

Goede resultaten met Keybooks in Zuid-Afrika

Aids

Het Wereldwiskunde Fonds heeft de afgelopen drie jaar scholen in Pietermaritzburg in Zuid-Afrika gesponsord. Het ging hierbij om drie verschillende scholen, met vergelijkbare problemen. In de omgeving van Pietermaritzburg is het aidsprobleem groter dan in de meeste andere delen van het land. Dit betekent dat er in de omgeving van Pietermaritzburg veel kinderen zonder ouders zijn en dat oudere kinderen vaak de zorg voor jongere broertjes en zusjes op zich moeten nemen. In deze omstandigheden zijn scholen een plek waar kinderen in elk geval één maaltijd per dag krijgen en waar regelmaat in het leven wordt geboden.

Grote verschillen

Om kinderen een kans te geven uit de ellende te komen is een diploma belangrijk, maar de docenten worstelen met voldoende lesmateriaal en de mogelijkheid om de leerlingen adequaat voor te bereiden op de centrale examens. Voor het vak wiskunde zijn er grote verschillen tussen de scholen in deze wijk en scholen elders die de beschikking hebben over geavanceerd lesmateriaal en kwalitatief hoogopgeleide leraren.



figuur 1 Twee wiskundedocenten, Ms. Andile Dlamine (2^e van links) en Mr. Nxuleamalo (3^e van links) ontvangen de Key-books voor hun jaar van Jude (links) en de moeder van Andrea (rechts) die voor de logistiek zorgt

Nieuwe wiskundeboeken

Wiskundedocent Andrea Morgan schreef een nieuwe wiskundemethode om iets aan de ongelijkheid in het onderwijs te doen. Andrea: 'In ons land bestaan grote verschillen in rijkdom en onderwijs. Terwijl ik deze boeken schreef, had ik de leraren in gedachten die onder slechte omstandigheden in overvolle klassen wiskundige concepten

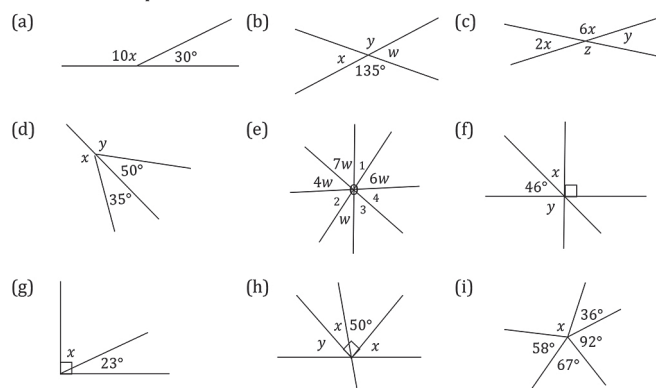
moeten uitleggen. De leerlingen van deze docenten missen een thuissituatie waar ze worden geholpen met huiswerk en waar gevraagd wordt naar hun studievoortgang. Mijn boeken zijn erop gericht deze leerlingen een kans te geven zich een hoog niveau van wiskunde eigen te maken en daarmee de kans op een betere toekomst te vergroten. Deze boeken worden nu niet alleen gebruikt op de rijke scholen, maar ook in de scholen waar kinderen iedere kans die er is voor een betere toekomst nodig hebben. Op deze manier is er in elk geval een deel van het grote verschil rechtgetrokken.

“De leerlingen missen een thuissituatie waar ze worden geholpen met huiswerk en waar gevraagd wordt naar hun studievoortgang.”

Een andere reden om deze boeken te schrijven was om leraren te helpen met de ongezonde angst voor wiskunde bij veel leerlingen. De uitleg in de boeken is duidelijk en overzichtelijk en gaat gepaard met veel oefenmateriaal dat langzaam in moeilijkheid stijgt. Op deze manier worden de leerlingen meer bij de hand genomen om de wiskunde te ontdekken dan in de traditionele boeken.'

Task 1

- Determine the sizes of the angles marked with letters. Give reasons to support your answers and, where applicable, answer in alphabetical order:



figuur 2 Opgave uit de methode Keys van Andrea Morgan

Begeleiding voor docenten

Het Wereldwiskunde Fonds heeft voor drie verschillende scholen voor een aantal leerjaren deze boeken aangeschaft. De wiskundeleraren in deze scholen worden ondersteund door Jude Miller, een gepensioneerde wiskundelerares en lerarenopleider. Jude woont lessen bij en leert de docenten hoe ze de boeken kunnen gebruiken en welke wiskundendidactiek erachter zit.

Door deze gezamenlijke inspanning zijn de examenresultaten voor wiskunde bij deze scholen enorm gestegen. Een van de dingen waar Jude op focust, is dat wiskundeonderwijs niet gaat over het oplossen van dat ene sommetje. Wiskundeonderwijs ontwikkelt het vermogen om logisch na te denken en ideeën op een gestructureerde manier uit te drukken. Het leert leerlingen om patronen te vinden, te anticiperen op problemen, ze te analyseren

en een oplossing te vinden. Het is een enorme boost voor leerlingen als ze merken dat ze hier voortgang in boeken.

Het Wereldwiskunde Fonds is blij op deze wijze bij te kunnen dragen aan het werk van Jude in de scholen en we gaan ervan uit dat veel leerlingen baat hebben bij het gebruik van deze boeken en de scholing van hun leraren in het gebruik ervan.

Over de auteur

Heleen van der Ree is beleidsmedewerker bij de NVvW en lid van de werkgroep Wereldwiskunde Fonds.

E-mailadres: h.vanderree@nvvw.nl