

## **Wisbaak**

*Dolly van Eerde, Freudenthal Instituut, Utrecht*

Het project 'Wisbaak' heeft tot doel om wiskundedocenten en hun leerlingen te ondersteunen bij taalgericht wiskundeonderwijs. Daartoe wordt in het Wisbaakproject het volgende ontwikkeld:

- interactieve introductielessen, die bedoeld zijn om het mondeling en schriftelijk taalgebruik van de leerlingen te stimuleren en daarbij ook voorkennis te activeren;
- kleine programma's (applets) waarmee hulp wordt geboden bij wiskunde en de taal die daarbij behoort: grafiek of tabel bijvoorbeeld;
- een eerste opzet van een elektronisch woordenboek waarin leerlingen begrippen kunnen opzoeken. Ze kunnen hiermee bijvoorbeeld hun toets zelf nakijken. Ook wordt het woord uitgesproken;
- toetsen waarmee begrip van bepaalde wiskundige en schooltaalbegrippen gecontroleerd kan worden.

Het educatieve wiskundepakket 'Wisbaak' kan bij alle wiskundemethoden worden gebruikt, bijvoorbeeld als vervanging van de introductielessen. Op de website <http://www.fisme.science.uu.nl/publicaties/subsets/wisbaak/index.php> zijn voorbeelden te zien van de programma's die al bestaan. Nu de wiskunde bijna geheel contextgericht wordt gegeven, is het belangrijk dat de taalzwakke leerlingen in staat zijn het taalgebruik dat bij wiskunde hoort kunnen begrijpen, maar zeker ook actief kunnen gebruiken.

### *Toetsen*

De begrippentoetsen die ontwikkeld zijn, kunnen aan het begin bij de introductie van het onderwerp gebruikt worden om te kijken wat de leerlingen al van het onderwerp weten. Ook kunnen ze afgenomen worden aan het eind, waardoor de leerlingen zich bewust worden van wat ze geleerd hebben.

### *Elektronisch woordenboek*

Het elektronisch woordenboek is ervoor bestemd om door de leerlingen zelfstandig gebruikt te worden. Een woordweb van begrippen die te maken hebben met grafieken en tabellen geeft definities en plaatjes van die begrippen. Daarbij kan ook de uitspraak van een woord gehoord worden. Geen overbodige luxe, als je hoort dat veel leerlingen denken dat 'tabel' net zo uitgesproken wordt als 'tafel'.

### *Controle van begrip*

Door in de klas te observeren tijdens de lessen, komen de onderzoekers erachter op welke punten misverstanden ontstaan. Voorbeelden van zinnen die door de leerlingen gemaakt waren met het woord 'geleidelijk' tonen, dat een groot deel van de kinderen dit begrip niet goed gebruikt. Dit is een goede manier om te controleren of een begrip werkelijk duidelijk is.