

# Even krijten 29

**T. Dekker**

Don Bosco College, Volendam

## Een verloren uur?

Er is een roosterwijziging en de leerlingen hebben 's morgens les in plaats van 's middags. Maar omdat ze tussen de middag naar huis gaan om te eten hebben ze geen wiskundeboeken of -schriften bij zich. Een verloren uur?

Of de leerlingen uit de brugklas zijn niet stil te krijgen, omdat het bijna Sinterklaas is, omdat ze het volgende lesuur hun eerste rapport krijgen, of straks naar de schoolarts moeten voor een vingerprik. Ze maar een beetje laten aanmodderen? In zo'n geval moet je als leraar kunnen improviseren of je moet iets achter de hand hebben. In klas 2 vertel ik bijvoorbeeld een verhaal over het leven van Pythagoras waarna we een Pythagorasboom of een Pythagorasschelp tekenen. De geschiedenis van de wiskunde krijgt toch al niet veel aandacht in ons onderwijs, terwijl leerlingen het meestal leuk vinden om dergelijke verhalen te horen.

In zo'n onrustige brugklas doe ik een rondje hoofdrekennen. Ik begin met een willekeurig getal en elke leerling mag vervolgens opdrachten geven als: 'Vijf erbij', 'Gedeeld door twee', 'Keer tien'. Niemand mag iets opschrijven en wie de tel is kwijtgeraakt is "af" (en dat wordt meestal heel eerlijk opgebiecht!) Eén van de leerlingen krijgt een rekenmachine om de stand bij te houden en voor de meeste leerlingen is het een openbaring dat wij na een paar maal spelen sneller kunnen dan de rekenmachine kan bijhouden. En meestal is er wel een slimmerd die ontdekt dat je altijd kunt zeggen: "Maal nul" als je niet meer weet wat de laatste uitkomst was. Omdat niemand iets mag zeggen, behalve degene die de opdracht noemt, is het daarna een stuk rustiger in de klas.

Of ik vertel over mijn dove zoon die het vingeralfabet leert. Vingers tegen elkaar en duim opzij stelt de 'L' voor. Wat betekent het dus als ik die L aangeef met de hand op mijn hoofd? En hoe moet ik die L maken, met de linker of met de rechterhand? Degene die tegenover mij zit moet het kunnen aflezen. Hoe zien andere letters eruit als je ze spiegelt? In een klas blijkt iemand te zitten die een dove zus heeft en we leren allemaal in gebarentaal te zeggen:

Een boterham met boter, pindakaas en chocoladehagel-slag. Maar ook over spiegelen hebben de leerlingen dan het een en ander opgestoken.

Eigenschappen van getallen en noteren van getallen van turven tot binaire getallen zijn in de brugklas favoriet. Maar in de tweede klas leidde een uitleg over de getalsystemen ook tot een discussie over complexe getallen en telssystemen.

Gelukkig hebben de meeste leraren ook een uitgebreide collectie puzzels en spelletjes. Bijvoorbeeld: 'Wie kan het getal 100 schrijven met vier negens?' Maar ook: 'Een zachtgekookt ei moet drie minuten koken. Hoe lang moet je dan de kookwekker instellen voor vijf zachtgekookte eieren?'

Om heel eerlijk te zijn verlopen deze lessen bij mij zelden gestructureerd en meestal heb ik er niets aan voorbereid of kunnen voorbereiden. En het gebeurt ook wel dat er weinig aan wiskunde gebeurt maar dat ik iets vertel over het laboratorium waar ik vroeger gewerkt heb en het werk dat we daar deden. Bepalen van de vervalsbaarheid van cheques en meten van de schrijflengte van balpennen doen het goed. Dat rangschik ik dan maar onder 'wiskunde gebruiken in je beroep'.

Aan de leerlingen van de brugklas vraag ik vaak aan het eind van het schooljaar of ze voor me willen opschrijven wat ik vooral met de brugklas van het volgende jaar niet meer moet doen en wat ik voor die klassen nog wel kan gebruiken. Wat ze daarop antwoorden? Niet meer zoveel huiswerk opgeven komt telkens terug. En wat ik wel moet blijven doen? Marieke schreef: "Die voorbeelden van uw zwager in Italië die zelf tomatensaus maakte en dat moest verdelen over een aantal flesjes, dát was goed om de breuken te snappen. Dat mag u er wel in houden." Natuurlijk zijn alle verhalen nogal aangedikt of zelfs geheel verzonnen maar dat is voor leerlingen niet altijd duidelijk. Rob schreef tenminste op zijn blaadje: "Wat hebt u veel meegemaakt juf, dat vond ik leuk om te horen."

In het nieuwe programma voor wiskunde 12-16 wordt officieel tijd ingeruimd voor geïntegreerde wiskundige activiteiten. Maar een beetje improviseren mag hoop ik ook nog steeds?