel zijn er dus samen?' Het kind kan eventueel het cijfer dat het totale aantal aangeeft naast elke rij neerleggen.

Je kunt ook oefeningen doen waarbij het kind uit een groter aantal een ge-

ven kleiner aantal moet aftellen, bijvoorbeeld zes uit tien. Voor veel kinderen is het moeilijk dan bij 6 te stoppen: ten eerste vergeten ze soms dat 6 hun doel was, ten tweede neigen ze ertoe door te gaan met hetzelfde tot alle voorwerpen op zijn. Beide foutjes komen voort uit de grote stimulans die het visuele (de concrete materialen die voor hen liggen) voor de kinderen heeft, in combinatie met een minder goed ontwikkelde doelgerichtheid/zelfsturing. Het helpt om een cijferkaartje neer te leggen als visuele cue om wel op tijd te stoppen. Vraag het kind ook om vooraf zelf hardop te zeggen bij welk cijfer het gaat stoppen.

6. Veel-weinig-meer-minder-evenveel

Veel en weinig zijn duidelijk van elkaar onderscheiden begrippen. Er is een groot visueel verschil tussen veel koekjes en weinig koekjes, veel mieren en weinig mieren. Minder en meer zijn moeilijker begrippen. Honderd is meer dan 5, maar 6 is ook meer dan 5.

Begin met een aanleren van de begrippen veel en weinig. Laat het kind kiezen tussen plaatjes met veel en weinig voorwerpen of tussen schalen met echte voorwerpjes, bijvoorbeeld rozijnen of legosteentjes. Gebruik de termen zoveel mogelijk tijdens dagelijkse situaties, zodat ze steeds meer betekenis voor het kind krijgen.

Begin met het aanleren van meer, minder en evenveel pas als het kind voldoende ervaring heeft opgedaan met de vaardigheden zoals beschreven onder punt 1 tot en met 5. Hieronder volgt een

Naast het leren op volgorde leggen van cijfers of aantalkaarten kun je ook oefenen met het op volgorde zetten van voorwerpen naar grootte, lengte, etc.





Een aantrekkelijk spel voor jonge kinderen, dat in de speelgoedwinkel te krijgen is, heet Halli Galli.

minder is dan 7 appels moeten ze ook leren dat het cijfer 3 minder is dan het cijfer 7. Neem hiervoor de cijferkaarten.

Als je kind de begrippen eenmaal onder de knie heeft kun je verder gaan met '1 meer' of '1 minder'; en later '2 meer' of '2 minder'. Je kunt hiervoor dezelfde spelletjes als hierboven genoemd gebruiken. Bij sommige spelletjes kun je in plaats van zelf de opdrachten te geven een dobbelsteen gebruiken. Beplak een dobbelsteen met stickers en schrijf hierop: 1 meer, 2 meer, 1 minder, 2 minder, evenveel (2x). De dobbelsteen geeft nu aan wat het kind moet doen.

7. Splitsen van kleine aantallen

Eén van de dingen die de kinderen in groep 3 gaan leren is het automatiseren van de splitsen t/m 10. Dit is nodig voor het vlot (niet tellend) optellen en aftrekken.

Als voorstap voor het oefenen met splitsen van concrete aantallen kun je verstopspelletjes doen: zet twee tot vier voorwerpen neer en verstopt dan één voorwerp achter je rug of in een doos. Laat het kind raden welk er weg is. Je kunt ook meer dan één voorwerp verstoppen. Het gaat hier alleen om het onthouden en benoemen van de verstopte voorwerpen, het kind hoeft nog niet te zeggen hoeveel er weg zijn.

Dit is een training voor het geheugen. Allerlei memory- en 'wat is weg'-spelletjes zijn erg goed voor het activeren en versterken van het geheugen. Denken en leren zijn bijna synoniem aan het gebruiken van het korte-termijngeheugen: daarin wordt informatie vastgehouden en gecombineerd met andere informatie.

Na de algemene geheugenspelletjes komen de gerichte oefeningen om het splitsen van aantallen voor te bereiden. Hiervoor is het noodzakelijk dat het kind de te splitsen aantallen globaal kan herkennen. Ook moet het kind snappen wat het begrip 'hoeveel' betekent. Je kunt iedere keer als je 'hoeveel' vraagt, erbij zeggen dat je nu wilt dat je kind een aantal zegt, dat 'hoeveel' over getallen gaat. Als het kind goed kan herkennen waar er drie zijn, dan kun je steeds één of meer voorwerpen wegnemen en het kind vragen hoeveel er op je rug (in de doos) verstopt zijn. Daarbij kun je eerst het kind vragen vast te stellen hoeveel er nog op tafel liggen.

Gebruik bij deze spelletjes steeds identieke figuren, bijvoorbeeld allemaal auto's, poppen of blokjes. Het gaat immers niet om welke weg zijn maar om hoeveel. Je kunt dit spel ook doen met maar één of twee voorwerpen.

Als tussenstap kun je de voorwerpen op een karton met stippen zetten. Eén stip voor ieder voorwerp. Zet eerst alle

greep uit de vele oefenmogelijkheden om het kind te helpen deze begrippen onder de knie te krijgen.

Om de begrippen meer en minder te introduceren kun je ze verbinden met veel en weinig: 'ik heb er minder, een beetje weinig, en jij hebt er meer, best veel'.

Je kunt het kind en jezelf steeds een schoteltje met voorwerpjes voorzetten en het kind laten bepalen wie er meer heeft. Je kunt om het leuk te maken het kind een pop geven en zeggen dat de pop het schoteltje met meer banaantjes (etc.) wil. Hetzelfde kan met plaatjes. Oefen niet 'meer' en 'minder' in dezelfde sessie.

Je kunt ook een rij voorwerpjes neerleggen en het kind daaronder nog een rij laten maken met de opdracht 'maak er meer'. Bijvoorbeeld: jij zet 3 schaapjes naast elkaar en het kind plaatst er 3 onder en zet er dan nog een paar bij. Hiervoor moet het kind wel voorwerpjes netjes kunnen aftellen. Je kunt hiermee ook het begrip 'evenveel' oefenen: jij legt een aantal voorwerpjes neer en het kind moet daaronder hetzelfde aantal neerleggen.

Omdat 'meer' en 'minder' in je gehoor op elkaar lijken is het verstandig de begrippen op te schrijven om het kind het verschil te laten zien. De kans op verwar-

ring is anders groot. Je kunt er ook een symbool bijzetten als extra herkenningpunt. Gebruik de < en > tekens of bedenk zelf een symbool dat het kind snapt.

Om meer-minder-evenveel te oefenen kun je ook een gewoon kaartspel nemen. Haal de boeren, vrouwen en heren eruit en eventueel de hogere aantallen. Schud de kaarten en verdeel de kaarten in twee stapels. Leg de stapels omgekeerd op tafel. Het kind en jij draaien nu steeds tegelijk de bovenste kaart van de stapel om. Wie het meeste heeft (ongeacht de kleur), die mag beide kaarten houden.

Je kunt de spelregels zo maken dat het kind het begrip oefent dat het moet leren. Het doel kan bijvoorbeeld ook zijn 'wie er minder heeft' of 'wie het eerst ziet dat er evenveel zijn'. Een vergelijkbaar en aantrekkelijk spel voor jonge kinderen, dat in de speelgoedwinkel te krijgen is, heet Halli Galli. Het bevat een set kaarten met aantallen vruchten tot en met 5 erop en een bel, waarmee het kind mag rinkelen als het een set van twee kaarten wint.

Een andere, heel gemakkelijk uit te voeren variant is het gooien met twee dobbelstenen met ogen: wie meer ogen gooit mag dan een fiche of rozijntje pakken.

Als de kinderen begrijpen dat 3 appels

voorwerpen op de stippen. Als je voorwerpen verstoppt, kan het kind aan het aantal onbezette stippen zien hoeveel er weg zijn. Haal dit hulpmiddel later weg.

Ga net zolang door tot het kind de bedoeling begrijpt en voer de moeilijkheidsgraad dan op. Het kind mag natuurlijk ook de beurt hebben om voor jou een aantal te verstoppen. Weet het kind zelf nog hoeveel het er weggenomen heeft?

Doe de splitsoefening met één aantal tegelijk, tot het kind alle tweetallen van de splits vlot kent. Dus bijvoorbeeld: 3-0, 2-1, 1-2, 0-3.

8. Cijfers schrijven

Het oefenen met het schrijven van de cijfers is één van de manieren om het kind te helpen bij het leren herkennen van cijfers. Het gebruiken van meerdere zintuigen tegelijk helpt bij het onthouden van nieuwe informatie. Als het schrijven nog niet gaat, kun je het kind de cijfers laten voelen door met de vinger van het kind over een schuurpapiercijfer te gaan of samen het cijfer in het zand te schrijven.

Aan het echt zelf leren schrijven van cijfers gaat vooraf dat het kind een cirkel (rond) en horizontale en verticale lijnen (recht) kan tekenen. Om een vloeiende doorgaande beweging te oefenen kun je golven tekenen of schilderen.

De beheersing van voorbereidende schrijfpatronen hoeft echter niet overdreven te worden. Als het kind een cirkel kan maken in een vloeiende beweging zonder het potlood of de stift op te tillen, en cijfers interessant vindt, kun je beginnen met het oefenen. De 0 en 1 en de 10 leveren meteen succes op (een cirkel en een verticale streep). Probeer uit welke grootte voor het kind het meest geschikt is: heel groot is niet altijd het makkelijkste!

Je kunt het kind met meerdere pennen, stiften, potloden en krijtjes laten schrijven (en schilderen kan natuurlijk ook). Kies voor schrijfgerei dat met lichte druk al resultaat oplevert, zodat het kind zich kan richten op de schrijfbeweging en niet op het gebruik van kracht. Voor veel kinderen levert dit vanwege hun zwakkere motoriek extra problemen op.

Als het kind graag 'echte' cijfers wil schrijven, zorg er dan voor dat het meteen de juiste volgorde van de schrijfbeweging leert: afleren is moeilijker dan aanleren. Hiervoor is verbale sturing noodzakelijk. Zo kun je bij de 2 bijvoorbeeld zeggen: 'naar rechts een boog, schuin naar beneden, hoek en opzij'. Ook is het belangrijk één cijfer per keer aan te leren. Je gaat pas verder met een volgend cijfer als het kind dit cijfer uit het hoofd kan schrijven, dus zonder voorbeeld.

Hiervoor moet het de verbale sturing die je geeft stap voor stap verinnerlijken.

Dit is een bewust proces dat inspanning en tijd kost. Het kind alleen maar het ene werkblad na het andere cijfers te laten overtrekken leidt niet tot verinnerlijking en beheersing.

TOT SLOT

Twee deelvaardigheden die op een wat indirectere wijze in verband staan met rekenvoorbereiding zijn hier vanwege plaatsgebrek niet behandeld, maar horen wel deel uit te maken van het leerprogramma. Ten eerste de voor het rekenen noodzakelijke ruimtelijke begrippen en rangtelwoorden: eerste-middelste-laatste, vooraan-achteraan, derde, vijfde, etcetera. En ten tweede het maken van reeksen (ook wel 'seriëren' genoemd): naast het leren op volgorde leggen van cijfers of aantalkaarten kun je ook oefenen met het op volgorde zetten van voorwerpen naar grootte, lengte, etcetera.

Voor alle hiervoor beschreven oefeningen geldt: zorg ervoor dat het kind beheersing krijgt, zodat het trots kan zijn op eigen kunnen. Vermijd de ontwikkeling van 'nep'-rekenen en aangeleerde hulpeloosheid. Zeg het kind niet steeds

voor, maar laat het zelf denken. Help het kind (laat het kind niet 'zwemmen'), maar bouw je hulp systematisch af. Intensief oefenen met kleine oefeningen en het kind zelf het denkwerk laten doen leiden tot succes.

* Dit artikel is een beknopte en bewerkte versie van de oorspronkelijke bij Stichting Scope gebruikte tekst.

**Achtergrond van de auteur: Hedianne Bosch werkt sinds 10 jaar als pedagoog met kinderen met Downsyndroom en hun ouders. Zij is gespecialiseerd in het begeleiden van de cognitieve ontwikkeling en schoolse vaardigheden. Sinds enkele jaren is zij bezig met het ontwikkelen van een speciale rekenmethode voor kinderen met Downsyndroom. Hedianne heeft een dochter met Downsyndroom van 14 jaar.

Kleine Stapjes

In de productenlijst van de SDS op blz. 62 vindt u ook materiaal ten behoeve van het voorbereidend rekenen, te weten boekje 10 (schrijven van cijfers) en boekje 11 (tellen en cijfers) uit het Supplement Schools Vaardigheden van Kleine Stapjes. (Red.)



Kern Friesland samen uit

Op 6 juni 2004 hield de Kern Friesland het jaarlijkse familie-uitje. Met z'n allen naar Aeolus in Sexbierum. Vaders, moeders, broertjes en zusjes samen uit. Een gezellig samenzijn voor iedereen. Ouders kunnen even bijpraten en de kinderen heerlijk spelen. Voor velen een weerzien. •Saskia Modderman, Wolvega

De oudercontactavonden zijn sinds dit jaar gescheiden naar leeftijdsgroepen (kinderen tot ± 4 jaar en kinderen van 5 jaar en ouder) omdat de belangen toch wel uiteen lopen. Voor de 'jonge' ouders zijn fysiotherapie, logopedie en bijvoor-

beeld 'hoe doen jullie het met het eten?' nog erg belangrijk. Voor de 'oudere' ouders is school, het zwemdiploma en fietsen een onderwerp van gesprek.

Het jaarlijkse uitje is voor beide groepen om toch ook de nodige ervaringen uit te wisselen en elkaars kinderen eens weer te zien. De groepen houden onderling wel contact en zijn op de hoogte van elkaars activiteiten gedurende het seizoen.