

BËTAVAKKEN KUNNEN VEEL INTERESSANTER

De BV Nederland schreeuwt om bètastudenten. Hoe komt het dat lang niet alle bètaleerlingen voor een bètastudie kiezen? Medewerkers van OCW gingen bij het St. Ignatius Gymnasium in Amsterdam op bezoek om antwoord te krijgen op deze vraag. Ze maakten kennis met het geheimzinnige vak X8. En kregen te horen wat leerlingen, docenten en ouders zouden doen als er extra geld voor het onderwijs beschikbaar zou komen. De leerlingen: 'We zouden allereerst de klassen kleiner maken.'

Inhoud

-Meer afwisseling in de lessen	1
-Het vak X8 (spreek uit: Eksacht)	2
-Waarom toch kiezen jullie geen exacte studie?	2/3
-Meer afwisseling in de lessen	3
-Geld extra, waar moet het heen?	3
-Als u de minister bent...	3
-Wat vond u van deze middag?	4

Ronde van Nederland

St. Ignatius Gymnasium, Amsterdam
13 oktober 2005



O N D E R
N O C S I M
L T U U R
N E T E M
S C H A P



MEER AFWISSELING IN DE LESSEN

Het gymnasium heeft een stoffig imago, weet Hans Buijze, rector van het St. Ignatius Gymnasium in Amsterdam, het 'IG' voor ingewijden. 'Onterecht', zei hij tijdens zijn welkomstwoord aan ouders, docenten en medewerkers van het ministerie van OCW. 'Het 'IG' is een heel gewone school met weliswaar slimme, maar verder doodnormale, en vaak ook drukke kinderen.' Tot een aantal jaren geleden zaten de leerlingen naast en achter elkaar in de banken netjes naar de docenten te luisteren. Het onderwijs op het IG was, aldus Buijze, heel kennis- en prestatiegericht, er werd vaak en veel getoetst en er was weinig ruimte voor het enthousiasme van leerlingen. Maar de klassieke onderwijsmethoden zijn niet langer heilig. De school streeft nu, aldus Buijze, naar 'betekenisvolle situaties' en 'actieve leerlingen'. De lessen duren tegenwoordig niet meer 45 tot 55 minuten maar zeventig minuten (en soms zelf honderdveertig minuten). 'Want we willen meer afwisseling in de lessen. Als je voor een vak zeventig minuten uittrekt, krijgen leerlingen de kans zelf iets te doen – en zijn docenten gedwongen meer variatie in hun lessen aan te brengen.'

Dat dat niet eenvoudig is, bleek tijdens de lessen die de aanwezigen mochten bijwonen voordat ze gingen praten over het thema van de dag: het bètaonderwijs. Zeventig minuten Grieks was nog vrij traditioneel. Maar tijdens de scheikundeles – over de indeling van stoffen in moleculen, zouten en metalen – werden de leerlingen voortdurend aan het werk gezet. En de les techniek had zelfs nog wel wat langer kunnen doorgaan. De eersteklassers mochten een land ontwerpen met alles wat erbij hoort. Vandaag leerden ze hoe ze bij het ontwerpen van bankbiljetten valse munters voor kunnen zijn. 'Dat valt onder technisch tekenen', zei docent Willem Slobbe.

Het was een eerste kennismaking met het vak X8.

HET VAK X8 (SPREEK UIT: EKSACHT)

X8 zouden ze die dag hebben, de toenmalige eersteklassers Belle, Mees en Saskia, maar de gang naar hun lokaal was bijna helemaal afgezet met rood-witte linten. Achter die linten moest een lijk gelegen hebben, de contouren ervan waren met witte verf op de grond getekend. En overall lag bloed. Op het IG was een moord gepleegd! Inderdaad. En of Belle, Mees en Saskia maar even wilden uitzoeken wie die moord gepleegd had.

Mees, Saskia en Belle gingen helemaal glunderen toen ze de ouders en de medewerkers van OCW vertelden wat het vak X8 precies inhoudt. 'Eerst leerden we alles over bloed en bloedgroepen, daarna mochten we het bloed analyseren. We hebben haren onderzocht, briefjes ontcijferd en vingerafdrukken afgenomen. En er kwam iemand praten van het forensisch instituut.'

'X8 staat voor exact, maar de acht geeft het iets zachts'

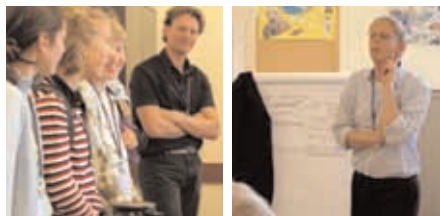
'X8 staat voor exact, maar de acht geeft het iets zachts', zei een van de docenten tijdens de bijeenkomst. In 2004 hebben de Ignatius-docenten van de bètavakken biologie, natuurkunde, scheikunde, wiskunde en techniek de handen ineengeslagen en zijn een nieuw vak gestart, X8. Kenmerken: het is vakoverstijgend, maatschappelijk relevant en gaat over actuele thema's. X8 hecht veel aan het aanleren van vaardigheden en de projecten beslaan doorgaans een groot aantal lessen. 'Dit jaar gaan we uitzoeken hoe je van een suikerbiet suiker

maakt', vertelde docent Willem. 'En de snelle leerling heeft misschien tijd over om dan ook nog alcohol te maken', aldus docent Luc. 'We zouden ook een lunch kunnen voorbereiden en alles van de grond af opbouwen, van tarwe naar brood, van gras naar kaas, van aardbei naar jam.'

De leerlingen zijn uiterst enthousiast over het vak. Zelfs de theorielessen zijn nu interessant. 'Je let het eerste uur veel beter op', zei Belle, 'omdat je weet dat je alles moet snappen om straks de proeven te kunnen doen. Daardoor onthoud je de

theorie ook beter.' Sommige ouders in het gezelschap waren ongerust: krijgen de leerlingen op deze manier wel voldoende basiskennis mee? En kunnen ze hun kinderen nog wel helpen met het huiswerk? Zo'n vak hebben zij zelf vroeger nooit gehad. De docenten stelden hen gerust: de exacte vakken wiskunde, natuurkunde, scheikunde, biologie en techniek blijven ook afzonderlijk bestaan. Maar inderdaad, ook binnen het IG is het een punt van discussie: hoeveel basiskennis heeft een leerling nodig om naar de universiteit te kunnen? Niet dat de leerlingen bij X8 geen basiskennis opdoen, maar hoe meet je die?

Eén ding is zeker, aldus rector Hans: 'Bij vakken als X8 wordt geen tijd vermorst. Honderdveertig minuten lang zijn de leerlingen hard aan het werk, en met plezier. Als je weet wat je wil met een vak, leer je als een speer. Zo simpel is het.'



WAAROM TOCH KIEZEN JULLIE GEEN EXACTE STUDIE?

Het St. Ignatius Gymnasium heeft veel bètastudenten, ongeveer tweederde van het totaal. Toch kiezen ze lang niet allemaal voor een bètastudie, hoe komt dat? De BV Nederland staat om bèta's te springen.

Leerlingen en oud-leerlingen maakten één ding duidelijk deze middag op het IG: op je veertiende, als je je profiel moet kiezen, weet je absoluut niet wat je later wilt gaan doen. Dus: je kiest een profiel waarmee je alle kanten op kunt. En zelfs als je het wel weet, kan er onderweg nog van alles veranderen. Zoals bij oud-leerlinge Marlijn, die dacht dat ze fysiotherapeut wilde worden en haar profiel daarop aanpaste (met het vak economie erbij omdat ze een eigen praktijk wilde beginnen). Maar tijdens haar studie kwam ze weer in aanraking met haar oude liefde biologie, ze raakte gefascineerd door de klimaatsveranderingen en zal zich daar nu verder in verdiepen. Fysiotherapeut wordt ze vooralsnog niet.

O N D E R
N O S S I M
L T U U R
N E T E M
S C H A P

Voor bètaleerlingen is vaak te onduidelijk wat een bètastudie inhoudt en wat je ermee kunt worden. Ja, leraar, scheikunde-, biologie- of natuurkundeleraar. Maar als dat alles is, dan liever niet. Geef de bètastudies een andere naam, suggereerde dan ook een van de aanwezigen. Noem het 'human technology', of 'moleculaire wetenschap'. Dergelijke namen spreken meer tot de verbeelding. Ze geven het idee dat de beroepsmogelijkheden heel breed zijn. En, suggereerde iemand anders: breng bètaleerlingen in contact met bètastudenten. Laat ze colleges volgen op universiteiten, organiseer uitstapjes naar het bedrijfsleven, vraag mensen over hun werk te komen praten. Honderdveertig derdejaarsleerlingen doen nu onderzoek samen met wetenschappers van de Vrije Universiteit: organiseer meer van dergelijke activiteiten. Maar, maakte leerling Pim duidelijk: zorg ervoor dat de bètavakken wat minder saai worden, wat spannender. Neem een voorbeeld aan de uitzendingen van National Geographic. 'Binnen één uur leer je hoe je kunt uitrekenen hoe snel een roofdier zijn prooi vangt.'

'Neem een voorbeeld aan National Geographic. Binnen één uur leer je hoe je kunt uitrekenen hoe snel een roofdier zijn prooi vangt'



GELD EXTRA, WAAR MOET HET HEEN?

Stel: het ministerie krijgt extra geld voor het onderwijs. In de derde sessie mochten leerlingen, ouders, docenten en medewerkers van OCW aangeven hoe ze dat geld wilden besteden. In de klas stonden lange plexiglas buizen waarin de aanwezigen met verschillend gekleurde tennisballen hun voorkeuren duidelijk konden maken. De leerlingen deden dat met blauwe ballen, de OCW-medewerkers met rode, de ouders met grijze, de docenten met groene en het onderwijsondersteunend personeel met gele.



**O N D E R
O N T S T U M
L T U U R
N S T E M
S C H A P**

'Als het salaris hoger is, kun je betere mensen aantrekken'

Ouders en leerlingen zouden het geld uitgeven aan 'kleinere klassen' en aan de ontwikkeling van de didactische vaardigheden van docenten. Ook de docenten wilden kleinere klassen, verder zouden ze heel graag een hoger salaris en minder lesuren willen. 'Als het salaris hoger is, kun je betere mensen aantrekken.' (Dat vinden overigens ook de medewerkers van OCW.) Het groepje onderwijsondersteunend personeel, waaronder conrector Mieke Konings, wilde vooral zelf bepalen waaraan ze het geld besteedt. De buis 'anders' zat bijna helemaal vol met hun gele ballen. 'Geef ons het geld zonder oormerk. Wij kunnen heel goed zelf uitmaken waaraan we het uitgeven.' Kleinere klassen vinden ze belangrijk en ook zouden ze betere faciliteiten willen hebben. Maar vooral mensen die die faciliteiten kunnen onderhouden, zoals een systeembeheerder voor alle computers. Als het geld niet alleen naar gymnasiumonderwijs gaat, maar naar het voortgezet onderwijs in het algemeen, dan moet dat volgens de aanwezigen vooral aan de zorg en opvang van individuele leerlingen worden besteed. En in het verlengde daarvan aan buitenschoolse activiteiten. En als het geld ten goede moet komen aan ál het onderwijs, dan moeten allereerst de salarissen verhoogd worden én moet de werkdruk minder. Ook moet het middelbaar onderwijs beter op het hoger onderwijs worden afgestemd.

ALS U DE MINISTER BENT...

'Laat ik het curriculum met rust, ontsla ik vijftig procent van de ambtenaren en geef ik het geld dat vrijkomt aan de scholen zodat ze hun eigen plannen kunnen realiseren.'

'Verklein ik de klassen.'

'Maak ik de examens flexibel om beter te kunnen aansluiten op het vervolgonderwijs.'

WAT VOND U VAN DEZE MIDDAG?

- Goed initiatief, maar nu moet er echt iets mee gebeuren.
- Informatief, zinnig, moet gehoor vinden.
- Inspirerende verhalen, vooral van de leerlingen.
- Wat een goed initiatief! En wat fijn om weer even terug op school te zijn. Een warm gevoel!
- Zeer inspirerend! Iedereen erg positief naar een doel toewerkend.
- Meer vakken als X8.
- Laat die tennisballen nu maar komen. Leuk om met zoveel verschillende 'groepen' in gesprek te zijn. De inhoudelijke discussie van werkgroep 3 had wel langer gekund.
- Fijn om steun en waardering te krijgen voor de projecten waar we mee bezig zijn.
- De groep geldbesteding was zeer inspirerend. Hoop dat met suggesties verder wordt gewerkt.
- Zeer prettige uitwisseling van gedachten en discussie. Aan OCW: doe er wat goeds mee!
- Onderwijs mag 'wat' kosten.
- Positief dat het ministerie zich op deze manier informeert. Alle geledingen bij elkaar is erg inspirerend.
- Interesse van OCW is leuk, geeft inspiratie om door te gaan met X8 en andere ontwikkelingen.

O N D E R
O N D E R
L T U U R
N E T E M
S C H A P



Ministerie van OCW
Directie Voortgezet Onderwijs
Rijnstraat 50, Postbus 16.375
2500 BJ Den Haag
T 070 412 3456, F 070 412 3450
info@minocw.nl
Voor meer informatie over de
schoolbezoeken en andere
verslagen kunt u terecht op
www.minocw.nl/koersvo.