



Rekengesprekken voeren

In rekengesprek mét de leerling

In het onderwijs wordt veel gesproken over leerlingen en te weinig mét leerlingen. Een rekengesprek, met een actieve rol van de leerling, kan een effectief middel zijn om de onderwijsbehoeften van leerlingen op rekengebied te achterhalen. Het levert bovendien direct handvatten op voor het dagelijks afstemmen van het leerkrachthandelen op wat leerlingen nodig hebben om verder te komen in hun rekenontwikkeling. Maar hoe geef je in de praktijk vorm en inhoud aan een rekengesprek?

Jarise Kaskens

(jmm.kaskens@windesheim.nl)
is als hogeschoolhoofddocent
en onderzoeker verbonden
aan Hogeschool Windesheim
in Zwolle

Een derde deel van de leerkrachten vindt het lastig om instructie en verwerking af te stemmen op de onderwijsbehoeften van leerlingen (Inspectie van het Onderwijs, 2010). De eerste stap naar afstemming kan het benutten van beschikbare gegevens zijn, zoals analyseren van toetsgegevens, data van digitale programma's en dagelijks rekenwerk. In de praktijk worden deze gegevens nog onderbenut en de leerling zelf wordt bij dit proces niet betrokken. Het voeren van een rekengesprek heeft als doel om in dialoog met de leerling zicht te krijgen op het leerproces en het leerpotentieel en de onderwijsbehoeften bij rekenen te achterhalen. In een rekengesprek dat het karakter heeft van een mathematics dynamic assessment (Allsopp et al., 2008) krijgt de leerkracht informatie over zowel rekenbeleving als rekenniveau en inzicht in de redeneer- en oplossingsprocessen van de leerling. Inmiddels zijn al veel positieve ervaringen opgedaan met rekengesprekken met een handelings- en oplossingsgericht karakter (Kienhuis, Roerdink, & Goei, 2013; Kaskens, 2016). Leerkrachten geven aan de gesprekken waardevol en effectief te vinden en leerlingen ervaren het als prettig. De leerkracht krijgt de onderwijsbehoeften van de leerling scherp in beeld en input voor afstemming van het dagelijks handelen bij rekenen gericht op gestelde onderwijsdoelen. Enkele ervaringen van leerkrachten die rekengesprekken voerden:

- 'Ik heb nieuwe inzichten gekregen over het rekenen van een leerling. Ik ben er onder andere achter gekomen dat hij moeite heeft met het toepassen van de rijgstrategie.'
- 'De rekensterke leerlingen gaven aan behoefte te hebben aan meer uitdagende opdrachten en

ook opdrachten waarbij ze meer eigen inbreng hadden, bijvoorbeeld iets onderzoeken.'

- 'De leerling vertelde waarom zijn opa hem zo goed kon helpen bij rekenen: opa legde duidelijk uit, tekende erbij en liet hem rustig nadenken.'

Belangrijke elementen

Hieronder worden enkele elementen toegelicht die van invloed zijn op de kracht van het rekengesprek: 'vragen, doorvragen, luisteren en observeren', 'handelingsgericht en procesgericht karakter', 'aandacht voor rekenbeleving', 'oplossingsgericht karakter met actieve rol van de leerling' en 'domeinspecifieke vakkennis doet ertoe'.

1. Vragen, doorvragen, luisteren en observeren

Eerst en vooral geldt dat de kracht van een rekengesprek wordt bepaald door contact. Bij een goed rekengesprek is sprake van respect, belangstelling, acceptatie, aanmoedigend luisteren, een niet-oordelende houding en het op zoek gaan naar betrokkenheid in een open, veilige sfeer (Delfos, 2000). De kwaliteit van een rekengesprek wordt verhoogd als de leerkracht open vragen stelt, luistert, passend doorvraagt, responsief is en af en toe samenvat. Tevens is het van belang om open en 'verborgen' handelingen te observeren (zoals het stiekem tellen door te kijken naar plafondtegels of innerlijke handelingen), aanpak, uitvoering en controle van de rekenopgaven en de non-verbale uitingen van emoties door de leerling.

2. Handelingsgericht en procesgericht karakter

Tijdens het rekengesprek volgt de leerkracht de leerling in het redeneer- en oplossingsproces en

Eerst en vooral
geldt dat de
kracht van een
rekengesprek
wordt bepaald
door contact

kan zo bepalen of er sprake is van (in)adequate strategieën en welke factoren bij het rekenen van de leerling een rol spelen (Van Groenestijn, Borghouts, & Janssen, 2011). De leerkracht achterhaalt over welke kennis en vaardigheden de leerling al wel beschikt, of aan de nodige voorwaarden is voldaan, wanneer en in welke situatie het de leerling wel lukte om opgaven op te lossen, door wie, op welke manier en waarmee de leerling goed werd geholpen en wat de leerling nu zou helpen, et cetera (Resing, 2006). Samengevat: een gesprek waarin de leerkracht een beeld krijgt van de kwaliteiten en onderwijsbehoeften van leerlingen en daarmee direct de brug kan slaan naar doelgericht handelen.

3. Aandacht voor rekenbeleving

Hierbij gaat het om aandacht voor de wijze waarop de leerling rekenen beleeft, om de affectieve dimensies. Denk aan: hoe competent voelt de leerling zich, welke gevoelens ervaart hij bij het rekenen, voelt hij zich voldoende uitgedaagd en waar schrijft de leerling zijn prestaties aan toe? We weten dat de rekenbeleving van invloed is op de rekenontwikkeling (Lebens, Graff, & Mayer, 2010). Zo kan een negatieve rekenbeleving invloed hebben op de capaciteit van het werkgeheugen en daarmee een negatief effect op de prestaties. Een leerling die zelf veel faalervaringen achter de rug heeft en zich niet competent acht voor rekenen, kan rekenangst ontwikkelen. Dit kan zich uiten tot een grote mate van stress bij rekentaken. Leerlingen die zich onvoldoende uitgedaagd voelen, kunnen rekenen dusdanig negatief ervaren dat dit negatieve invloed heeft op motivatie en prestaties (Toll, Van der Beek, & Van Luit, 2015).

4. Oplossingsgericht karakter met actieve rol van de leerling

Het inzetten van oplossingsgerichte communicatietechnieken kan helpen bij het ontdekken van de sterke kanten van de leerlingen en het actief stimuleren van de leerling in het meedenken over oplossingen (Bannink & Kuiper, 2016). Door het stellen van oplossingsgerichte vragen zijn leerkrachten niet uitsluitend gericht op het analyseren van het probleem, maar juist ook op – samen met de leerling – het creëren van een oplossing. Daarmee kan het eigenaarschap worden bevorderd. Enkele voorbeelden van oplossingsgerichte vragen: 'Met welke rekenbegeleiding moet ik doorgaan, vind je?', 'Hoe lukt het je om deze moeilijke rekenopgaven te maken?', 'Wat zou je nog willen leren?' en 'Wie of wat kan je daarbij helpen?'

5. Domeinspecifieke vakkennis doet ertoe

Veel leerkrachten zijn van mening dat rekenen een prachtig vak is om te onderwijzen. Bekend is



Foto's: Vincent van den Hoogen

dat leerkrachten die beschikken over domeinspecifieke vakkennis en inzicht hebben in de ontwikkeling van het rekenwiskundig redeneren van leerlingen, betere rekenresultaten behalen (Tsafes, 2013). In de praktijk betekent dit dat leerkrachten oplossingswijzen van leerlingen kunnen analyseren, parafraseren en evalueren, dat ze verschillende aanpakken goed kunnen uitleggen (op verschillende abstractieniveaus) en daarbij de aanpakken visualiseren, noteren en helder verwoorden. Dat vereist kennis van doelen, leerlijnen, ontwikkelingslijnen van leerlingen en rekendidactiek. Deze kan worden uitgebreid door zelfstudie, met collega's samen de opbouw van een rekendomein te bespreken, samen lessen voor te bereiden, peerfeedback te geven, en ook het voeren van rekengesprekken kan eraan bijdragen. Vakspecifieke kennis en vaardigheden helpen bij het realiseren van passend rekenwiskundeonderwijs, waarbij leerkrachten inhoudelijk goede vragen stellen en alle leerlingen tot actief denken en meedoen worden uitgedaagd. Denk hierbij aan vragen zoals: 'Kun je deze manier van oplossen ook voor deze andere opgave gebruiken?' en 'Wat valt op als je naar dit rijtje opgaven kijkt?'

Korte rekengesprekken kunnen ook tijdens de les gevoerd worden, terwijl de andere leerlingen zelfstandig aan het werk zijn

Maak rekengesprekken onderdeel van het beleid, zodat leerkrachten structureel informatie kunnen ophalen bij leerlingen

In de praktijk:

Enkele keren per jaar met leerlingen van verschillende rekenniveaus een rekengesprek voeren, levert al een schat aan input op. Niet alleen voor de afstemming op de betreffende leerling, maar ook voor de dagelijkse rekenonderwijspraktijk. Zo vertelt een leerkracht: 'Door de rekengesprekken die ik met enkele leerlingen uit mijn groep heb gevoerd, kreeg ik input die ik ook in de gewone rekenlessen kon gebruiken, namelijk dat ik meer de instructie moet terugvragen om na te gaan wie het begrepen heeft en ook dat ik meer zou moeten visualiseren tijdens de instructie. Wat verder leuk was, is dat de kinderen zelf ideeën hebben aangedragen voor meer afwisseling in automatiseringsoefeningen. Overigens zien ze het belang van oefenen zeker wel in.'

Rekengesprek (uitgebreid)

Een leerkracht kan ervoor kiezen om één of meerdere gesprekken te voeren. Zo kan in het eerste gesprek de focus liggen op de rekenbeleving en op een ander moment de focus op het rekenleerproces van de leerling. Wil een rekengesprek met een leerling effectief zijn – we willen toch immers de schaarse tijd goed benutten –, dan is het aan te raden om vooraf gegevens te verzamelen en deze te analyseren. Het is bijvoorbeeld handig als een leerkracht vooraf de beschikbare toets- en analysegegevens op een rij zet en recent rekenwerk van de leerling analyseert. Vooraf kan de leerkracht opdrachten selecteren die informatie kunnen geven en materialen verzamelen die mogelijk nodig zijn tijdens het rekengesprek (zoals een kralenketting, imitatiegeld, maatbekers). Met een goede voorbereiding kan het rekengesprek efficiënter worden ingericht en uitgevoerd.

De uitvoering

Het is van belang om na te denken op welk moment en op welke plek het gesprek kan worden gevoerd. Bij een uitgebreider, diepgaand rekengesprek is het doorgaans prettig om op een plek te zitten waarbij het gesprek niet steeds verstoord wordt. Een rekengesprek kan als volgt worden opgebouwd: gesprek(sde)el over rekenbeleving: introductie/doel, startvragen, romp van het gesprek, afsluiting. Rekeninhoudelijk gesprek: introductie, startopgaven, vervolgonderzoek (bijvoorbeeld eenvoudiger opgaven voorleggen, voorwaardelijke kennis onderzoeken), samenvatten en met de leerling komen tot suggesties voor afstemming en afsluiting. De kwaliteit wordt bevorderd door een zorgvuldige opbouw en een afsluiting waarbij sprake is van commitment van de leerling over afspraken. Startopgaven kunnen vooraf worden geselecteerd op basis van de voorbereiding. Zo kan gedacht worden aan een selectie van enkele contextopgaven: start met een opgave waarvan



je weet dat de leerling deze goed kan maken. Dat zal het gemoed van de leerling positief beïnvloeden. Leerlingen zelf een startopgave laten kiezen uit enkele opgaven kan prettig zijn voor de leerling en geeft ook al direct input voor het gesprek ('Waarom kies je voor deze opgave?'). Vanzelfsprekend kunnen rekenbeleving en rekeninhoud in hetzelfde gesprek worden geïntegreerd. Voor sommige leerlingen kan het overigens prettig zijn om een gesprek over rekenen te hebben zonder dat er gerekend hoeft te worden.

Korte rekengesprekken (tussendoor)

Zeker als een leerkracht wat ervaring heeft opgedaan met het voeren van rekengesprekken, zal het gemakkelijker zijn om deze (verworven) competenties in te zetten voor compacte rekengesprekken, bijvoorbeeld tijdens pre-teaching, verlengde instructie of tussendoor tijdens de rekenles. De leerkracht kan dan met één of enkele leerlingen een rekengesprek voeren. Vragen over de rekenbeleving kunnen daarin worden verweven. Bij korte rekengesprekken kan de leerkracht ook gespreks- en observatietechnieken inzetten. Toepassing van oplossingsgerichte technieken kan bijdragen aan de actieve betrokkenheid van de leerling(en) in het meedenken over de volgende ontwikkelingsstap. Een rekengesprek kan dus ook in de vorm van een subgroepsgesprek met twee á drie leerlingen worden gevoerd.

Rekenbeleving
en rekeninhoud
kunnen in hetzelfde
gesprek worden
geïntegreerd



Kwaliteit rekengesprek verhogen

Tips om de kwaliteit van een rekengesprek te verhogen (Kaskens, 2016):

1. **Een goede voorbereiding spaart tijd uit en geeft meer diepgang.**
2. **Introduceer het gesprek en leg het doel uit.** Vertel de leerling waarom je dit doet.
3. **Geef de leerling ruimte.** Probeer als leerkracht een niet te grote rol te pakken in het gesprek en te veel te gaan praten. Durf stil te zijn!
4. **Stel open vragen en vermijd suggestieve vragen.** Stel vragen die de leerling uitdagen tot nadenken en die de leerling in zijn of haar kracht zetten. Voorbeelden: 'Wat wil je later worden?', 'Heb je daar rekenen bij nodig?', 'Wat moet je hier doen?', 'Hoe ga je het aanpakken?'
5. **Luister, vat Samen en vraag Door (LSD).**
 - **Smeer NIVEA(U):** Niet Invullen Voor Een Ander.
 - **Wees een OEN:** Open, Eerlijk, Nieuwsgierig.
 - **Maak je niet DIK:** Denk In Kwaliteiten.
 - **Durf STIL te zijn:** 'SssT Is Lonend.
6. **Zorg voor voldoende afwisseling.** Varieer in vragen die gericht zijn op zowel inhoud als beleving en varieer ook in opgaven en manieren van hulp geven.
7. **Maak aan het einde afspraken, waaronder doelstelling en aanpak.** Vraag commitment van de leerling!
8. **Streef ernaar om minimaal drie keer per jaar een uitgebreider rekengesprek te voeren met leerlingen van uiteenlopende rekenniveaus.** Deze ervaringen kun je inzetten in compactere rekengesprekken gedurende het schooljaar.

Tijd vrijmaken

Hoe maken leerkrachten tijd vrij voor het voeren van rekengesprekken? Enkele ervaringen uit de praktijk:

- **Tijdens lessen, weektaakuren, et cetera, waarbij andere leerlingen zelfstandig aan het werk zijn** (kunnen korte en uitgebreidere rekengesprekken zijn).
- **Tijdens de rekenles** (kortere rekengesprekken).
- **Buiten de klas op een ingepland moment** (bij een diepgaand reken(diagnostisch) gesprek wordt hier vaak voor gekozen).
- **Onderdeel maken van beleid.** Schoolteams die het zo waardevol vonden dat ze structureel naar mogelijkheden zijn gaan zoeken. Door anders naar te besteden tijd te gaan kijken: wat vinden we van belang om (meer) tijd voor vrij te maken en wat gaan we dan niet meer doen?

Onderwijsbehoeften achterhalen

Het doel van het rekengesprek is onderwijsbehoeften te achterhalen met actieve inbreng van de leerling: wat wordt het eerstvolgende doel en op welke manier kan dit doel gemotiveerd worden bereikt? De kracht van het rekengesprek wordt voor een belangrijk deel bepaald door de vaardigheden en (vakspecifieke) kennis van de leerkracht. Het maakt veel uit of de leerkracht echt in contact is met de leerling, oprechte

aandacht heeft voor de rekenbeleving van de leerling, in welke mate de leerkracht zicht weet te krijgen op oplossingsprocessen en oog heeft voor wat de leerling wél kan. Of het de moeite waard is, kun je alleen ondervinden door vaker in gesprek te gaan mét de leerling. ●

LITERA TUUR!

- Allsopp, D.H., Kyger, M.M., Lovin, L.A., Gerretson, H., Carson, K.L., & Ray, S. (2008). Mathematics dynamic assessment. *Council for Exceptional Children*, 40 (3), 6-16.
- Bannink, F. & Kuiper, E. (2016). *Oplossingsgerichte vragen aan kinderen en hun omgeving*. Amsterdam: Pearson Benelux.
- Delfos, M. (2000). *Luister je wel naar mij?* Amsterdam: SWP.
- Groenestijn, M. van, Borghouts, C., & Janssen, C. (2011). *Protocol ernstige rekenwiskunde problemen en dyscalculie*. Assen: Van Gorcum.
- Inspectie van het Onderwijs (2010). *Opbrengstgericht werken in het basisonderwijs*. Utrecht: Inspectie van het Onderwijs.
- Kaskens, J.M.M. (2016). *Rekengesprekken voeren, handleiding-raamwerk*. Zwolle: Hogeschool Windesheim.
- Kienhuis, J., Roerdink, D., & Goei, S.L. (2013). Onderzoek naar het rekengesprek: open en oplossingsgerichte vragen favoriet. *Tijdschrift voor Remedial Teaching*, 43 (2), 24-27.
- Lebens, M., Graff, M., & Mayer, P. (2010). The affective dimensions of mathematical difficulties in schoolchildren. *Education Research International*, 20 (5), 1-13.
- Resing, W.C.M. (2006). *Zicht op potentieel. Over dynamisch testen, variabiliteit in oplossingsgedrag en leerpotentieel van kinderen*. Leiden: Universiteit Leiden.
- Toll, S., Beek, J. van der, & Luit, H. van (2015). Emotionele rekenbeleving. *JSW*, 100 (4), 18-21.
- Tsafe, A.K. (2013). Teaching pedagogical knowledge in mathematics: A tool for addressing learning problems. *Scientific Journal of Pure and Applied Sciences*, 2 (1), 35-41.

Wil jij op de hoogte blijven van de ontwikkelingen in het basisonderwijs?

Neem nu een abonnement op JSW



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

JSW lezen op tablet en pc via Schooltas



Ontvang 10 x JSW

Krijg toegang tot het digitaal archief



Studenten ontvangen
40%
korting

Samen voor €79,- per jaar

Meer weten? Ga naar www.jsw-online.nl of bel 088-2266692