

Docenten speeddaten over bèta en wiskunde

Hoe enthousiasmeer je leerlingen voor bèta en techniek? Breng ze er zoveel mogelijk mee in aanraking. Naast gastlessen en excursies kan dat ook in de eigen les. Hoe je dat doet is onderwerp van het nascholingsprogramma 'Bètaberoepen in de les'. Cursist en wiskundedocent Martijn van Turnhout vertelt over zijn ervaringen.

Martijn van Turnhout is docent aan het Rythovius College in Eersel. Als na de bel de gangen achtereenvolgens vol en weer leeg zijn gestroomd, lopen we langs een rij kleurige kunstwerken richting het scheikundelokaal. Een passende plaats om over bèta en techniek te praten. Van Turnhout vertelt enthousiast over het nascholingsprogramma: "Het is interessant om buiten je eigen school te kijken. Op dit moment wordt er steeds meer aandacht gevraagd voor bèta. Met deze cursus krijg je een brede kijk op de bètapraktijk."

Speeddaten met bètaprofessionals

'Bètaberoepen in de klas' biedt docenten de kans om uitgebreid kennis te maken met vertegenwoordigers uit het bètaberoepenveld. De ervaringen die zij hierbij opdoen, worden tijdens de cursus uitgewerkt tot lesideeën die ingezet worden in het reguliere curriculum. Korte praktijkvoorbeelden waarmee leerlingen zich een beter beeld kunnen vormen over bètaberoepen.

In het nascholingsprogramma worden theorielessen afgewisseld met bedrijfsbezoeken. De theorielessen gaan over het ontwikkelen van lesideeën en het aanleren van onderzoeksvaardigheden. De bedrijfsbezoeken vinden plaats bij vijf grote Jet-Net-bedrijven. Daar krijgen de cursisten een presentatie of rondleiding en kunnen ze speeddaten met bètaprofessionals. Naast medewerkers van het gastbedrijf, schuiven hier ook bètaprofessionals uit een aantal andere bedrijven bij aan.



"Alle cursisten hechten veel waarde aan de bedrijfsbezoeken", vertelt van Turnhout. "in de theorieles die eraan voorafgaat bereiden we samen de vragen voor die we tijdens het speeddaten willen stellen. Er komen allerlei onderwerpen aan bod. We hebben het bijvoorbeeld over opleidingen, waar mensen gewerkt en gewoond hebben, wat ze in hun huidige werk doen, etcetera."



Speeddaten tijdens het bedrijfsbezoek bij Shell

De vraag hoe je onderwerpen uit de praktijk zou kunnen koppelen aan onderwerpen in het lescurriculum, is soms een moeilijke. 'Ik doe eigenlijk niet zoveel met wiskunde' is een opmerking die Van Turnhout vaak hoort. Als hij doorvraagt, blijkt echter dat vrijwel overall wiskunde te vinden is: interpreteren van getallen, analytisch denken, modellen formuleren en gebruiken, etc. Wat voorbeelden uit zijn speeddate-gesprekken:

- berekenen van de inhoud van complexe vormen (voor het berekenen van de inhoud van een olieveld),
- werken met gulden snede en verhoudingen (om te voldoen aan de richtlijnen van welstandscommissies),
- interpreteren van getallen en grafieken (bij het uitzetten van het beleid voor een onderzoeksgroep).

Deelnemers aan 'Bètaberoepen in de les' tijdens een bedrijfsbezoek aan Tata Steel

Doordat er naast het gastbedrijf ook andere bedrijven aanwezig zijn, kunnen de cursisten zich bij elk bedrijfsbezoek breed oriënteren. "Mensen zijn heel erg bereid om hier tijd voor uit te trekken", valt Van Turnhout op. "Je krijgt zo een brede kijk op de bedrijven die meedoen. Het leuke is dat de medewerkers van de verschillende bedrijven ook volop met elkaar netwerken."

Ze willen er alles over weten

Wat doe je met al die indrukken? Na elk bedrijfsbezoek willen Van Turnhouts leerlingen er alles over weten. "Hun beeld van techniek is vaak 'iets met witte jassen' en 'saai'. Als je de tijd neemt om erover te vertellen, zijn ze heel geïnteresseerd. Er komt veel meer bij kijken dan ze denken."

Op dit moment worden de ideeën uit de bedrijfsbezoeken vertaald in concrete lessen. In het voorjaar zullen die als vervangende lessen in het gewone lesprogramma worden ingezet. Het resultaat? Daar komen we na de evaluatie graag op terug.

Ook de deelnemende bedrijven leren van de opzet. Een medewerker van Tata Steel merkte direct na de speeddates op: "Tot nu toe is bij Tata meestal ingezet op het ontwikkelen van hele lessen of lessenseries. Juist kleine, goed uitgewerkte voorbeelden die in de gewone lessen passen, zouden een goede aanvulling kunnen zijn, omdat docenten die gelijk kunnen inzetten."

Natuurlijk is het zwaar om naast je gewone lessen aan een dergelijke programma mee te doen, maar Van Turnhout vindt het zeker de moeite waard. "Docenten moeten vaker buiten school komen. Een cursus als deze biedt een goede verbreding. Ik ervaar het als een echte verrijking."

De cursisten zijn tot nu toe te gast geweest bij:

- Tata Steel in Velzen Noord, waar ook medewerkers verbonden aan Esa en Van Lanschot Bankiers, Cofely en Royal Van Zanten aanwezig waren,
- Shell in Rijswijk, met medewerkers van Unilever, De ontwerpeenheden en Koninklijke De Swart als extra speeddate-partners,
- IBM in Amsterdam, aangevuld met vertegenwoordigers van Siemens, de Koninklijke Marine, Bureau de Ruimte en TIPb.

In 2012 staan nog twee bedrijfsbezoeken op de agenda. Deze vinden plaats bij Philips Healthcare in Best en bij Royal Haskoning in Nijmegen.

'Bèta beroepen in de les' is ontwikkeld door Rebecca Hamer voor het Platform Bèta Techniek en wordt aangeboden door het Centrum Archimedes van de Hogeschool Utrecht. Stuur voor meer informatie over het programma een mail naar rebecca.hamer@hu.nl.