

Basisschool moet zicht hebben op techniekconcepten waar vo mee werkt

AMERSFOORT – Op 13 december heeft in Amersfoort een ontmoeting plaatsgevonden tussen docenten en schoolleiders van VTB-scholen (primair onderwijs) en van Universum-scholen (havo/vwo). Onder de titel 'Hier overstappen! VTB en Universum gekoppeld' bogen de aanwezigen zich over de mogelijkheden en de problemen voor wetenschap en techniek bij de overgang van primair naar voortgezet onderwijs.

Dat de aandacht voor techniek in het basisonderwijs fors is toegenomen, is een winstpunt. Maar die winst blijkt in de praktijk vaak snel tenietgedaan. Ten eerste gaapt er soms een groot gat tussen de eerste kennismaking met techniek in het basisonderwijs en een passende voortzetting in het voortgezet onderwijs. En ten tweede gaat het in het basisonderwijs nog te

der is van VTB én Universum. Er is nu een grotere kans op feitelijke uitwisseling."

Concept en context

Over de projecten in het basisonderwijs zegt Wagemakers: "Het gaat er niet om dat je die lampjes kunt aansluiten en er een beetje leuk mee kunt fröbelen, ik zeg het een beetje plat, maar dat je ook iets leert van

havo/vwo in goede contexten ook duidelijk te maken welke concepten relevant zijn. Er worden nu vijf nieuwe bètavakken voor havo/vwo gemaakt en daarin wordt ook bepaald welke concepten relevant zijn, en welke iets minder. Het is dan ook nuttig als de po-scholen daar zicht op moeten hebben als ze zelf iets met bèta/techniek doen.'

Doorgaande leerlijn

Jan Wagemakers gebruikt bewust de termen concept en context in plaats van 'doorgaande leerlijn'. 'Dat is meer ambtenarenpraat. Daar ben ik zo langzamerhand wat sceptisch over. Het is wel een woord waardoor je veel subsidie binnen kunt krijgen, maar je moet het niet overdrijven. We weten nog niet zo goed, theoretisch en praktisch niet, hoe je het ene op het andere moet stapelen.'

Wagemakers kiest voor een praktischer aanpak: 'Veel spannender is te bekijken wat kinderen al van bepaalde concepten van bèta en techniek gehad hebben, en wat ze ermee gedaan hebben in welke context. Dat is eenvoudiger terug te plaatsen in nieuwe trajecten en nieuwe onderdelen. 'De stapeling van concepten gaat door; dat is iets anders dan een hele leerlijn.'

Meer kennis

Wagemakers is vooral enthousiast over projecten waarin vo-leerlingen op basisscholen aan de slag gaan met techniek. 'Leerlingen uit 4 havo of 4 vwo blijken het ontzettend leuk te vinden om op hun oude basisschool met de kinderen daar een aantal proeven te doen rond bèta en techniek. Leerlingen die inmiddels zelf gekozen hebben voor bèta en techniek

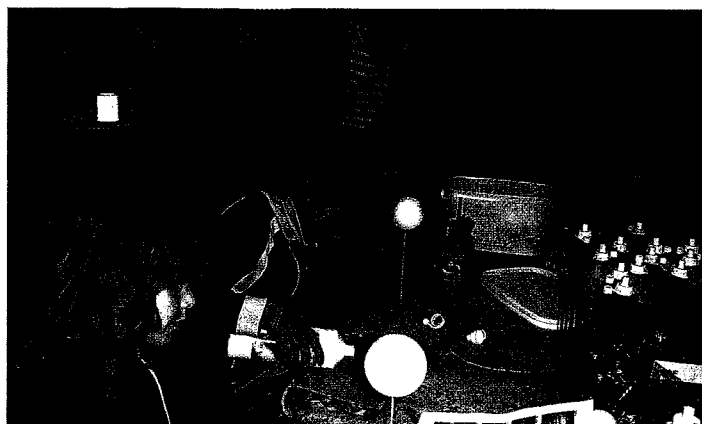
maak je dan dus ambassadeur daarvoor. Tegelijkertijd beheersen die zelf de stof daarna veel beter en worden ze er enthousiaster voor.'

Daarnaast heeft het gegeven dat niet de juf en de meester het doen, maar iets oudere medeleerlingen, een extra aanjaagfunctie. En, geeft Wagemakers enigszins aarzelend toe: 'De kans dat die scholieren meer kennis hebben is hartstikke groot. Met name bij de vrouwelijke leerkrachten is het niveau van wat ze beheersen rond techniek en bèta af en toe wat schraal.'

Niet moeilijk

Per saldo vindt Jan Wagemakers dat er al een heleboel gewonnen is als er over de hele linie een houding gaat ontstaan dat bèta/techniek niet ingewikkeld, moeilijk is, maar dat je er

Per 1 november is er een nieuwe, tevens laatste mogelijkheid, een basisschool aan te melden voor tranche 5 van het Programma VTB. De aanmeldingsperiode sluit per 1 februari 2008. Zie: www.programmavtb.nl



vaak om incidentele 'leuke' projecten, die niet ingebed zijn in een helder concept.

Wat het eerste punt betreft wijst Jan Wagemakers, die als (voormalig) adviseur bij Deltapunt Techniek op de bijeenkomst een workshop leidde, er bijvoorbeeld op dat Universum-scholen en VTB-scholen vaak niet eens van elkaars bestaan weten. "Het is pas sinds kort dat Jeroen Gommers programmalei-

elektriciteit, van plus en min. Dat kun je beter doen aan de hand van concepten dan aan de hand van zo maar wat proefjes."

In het voortgezet onderwijs is er volgens Wagemakers al langer een beweging om de bètavakken meer in de context te plaatsen. "Dus niet: 'pas die wet toe', nee, 'je hebt dit probleem, welke wet moet je toepassen' en 'hoe ziet dat er dan uit'. En zo probeer je de leerlingen

juist een heleboel dingen mee kan. Vervolgens is van belang dat de basisscholen weten welke concepten in het voortgezet onderwijs gehanteerd worden. 'En andersom is dan de vraag hoe je daar als vo-school op kunt voortbouwen: maak je de proeven ingewikkelder, eenvoudiger? Als je dat effectief doet, blijkt dat zeer bevorderlijk te zijn voor de keuze voor bètaprofielen in havo/vwo.'

Onderzoek aansluiting po-vo

Onderzoeker Eva Voncken is enkele weken geleden gestart met het monitoren van de 'diepteproeftuinen PO-VO' in drie regio's. "Uiteraard willen we vooral weten of deze aanpak meer kinderen oplevert die belangstelling hebben voor techniek", zegt ze. "En ook hoe je die belangstelling vasthoudt. Meestal is het zo dat leerlingen die van de basisschool komen pas in de bovenbouw van het voortgezet onderwijs in hun profielen of sectorkeuzes weer iets met techniek kunnen doen. Wat je in de basisschool doet aan wetenschap en techniek dreigt zo dus helemaal weg te eppen." Afgezien van die inhoudelijke kant ziet Voncken trouwens nog een ander probleem: "Een aantal jaren geleden was ik betrokken

bij een meer algemeen onderzoek naar de aansluiting po-vo, wat daarin de knelpunten zijn en wat de succesfactoren. Het grote probleem met de aansluiting po-vo is: die aansluiting is eigenlijk van niemand."

Maar ze laat daar optimistisch op volgen: "Mogelijk kun je op een specifiek onderdeel als techniek die kloof overbruggen." En ze doet enkele suggesties: "Benoem een kartrekker; zorg dat het op bestuurlijk niveau geborgd is; zorg dat er samenwerking is." Als een voorbeeld van dat laatste noemt zij de technothek bij de vo-school, waar een po-school naartoe kan, eventueel zelfs op woensdag en vrijdag, zodat ouders er ook naar toe kunnen.