

Leidt gamen wel tot leren?

Omdat games aansluiten op de belevingswereld van jongeren, is te verwachten dat ze positief werken op de motivatie om te leren. Maar de ontwikkeling van games voor het onderwijs is vaak duur en ingewikkeld. Bovendien is er is nog niet veel onderzoek gedaan naar de daadwerkelijke leereffecten van onderwijsgames.



De Open Universiteit Nederland heeft al flink wat ervaring opgedaan met serious games, die voor eigen studenten maar ook voor andere onderwijssectoren zijn ontwikkeld. Veel van deze serious games hebben de vorm gekregen van een virtuele stage waarbij je, door een leerscenario te volgen, in een rijke en authentieke omgeving ervaringen kunt opdoen, die je later in een echte beroepspraktijk goed kunt gebruiken. Samen met de universiteiten van Utrecht en Nijmegen is recent een stage over omgevingsbeleid ontwikkeld en we laten een docent, studenten en ontwikkelaars aan het woord over hun ervaringen daarmee.

Virtuele stage omgevingsbeleid

Docent Ron Cörvers: 'Studenten werken in een webgebaseerde kantooromgeving waarin ze een stageperiode doorlopen en allerlei opdrachten uitvoeren die input leveren voor het werk van de (virtuele) medewerkers van het kantoor. Ze doen voor hen beleidswetenschappelijk onderzoek dat betrekking heeft op concrete omgevingsvraagstukken, zoals windenergie, gasboringen in de Waddenzee, de fijn-stof problematiek, de fileproblematiek in het gebied Almere-Amsterdam-Schiphol en het voornemen om noodoverloopgebieden aan te leggen om rivieren meer ruimte te geven. Aan de hand van de opdracht worden diverse bronnen ter beschikking gesteld die interessant zijn voor de casus. Dit kunnen artikelen, rapporten, websites en documentaires of fragmenten uit actualiteitenprogramma's zijn, bijvoorbeeld NOVA of het NOS-journaal, maar ook een interviewgesprek met een deskundige. Voordat ze toegang krijgen tot deze stageplaats moeten ze wel eerst het the-

oretische deel van de cursus Omgevingsbeleid gedaan hebben.'

Student Rob Lengkeek: 'Het virtueel stagebureau is web-gebaseerd waardoor ik vanaf mijn eigen werkplek volgens mijn eigen tijdsindeling kan studeren. Via films en video's worden de theorie en inhoud op een effectieve en indringende manier gepresenteerd. Oor én oog worden getriggerd, waardoor je wordt geïnspireerd en betrokken raakt bij de studiecasse en zaken goed onthoudt. Je leert ongedwongen en het is niet saai. Kortom: deze virtuele stage inspireert omdat virtuele mensen ook echt blijken te zijn met een actuele mening die uitnodigt tot nadenken.' Ook andere studenten blijken enthousiast. Vooral het gesprek met de deskundige is volgens studenten erg leuk en leerzaam. Het biedt ze de mogelijkheid om als het ware zelf vragen te stellen aan experts die informatie verstrekken die niet altijd uit andere bronnen te halen is.

'Op die manier wordt niet alleen extra informatie verstrekt aan studenten, maar krijgt de casus ook veel meer een authentieke uitstraling', legt Ron

Actuele meningen nodigen uit tot nadenken

Cörvers uit. 'Aan het woord komen hoogleraren en wetenschappers, een gedeputeerde van een provincie en medewerkers van verschillende adviesbureaus. De student hoeft dus niet naar de praktijk toe, maar de praktijk komt naar de student'.

Begeleiding

Tijdens de stage wordt de student begeleid door een virtuele stagebegeleider, die er vooral voor zorgt dat de student aan de slag kan met de verschillende taken. Daarnaast spelen in het programma ook docenten van de betrokken universiteiten een (bescheiden) rol. Ron Cörvers: 'De student werkt na raadpleging van de bronnen zijn casus uit en levert deze in bij de virtuele begeleider. De feedback kan door de virtuele begeleider of door de echte docent worden gegeven, dat is afhankelijk van wat de docent zelf wil ten aanzien van het onderwerp. Op deze wijze kun je op een slimme manier handen en voeten geven aan het idee van competentiegericht onderwijs. Het is alsof de student persoonlijk door het programma wordt begeleid.' 'Deze stage is echt anders', stelt student Anne Frehen-Muris: 'Daar dwaal je dan voor de eerste keer door een kantoorachtige gang met allemaal



deuren. Als eerste werd ik verwelkomd door een vriendelijke mevrouw, die je het hoe en wat van het programma en de cursus uitlegt. Daarna naar een andere deur. Helaas bleek het net kennelijk zomervakantie te zijn, want bijna niemand gaf thuis. Ja, een mijnheer, een van de medewerkers van het kantoor... Ik kon die op ieder moment raadplegen, zonder dat die ook daadwerkelijk ingelgd hoefde te zijn.

Dit gaf mij meer vrijheid, om desnoods 's nachts om half vier aan mijn stage te werken zonder dat iemand met een kwade kop uit bed gebeld wordt!!

Methode en software

Voor de ontwikkeling van dergelijke serious games moeten speciale methodes en tools worden gebruikt, zoals met behulp van EMERGO producten, een project dat in 2006 en 2007 is uitgevoerd. Ontwikkelaar Henk van den Brink was nauw betrokken bij de opzet en ontwikkeling van zowel methode, toolkit als casus omgevingsbeleid en vertelt: "EMERGO staat voor Efficiënte Methodiek voor het ontwikkelen van Ervaringsgericht Onderwijs. Het is een werkwijze en software toolkit waarmee ook gewone docenten op een betrekkelijk eenvoudige en snelle manier interactieve multimediale onderwijsprogramma's kunnen maken, zoals de virtuele stage bij de cursus van Ron. We hebben gemerkt dat de ontwikkeling van een game met deze toolkit veel flexibeler is en inderdaad sneller gaat. EMERGO is bovendien een zogenaamde Open Source toepassing die via het web wordt uitgeleverd, waardoor iedereen er gratis mee aan de slag kan en de toepassing naar eigen wensen en inzichten kan aanpassen."

Om tot een goed leerscenario en een efficiënte ontwikkeling van een serious game te komen, geeft de methode stapsgewijs aan hoe onderwijsinhoud kan worden ontwikkeld en met de toolkit kan worden ingevoerd. Henk legt verder uit: "De toolkit bestaat uit een verzameling onderling samenwerkende softwarecomponenten, die het mogelijk maakt om voor het onderwijs relevante activiteiten in te voeren. Die activiteiten variëren van gesprekken voeren, bronnen raadplegen, berichten sturen en video's bekijken tot simulaties

uitvoeren en feedback ontvangen. Voor elk type activiteit is er een aparte component. De componenten zijn onafhankelijk van elkaar te gebruiken, en te vullen met inhoud."

Met de scriptcomponent kun je vastleggen wanneer bepaalde activiteiten of inhoud voor de student beschikbaar komt. Als voorbeeld noemt Henk een student die zijn bronnen heeft geraadpleegd en zijn opdracht heeft uitgewerkt. "Je kunt dan in het programma aangeven dat vervolgens de virtuele stagebegeleider hem bij zich roept en hem de volgende opdracht geeft, waarna de uitwerking via e-mail weer naar de echte begeleider wordt teruggekoppeld. In feite doe je met de scriptcomponent niets anders dan 'als-dan-relaties' aangeven."

Onderscheiding

De EMERGO methode, tools en daarmee ontwikkelde games zijn eind juni in Berlijn onderscheiden met de "Europäische EduMedia Preis 2008", en het virtuele stageprogramma Omgevingsbeleid mag nu het Comenius-kwaliteitszegel voeren. Zowel binnen als buiten de Open Universiteit is veel belangstelling voor EMERGO (zie voor meer informatie de website www.emergo.cc). Inmiddels wordt de methode ook in vervolgprojecten ingezet bij de ontwikkeling van nieuwe, innovatieve onderwijsgames. Zo maakt de Hogeschool Zuyd op dit moment in haar Pabo-opleiding gebruik van de serious game 'Zorgstructuur', waarin derdejaars studenten onderzoeken in een virtuele stage hoe op een échte basisschool de zorg rond de leerlingen is georganiseerd. Zo bereiden zij zich voor op hun eigen stage op school. Verder is de Open Universiteit op dit moment met diverse instellingen in gesprek over mogelijke samenwerking rond dit thema. De buitenwereld heeft inmiddels de kracht van serious games en EMERGO onderkent. Gamen kan wanneer goed ingezet daadwerkelijk leiden tot meer motiverend en effectief onderwijs en leren!

Informatie: Hans.Hummel@ou.nl