

De leerling als ontwerper van modellen voor de reken-wiskundeles?

De pijlers van het realistisch reken-wiskundeonderwijs zijn alom bekend: denk aan aansprekende contexten, interactie met de leerkracht en medeleerlingen en het gebruik van modellen. Deze werkgroep zal dieper ingaan op dit laatste punt.

Modellen zijn bedoeld als hulpmiddel om de kloof tussen de concrete situatie en het abstracte rekenen te overbruggen. In elke methode vind je diverse modellen die het denken van kinderen zouden ondersteunen, bijvoorbeeld het busmodel, de getallenlijn, of de procentenstrook. Helaas is gebleken dat niet elk kind even goed met die door methodeontwikkelaars ontworpen modellen uit de voeten kan. Als leerlingen de werking van een model niet doorzien, kan dat model geen steun bieden in de reken-wiskundeles. Uit een recent promotieonderzoek is gebleken dat kinderen die leren zelf hun modellen te ontwikkelen veel steun aan die modellen kunnen hebben bij het aanleren van procenten in groep 7. Zij ontwerpen modellen op hun eigen niveau die vervolgens door uitwisseling, discussie, en reflectie aangescherpt of verbeterd worden. Vanuit de eigen inbreng van de leerling en in interactie met de leerkracht en medeleerlingen ontstaat een model dat leeft en door de leerlingen zelf doorleefd is! Een van de zelfontworpen modellen kan vervolgens worden gebruikt als opstapje naar het formele model. Leerlingen die op deze manier les krijgen, blijken beter te presteren dan leerlingen die procenten leren met een model dat zij niet zelf ontwikkeld hebben.

De deelnemers aan deze werkgroep ervaren aan de hand van opdrachten hoe het voor kinderen is om eigen modellen te ontwikkelen en die verder aan te scherpen door uitwisseling, discussie en reflectie. Er zal ruime aandacht gegeven worden aan modellen die kinderen ontworpen hebben, en de deelnemers zullen bekijken wat er voor nodig is in de klas om kinderen te stimuleren hun eigen modellen te bedenken.

Yvanka van Dijk