

Wereldwiskunde Fonds in Kenia

Dédé de Haan



Een nieuw *Mathematics Resource Center* op de Koreda Mixed Secondary School in Kenia

Geen jarenlange procedures bij het WereldwiskundeFonds, maar gewoon kortdaat te hulp schieten daar waar dat nodig is. Dédé de Haan beschrijft hoe in zes weken tijd het Mathematics Resource Center op een school in Kenia gerealiseerd is.

Wat vooraf ging

Een aantal jaren geleden heeft het WwF een Mathematics Resource Center van een school in West-Kenia gefinancierd. Het verzoek daarvoor kwam van Alie Eleveld, een Nederlandse die permanent in West-Kenia woont en actief is vanuit een NGO. Deze school ligt in een gebied dat voortdurend wordt getroffen door overstromingen. De komst van het Mathematics Resource Center, waarin boeken en materialen staan, maakte veel mogelijk: er was een grote verbetering in de prestaties van de school, waar momenteel ook meer meisjes wiskunde volgen. Bovendien nam het aantal leerlingen toe, en meer leerlingen kwamen in aanmerking om naar national schools en andere instellingen te gaan. De nationale televisie kwam langs, en de school kreeg bezoek van de minister van onderwijs.



figuur 1 De locatie van Koreda Mixed Secondary School in West-Kenia

Nieuwe aanvraag

Dit succesvolle verhaal was reden voor Alie Eleveld om, deze keer samen met prof. dr. Shem Otoi, opnieuw een aanvraag te doen bij het WwF – nu voor een Mathematics Resource Center op de Koreda Mixed Secondary School. De school ligt in een afgelegen gebied van Homa Bay County, relatief niet ver van het Victoriameer, zie figuur 1. Het is een dagschool die in 2005 is gestart, met 21 leerlingen: kinderen van wie de ouders/voogden de tarieven van de kostscholen niet konden betalen, en voor

wie goedkopere dagscholen te ver weg waren. Momenteel heeft de school 267 leerlingen, zeven bevoegde en zes onbevoegde leraren. Ondanks het ontbreken van een kantine, practicumlokalen en een bibliotheek is het de school gelukt om de afgelopen twee jaar negen leerlingen te laten doorstromen naar openbare universiteiten in Kenia – maar het zou mooi zijn als die aantallen omhoog gaan, en een eerste stap zou het starten van een Mathematics Resource Center kunnen zijn. Als bestuurslid van de school selecteerde prof. Otoi in samenspraak met de schoolleiding de leveranciers die boeken, rekenmachines en leermiddelen zouden kunnen leveren. Begin juni 2024 stuurden ze de aanvraag naar het WwF.



figuur 2 Tentoongestelde boeken en leermiddelen

Opening van het Mathematics Resource Center

...en dan kan het snel gaan! In de vergadering van het WwF van 11 juni 2024 werd de aanvraag goedgekeurd, en na bevestigende mailtjes werd het geld gestort. Er is toen ontzettend snel gehandeld, en op 22 juli jl. was al de opening van het Mathematics Resource Center!



figuur 3 Prof. Shem Otoi en Alie Eleveld met schoolleiding, bestuur en leerlingen



figuur 4 zelf werken aan vraagstukken bij het wiskunde symposium in september jl.

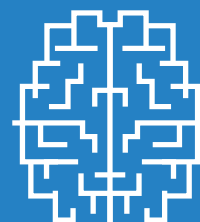
Alle lokale bestuurders (van de gemeenschap, van de school, van een basisschool) waren aanwezig, het personeel van de school en een aantal leerlingen,

zie figuur 2 en 3. Er waren toespraken en er waren dankwoorden door de leerlingen (en cadeaus). Als laatste onderdeel van het project is er een wiskundesymposium georganiseerd, waarbij twee jaarlagen van leerlingen van een andere school (Oriwo Boys) samen met de leerlingen van Koreda Mixed wiskundevraagstukken oplossen, zie figuur 4, en ervaringen uitwisselden.

Over de auteur

Dédé de Haan is lerarenopleider wiskunde aan NHLStenden Hogeschool, medewerker van het Freudenthal Instituut en bestuurslid van het Wereldwiskunde Fonds. E-mailadres: d.dehaan@uu.nl
Website WwF: www.wereldwiskundefonds.nl

Puzzelen met het getal 100



Lieke de Rooij

Voor een rijtje van n opeenvolgende gehele positieve getallen ≥ 1 noteren we alle permutaties.

Dus voor $n = 3$ hebben we 6 rijtjes (1,2,3); (1,3,2); (2,1,3); (2,3,1); (3,1,2) en (3,2,1).

Elk rijtje vermenigvuldigen we met het rijtje (1,2,3) in die volgorde en tellen ze op, dus:

$$1 \times 1 + 2 \times 2 + 3 \times 3 = 14$$

$$1 \times 1 + 3 \times 2 + 2 \times 3 = 13$$

$$2 \times 1 + 1 \times 2 + 3 \times 3 = 13$$

$$2 \times 1 + 3 \times 2 + 1 \times 3 = 11$$

$$3 \times 1 + 1 \times 2 + 2 \times 3 = 11$$

$$3 \times 1 + 2 \times 2 + 1 \times 3 = 10$$

Zo krijgen we de getallen 10, 11, 13 en 14, waarbij 11 en 13 elk twee keer voorkomen. We missen 12. Analooq voor $n = 4$ krijgen we alle getallen vanaf de

kleinste tot en met de grootste: 20 t/m 30.

Opgave 1: Wat is de kleinste n waarbij je het getal 100 krijgt? Geef ook een permutatie waarbij dat het geval is.

Opgave 2: Voor $n = 100$: Wat is het kleinste getal en wat is het grootste getal dat je kunt krijgen?

Opgave 3: Het moge duidelijk zijn dat getallen voor een bepaalde n meer dan één keer kunnen voorkomen. Is er ook een n waarbij er een bepaald getal k precies 100 keer voorkomt? Zo ja, geef een voorbeeld van n en k .

Oplossingen kun je sturen naar
Lieke_de_rooij@hotmail.com.

Onder inzenders met de juiste of beste oplossingen wordt een boekenbon van 20 euro verloot.