



‘Geef mij maar een moeilijke vraag erbij’

Rekensterke kleuters uitdagen

‘Hoe daag ik mijn rekensterke kleuters uit tijdens rekenactiviteiten?’ Dit is een mooie vraag, maar ook een waar veel leerkrachten mee worstelen. Steeds meer leerkrachten vinden het belangrijk om alle kleuters voldoende uitdaging te bieden. In dit artikel beschrijven we hoe en waarom juf Lisa een beredeneerd aanbod creëert voor haar rekensterke kleuters.

Ina Cijvat en **Marianne Espeldoorn** zijn beiden werkzaam als senior adviseur bij Expertis Onderwijsadviseurs

Juf Lisa is bezig om de hoeken in haar klas in de sfeer van het nieuwe thema ‘Supermarkt’ te brengen. Met name de bouwhoek krijgt een metamorfose. Lisa heeft namelijk gemerkt dat tijdens het thema ‘Bouwen’ veel kinderen enthousiast aan de slag gingen met het constructiemateriaal. Het was haar ook opgevallen dat de rekensterke kleuters complexe bouwwerken met verschillende materialen construeerden. Daarom wil zij deze keer er vooral op letten dat ze uitdagende opdrachten voor haar sterke kleuters heeft waar ze eens hard over na moeten denken. In dit artikel wordt beschreven hoe je rekensterke kleuters in je groep herkent, hoe je hen kunt uitdagen tijdens diverse rekenactiviteiten en op welke manier je dus goed in kunt spelen op de onderwijsbehoeften van de rekensterke kleuters in je groep.

Rekensterke kleuters in iedere groep

We weten dat gemiddeld 15 tot 20 procent van de leerlingen in een groep sterke leerlingen zijn, die niet voldoende uitgedaagd worden vanuit het reguliere aanbod (Doolaard & Harms, 2013). Ook juf Lisa weet dat in haar groep kleuters zitten die een voorsprong hebben in hun rekenontwikkeling: Misja kan al vlot tot honderd tellen, Sophie overziet snel hoeveel kralen er al op de kralenplank staan, Redouan bouwt de prachtigste bouwwerken en er is een aantal kinderen dat al kan klokkijken.

Hoe herken je rekensterke kleuters?

Op basis van je observaties en gesprekken met ouders krijg je zicht op de snelle ontwikkeling van een kind: opeens komt een kleuter met een heel originele oplossing bij een rekenvraag die je stelt, of een kleuter wordt pas enthousiast als je een heel moeilijke vraag stelt. Maar pas op: veel sterke kleuters weten al heel snel (binnen zes weken nadat ze op school begonnen zijn) wat er in de klas van hen verwacht wordt en passen zich daar feilloos op aan. Ze zullen dan niet snel meer laten zien dat ze veel meer weten en kunnen dan andere kleuters, maar kunnen wel ongeïnteresseerd gedrag gaan vertonen en lijken dan weer heel jong.

Verdieping van rekenactiviteiten

Zinvolle, betekenisvolle activiteiten voor sterke kleuters kunnen ook een positieve doorwerking naar alle klasgenoten hebben: waarom zouden alleen sterke leerlingen aan de slag mogen met verdiepende opdrachten of activiteiten? Bij het voorbereiden van het thema maakt juf Lisa daarom gebruik van de Taxonomie van Bloom (Bloom et al., 1956; Anderson et al., 2001). Deze werkt met ‘niveaus van begrijpen en denken’. Veel ontwikkelingsmaterialen en rekenactiviteiten zijn gebaseerd op de eerste drie denkniveaus (onthouden, begrijpen en toepassen) van Bloom (zie figuur 2 op de volgende pagina voor een toelichting bij de niveaus van de Taxonomie van Bloom). Uitdagende opdrachten kun je baseren op de drie andere niveaus (analyseren, evalueren en creëren). Dat zijn vaak meer open vragen die van kinderen meer doordenken, experimenteren en discussiëren vragen.

Juf Lisa heeft voor de komende periode de volgende rekendoelen voor ogen: ‘koppelen van telwoorden, hoeveelheden en getallen’, ‘omgaan met begrippen rond bewerkingen: erbij, nog eentje, eraf, weg, samen, over, eerlijk verdelen’ en ‘lezen en gebruiken van eenvoudige tekeningen en plattegronden’. Bij het thema ‘Supermarkt’ wil ze uitdagende opdrachten gebruiken en open

- **Goed in het leggen van verbanden:** ‘Als ik dit zo doe, dan gaat het daar ...’
- **Goed in het analyseren:** ‘Dus als ik hiermee begin, dan kan ik zo verder ...’
- **Maken van grote denksprongen:** ‘Dat weet ik al.’
- **Interesse in getallen:** ‘Ik kan al tellen tot duizend en nog meer.’
- **Oog voor structuren en patronen:** ‘Ik zie hier op het plein ook groepjes van drie, kijk maar, dat zijn drie bomen.’
- **Creativiteit, ze kunnen rekenkundige kennis op een nieuwe manier gebruiken:** bijvoorbeeld een constructie met blokken en ander materiaal maken zonder voorbeelden.

Figuur 1 - Veelgenoemde kenmerken van sterke rekenaars (Janson & Noteboom, 2004)



• Foto's: Wilbert van Woensel

Werk complexe rekenactiviteiten uit: 'Welke getallen zie je in een reclamefolder? Op welke manier kun je hiermee een boodschappenlijstje maken?'

spelactiviteiten afwisselen met activiteiten die zij zelf meer structureert en initieert. Een van de opdrachten voor alle leerlingen is bijvoorbeeld het maken van een verpakking voor een product dat in de supermarkt verkocht gaat worden. Juf Lisa geeft de leerlingen een voorbeeld hoe ze die kunnen maken. De rekensterke kleuters krijgen geen voorbeeld, maar een vraag: 'Kun jij erachter komen hoe ik deze verpakking gemaakt heb? Probeer dat eens zelf te maken. Hoe pak je dat aan?'

Een andere opdracht is dat de leerlingen voor de bezoekers van de supermarkt parkeerplaatsen moeten maken waarbij ze ervoor moeten zorgen dat verschillende soorten auto's kunnen parkeren. De rekensterke kleuters krijgen daarbij een extra opdracht: zorg ervoor dat de auto's ook droog kunnen staan.

Juf Lisa plant in de komende week een bezoek aan de supermarkt. Tijdens dat bezoek wil ze met haar leerlingen met name kijken naar de looproutes en de manier waarop de producten zijn geordend. In de klas worden de bouwhoek en de huishoek ingericht als supermarkt. Een stuurkar, die eigenlijk buiten gebruikt wordt, dient nu als basis voor een vrachtwagen. Lisa gaat de hoeken niet zelf inrichten, dat doet ze samen met de kinderen. Iedereen mag daarvoor iets meebrengen. De kinderen ordenen, in overleg met juf Lisa en elkaar, de meegebrachte materialen en daarbij houdt Lisa de doelen voor ogen. De reclamefolders van de supermarkt kunnen benut worden voor het omgaan met begrippen en het koppelen van hoeveelheden aan getallen. Zelf hangt ze een plattegrond op van de supermarkt waar ze geweest zijn. Ze is benieuwd welke kleuter ziet wat het voorstelt en welke reactie daarop komt. De klas wordt zo al snel een omgeving die herkenbaar is als een supermarkt waarin betekenisvolle activiteiten kunnen plaatsvinden. Juf

Creëren	Onderdelen samenbrengen tot iets nieuws.
Evalueren	Standpunt beargumenteren.
Analyseren	Informatie opdelen en met elkaar in verband brengen.
Toepassen	Informatie gebruiken om een probleem op te lossen.
Begrijpen	Snappen waarom iets zo is.
Onthouden	Iets herinneren.

Figuur 2 – Toelichting niveaus Taxonomie van Bloom

Lisa wil de kleuters zelf een globale plattegrond laten maken van de supermarkt in de klas. De rekensterke kleuters krijgen daarna de opdracht die plattegrond te veranderen, en de looproutes en de ordening van de producten aan te passen. Die verandering zal ook in het echt gaan gebeuren: de supermarkt in de klas wordt verbouwd. Daar kunnen alle kleuters weer aan meedoen, en juf Lisa zorgt ervoor dat daarbij diverse begrippen weer aan de orde komen.

In de weekplanning neemt Lisa minimaal twee momenten op waarop ze specifiek tijd maakt voor de begeleiding van de rekensterke kleuters. Tijdens die momenten wil ze met zowel open als meer gestructureerde opdrachten de kinderen begeleiden door hen te ondersteunen in het spel of door hen begeleid zelf te laten ontdekken. Naast de al gestelde doelen voor de hele groep wil ze voor hen extra doelen stellen op het gebied van zelfregulatie, met name doorzettingsvermogen.

Inzet van materialen

Juf Lisa kijkt ook in haar kasten welke speelmaterialen ze bewust wil inzetten om te werken aan de doelen. Ze merkt dat de rekensterke kleuters de materialen, zoals de houten dozen





Een opdracht voor rekensterke kleuters kan zijn: ontwerp een parkeergarage bij de supermarkt waar verschillende soorten auto's droog kunnen staan

met kaartjes van *Tello*, *Zesmaster* en *Telstraatje*, niet zo spannend en uitdagend vinden, omdat ze vaak te gestructureerd en voorspelbaar zijn. Juf Lisa wil de rekensterke kleuters prikkelen om het materiaal op een andere manier te gebruiken. Bij het selecteren van het materiaal stelt ze zichzelf telkens de volgende vragen:

- Kan het materiaal op een moeilijkere manier gebruikt worden?
- Kan het materiaal aangevuld worden met ander (bestaand) materiaal?
- Kan het materiaal op een hele andere manier gebruikt worden?
- Kunnen de opdrachten bij het materiaal in tweetallen gebruikt worden?

Als ze bijvoorbeeld in de handleiding van *Telstraatje* kijkt, leest ze de mogelijkheden hoe ze de moeilijkheidsgraad van het spel aan kan passen en dat het materiaal ook met meerdere kinderen gespeeld kan worden. Zelf voegt ze tijdens het spelen met het *Telstraatje* nog papier, stempels en potloden toe, zodat de leerlingen zelf enveloppen kunnen maken en adressen kunnen schrijven. Spelenderwijs kunnen de enveloppen vervolgens met behulp van de gemaakte plattegrond van de klas rondgebracht worden.

Leren leren

Doordat het rekenaanbod in de groep veelal van een relatief eenvoudig niveau is voor sterke rekenaars, leren deze leerlingen minder goed hoe ze een probleem dat ze niet kennen op kunnen lossen. Ook zij hebben begeleiding nodig bij opdrachten die een stapje te hoog zijn (in de zone van naaste ontwikkeling), met name wat betreft de aanpak. Sommige kleuters zijn geneigd deze opdrachten maar gewoon over te slaan of te ontwijken en leerkrachten denken dikwijls dat de leerstof dan te moeilijk is en accepteren dit. Bij goed verrijkmateriaal is een gezonde portie 'leerfrustratie' nodig om de opdracht te volbrengen. Pas op het moment van 'ik kan het' voelt het prettig en krijg je gevoel van competentie en zelfvertrouwen. Sommige sterke kleuters zijn dit frustratiegevoel niet gewend. Begeleiding is daarom vooral nodig wat betreft werkhouding: hoe ga je om met iets wat je nog niet weet, hoe ga je om met uitproberen, fouten maken, enzovoort. Benoem dit voor deze kinderen en bespreek hoe ze dit aan kunnen pakken. Doe dit bijvoorbeeld in een kleine kring door met een groepje rekensterke kleuters een complexe rekenactiviteit te bespreken en uit te werken, bijvoorbeeld: 'Welke getallen zie je in de reclamefolders en wat betekenen die getallen? Zie je ook getallen die je nog niet kent? Op welke manier kun je deze getallen gebruiken bij het maken van een boodschappenlijstje?'

Leren hardop te verwoorden

Sommige rekensterke kleuters vinden het lastig om te vertellen hoe ze tot een oplossing zijn gekomen, omdat ze gewend zijn om grote denkstappen te maken. Maar heel vaak wordt aan de kinderen ook niet gevraagd om hun denkproces te verwoorden waardoor ze ook niet aangezet worden tot nadenken. Het verwoorden van tussenstappen hoeft niet altijd te gebeuren, maar de kinderen moeten dit wel kunnen. Daarnaast geeft het verwoorden aanknopingspunten waardoor je feedback kunt geven op het denkproces. Voor kleuters die dit moeilijk vinden, kun je zelf hardop meedenken en meespelen. Om het eigenaarschap bij de leerlingen te stimuleren, bedenkt juf Lisa regelmatig samen met de rekensterke kleuters wat ze moeten doen en hoe de rekenopdrachten uitdagender gemaakt kunnen worden. Zo hoort ze waar de belangstelling van de leerlingen ligt. Die informatie benut ze voor het verder uitwerken van het thema en de opdrachten.

Goede opdrachten

Bij de uitwerking van het thema 'Supermarkt' heeft juf Lisa voor het samenstellen van de opdrachten voor de rekensterke kleuters gebruikgemaakt van een aantal criteria (zie figuur 3 op de volgende pagina voor deze criteria). Daarbij zorgt ze voor voldoende variatie in de opdrachten.

Criteria voor goede opdrachten	Voorbeeld van een opdracht
Open opdrachten	Ontwerp een parkeergarage bij de supermarkt waar de auto's droog kunnen staan.
Complexe en betekenisvolle opdrachten	Op welke manier is deze verpakking gemaakt? Hoe pak je dat aan? Laat dat eens zien.
Doen een beroep op creativiteit	Maak een vrachtwagen waarin producten voor de supermarkt passen.
Lokken een onderzoekende houding uit	Welk product zou je willen maken dat verkocht kan worden in de supermarkt?
Nodigen uit tot reflectie	Er zijn nu verschillende soorten plattegronden gemaakt van een supermarkt, wat vind je van deze ontwerpen?
Dagen uit tot denken op een hoger denk-niveau (zie de Taxonomie van Bloom)	Wat zijn handige looproutes door de supermarkt? Leg dat eens uit.
Doen een beroep op metacognitieve vaardigheden en 'leren leren'	Als het je niet lukt om een vrachtwagen te maken, dan vraag je hulp aan een ander kind of aan de juf.

Figuur 3 – Criteria voor goede opdrachten voor rekensterke kleuters

Doorgaande lijn

De uitwerking van een betekenisvol en doelgericht rekenaanbod voor de rekensterke leerlingen door juf Lisa is een werkwijze die in de hele school zichtbaar is. Het team heeft in de schoolvisie aangegeven dat het onderwijs inspeelt op de onderwijsbehoeften van alle leerlingen. De leerkrachten zijn kritisch bij het maken van keuzes voor activiteiten die voor alle leerlingen tot leren leiden. Het team werkt doelgericht, planmatig en systematisch, want het is belangrijk om één lijn te trekken en schoolbrede afspraken te maken. Zo hebben ze bijvoorbeeld met elkaar afgesproken dat zij elke dag in minstens één les of activiteit een extra vraag of opdracht voor de sterke leerlingen toevoegen, en dat er minstens één keer in de week een apart instructie-/begeleidingsmoment voor de sterke leerlingen gepland wordt. Sterke leerlingen zijn de verantwoordelijkheid van het hele team, zoals ook risicoleerlingen de verantwoordelijkheid van het hele team zijn. Juf Lisa houdt rekening met het feit dat de kleuters heel veel zelf kunnen, maar dat ze niet alles alleen kunnen.

Duurzame werkwijze

Juf Lisa werkt vanuit de schoolvisie en ze weet wie haar rekensterke kleuters zijn. Ze kijkt kritisch naar de activiteiten of deze doelgericht en verrijkend zijn. In de weekplanning reserveert ze tijd om de kleuters goede begeleiding te kunnen geven, ook de sterke kleuters. De kinderen mogen daar waar het kan meedenken in de keus van activiteiten en materialen. In het schoolteam staat het rekenonderwijs regelmatig op de agenda, waarbij de rekencoördinator specifieke thema's, waaronder de rekensterke leerlingen, op de

agenda zet. Door deze structurele aanpak en het elkaar steeds scherp houden binnen het team, werkt juf Lisa samen met haar collega's aan een duurzame aanpak voor rekensterke kleuters: aandacht voor sterke leerlingen is geen voorrecht, maar een plicht. 🌱

Leestips

- Cijvat, I. & Espeldoorn, M. (2016). *Handelingswijzer Passend onderwijs voor rekensterke kleuters*. Amersfoort: Expertis Onderwijsadviseurs.
- Van de Weijer-Bergsma, E., Luit, H. van, Prast, E., Kroesbergen, E., Kaskens, J., Compagnie-Rietberg, C., & Logtenberg, H. (2016). *Differentiëren in het rekenonderwijs. Hoe doe je dat in de praktijk?* Doetinchem: Graviant.

Literatuur

- Anderson, L.W., Krathwohl, D.R., Airasian, P.W., Cruikshank, K.A., Mayer, R.E., Pintrich, P.R., & Wittrock, M.C. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. Boston, MA: Allyn and Bacon.
- Bloom, B.S., Engelhart, M.D., Furst, E.J., Hill, W.H., & Krathwohl, D.R. (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. Handbook I: Cognitive domain*. Philadelphia, PA: David McKay Company.
- Doolaard, S. & Harms, T. (2013). *Omgaan met excellente leerlingen in de dagelijkse onderwijspraktijk*. Groningen: GION/Rijksuniversiteit van Groningen.
- Janson, D. & Noteboom, A. (2004). *Compacten en verrijken van de rekenles voor (hoog)begaafde leerlingen in het basisonderwijs*. Enschede: SLO.

Wil je op de hoogte blijven van de ontwikkelingen rondom het jonge kind?

Neem nu een abonnement op HJK



Wil je niets missen, neem dan een abonnement op HJK én JSW en betaal slechts €119,50 per jaar

HJK lezen op tablet en pc via Schooltas



Ontvang 10 x HJK

Krijg toegang tot het digitaal archief 



Studenten ontvangen **40%** korting

Samen voor €79,- per jaar

Meer weten? Ga naar www.hjk-online.nl of bel 088-2266691