



HUUB OATTES EN GEES BOL

Een digitale leerlijn voor geschiedenis

'NOVA-Montfort biedt een complete digitale leerlijn op havo/vwo-niveau. Het doel van deze digitale klassen is onder meer om, met behulp van de computer, uitdagender onderwijs te leveren dat beter aansluit bij ieders individuele behoefte. Leerlingen uit deze klassen beschikken bijna continu over een pc of laptop, krijgen een eigen e-mailadres, digitale werkplek en website om het beste uit zichzelf te halen!'

Deze wervende tekst staat op de website van het Nova College-Montfort in Rotterdam.

Inmiddels zijn we wel enigszins vertrouwd geraakt met digitale projecten, cd-roms, webquests etcetera, maar een complete digitale leerlijn, dat is nieuw. In een gesprek met Ardy Biemans, docent geschiedenis en drijvende kracht achter de Digitale Leerlijn voor geschiedenis op het Nova-Montfort, probeerden we erachter te komen hoe de ronkende reclamebewoordingen zich verhouden tot de concrete uitwerking in de lessen van alledag.

Wat moeten we ons voorstellen bij jullie 'Digitale Leerlijn'?

'Leerlingen uit een digitale klas hebben permanent de beschikking over een 'eigen' computer of laptop in een lokaal dat hiervoor speciaal is ingericht. De indeling van de werkplekken is zo gekozen dat alle didactische werkvormen mogelijk zijn. Het groene schoolbord is verdwenen, het is

vervangen door een actief whiteboard. De docent gebruikt dit bord door kort maar krachtig klassikaal les te geven. Naast boeken en schriften kan de leerling op de site zien welke opdrachten in de loop van een schooljaar met behulp van ict gedaan moeten worden.

Nast traditionele leermiddelen wordt in deze klas gebruik gemaakt van een digitaal klassenboek dat voor iedereen toegankelijk is, methodegebonden en niet-methodegebonden software, diverse websites en e-mail. Verder is er natuurlijk de digitale leeromgeving die speciaal is ver-

vaardigd. Hier vindt iedere leerling, na aanmelding, zijn eigen klas terug en kan hij berichten en werkstukken uitwisselen met anderen.

Het meeste materiaal is voor iedereen toegankelijk; slechts enkele pagina's, zoals de cijfers on-line, vereisen dat de leerlingen van de digitale leerlijn inloggen.'

Wanneer begon jouw betrokkenheid bij deze digitale leerlijn?

'In 2002 kon de leerlijn opgezet worden in het kader van een ict-implementatieproject van het ministerie van Onderwijs en Wetenschappen, in samenwerking met onder meer de

Kleio-redacteurs Huub Oattes en Gees Bol zijn werkzaam als docent geschiedenis.

Dienst Stedelijk Onderwijs en uitgeverij ThiemeMeulenhoff. Hierdoor konden we een inrichting realiseren en om de digitale leerlijn op te starten kregen we een aantal uren met als doelstelling 25 tot 30 procent van de lessen 'digitaal' te laten zijn, dus de leerlingen een kwart tot eenderde van de contacttijd actief met ICT bezig te laten zijn.

Opbouw van de digitale leerlijn geschiedenis

Ik deed al veel met de computer, dus was ik degene van de sectie die de leerlijn zou gaan trekken. In de vakantie heb ik een hele nieuwe lessenserie gemaakt in het format van Easy Generator.

Al snel na de start van de digitale leerlijn hadden we op school zoiets van: dit werkt niet. Easy Generator was te beperkt. Er was te weinig ruimte om plaatjes toe te voegen en teksten te wijzigen, dit ging allemaal vrij traag en star. Toen besloten we een bedrijf een *web based leeromgeving* op maat te laten ontwikkelen. Onder 'web based' verstaan we dat de digitale leerlijn via een internet-adres te benaderen is vanaf iedere PC. Nu kan een leerling ook thuis het klassenboek, de studiewijzer etcetera benaderen.

Vorig schooljaar werkten we voor het eerst met de on-line-leerlijn en het bevalt uitstekend. We werken met een CMS, zoals dat heet, een *content management system*, dat webpagina's geeft met een vaste layout en dergelijke. Dit heeft ook zijn beperkingen, maar het systeem wordt langzamerhand steeds verder verbeterd en gaat nu heel erg prettig.

Ik regel zelf het beheer van het Weblokaal Geschiedenis en dat is een gigantisch tijdrovende klus. Dit jaar zijn we gestart in klas drie, en voor de complete studiewijzer en een paar webquests voor deze klas ben ik 125 uur kwijt geweest. Drie weken ruim van mijn vakantie, waarvan slechts een deel werd vergoed. Het bouwen van iets goeds met betrouwbare internetpagina's en het onderhoud van de site vreet tijd. Intussen zijn de geldpotjes leeggeraakt: op dit moment krijgen de docenten geen

vergoeding voor het werken in de digitale leerlijn, wat – als je het goed wilt doen – toch heel wat tijd en aandacht eist. Op dit moment kan ik dus niet veel tijd in de voorbereiding van het nieuwe digitale leerjaar vwo-4 investeren: zelfs aan mijn 'overwerk' zijn grenzen.

Je bent vaak bezig met de digitale leerlijn, juist omdat er zoveel mogelijk is: zo kan ik heel makkelijk het materiaal helemaal op de leerlingen toespitsen: als ik zie dat een opdrachtje of een werkvorm niet werkt, ga ik na de les gelijk het CMS in om de zaken aan te passen. Zo haal je meteen de fouten eruit. Het houdt je scherp en je houdt je lesmateriaal actueel en naar je zin.'

Volledig gedigitaliseerd geschiedenis-onderwijs?

'Nee, we geven niet al onze lessen met deze digitale leerlijn. Alleen klas 1-, 2- en 3-vwo geef ik digitaal les. Bij iedere les wordt de computer gebruikt. Dat doe ik aan de hand van een studiewijzer. Leerlingen klikken de digitale leerlijn aan, dan 'weblokaal geschiedenis' en dan 'studiewijzer' en kunnen zo zien wat we die les gaan doen.

Je combineert het boek, in ons geval *MeMo*, met de digitale leerlijn, ook al zijn er wel paragrafen waarbij we de computer niet gebruiken. We lezen dan met zijn allen de leertekst door en bestuderen de bronnen.

Boeken zijn niet overbodig geworden, gelukkig. Het is voor de kinderen toch rustiger als ze lange teksten op papier voor hun neus hebben en niet hoeven te scrollen en te klikken. Digitale methoden zijn oké maar af en toe vind ik het wel rustiger om gewoon een boek te gebruiken. Bovendien zou je anders ontzettend veel teksten gaan pikken, lenen, en die op het net zetten. Wij zouden ook niet zonder boeken willen werken. Er is bewust gekozen voor de combinatie ICT/traditioneel lesmateriaal. En bij traditionele leermiddelen reken ik ook 'de docent'.

Ik kan me wel voorstellen dat je een jaarprogramma maakt en zegt: jongens ga je gang. De docent is dan eigenlijk overbodig. Ik kies daar niet voor: ik zet ook vaak in de studiewijzer dat de docent iets gaat doen; dat ze bijvoorbeeld een verhaal van de docent over een bepaald onderwerp krijgen. Of 'deze les wordt er door de docent nog iets extra's verteld en daar moet je aantekeningen van maken'. Zo train je verschillende vaardigheden en zijn ze niet alleen met die computer bezig. Met name in de derde geef ik een aantal lessen college. Ik vertel, ik schrijf af en toe wel eens een kreet op het interactieve whiteboard, maar voor de rest is het 'universitair': zorg maar dat je goede aantekeningen



Ardy Biemans laat iets zien van zijn digitale leerlijn geschiedenis aan Cees Bol

maakt! Het verschil met de traditionele klas is dat de leerlingen dat in Word kunnen doen en het dus kunnen uitprinten. Soms wordt er terwijl ik praat ook getikt en worden aantekeningen op de pc gemaakt. Maar voor sommigen gaat het praten te snel en wordt er te traag getypt. Het is dan praktischer om pen en papier te pakken.'

Is het interactieve whiteboard onmisbaar voor een digitale docent?

'Zonder interactief whiteboard en beamer is het lastig lesgeven. Het is echt wel noodzakelijk om klassikale demonstraties en presentaties te geven: je kunt sites, teksten of afbeeldingen met het grootste gemak aanbieden en met je elektronische stiften 'bewerken'.

Natuurlijk is niets onmogelijk en je kunt ook wel met een groen bord werken, maar toch... Een tijdje terug lag internet eruit door een virus op de server en toen heb ik het krijtje opgepakt. Maar de mogelijkheden van het smartboard zijn zo groot, daar kan geen krijtje tegenop.'

Veel docenten die wel eens digitaal werken, kennen de technische problemen die je geplande activiteiten kunnen verstoren. Hoe ervaart een digitale docent dat?

'Die storingen zijn natuurlijk het vervelendst omdat het de digitale leerlijn zo kwetsbaar maakt. De digitale leerlijn staat op de server en is dus altijd bereikbaar. Zorgt een virus voor een onbereikbare digitale leerlijn, dan hang je natuurlijk. Je wordt afhankelijker van techniek: als het internet traag is worden lessen en leerlingen gehinderd in hun werk en enthousiasme. Als de mediatheek vol zit en de leerlingen daar allemaal op internet zitten, dan kan dat wel eens hinderlijk traag worden.'

Als je de traditionele aanpak van hoofdstukken over bijvoorbeeld de Eerste Wereldoorlog vergelijkt met jouw digitale aanpak, waarin verschillen ze dan?

'Ik wijk niet echt af van de methode. We bieden alleen de stof digitaal aan. De methode is de basis, paragrafen die ik niet gebruik, worden niet genoemd in de studiewijzer. De paragrafen die we wel gebruiken



'De leerlingen vinden het werken met een computer vanzelfsprekend.'

worden op de site vermeld. Je vult de methode aan, schrapt, verbetert op momenten dat je denkt dat je er een betere digitale opdracht voor hebt.

Een voorbeeld:

We beginnen in de derde klas met de Eerste Wereldoorlog. Dat vergt een fors aantal weken ... Ik geef natuurlijk een aantal digitale opdrachten die gewoon veel tijd kosten.

Aan het eind van hoofdstuk 1 moeten ze een webquest doen. De opdracht is dat wat ze geleerd hebben te verwerken in een praktische opdracht: ze moeten de Eerste Wereldoorlog gaan samenvatten aan de hand van vijftien foto's. In dit geval met zijn tweeën.

Aan een webquest zit ook een beoordeling vast. Die houd ik in de webquest bewust vaag: ik geef liever een moeilijke opdracht waarbij de leerlingen op hun tenen moeten lopen en ik de norm soepeltjes kan toepassen, dan een 'makkie' dat streng beoordeeld wordt.

Waar je wel erg voor moet oppassen is dat zo'n digitale opdracht snel neigt naar oppervlakkigheid. De leerlingen beginnen bij een opdracht meteen aan de voorpagina en de plaatjes, terwijl het natuurlijk gaat om de inhoud. Een belangrijke taak van de docent is dan ook om te waken voor die oppervlakkigheid en op inhoudelijke kwaliteit te blijven aansturen.'

Mogelijke problemen

Hoe ondersteun je leerlingen die dreigen af te haken qua techniek of qua inhoud het moeilijk hebben?

'Op het gebied van ict-kennis gaan we ervan uit dat de leerlingen op nul zitten. In het eerste jaar had ik ook niet zoveel kaas gegeten van de ins en outs van de computer. Er zijn leerlingen die veel gehaaid zijn dan ik met de pc. Leerlingen zien dingen gewoon veel sneller dan ik. De leerlingen krijgen wel ict-onderwijs, hoe maak je een Word bestand, PowerPoint, Excel. En heel veel dingen leer je ze spelenderwijs: 'We gaan paragraaf 3 doen ...', dan open ik op het scherm een Word bestand, aanschouwelijk onderwijs dus.'

Hoe gaan de onderbouwleerlingen om met het Engelstalig materiaal dat ze op internet tegenkomen?

'Ik gebruik vooral Engelse sites om beelden te presenteren. Ik kijk wel goed of de sites te volgen zijn voor de leerlingen. Aan de andere kant zie je ook wel weer dat kinderen zelf veel Engelse sites opzoeken en er blijkbaar toch mee uit de voeten kunnen.'

Hoe geef je huiswerk en hoe ziet dat er dan uit? Gaat dat ook digitaal?

'We hebben wel een digitaal klassenboek waarin huiswerk, repetities e.d. staan. Maar het huiswerk bestaat uit niet-digitale opdrachten, want we mogen er niet van uit gaan dat ieder kind thuis een computer tot zijn

Voor geïnteresseerden

Neem een kijkje bij de Digitale Leerlijn Geschiedenis van Nova College-Montfort via deze link:
www.digitaleleerlijn.nl>
weblokalen>geschiedenis

Alle 'histo-webquests' zijn ook te vinden via de studiewijzer in het web-lokaal geschiedenis van
www.digitaleleerlijn.nl

Neem rechtstreeks contact op met Ardy Biemans via:
abiemans@novacollege-lmc.nl

beschikking heeft. En al hebben ze een computer, sommige zitten dan toch nog zonder internet. Het huiswerk wat ik geef, bestaat vaak uit leren. Het werkboek wordt daarbij ook frequent gebruikt.

De leerlingen kunnen on-line hun huiswerk bekijken. Dit leidt wel tot een dubbele boekhouding: zowel op papier als on-line. Het klassenboek wordt zeer intensief gebruikt. Kinderen die thuis internet hebben kunnen ook thuis het klassenboek benaderen.'

Hoe heb je je toetsen aangepast aan de digitale leerlijn?

'De toets is in principe altijd een papieren toets: ik geef 'klassieke' overhoringen en repetities, waarin ook de nodige feitenkennis getoetst wordt. De leerlingen krijgen wel af en toe digitale diagnostische toetsjes en kunnen de MeMo-toetsen via de cd-rom maken. Lopende het hoofdstuk krijgen ze ook internetopdrachten waarvan ze prints moeten maken die worden beoordeeld. Ieder nieuw hoofdstuk heeft een wat grotere internetopdracht. Soms in een vast kader, zoals het webquest model: je leest de inleiding, dit is de opdracht....

De bronnen die de leerlingen gebruiken zijn gesloten. De filmpjes over het onderwerp kunnen ook op internet worden gezien.'

Ben je tevreden over de resultaten?

'Ja, absoluut. Het is een verrijking. Als je kijkt naar dit soort internetop-

drachten, zie je dat kinderen op een goede manier met de computer bezig zijn. Het is allemaal veel toegankelijker geworden. Ze hebben via het internet toegang tot veel meer bronnen. Daardoor steken ze sowieso veel meer op dan in de reguliere situatie, waarbij je geneigd bent heel veel te vertellen, wat ze ook prettig vinden, maar waarbij ze wel minder leren.

Een voorbeeld.

Bij de webquest over de Tweede Wereldoorlog moeten ze naar Oorlogsschriften op de site van het Friese Verzetsmuseum. Het materiaal is van een meisje van zestien, To Hofstra, en zij heeft schriftjes bijgehouden over wat er gebeurde in de jaren '40-'45 met o.a. krantenknipsels. Dechriften zijn op een heel toegankelijke manier op internet gezet. Het geeft een duidelijk beeld van wat een meisje van zestien meemaakte in die tijd, wat ze zag, las en dacht.

De klas wordt in zes groepen opgedeeld en iedere groep moet een hoofdstuk maken over thema's als de bezetting, het verzet, oorlogshumor, de bevrijding. Aan de hand van bronnen moeten ze daarmee aan de slag. In deze webquest schrijven we met zijn allen een boek over Nederland tijdens de bezetting. Ik bundel het geheel, we maken een mooie titelpagina, de namen komen op de voorpagina. Dat maakt het voor de leerlingen ook aantrekkelijk, zodat ze kunnen zien van 'kijk eens, we zijn bezig met...'

Maar het vreet wel tijd. Deze opdracht heeft mij dik 40 uur gekost

om te maken. En de leerlingen zijn er, dat heb ik tenminste gepland, zeker zo'n 6 à 8 lessen mee bezig.'

Voor digi-sceptici

'Het is wel leuk dat klik-klik-klik, maar wat blijft er van hangen?'

'Net zoveel als bij de traditionele methode, denk ik. Het enige is dat als je het digitaal doet, de leerling zelf actiever is. Ze zijn absoluut enthousiast als ze met de digitale leerlijn bezig zijn geweest en een mooi project hebben afgerond, qua inhoud en uiterlijk. En ik heb de illusie dat de leerling daar meer van opsteekt dan passief als een spons notities maken.'

Kun je collega's de digitale werkwijze dus aanraden?

'Ja absoluut. Je hebt wel affiniteit nodig met de computer en je moet er veel tijd in willen steken. Dat staat vaak niet in verhouding tot de vergoeding die je krijgt, maar het is natuurlijk wel heel leuk om te doen. De eerder genoemde *Oorlogsschriften* staan op een prachtige, informatieve site die ik in de webquest heb ondergebracht. In een niet-digitale leeromgeving zijn dit soort zaken niet mogelijk!

Als de leerlingen zouden mogen kiezen tussen de digitale leerlijn of het traditionele boek, dan zou dat een makkelijke keuze zijn. Het computergebruik zit ook zo in hun belevingswereld, omdat het ontdekkend en actief bezig zijn echt eigen is aan de kinderen. Ze vinden het vanzelfsprekend.'



Uitleg aan leerlingen gaat het beste met een interactief whiteboard.