

Niet bij taal en rekenen alleen

Zeker, kinderen moeten rekenen en taal leren. Maar zelfbeheersing, creativiteit en concentratie zijn óók van groot belang.

Er staan bijna nooit stripverhaaltjes in wetenschappelijke artikelen. De Amerikaanse orthopedagoog David Dickinson maakte in *Science* een uitzondering. Het stripverhaal (zie hieronder) beschrijft een kleuterjuf die de klas verwart met haar verkeerde uitleg van het begrip 'vervagen': ze bevestigt dat de kleur van een witte T-shirt vervaagt als het samen met een zwart T-shirt in de wastrommel zit. Maar ze bedoelt dat het zwarte T-shirt zijn kleur verliest en dat het witte vergrijsjt.



Met de strip - gebaseerd op een experimentele video-opname - wil Dickinson (Vanderbilt University) aantonen hoe lastig het is om kinderen in de klas de mooie en verhelderende taal aan te bieden die zo belangrijk is voor hun ontwikkeling. Hoogleraar orthopedagogiek Paul Leseman (Universiteit Utrecht) is de anekdote uit het hart gegrepen: "Er zijn zoveel studies die aantonen dat de taal van jonge kinderen enorm wordt gestimuleerd als leraren mooie woorden 'gebruiken, goede zinnen formuleren en mooie verhalen vertellen. Tegelijkertijd zien we in Nederland, net als in Amerika, dat veel leerkrachten dat niet doen, misschien gewoonweg niet kunnen."

Taal is niet het enige wat ertoe doet, In *Science* verschenen negen artikelen over onderwijs. Daarin vatten Amerikaanse specialisten inzichten samen van een halve eeuw onderzoek naar onderwijs aan heel jonge kinderen (gemiddeld 3 tot 9 jaar oud). Verrassend is het grote belang dat ze hechten aan vaardigheden die slechts indirect met taal of rekenen te maken hebben.

Nederlandse specialisten zijn lovend. Volgens orthopedagoog Sieneke Goorhuis-Brouwer, emeritus hoogleraar aan de Rijksuniversiteit Groningen, zien de auteurs goed in dat het bij jonge kinderen niet gaat om het aanleren van intellectuele vaardigheden, maar vooral ook om zaken als cognitieve flexibiliteit, creativiteit, werkgeheugen en zelfbeheersing. "Executieve functies" noemen we dat tegenwoordig. Die pedagogische benadering vind ik fantastisch." En Leseman spreekt van voortschrijdend inzicht dat van groot belang is voor de praktijk van de Nederlandse voor en vroegschoolse educatie."

Science heeft óók veel aandacht voor het jong aanleren van rekenen en taalvaardigheden, benadrukt Leseman (zie kader). Maar hij erkent het belang van de executieve functies - controlefuncties van de hersenen - die nodig zijn om je te concentreren en niet te handelen naar impulsen. "In gedegen langlopende studies is ontdekt dat je dat soort vaardigheden ontwikkelt met activiteiten zoals gezamenlijk spel en samenwerking in projecten. "Kinderen leren op die manier hun emoties te reguleren en sociaal gedrag te vertonen. In Nederland wordt in de voor en vroegschoolse educatie vaak aandacht besteed aan dit soort zaken, maar vaak ook niet. Dat moet wél, want als je die rollenspelen en samenwerkingsprojecten vaak en goed inzet, dan leg je bij kinderen een fundament. Kinderen die hun executieve functies ontwikkelen zijn meer geïnteresseerd, geconcentreerd en ze vinden het leuker om te leren,"

Vroeg naar school

Wat ze ook leren, kinderen moeten jong naar school, zeker die met een (dreigende) leerachterstand, laat onderzoek zien. Science citeert langlopende studies naar 'Preschool Projects' in Ypsilanti (Michigan, vanaf 1962), Chapel Hill (North Carolina, vanaf 1972) en Chicago (Illinois, vanaf 1985). Kinderen die voor hun vijfde naar school gaan, doen het er later beter, krijgen betere banen, houden vaker hun gezin bij elkaar en belanden minder vaak in de criminaliteit.

De Amerikaanse president Lyndon Johnson lanceerde daarom al in 1965 het overheidsprogramma Head Start dat kinderen uit arme gezinnen een duwtje in de rug moest geven voordat ze echt naar school gingen. Meteen budget van 7,5 miljard dollar is Head Start nog altijd springlevend. In het kader van Head Start krijgen dit jaar bijna een miljoen Amerikaantjes (3 en 4 jaar oud) maximaal vijf dagen in de week les op een voorschool. Het lesprogramma is divers: het zingen, spelen, leren dat er plaatsvindt, ligt niet precies vast.

Ondanks het succes van de langlopende onderzoeken waarop Head Start is gebaseerd, staat het programma zelf ter discussie. Vorig jaar gepubliceerd onderzoek, in opdracht van het Amerikaans Congres, wees uit dat de deelnemende kinderen qua lees- en reken prestaties nauwelijks vooruitgingen. Dat concludeert ook Dickinson in zijn artikel.

Slecht nieuws voor Amerika, maar misschien ook voor Nederland. "De Nederlandse voor en vroegschoolse educatie is volledig op Head Start gebaseerd" zegt Goorhuis-Brouwer.

Leseman erkent dat ten dele: "Maar Head Start is een allegaartje", zegt hij. "De activiteiten zijn willekeurig, vaak niet gebaseerd op gedegen onderzoek. In Nederland is geprobeerd om er nadrukkelijker op te letten dat de groepen niet te groot zouden worden. In een peuterlokaal willen we twee leiders hebben op 12 tot 18 kinderen. Jammer genoeg zie je dat dergelijke zaken in de laatste jaren zijn verwaterd."

Onderwijsonderzoeker William Barnett (Rutgers University) probeert in Science het beperkte succes van Head Start te verklaren. Hij stelt vast dat de oudere en goed bestudeerde voorschoolse onderwijsprogramma's werkten met zeer gemotiveerde onderwijzers, vaak in één op één situaties of in kleine groepjes. Belangrijk is ook dat er evenwicht is tussen activiteiten die de leraar initieerde en activiteiten die van het kind uitgaan. Volgens Leseman was er in tenminste één van de projecten (het Perry Preschool-project in Michigan) ook veel aandacht voor de planningsvaardigheden van kleintjes, een executieve vaardigheid waarvoor ook de jongste Science-artikelen weer aandacht vragen. Leseman: "Je vraagt de peuters: wat ga je doen? En achteraf informeer je of er iets van terecht is gekomen."

Het is niet eenvoudig om dat soort persoonlijke aandacht voor een grote groep kinderen in de praktijk te brengen. Goorhuis-Brouwer is sceptisch: "Met peuters en kleuters moet je nooit klassikaal werken", zegt zij. "Je bent binnen de kortste keren hun aandacht kwijt." Na enig aandringen ziet ze toch een oplossing: "Je kunt ze in groepen laten samenwerken. Jonge kinderen communiceren rijk en expressief met elkaar."

Leseman kan zich daarin vinden:

"Kinderen kunnen er veel van opsteken als je ze zelfstandig in de poppen hoek laat spelen. Dan is het wel verstandig als de leerkracht ze van te voren vraagt om een plannetje te maken en na afloop te informeren wat ze hebben gedaan. In de tussentijd kun je anderen extra aandacht geven."

Wat kun je aan peuters leren? En hoe kun je dat het beste doen?

- David Klahr (Carnegie Mellon University) beschrijft het succes van programma's waarin de wetenschappelijke interesse van kinderen ('waarom wordt het donker?') uitgangspunt is voor uitgebreide gesprekken met kinderen. Zo kunnen leraren inspelen op kindervragen in plaats van zelf te bepalen waar de les over gaat.
- Wiskundevaardigheden op jonge leeftijd voorspellen de latere leesprestaties nog beter dan leesvaardigheden zelf, schrijft Douglas Clements (New York State University). In de succesvolste programma's knopen leidsters met heel jonge kinderen gesprekken aan over de getallen in hun dagelijks leven - van wijzerplaten tot thermometers. Van belang is ook dat zij de herkenbare trajecten in het oog houden die kinderen volgen bij het getallen leren. In detail beschrijft Clement de progressie van half verstaanbare telwoorden in liedjes naar begrip van optellen en aftrekken en achteruit tellen. Lesstof die daar precies op aansluit, is volgens Clement succesvol.
- David Dickinson (Vanderbilt University) citeert studies die aantonen dat programma's rond voorlezen succesvol zijn. Leraren moeten niet stug voorlezen, maar kinderen naar plaatjes laten kijken en laten verwoorden wat er is gebeurd of wat ze denken dat er gaat gebeuren.
- Adèle Oiamond (University of British Columbia) beschrijft activiteiten waarvan is aangetoond dat ze concentratie, focus en zelfbeheersing ontwikkelen: computerspelletjes die het werkgeheugen vergroten, hardlopen, oosterse vechtsporten (taekwondo), yoga en rollenspellen.

Bron: Michiel van Nieuwstadt NRC 2011