

DE SOCIALISERENDE ROL VAN REKEN- EN WISKUNDEONDERWIJS

EEN INTERVIEW MET RONALD KEIJZER, LECTOR REKENEN-WISKUNDE

Sinds een jaar werken Hogeschool IPABO (Amsterdam), Hogeschool de Kempel (Helmond), Driestar educatief (Gouda), Thomas More Hogeschool (Rotterdam) en Hogeschool KPZ (Zwolle) samen in de radiant-onderzoeksgroep. In dit artikel deelt Ronald Keijzer, lector rekenen en wiskunde, zijn ideeën over de socialiserende rol van het reken-wiskundeonderwijs. Dit aspect van het reken-wiskundeonderwijs staat centraal in de missie van het landelijke Radiant lectoraat rekenen-wiskunde. Hij benadrukt het belang van reken- en wiskundevaardigheden voor alle kinderen, omdat die nodig zijn voor maatschappelijk functioneren. De Radiantonderzoeksgroep werkt samen met de Nederlandse Vereniging voor de Ontwikkeling van Reken-WiskundeOnderwijs (NVORWO).

Ronald is lector rekenen en wiskunde aan Hogeschool IPABO: 'Met een achtergrond in zowel de onderwijspraktijk als wetenschappelijk onderzoek, heb ik uitgebreide ervaring opgedaan op het gebied van reken- en wiskundeonderwijs. Ik zet me in om de kwaliteit van het reken-wiskundeonderwijs te verbeteren en werk nauw samen met leraren, opleiders en onderzoekers.'

CREATIEF WISKUNDIG DENKEN

'De kwaliteit van het reken- en wiskundeonderwijs is bepalend voor de kansen die kinderen krijgen.

Daarom werken we nauw samen met diverse partners om deze kwaliteit continu te verbeteren. We willen komen tot een onderzoeksgroep waar iedere hogeschool binnen Radiant zich in gelijke mate eigenaar van voelt. Dit eigenaarschap wordt gevoed door een voortdurende betrokkenheid van docentonderzoekers van de verschillende Radiant-instellingen bij het lectoraat.'

Het lectoraat richt zich op onderzoek naar dat wat de kerndoelen van het basisonderwijs vragen en op basisvaardigheden, dat wil zeggen, de vaardigheden die je in de basis nodig hebt om maatschappelijk te functioneren. Daarmee sluit het lectoraat aan op zaken die ook op de politieke agenda staan. De kerndoelen vragen iets anders dan louter sommen maken en procedures leren. 'De nieuwe conceptkerndoelen vragen bijvoorbeeld om het ontwikkelen van de wiskundige attitude van leerlingen, wat gelijk een oproep is om rekenangst te verminderen. Daarnaast vragen ze om verbinding met bijvoorbeeld een vak als burgerschap, maar meer algemeen om wiskunde en de wereld te doorddenken,' geeft Ronald aan. 'We richten ons hierbij op wat het onderwijs in de 21e eeuw van kinderen vraagt, namelijk creatief wiskundig denken.'

TWEE LOPENDE ONDERZOEKEN

Het lectoraat voert momenteel twee onderzoeken uit: één naar rekenangst en één naar waardengedreven reken- en wiskundeonderwijs. Het onderzoek naar rekenangst richt zich op een veelvoorkomend probleem dat leerlingen en studenten kan belemmeren in hun leerproces. Rekenangst wordt vaak veroorzaakt door negatieve ervaringen in het onderwijs, zoals faalangst en het gevoel van ontoereikendheid bij het oplossen van rekenproblemen. Het onderzoek richt zich eerst op het begrijpen van rekenangst bij studenten, om vervolgens effectieve ontwerpen voor lerarenopleidingen en het basisonderwijs te ontwikkelen.

Het tweede onderzoek richt zich op waardengedreven reken- en wiskundeonderwijs. Hierbij wordt onderzocht hoe waarden geïntegreerd kunnen worden in de reken- en wiskundeles. Dit onderzoek onderstreept de socialiserende functie van het onderwijs, waarbij leerlingen niet alleen wiskundige concepten leren, maar ook beter voorbereid worden om als verantwoordelijke en kritische burgers deel te nemen aan de samenleving. De socialiserende rol van rekenen-wiskunde binnen de pabo

‘In gesprek met andere docenten binnen de opleiding merk ik op dat het denken ontwikkeld binnen het lectoraat ook relevant is voor andere vakgebieden, legt Ronald uit. ‘Het is interessant om te zien hoe specifieke ideeën betekenis kunnen hebben voor verschillende vakken. En hoe belangrijk het dus is de socialiserende rol van rekenen en wiskunde centraal te stellen. Door vanuit verschillende vakken te kijken naar situaties die bijdragen aan de vorming van leerlingen, vindt er onderling leren plaats en worden leerlingen beter voorbereid op maatschappelijk functioneren.’ Ronald benadrukt dat het hierbij niet gaat om een oppervlakkige vak-integratie, zoals tellen tijdens de gymles, maar om een diepere, vakdidactische benadering. ‘Het is belangrijk het vakspecifieke denken te versterken en dat gebruiken als startpunt om verschillende disciplines te versterken.’

HET POSITIEVE NIEUWS OVER REKENONDERWIJS

Vaak komt rekenonderwijs negatief in het nieuws, vooral door berichten over tegenvallende resultaten. Ronald wil dit beeld nuanceren: ‘Het idee dat het rekenonderwijs alleen maar kommer en kwel is, is onzin. Natuurlijk zijn er uitdagingen en is er ruimte voor verbetering, maar er gebeurt ook veel goeds. We zien inspirerende initiatieven en grote betrokkenheid van leraren die dagelijks het verschil maken voor hun leerlingen.’ Hij benadrukt het belang van kritisch denken en het vermijden van rigide benaderingen: ‘Wees alert op mensen die roepen, ‘Je moet altijd’ en dan iets erachteraan. In het onderwijs moeten we flexibel en adaptief zijn, rekening houdend met de diverse behoeften en contexten van leerlingen.’

Koppeling met de praktijk

‘In het lectoraat is het belangrijk dat wat we onderzoeken ook echt relevant is voor leraren in de praktijk. We willen dat de kennis die we opdoen en de resultaten van ons onderzoek ook direct door leraren in hun lessen kunnen worden gebruikt. Essentieel daarvoor is dat leraren medeonderzoekers worden, zodat de uitdagingen die er liggen

gezamenlijk onderzoeksmatig worden aangepakt,’ onderstreept Ronald.

Het werk van de onderzoeksgroep is het eerste jaar gedeeld via workshops op het VELON-congres, de Nationale Rekencoördinator Dag en op de Panamaconferentie. Ronald: ‘We willen in de toekomst nog meer samenwerken met leraren en scholen zelf.’ Het lectoraat nodigt daarom onderwijsprofessionals van harte uit om deel te nemen aan dit onderzoek om zo gezamenlijk bij te dragen aan de verbetering van het reken- en wiskundeonderwijs.



Onderzoeksgroep van het Radiant lectoraat rekenen-wiskunde tijdens de Panamaconferentie. Bovenste rij v.l.n.r.: Bas van der Weijden (IPABO), Danny Pasaribu (de Kempel), Michiel Veldhuis (IPABO), Willemien Eikelboom (KPZ), Madeleine Vliegthart (Thomas More). Onderste rij v.l.n.r. Jeroen van Rumpst (Driestar), Ronald Keijzer (IPABO), Janneke Buikema-Visscher (NVORWO), Mara Otten (IPABO). Foto: Bartjan Vollmuller

CONTACT

Voor meer informatie en deelname aan de onderzoeksgroep, kun je contact opnemen met Ronald Keijzer via e-mail: r.keijzer@ipabo.nl.

MEER INFORMATIE

Meer informatie over de nieuwe conceptkerndoelen op het gebied van rekenen-wiskunde vind je op de website van SLO (Stichting Leerplanontwikkeling). Bezoek www.slo.nl en zoek naar ‘conceptkerndoelen rekenen-wiskunde’ om actuele informatie en relevante documenten te vinden.

OVER DE AUTEUR

Willemien Eikelboom is hogeschooldocent rekenen-wiskunde aan Hogeschool KPZ, daarnaast maakt zij deel uit van de onderzoeksgroep van het Radiant lectoraat rekenen-wiskunde.