



Je moet op je leerkracht kunnen rekenen

Door Ellen Emonds

Rekenen is een vak waar je als leerkracht absoluut iets van kunt maken. In mijn klas probeer ik de rekenlessen betekenisvol, uitdagend en boeiend te maken, om zo de kinderen enthousiast en betrokken te krijgen. Rijke Rekenproblemen zijn daarvoor zeer geschikt. Een probleem binnen een voor kinderen betekenisvolle situatie is werkelijkheidsnabij en geeft je als leerkracht de mogelijkheid om leerlijnen te combineren. Zo is het heel goed mogelijk om aardrijkskundelessen te integreren in rekenlessen.

Goede match tussen instructie en behoefte aan instructie

Cathe Notten (rekenexpert) verzorgde onlangs op onze school enkele rekenateliers. Voor de groepen 1 t/m 8 had ze rekenactiviteiten voorbereid, die de leerkrachten vervolgens zelf in hun klas uitvoerden. Ook voor mijn groep 8. De activiteit lag er, het begeleiden was aan mij.

Voor de kinderen van mijn groep 8 had ik een opdracht gekregen over grafieken, gebaseerd op het vakantiedrag van Nederlanders. Het ging eerst om het lezen en op de juiste wijze combineren van de informatie in enkele grafieken en tabellen. Vervolgens werden de kinderen uitgedaagd om, op basis van de verkregen informatie, hun antwoord te beargumenteren. De kinderen moesten diverse rekenvaardigheden aanspreken, zoals het interpreteren van grafieken en tabellen, het vergelijken van gegevens en het logisch redeneren.

Een goede match tussen instructie en behoefte aan instructie is van groot belang. Daarom probeer ik juist daar concreet, duidelijk en kort te zijn. Ik introduceerde de grafieken en legde uit wat ik verwachtte van de kinderen. Ik vertelde hen dat zij een opdracht gingen maken over de verschillende vakantiebestemmingen van de Nederlanders. Zij moesten daarvoor veel grafieken en tabellen bestuderen. Deze les zou de kinderen helpen om de informatie die grafieken tonen te lezen, te begrijpen en er beter mee te werken. Aan het einde van de instructie vroeg ik de kinderen of ik het voor iedereen goed had uitgelegd. Deze vraag leek me voor veel kinderen eerlijker en gemakkelijker te beantwoorden dan de bekendere vraag: Wie snapt het niet?

Je ziet meer dan alleen rekenvaardigheden

Na de instructie gingen de kinderen in groepjes aan de slag. Ze kregen vier werkbladen met grafieken en daarbij verschillende stellingen. Een van de stellingen luidde: 'Nederlanders maken meer lange buitenlandse vakanties dan lange binnenlandse vakanties'. Het was aan de kinderen om te bepalen welke grafiek zij daarvoor moesten gebruiken. Het feit dat de grafieken op meerdere manieren te interpreteren waren en dat ze gecombineerd moesten worden voordat er een antwoord geformuleerd kon worden, schiep verwarring. Dat was mooi. Het daagde de kinderen uit om met elkaar te overleggen. Ik ben op mijn stoel aan de instructietafel gaan zitten om te kijken wat er gebeurde. Tijdens deze les zag ik niet alleen over welke rekenvaardigheden de kinderen wel (of niet) beschikken, maar vooral ook hoe zij vertellen, luisteren, verbanden leggen en overleggen. In tweede instantie ben ik wat dichterbij de groepjes gaan zitten. Bij enkele groepjes sloot ik even aan. Niet om hen uitleg te geven, maar om de kinderen vragen te stellen die hen mogelijk op een ander spoor zouden kunnen zetten.

Vraag kinderen wat zij zien

Door kinderen te vragen wat zij precies zien en interpreteren, begrijpen zij beter waar ze mee bezig zijn. Als kinderen goed kunnen uitleggen wat ze doen, snappen ze het pas echt. Kinderen die zeggen: 'Ik snap het wel, maar kan het niet uitleggen' hebben nog een stap te zetten. Wanneer een kind tegen mij zegt dat hij 'het niet snapt' vraag ik eerst wat hij wél snapt. Al pratende komen kinderen er dan achter tot waar het goed gaat en vanaf welk punt er verheldering nodig is. Vaak zijn kinderen blij verrast doordat ze ontdekken dat zij heel veel al wel begrepen hebben, en dat een klein beetje hulp op het juiste moment en op de juiste wijze voldoende is om zelf weer door te kunnen gaan.

Nadat de kinderen twintig minuten hadden gewerkt, heb ik hen gevraagd weer in de kring te komen met de aankondiging dat we de opdracht gingen bespreken. We namen de verschillende vragen door en bij iedere vraag lieten twee groepjes hun licht erop schijnen. Het ging er in eerste



instantie niet om wie er gelijk had, maar of de kinderen in staat waren om uit te leggen hoe zij op hun antwoord waren gekomen. Andere groepjes kregen tijdens deze nabespreking de gelegenheid om verhelderingsvragen te stellen. Tijdens dit kringgesprek kregen de kinderen het woord en werd van alle anderen verwacht actief mee te doen en te luisteren. Juist in dit soort terugkoppelingen kun je leermomenten creëren en is er sprake van leerrendement. Zonder terugkoppeling blijft het een op zichzelfstaande activiteit zonder diepgang. Elke stelling werd besproken en de verschillende overwegingen werden uitgewisseld. Bij beweringen die kinderen deden, zoals: 'Het is niet mogelijk om te bepalen hoeveel mensen er meer naar het buitenland op vakantie gaan dan naar het binnenland', stelde ik verhelderingsvragen: 'Hoe weet je dat? Welke informatie heb je nodig om dat wel te kunnen vaststellen? Waar zou je die informatie kunnen vinden? Welke mogelijkheden heb je uitgetoetst voordat je tot deze conclusie kwam?' Een ander groepje had het anders gezien en presenteerde haar argument. Zij hadden andere grafieken centraal gesteld en hun interpretatie van de stelling was daardoor verschillend ten opzichte van de andere groepen. De groep die als eerste mocht vertellen en van mij verhelderingsvragen kreeg, deed nu hetzelfde bij de tweede groep. Ik zag erop toe dat mijn aandeel steeds kleiner werd. En na verloop van tijd kwamen de kinderen dichterbij elkaar wat betreft de conclusie: er waren meerdere antwoorden mogelijk, het was afhankelijk van je eigen interpretatie en van het op juiste wijze combineren van

de grafieken. Aan alles merkte je dat niet de conclusie het belangrijkste was, maar de uitwisseling van argumenten. En dat kunnen deze kinderen.

Wat levert het op?

Aan het einde van de nabespreking vroeg ik de kinderen wat ze geleerd hadden van deze activiteit. Samen kwamen ze op een mooi rijtje antwoorden, die ik op het bord schreef:

- Grafieken lezen
- Informatie combineren
- Debatteren
- Eigen stelling maken en bedenken
- Overleggen met elkaar
- Zelf goed nadenken, want de grafieken zijn niet volledig
- Logisch nadenken
- Je houding in de kring

Een volgende keer maak ik hier samen met de kinderen een onderscheid in: wat is gerelateerd aan de rekendoelen en waaronder kunnen we de andere doelen vangen? Zo kunnen we ook stilstaan bij bijvoorbeeld de integratie van andere vakken binnen rekenonderwijs, zoals aardrijkskunde en sociale en communicatieve vaardigheden.

Een goede rekenles heeft geen eenduidig antwoord, maar moet kinderen uitdagen juist te interpreteren, logisch na te denken, vaardigheden te combineren en te verwoorden waar ze mee bezig zijn. Dat alles binnen een goed voorbereide omgeving én met een leerkracht op wie je kunt rekenen.

Ellen Emonds
Redactielid Egoscoop