

Gamebased learning in de praktijk

Op het strand van Scheveningen is een zeiljacht aangespoeld met de naam 'Tara 207'. Aan boord is een vrouw, die spreekt in een onbekende taal. Toch begrijpen we haar wel. Een groot onheil bedreigt Nederland.

Zo begint het onderwijsproject *Tara 207*. De leerlingen hebben drie dagen tijd om het onheil te keren en daarvoor hebben zij kennis en kunde nodig uit de lessen die zij lang hebben gevolgd. Het spel *Tara 207* heeft een geschiedenis die drie jaar geleden begon.

Ik werk als docent biologie en studiebegeleider op het Da Vinci College en geef cursussen aan leerlingen met studieproblemen. Yoram was zo'n leerling. Hij deed voor de tweede keer de vierde klas van de havo, maar het wilde weer niet lukken. School was saai en huiswerk maken kwam er ook niet van. Als hij thuis kwam, ging de computer aan om het spel *Guild Wars* te spelen. Vol enthousiasme vertelde hij hoe zo'n spel gaat en ik was verbijsterd, want in *Guild Wars* leerde Yoram allemaal zaken die wij belangrijk vinden op school: samenwerken met anderen, problemen oplossen, kennis onthouden, strategisch denken. Waardoor is Yoram op school niet vooruit te branden en leert hij helemaal vanzelf in een computergame? Hoe komt het dat onze leerlingen die zo veel moeite hebben met schoolwerk urenlang kunnen oefenen met een computergame? En Yoram is niet de enige.

Game-principes in het onderwijs

- Je speelt een rol als 'karakter' in een klassiek verhaal
- Je krijgt onmiddellijk feedback op acties en gedrag
- Je krijgt steeds een uitdagend probleem
- Je kunt op jouw manier 'intelligent' zijn
- Je leert al doende, het is ervaringsleren
- Oefenen is niet saai, want je wordt beter in het spel
- Je werkt samen in een team maar er is competitie tussen teams
- Wat je hebt geleerd in de les kun je toepassen
- Je weet niet wat je te wachten staat
- Je moet je eigen weg zoeken

Wat kunnen wij docenten leren van computerspelen? Bestaat er zo iets als gamedidactiek die we in de klas kunnen gebruiken? Met die intrigerende vraag ging ik aan de slag.

Een game ontwerpen

Om te beginnen: wat doet zo'n spel met je? Ik ging zelf het spel *Flying Fortress* spelen, waarbij je missies moet vliegen in WOII met een Flight Simulator. Ik bracht er niets van terecht. In twee dagen kwam ik niet verder dan rijden over de startbaan. Ik stopte, niet bij gebrek aan motivatie, maar omdat al het schoolwerk bleef liggen. Kijk, zo gaat dat dus. Dan maar leerlingen interviewen en boeken lezen over de principes achter computergames en daar ontdekte ik mijn eigen pot met goud (inderdaad: in een boek, niet op de computer): *What Video Games have to teach us about Learning and Literacy* van James Paul Gee, 2003, Palgrave Macmillan, New York. De gesprekken met leerlingen en het boek zette me aan om een onderwijsspel te ontwerpen, waarin je reguliere lesstof toe zou moeten passen. Wat een droom: docenten maken geen toetsen meer, maar uitdagende opdrachten bij de lesstof. In plaats van een toetsweek spelen we een spel van een aantal dagen, dat net zo motiveert als een computergame. Nu, drie jaar verder, is de droom gedeeltelijk uitgekomen: de toetsweek is nog niet afgeschaft, maar op verschillende scholen wordt *Tara 207* met succes gespeeld. Leerlingen vinden het leuk en docenten blijken geweldig creatief om spannende opdrachten te bedenken.

Tara 209

Hoe gaat het spel? Het is gegoten in de vorm van een verhaal, met elementen die je vaak in computergames aantreft. Het begint met een boodschapper, de geheimzinnige vrouw die waar-



schuwt voor een catastrofe: een terroristische aanslag op de kust, waardoor West-Nederland zal overstromen. De leerlingen werken in teams van professionals om te strijden tegen Het Kwaad in de persoon van de internationale terrorist De Cycloop en zijn nietsontziende bende handlangers. De leerlingen zijn de helden, zij hebben een opdracht om een geheime code te vinden, waarmee zij de aanslag kunnen voorkomen. Deze zoektocht naar de code voert hen door een onbekend gebied, waar onvoorziene gevaren op de loer liggen. Bij hun tocht krijgen zij hulp van een geheimzinnige gids genaamd Stalker. Hij voorziet hen van aanwijzingen of van hulpmiddelen.

Tara 207 in de praktijk.

In de laatste week van het schooljaar spelen we het spel op het Da Vinci College, drie dagen lang met negen derde klassen. De voorbereiding is gedaan door twee 'spelleiders' en door docenten van klas 3 die opdrachten hebben gemaakt. Woensdagochtend: alle leerlingen van de derde klas zitten in de aula. Het spel start met een videoboodschap door De Cycloop die dreigt met de aanslag en losgeld eist. Aan de slag. Elke klas gaat naar het lokaal, dat drie dagen hun basis zal zijn. Elke leerling kiest een identiteit, met vaardigheden en kwaliteiten die goed bij hem of haar past en daarna worden er teams samengesteld die bestaan uit meerdere identiteiten. Hoe gevarieerder, hoe meer kans op succes tijdens het spel.

Na het samenstellen van de teams maakt elke leerling de integraaltoets, die is samengesteld uit vragen over de stof van de verschillende vakken. De toets wordt onmiddellijk nagekeken en de toetsresultaten van een team worden bij elkaar opgeteld en dat vormt het startkapitaal van het team, waarmee je tijdens het spel aanwijzingen of hulpmiddelen kunt kopen. We zijn al drie uur bezig als de eerste opdracht binnenkomt: elk team krijgt een envelop van het Ministerie van Binnenlandse Zaken met het opschrift: 'Secret. Onmiddellijk Openmaken!'. Het blijkt een streek van De

Piet Post

Stinkende leraren

Ik hou een audit op een school in Noord Holland. Leerlingen interviewen leerlingen en ik zit er bij. Af en toe stimuleer ik ze om door te vragen of ik reik een onderwerp aan dat nog niet behandeld is. Maar in grote lijnen ben ik overbodig, de interviewers doen het uitstekend. Zojuist is de ideale leraar behandeld, onder veel hilariteit. Volgens de geïnterviewden heeft hij een sterke band met leerlingen en staat hij open voor alles. Ook kan hij goed uitleggen en houdt hij rekening met alles wat een leerling te doen heeft. School is immers niet het enige in een mensenleven. De ideale leraar is tegelijk streng en niet streng; hij stelt duidelijke grenzen maar is meteen bereid om die ter discussie te stellen als de klas daarom vraagt. Anders nog iets? "Ja," zegt Rachida, "De ideale leraar ruikt ook altijd lekker, dat wil zeggen niet naar tabaksrook."

Iedereen lacht. Er worden enige stinkende leraren besproken. Die buigen zich over je heen als je een vraagstuk aan het maken bent en dan ruik je alles wat ze de afgelopen dagen hebben geconsumeerd. Ook de penetrante lucht van het typische leraarszweet dringt dan je neusgaten binnen, begrijp ik. Af en toe werpt een van de leerlingen een besmukte blik op mij alvorens verder te lachen. Ik zit onderuit en trek mijn ik-begrijp-niet-waar-dit-over-gaat-want-daar-ben-ik-te-dom-voor-maar-het-maakt-me-ook-niet-uit-gezicht.

En dan gooit Ruben plotseling een nieuw onderwerp in het nog nahinnekende gezelschap: de ideale leerling. "En de ideale leerling, hoe ziet die er uit?," wil Ruben weten.

Daar komen ze niet goed uit. Uiteindelijk geven ze aan dat er bij elke soort onderwijs ook een eigen ideale leerling hoort. Het hangt er van af of de school veel zelfstandigheid van je verwacht of juist een volgzaam houding. "Je zou dat kunnen testen voor iemand naar school toe gaat," zegt Manon aarzelend. Dat gebeurt nu niet en dat vinden ze jammer. Zo zou je immers al vroeg kunnen vaststellen of iemand wel geschikt is voor een bepaald soort onderwijs. Ieder kind is nu eenmaal anders.

Het tempo van het interview is ineens omlaag gegaan. Het giechelende stel van zo even is veranderd in een bedachtzaam gezelschap. Ze lijken ineens jaren ouder. "Als ieder kind anders is, moeten scholen dus ook niet allemaal gelijk zijn," oppert Rachida. "Ze moeten zich aanpassen bij de leerlingen. Dat zou pas ideaal zijn."

"Maar wel een grote bus deo in de docentenkamer!," roept Manon. Iedereen proest het uit. Ze zijn ineens weer jong.


PHPPost@cs.com

Cycloop te zijn om de teams uit te schakelen: in de envelop zitten giftige zaden, waardoor de teamleden besmet raken en uitgeschakeld worden. Zij hebben één uur de tijd om uit te zoeken om wat voor zaden het gaat, wat de giftige stof is, en hoe je aan tegengif komt. Er ontstaat een koortsachtige sfeer om op internet de benodigde informatie te vinden. Het is een voordeel als je een 'Genezer' als identiteit in je groep hebt. Een aantal groepen slaagt in deze missie. Als het niet lukt moet je medicijnen kopen bij de spelleiding, maar dat kost veel geld.

Wie slaagt krijgt een beloning, maar ook een paar puzzelstukjes. En zo gaat dat drie dagen door, met steeds verschillende opdrachten voor verschillende vakken, waarmee je kapitaal verliest of wint en steeds meer puzzelstukjes verzamelt. Die puzzelstukjes vormen samen een satellietfoto van de omgeving van de school. Wat blijkt: in het Purmerbos staat een rode stip, daar is vast de code te vinden die je nodig hebt voor de finale. Op de fiets naar het bos, waar nieuwe gevaren loeren die je als team moet overwinnen om de code te pakken te krijgen. Maar als het lukte speel je mee in de finale, 's avonds op school, een zinderend eindspel, waar je als team moet proberen de bom te ontmantelen. Het winnende team haalt de plaatselijke pers als redders van Nederland.

Spelen is leren

We zijn nu drie jaar verder en *Tara 207* werkt. Het is geen computerspel, maar het is onderwijs volgens de didactiek van een computerspel. Er zijn wel computers voor nodig, maar als hulpmiddel en niet als virtuele wereld, waarin het spel zich afspeelt. Daardoor werken leerlingen 'face to face' met elkaar samen, fietsen en rennen zij echt door een bos en niet als 'Avatar' over een beeldscherm en blijf je als docent ontwerper én onderdeel van het leerproces in plaats van begeleider op afstand. Het spel ontwikkelt zich en blijft groeien, doordat de docenten die het spel spelen suggesties doen om het spel te verbeteren.

Terug naar de vraag hoe het komt dat leerlingen soms zo'n moeite met schoolwerk hebben, maar wel van die moeilijke computergames spelen. Misschien is er een antwoord verscholen in de uitspraak van de oceanoloog Jaques Cousteau: "Spelen is een bezigheid die we niet serieus genoeg kunnen nemen." 

Tara 207 won de Philip Kohnstamm IVIO prijs 2009.

Tara 207 op jouw school spelen? Neem contact op met: Frans Ottenhof, Fransottenhof@hetnet.nl, www.game-basedlearning.nl