

Alle bio-stof

Op de website bioinfo.nl is voor het vak biologie alle stof bij elkaar gebracht, die door leerlingen in het voortgezet onderwijs geleerd en gekend moet worden. Vrij te gebruiken door iedereen. En het meest bijzondere is dat deze site gemaakt is voor leerlingen, door leerlingen.

Ja, het is een beetje uit de hand gelopen", lacht Jeroen Marechal, coördinator van het project Bioinfo.nl. "Het begon in 2002 op het St. Michaël College in Zaandam waar ik toen docent biologie was. Samen met een paar leerlingen maakte ik een site met daarop aanwijzingen voor praktische opdrachten en huiswerk. Maar al gauw kwamen er ook door leerlingen gemaakte opdrachten op, zodat die ook door andere leerlingen gebruikt konden worden."

Jaren werk

Dat bleek een gouden greep en een jaar later viel de beslissing om het dan maar echt goed en grondig aan te pakken: alle biologie-lesstof moest op de site komen, duidelijk, gestructureerd en overzichtelijk. De site zou zo geprogrammeerd worden dat het onderhoud zo simpel mogelijk zou zijn en uiteraard zou het geheel een gelikt uiterlijk krijgen. En het moest niet alleen bij informatie blijven, ook webquests zouden erop komen, goede bronverwijzingen, oefentoetsen en kruiswoordpuzzels. Een heel team heeft hier jaren aan gewerkt. Sinds eind april 2008 is de site klaar en voor iedereen toegankelijk. Hij bestaat uit ruim 800 pagina's informatie, verdeeld over zo'n 120 webquests.

Zaterdagse bijeenkomsten

Omdat de teamleden grotendeels middelbare schoolleerlingen zijn, zat er wel wat verloop in de teamsamenstelling. "In totaal hebben er de afgelopen jaren zo'n 20 mensen aan deze site meegewerkt. Sommigen hielden ermee op als ze gingen studeren, een paar - zoals ik bijvoorbeeld - zijn gebleven", vertelt Martijn Baas, die inmiddels biomedische wetenschappen studeert. "Het afgelopen jaar hebben we met een groep van negen mensen

zo'n twintig zaterdagen met z'n allen vergaderd en verder gebouwd aan de site bij een van de teamleden thuis, degene met de grootste tafel. Een keer zijn zelfs de stoppen doorgeslagen, toen we met negen computers tegelijk aan de slag waren." Sandra Smit, die net haar vwo-diploma op zak heeft en hoopt ingeloot te worden voor medicijnen, zegt over die bijeenkomsten: "Ik heb het nooit als een te zware belasting gevoeld om zo in het weekend aan de slag te gaan, het was altijd heel gezellig. Maar er werd ook wel professioneel en heel hard gewerkt."

Ontwerp en inhoud

De groep is gesplitst. De ene helft houdt zich vooral bezig met het ontwerp van de website: het programmeren en het design. Jeroen Marechal: "Ook blijven we steeds onderzoeken of alle besturings-elementen op logische plekken zitten. Wij zelf zitten er zó in dat voor ons alles logisch is, maar soms krijgen we een mailtje van een gebruiker met tips. Geregeld leidt zo'n mailtje tot kleine aanpassingen".

En de andere helft van de groep, waar Martijn Baas en Sandra Smit bij horen, richt zich vooral op beslissingen over de inhoud. Verder controleert dit clubje de links en verwijzingen, checkt de spelling en zet wat af is online. Sandra Smit: "Het was heel leerzaam om zo samen te werken en ook inhoudelijk heb ik veel geleerd. Mijn biologie-eindexamen was gewoon een makkie."

Webquests

"In mijn lessen liet ik leerlingen altijd al veel webquests maken. Daar heb ik erg goede ervaringen mee," vertelt Marechal, inmiddels werkzaam op het onderwijscentrum van de Vrije Universiteit Amsterdam. "Webquests zijn een hele gerichte

bioquest.nl biopu



onder muisbereik

manier om leerlingen het internet op te sturen om zelf informatie bij elkaar te zoeken. Deze opgezochte informatie vormt een mooie actuele aanvulling op het lesboek. En van gericht zoeken aan de hand van een concrete opdracht leren ze meer dan van zomaar wat in het rond klikken. Daarom hebben we zoveel energie gestopt in het opstellen van webquests, zowel voor de onderbouw als voor de bovenbouw."

"Als leerling kan ik goed beoordelen of de stof aantrekkelijk is"

Biopuzzels

Als extra verwerking van de stof en om te checken of die al genoeg beheerst wordt, bevat de site ook meerkeuzetoetsen en kruiswoordpuzzels. Vooral die kruiswoordpuzzels worden door leerlingen erg leuk gevonden. Dit deel van de site is gemaakt met het in Vives al vaker geportretteerde programma Hot Potatoes. Benno Rem, die nog leerling was bij Marechal toen hij aan de site begon te programmeren en inmiddels een eigen website-bedrijfje heeft: "Hot Potatoes werkt gemakkelijk, maar wij vonden de lay-out van de puzzels die daarmee gemaakt konden worden een beetje saai. Ik heb daar toen een script omheen geschreven, zodat puzzels nu meteen de lay-out krijgen die wij mooi vinden."

7000 Pageviews

Nu de site ongeveer af is, stijgt het aantal pageviews, tot nu al 7000 per maand. Martijn Baas: "Omdat we ervoor gekozen hebben om de site vrij toegankelijk te maken voor iedereen, zonder regi-

stratie, weten we het niet precies. Maar uit de statistieken maken we op dat onze site bezocht wordt vanuit minstens 40 verschillende scholen, ook uit België. Als een school bioinfo.nl aan de studieplanner heeft toegevoegd, zien wij de statistiek opeens omhoog vliegen, dat is heel grappig om te zien." Jeroen Marechal vult aan: "De site is zo geschreven dat Google 'm heel goed kan vinden. En verder krijgen we wat duwtjes in de rug van anderen: Bij KlasCement, een grote Belgische website met tips voor het onderwijs, staan we bovenaan bij het vak biologie. Bij de Kennisnet-wedstrijd 'De Aardappelbeurs' voor Hot Potatoes-toepassingen, gooiden we dit voorjaar hoge ogen. Zelfs in Canada zijn ze enthousiast over ons: we staan we op de 2" plaats vermeld op de site van de makers van Hot Potatoes."

Principieel niet commercieel

"Nu ga je zeker vragen of we er nu ook geld mee willen verdienen", is Marechal Vives te snel af. "Het antwoord is: a-b-s-o-l-u-t niet. We willen echt dat deze informatie voor zoveel mogelijk mensen vrij toegankelijk is. We willen het zo laagdrempelig mogelijk houden: geen wachtwoorden, geen inlogcodes. Er is ook een praktische overweging: commercieel worden zou ook super-ingewikkeld zijn. Er hebben zoveel leerlingen vrijwillig aan meegewerkt en ikzelf was tijdens het bouwen eerst in dienst van het St. Michaël College, later ben ik doorgegaan toen ik bij de Hogeschool van Utrecht werkte. Het is in feite onmogelijk om uit te zoeken wie dan recht zou hebben op welk deel van het geld. Maar de principiële reden is de belangrijkste: wij willen toegankelijkheid voor iedereen."

Voor leerlingen, door leerlingen

Het hele team is het er wel over eens dat het de grootste kick was te proberen om complexe stof zo aan te bieden dat leerlingen zich die stof bijna spelenderwijs eigen kunnen maken. Zodat iemand die een kwartiertje tijd over heeft, even voor de lol wat biopuzzels gaat zitten maken. Sandra Smit: "Als leerling kan ik goed beoordelen of stof begrijpelijk en aantrekkelijk is. Ik vond zelfs de webquest over de aalscholver leuk, kun je nagaan! Het is ook fantastisch om te zien dat het aantal pageviews in korte tijd zo omhoog gegaan is! Ik wil er nog wel meer!"

www.bioinfo.nl

