

6

Gezichten mengen

NVOX, 30, nr. 6 juni 2005, p. 297

In de rubriek 'Uit de oude doos' werd onlangs *Frankenstein in de klas* van een van ons aangehaald (NVOX maandblad, 13, nr. 6, juli 1988). Daarin wordt beschreven hoe je gezichten van leerlingen kunt mengen door hen aan weerskanten van een glasplaat op te stellen. Tijdens deze hilarische proef zorg je er met dimlichten voor dat het ene gezicht langzaam overgaat in het andere of je maakt een januskop.

Een januskop



Een permanente opstelling

In het Science Centre *Phänomena* in Flensburg vonden we een minstens zo aardige variant die we in *Stevin* gaan opnemen. Het voordeel van die proef is, dat je hem permanent in een gang kunt monteren. Er is in iedere school wel ergens een glazen wand te vinden waar aan weerskanten leerlingen kunnen gaan staan. Zelfs draadglas is goed.

Plak op beide kanten van dat glas stroken spiegel van 3 à 4 cm breed en stimuleer leerlingen dat ze zich zo opstellen dat hun spiegelbeeld met hun partner samenvalt. Je krijgt dan deze effecten:



Dit zijn de originelen:



Ouderwetse opgaven

Tijdens het maken van die foto's (uiteeraard met een digitale camera) bedachten we opeens hoe ouderwets opgaven van deze soort geworden zijn:

De negatieven van een kleinbeeldcamera hebben afmetingen van 24 mm x 36 mm; de lens heeft een brandpuntsafstand van 50 mm. De camera staat ingesteld op oneindig.

- a Hoeveel mm moet je de lens verplaatsen om een voorwerp van 60 cm hoogte op 1,20 m afstand scherp op de film te krijgen?
- b Krijgen we het beeld compleet op het negatief?

Dat deed ons ook denken aan een discussie die we een paar jaar geleden al hadden. 'Meneer, wat bedoelt u met film en negatief?' 'Nou, gewoon, er zit toch een film in de camera?' 'Hoe kan ik dat nou weten, ik gebruik altijd weggooicamera's.'

Ook uit-het-leven-gegrepen opgaven over dia- en overheadprojectors kunnen eigenlijk niet meer in deze tijd van powerpointpresentaties en beamers. Jammer dat er bij het aanpassen van het examenprogramma niet gedacht is aan deze veranderingen van de leefwereld van ons en onze leerlingen.