

Bewezen effecten van Mijn naam is Haas

Serious games hebben de pretentie dat ze én leuk én leerzaam zijn. Leuk, dat kunnen we aflezen aan de gezichten van de spelers. Maar leerzaam...? Dat moet dan wel aangetoond zijn. Bij Mijn naam is Haas is dat het geval.

Uriël Schuurs

In zijn *Essay Concerning Human Understanding* uit 1690 beredeneerde John Locke dat de menselijke rede alleen niet voldoende is om tot echte kennis te kunnen leiden. Daarvoor was in zijn optiek ook ervaring nodig. Voor ons vanzelfsprekend, maar in zijn tijd een revolutionair standpunt. Vanuit dit standpunt geredeneerd zou Locke vast en zeker blij geweest zijn met het grote aanbod aan serious games aan het begin van de 21e eeuw. Met behulp van *serious games* kunnen leerlingen immers zelf ervaren en spelenderwijs leren, en dat sluit goed aan bij allerlei hoogstaande onderwijskundige ideeën die in de loop van de afgelopen drie eeuwen zijn ontwikkeld. Maar dezelfde John Locke zou minder blij zijn geweest met de argumenten waarmee de games in het onderwijs worden aangeprezen. Die argumenten zijn immers maar zelden gebaseerd op onderzoek... Locke dacht niet alleen na over opvoeding en onderwijs, hij was ook de man van de empirie: we kunnen wel van alles aannemen, maar we moeten volgens hem wel steeds uitgaan van bewezen feiten. Hij bepleitte onderzoek voordat je allerlei uitspraken gaat doen.

Daar zitten we dan met al die educatief bedoelde games in het onderwijs. We horen het ene pleidooi na het andere, maar harde onderzoeksgegevens over het effect van de games op de leerprestaties ontbreken meestal. We moeten het doen met een handjevol subjectieve indrukken. Zo kan het gebeuren dat Broekhof & Cohen de Lara (2007, p. 15) rapporteren: 'Na afloop van iedere sessie aan de computer hadden zij een gesprekje met het kind om een indruk te krijgen van het verhaal- en woordbegrip' (cursivering U.S.). Van den Berg & Simons (2008) constateren dan ook: 'Er valt nog weinig te zeggen over de effecti-

viteit en efficiëntie van het gebruik van educatieve games'. Een belangrijke reden daarvoor is dat educatieve games vaak (een verwacht) effect hebben op complexe vaardigheden die niet zo gemakkelijk in een betrouwbaar testje te vangen zijn. En bij gebrek aan test valt er nu eenmaal weinig empirisch te onderzoeken. In de woorden van Ruijters (2006): de games lijken vooral bij te dragen aan het 'impliciete leren in rijke contexten'. Dat geeft direct een heel breed gebied waarop je eventuele effecten zou kunnen meten en dan wordt het onderzoek met een problematisch.

MIJN NAAM IS HAAS EN WOORDENSCHAT

Een gunstige uitzondering op dit verhaal vormt het online platform van Mijn naam is Haas. In alle producten van Mijn naam is Haas gaat de hoofdpersoon Haas op ontdekkingstocht om meer te weten te komen over de wereld. De doelgroep - kinderen van 3 tot 7 jaar - beleeft de avonturen met Haas en

zijn vriendjes Sofie de eend, Bruut het wilde zwijn en andere dieren. In de verhalen van Haas helpen spelertjes de omgeving vorm te geven door lijnen te trekken met de muis. Afhankelijk van de context veranderen die lijnen in bomen, wolken, vogels of paddenstoelen. Dankzij het adaptieve principe dat in het spel is ingebouwd, heeft de speler écht invloed op de omgeving waarin Haas terechtkomt en de avonturen die ze samen beleven. De waardering voor de game is dan ook groot: in april 2010 ontving Mijn naam is Haas de IPON-Award en in november 2010 werd tijdens de Dutch Game Awards 2010 aan Mijn naam is Haas de Award voor Best Serious Game toegekend!



John Locke (1632 - 1704)

- De game waarover het hier gaat, heeft de naam Op pad met Haas. Het gehele concept inclusief prentenboeken, cd-rom's en de online omgeving wordt met Mijn naam is Haas aangeduid.
- Het onderzoek is uitgevoerd door de auteur van dit artikel, met ondersteuning van Marian Bruggink en Cindy Teunissen, beiden van Expertisecentrum Nederlands, voor resp. inhoudelijke adviezen en voor logistieke ondersteuning bij het testen van de leerlingen op de deelnemende scholen; Paul de Haas en Miek ten Brummelhuis (beiden van Stichting ontSproeit) boden ondersteuning door het leggen en onderhouden van contacten met de onderzoeksscholen en door troubleshooting.
- Wilt u het volledige onderzoeksverslag lezen? Stuur dan een mailtje naar info@expertisecentrumnederlands.nl met de tekst: 'Graag ontvang ik het onderzoeksrapport Mijn naam is Haas.'

Vooraf valt goed te beredeneren waarom de game Op pad met Haas belangrijke positieve effecten zou kunnen hebben op een aantal deelvaardigheden bij jongere leerlingen. Zo doen de vele - vaak komische - situaties waarin Haas

terecht komt nadrukkelijk een beroep op de creativiteit van de jeugdige spelertjes: verzin eens een oplossing voor deze situatie! Zo kan het kind ervoor kiezen een brug te tekenen als Haas een rivier over moet steken. Of een boot, dat kan ook. Bovendien lijkt de game heel geschikt voor de woordenschatuitbreiding bij de kleuters. Het spel biedt de leerlingen nieuwe woorden aan in een functionele, betekenisvolle, voor de leerlingen aantrekkelijke context. Met het oog daarop is bij de ontwikkeling van de game bewust gelet op het woorden aanbod. Het spel voldoet aan een aantal belangrijke uitgangspunten voor woordenschatonderwijs (vgl. Duerings et al. 2010):

- De gebruikte doelwoorden zijn zorgvuldig geselecteerd uit de Streeflijst Woordenschat (Schaerlaekens et al. 1999).
- De woorden worden steeds aangeboden in een zinnige, functionele context.
- Er is meerkanaalige aanbidding: de kinderen horen de woorden en zien datgene wat ermee bedoeld wordt.
- Elk doelwoord wordt herhaaldelijk aangeboden, niet alleen binnen één spelsessie maar ook in opeenvolgende sessies.
- Zoals gezegd: het kind kan zelf actief participeren in de omgeving waarin het doelwoord wordt gebruikt.

Dit gebeurt allemaal onnadrukkelijk, zodat het spel hier niet door wordt gedomineerd. Sterker nog, het zal zelfs een ervaren leerkracht niet spontaan opvallen dat het woord aanbod in de game zo gestructureerd is. De bewuste aandacht blijft bij het avontuur zelf.

EFFECTONDERZOEK

In de geest van John Locke kunnen we ons afvragen wat al deze mooie principes nu eigenlijk waard zijn. Om dat te achter-

halen is er, met subsidie van het Actieprogramma M&ICT, onderzoek uitgevoerd naar de effecten van de serious game Op pad met Haas op de woordenschatontwikkeling van kleuters. Dit onderzoek is in het najaar van 2010 uitgevoerd op 12 scholen, verspreid over heel Nederland. In totaal waren er 412 leerlingen bij betrokken.

Opzet

Per school werkten de leerlingen van de ene klas (de experimentgroep) gedurende twee perioden van drie weken met Op pad met Haas. Daarbij is gebruikgemaakt van twee thema's van Op pad met Haas, namelijk 'Creatief' en 'Eten en Drinken'. Als achtergrond fungeerde de methode Schatkist, maar gedurende het onderzoek wordt er voor Schatkist geen gebruikgemaakt van de computer.

In de controlegroep maakte men wel gebruik van het programma Schatkist. Om te borgen dat de leerlingen in de controlegroep dezelfde doelwoorden aangeboden kregen als de leerlingen in de experimentgroep, kregen de leerlingen in de controlegroep daarnaast voorleesverhalen met grote

prenten; in de voorleesverhalen komen dezelfde doelwoorden voor als in de twee thema's van Op pad met Haas.

Bij de verhalen hoort een nauwgezette instructie aan de leerkrachten om te garanderen dat zij op een verantwoorde



Leerlingen die deelnamen aan het experiment bleken na zes weken een grotere groei in woordenschat te hebben dan anderen.

manier voorlezen, met interactie en vragen stellen aan de leerlingen. Deze voorleesinstructie aan de leerkrachten was samengesteld op basis van best practice-bevindingen bij het voorlezen aan jonge leerlingen (vgl. bv. Stoep et al. 2004; Damhuis & Litjens 2003).

>>

In beide groepen noteerden de leerkrachten in logboeken welke activiteiten in de klas werden uitgevoerd. Tevoren was speciaal voor dit onderzoek een woordenschattoets ontwikkeld. Deze toets bestond – na drie voorbeeldopgaven – uit 28 opgaven die betrekking hadden op doelwoorden uit de twee gebruikte thema's van Op pad met Haas. Deze toets was tevoren gepretest en had een hoge betrouwbaarheid (voor de kenners: Coefficient Alpha = .79).

Het experiment duurde – met aftrek van vakantiedagen en dergelijke – zes weken. Voorafgaand aan het experiment en na afloop werd in alle klassen de woordenschattoets afgenomen, zodat de groei in woordenschat objectief kon worden vastgesteld. Ter controle op eventuele verschillen in woordenschat tussen leerlingen in de experimentele en de controleconditie werd ook nog een bestaande toets, de receptieve woordenschattoets van de TAK (Verhoeven & Vermeer 2001), afgenomen.



Resultaten

Uit de logboeken bleek dat de leerlingen in de experimentgroep gemiddeld 12 tot 20 minuten per week speelden met Op pad met Haas. Op vier van de 12 scholen werd aan de voorleesverhalen en de herhaling van de doelwoorden die op de prenten stonden, minstens twee keer zo veel tijd besteed. Ondanks dit verschil in tijdsbesteding bleken de leerlingen in de experimentgroep na zes weken een grotere groei in woordenschat te hebben dan de leerlingen in de controlegroepen.

De resultaten laten zien dat de leerlingen in de experimentgroep significant meer woorden leren dan de leerlingen in de controlegroep. De effectgrootte bij de experimentgroep bleek anderhalf keer zo groot als bij de controlegroep. Hiermee is de effectiviteit van Op pad met Haas aangetoond als het gaat om de positieve effecten op de woordenschat bij leerlingen in groep 1 en 2 basisonderwijs.

In dit geval is empirisch aangetoond dat de claim over positieve effecten terecht is. Het zou een goede zaak zijn als ook andere serious games er werk van maken om de effecten ervan in kaart te brengen. John Locke zou erdoor gerustgesteld zijn. En anders wel de ouders en de leerkrachten van kinderen die veel tijd besteden aan serious games: die zien namelijk hun kinderen graag spelen en een leuke tijd hebben, maar dan het liefst met games met bewezen positieve effecten. <<

Literatuur

- Berg, M. van den, R.J. Simons: Wat weten we over gaming in het PO en het VO? Den Haag (Stichting Kennisnet), 2008.
- Broekhof, K.H. Cohen de Lara: Levende boeken op school / verslag van een exploratief onderzoek naar opbrengsten van ICT voor woordenschat en verhaalbegrip van jonge kinderen. Den Haag (Stichting Kennisnet), 2007.
- Damhuis, R., P. Litjens: Mondelinge Communicatie. Nijmegen (Expertisecentrum Nederlands), 2003.
- Duerings, J., B. van der Linden, U. Schuurs, H. Strating: Op Woordenjacht. Creatief en effectief werken aan woordenschatuitbreiding. Antwerpen, Apeldoorn (Uitgeverij Garant), 2010.
- Ruijters, M.: Liefde voor leren: over diversiteit van leren en ontwikkelen in en van individuen en organisaties. Deventer (Kluwer), 2006.
- Schaerlaekens, A., D. Kohnstamm, M. Lejaegere, A. de Vries, L. Peeters & I. Zink: Streeflijst woordenschat voor 6-jarigen. Lisse (Swets & Zeitlinger), 1999.
- Stoep, J.: Interactief voorlezen: een goed begin. In: Onderwijskunde in theorie en praktijk. Bijdragen afscheid Cor Aarnoutse. Red. L. Verhoeven en R. Voeten. 2004, p. 94-104.
- Verhoeven, L., A. Vermeer. Taaltoets Alle Kinderen. Diagnostische toets voor de mondelinge vaardigheid Nederlands bij kinderen van groep 1 tot en met 4 (Handleiding, toetsboeken, scoreboeken, CDROM). Arnhem (Cito), 2001.

Websites

- www.control-online.nl/gamesindustrie/2010/12/15/seriousapplied-mijn-naam-is-haas-wil-onderwijs-veranderen
- www.dutchgameawards.nl
- www.dutchgameawards.nl/mijn-naam-is-haas
- www.expertisecentrumnederlands.nl/category/projecten/mijn-naam-is-haas
- www.ipon.nl/ipon-awards/wall-of-fame
- www.mijnnaamishaas.nl
- www.mijnnaamishaas.nl/mijnnaamishaas/nieuws/mijn-naam-is-haas-wint-dutch-game-award