

Informatica op de middelbare school

Aan de basis van onze kenniseconomie ligt natuurlijk het middelbaar onderwijs. In het middelbaar onderwijs is het vak Informatica voor HAVO en VWO sinds de invoering van de herziene tweede fase in 2007 uitgebreid waarbij het enerzijds een volwaardig profielkeuzevak voor het profiel Natuur en Techniek is geworden terwijl het anderzijds voor de ander profielen een keuzevak in het vrije deel is gebleven.

Ik voel me betrokken bij het middelbare schoolvak Informatica. Ik ben lid van een Vaknetwerk Informatica waar docenten van voortgezet en hoger onderwijs samen overleggen over mogelijke inhoudelijke vernieuwingen. Ik leid vanuit de Radboud Universiteit het CodeYard project⁵⁰ waarin scholieren de gelegenheid krijgen om samen te werken in Open Source projecten⁵¹. Nu al een vijftal jaren maken jaarlijks een vijftigtal scholieren hier gebruik van. Elk jaar ben ik weer onder de indruk van de snelheid waarmee ze zich de technieken eigen maken en van de creativiteit waarmee ze hun projecten uitvoeren. De resultaten worden beoordeeld door een vakjury die een prijs voor het beste project mag geven. Door de crisis valt het niet mee hier elk jaar weer sponsoring voor te verwerven. Een goede sponsor met een meerjarig commitment zou zeer welkom zijn.

Het middelbare schoolvak Informatica beoogt voor alle profielen een beeld te geven van het vak Informatica en de voor iedereen benodigde basiskennis bij te brengen. Gezien de mogelijkheid om het voor alle profielen te gebruiken is het niet ingevuld als een puur technisch vak maar als een multidisciplinair vak. Dit sluit ook aan bij de gegroeide praktijk waar leraren Informatica veelal zelf geen puur technische achtergrond hebben en door bij- en omscholing de Informatica bevoegdheid verworven hebben.

De consequentie hiervan is dat het vak in veel gevallen minder aantrekkingskracht heeft voor de in techniek geïnteresseerde leerling. Er zijn hoogleraren⁵² die, enigszins radicaal, beweren dat Informatica op de middelbare scholen desnoods maar moet worden afgeschaft. Vanuit mijn betrokkenheid heb ik zowel via de vakbladen⁵³ als op het congres van I&I (de vereniging voor Informaticadocenten en Informaticaondersteuners in het voortgezet onderwijs) aan de discussie bijgedragen. Ik ben het niet eens met het radicale voorstel om Informatica dan maar af te schaffen. Integendeel, het is een belangrijk vak en een mooi vak dat het verdient om een prominente rol in het middelbaar onderwijs te spelen.

Maar het is wel nodig dat er verbeteringen komen. Ik wil hier een aantal elementen voor een mogelijk verbetervoorstel aandragen:

- *Verplichte jaarlijkse bijscholing voor Informatica docenten.*
Dit sluit aan bij mijn eerdere voorstel over de kenniseconomie. Voor informatietechnologie gerelateerde sectoren (welke sector is dit eigenlijk niet) is dit bij uitstek nodig.
- *Geef scholieren de gelegenheid als alternatief onderdeel een volledig informaticavak bij de universiteit te volgen.*
De kwaliteit van de inhoud en de tentaminering is dan geborgd door de universiteiten. Diverse universiteiten bieden deze mogelijkheid. De OU doet dit via het Academic Experience programma, een programma dat leerlingen de gelegenheid geeft via afstandsonderwijs een universitair vak te volgen. Academic Experience wordt door 25 scholen, verspreid over heel Nederland, aangeboden aan hun leerlingen en 2 instituten voor hoogbegaafdheid adviseren haar cliënten het studiemateriaal van de Open Universiteit. Sinds de start in 2006 hebben 388 leerlingen hiervan gebruik gemaakt.
- *Stel voor een deel van de stof een centraal examen in en laat de onderwerpen hiervan rouleren.*

Dit houdt het vak up-to-date en geeft de docenten extra motivatie om te investeren in het bestuderen van een nieuw onderwerp. Door dit onderwerp 3 tot 5 jaar in het centraal examen te laten staan is de investering steeds de moeite waard. Ook bevordert het de investering in het ontwikkelen van cursusmateriaal voor de gekozen onderwerpen. Dit geeft ook kansen om het

multidisciplinaire karakter van het vak goed in te vullen zodat het vak past in alle profielen.

Daarnaast opent dit een natuurlijke mogelijkheid om meer te differentiëren naar inhoud en niveau voor HAVO en VWO.

- *Vergroot de mogelijkheden voor het verkrijgen van de Informatica lesbevoegdheid.*

Bijvoorbeeld door meer universiteiten meer educatieve minoren te laten aanbieden die tot een (extra) lesbevoegdheid Informatica kunnen leiden.

- *Stel een Informatica overlegorgaan in waar vertegenwoordigers van middelbare schooldocenten, didactici, hbo's, universiteiten en bedrijven samen voorstellen maken voor vernieuwing en stimulering van het Informatica onderwijs op de middelbare scholen.*

De Informatica beroepsgroep is relatief slecht georganiseerd en vaak zeer verdeeld. Dat moet veranderen.

Iedereen kan voorstellen doen voor wat nodig is voor verbetering. Maar wat met meest nodig is, is dat we het samen eens worden over wat nodig is.