

Effectiviteit van een COTS (commercial off the shelf) game in het MBO: Oblivion

Er is weinig bekend over de mate waarin games in Nederland in het onderwijs worden ingezet, maar het lijkt erop dat ze nog maar relatief weinig gebruikt worden. De motiverende werking van games wordt vaak genoemd als reden om games voor educatieve doeleinden in te zetten, maar weegt blijkbaar niet op tegen de extra investering van tijd en moeite. Om scholen en docenten 'over de streep te trekken, is een aantoonbare meerwaarde in de zin van leerresultaten nodig. Er is echter nog niet veel onderzoek gedaan naar de effectiviteit van games. Het onderzoek dat er is, gaat vaak over het aanleren van vakinhouden, veelal m.b.v. educatieve games.

Omdat de inzet van games in het onderwijs nogal wat vereist aan randvoorwaarden, ondersteunend materiaal en inzet van docenten, gaan we er van uit dat docenten dit alleen zouden moeten doen wanneer het gaat om competenties en vaardigheden die via het reguliere onderwijs minder makkelijk kunnen worden verworven. Het inzetten van games voor het aanleren van vakinhouden ligt minder voor de hand. Educatieve games zijn daar doorgaans juist wel op gericht. Daarnaast hebben educatieve games het grote nadeel dat ze saai zijn, grafisch ver achterlopen op commerciële games en daarom de gamers van nu niet erg aanspreken. Het is nogal duur om een educatieve game te maken die kan concurreren met de games die nu op de markt zijn. Uitgangspunt bij dit onderzoek is dat het efficiënter en ook motiverender is om te gebruiken wat er al is; wij willen daarom nagaan wat er met bestaande - commerciële - spellen valt te realiseren.

Voor dit onderzoek is gekozen voor Oblivion, een off line role playing game, omdat het veel leermogelijkheden biedt, een hoge grafische kwaliteit heeft, goedkoop is en vooral ook: omdat het niet lineair is. Spelers kunnen vanaf level 1 vrijwel alle mogelijkheden van het spel benutten. Dat betekent dat er niet veel onderwijstijd hoeft te worden besteed aan voorbereiding binnen de game zelf.

De competenties waar het in dit onderzoek om gaat zijn probleemoplossen, Engels en - ondanks het feit dat het een off line game is - ook samenwerken, omdat de studenten in tweetallen speelden. Onder 'probleemoplossen' vallen competenties als oriënteren, plannen en strategische keuzes maken.

De onderzoeksvragen luiden als volgt:

- Leidt het spelen van Oblivion, met inzet van aanvullend leermateriaal en didactische werkvormen tot leerwinst t.a.v. de competenties: probleem oplossen, samenwerken en Engels?
- Behalen leerlingen die de competenties probleem oplossen, samenwerken en Engels via Oblivion oefenen hierop een grotere leerwinst dan leerlingen die dezelfde competenties oefenen via een qua inhoud vergelijkbare andere onderwijsvorm?
- Hebben leerlingen die via Oblivion leren een hogere leermotivatie dan leerlingen die leren via een qua inhoud vergelijkbare andere onderwijsvorm?

Opzet

Het onderzoek is uitgevoerd op twee ROC's, op twee verschillende opleidingen: Sociaal Maatschappelijke Dienstverlening en Handel. De ene ROC had vier weken beschikbaar, de andere zeven.

Het onderzoek had een quasi experimentele opzet: een experimentele groep werd vergeleken met een controlegroep op de resultaten op pre- en posttests. Studenten in de experimentele conditie voerden quests en andere opdrachten binnen de game uit en hielden tijdens het spelen een logformulier bij. Op deze formulieren stonden vragen die beantwoord moesten worden; het ging daarbij veelal om de argumenten die de spelers hadden om bepaalde beslissingen te nemen. Een belangrijk element van de lesbijeekkomsten vormden de nabesprekingen: wil leren niet alleen maar incidenteel verlopen, dan is ruimte voor reflectie een absolute noodzaak.

Wat de studenten in de controlegroep moesten doen was qua inhoud en competenties vergelijkbaar met wat de gamende studenten deden. Zij moesten een speurtocht met opdrachten in elkaar zetten, en vervolgens elkaars speurtocht uitvoeren. De opdrachten die zij moeten construeren waren vergelijkbaar met wat studenten in de experimentele conditie deden.

Resultaten en conclusies

Leerlingen in de controlegroep gaven aan dat ze hun activiteiten leuker, interessanter en nuttiger hadden gevonden dan leerlingen in de experimentele groep, en dat ze er meer van geleerd hadden, met name op het gebied van oriënteren en plannen. Toch bleken die leereffecten in hun resultaten - op één subtest na - niet terug te vinden, integendeel. De leerlingen in de experimentele groep hadden zich juist beter leren oriënteren. Daarnaast hadden ze ook beter leren samenwerken, en hun Engels was er meer op vooruitgegaan.

Dit betekent uiteraard dat het onderzoek heeft opgeleverd wat we hoopten aan te tonen: het inzetten van games in het onderwijs levert resultaten op. Maar het betekent ook nog iets anders.

In de eerste plaats betekent het dat self reports waarschijnlijk toch niet zo'n valide en betrouwbare bron van informatie zijn als vaak wordt aangenomen. Veel onderzoek naar de effecten van gamen is echter juist daarop gebaseerd.

In de tweede plaats roept deze bevinding vragen op rond de sleutelrol van motivatie. In vrijwel al het onderzoek naar gaming in het onderwijs bleek dat gaming een positief effect had op de motivatie van leerlingen, behalve in het enige andere onderzoek in Nederland waarbij ook een quasi experimentele opzet gebruikt werd: Frequency 1550. Leerlingen in de experimentele groep leerden meer feitenkennis over geschiedenis dan leerlingen in de controlegroep, maar ze ontwikkelden geen positievere attitude t.o.v. het vak. Betekent dit dat succes van gamen in het onderwijs helemaal niet zo direct te maken heeft met een hogere motivatie? Dat het om iets anders gaat, iets dat vooral een rol speelt bij gaming?

Als dat zo is, lijkt 'flow' een goede kanshebber. Geen enkel ander medium heeft zozeer de potentie om je 'naar binnen te zuigen', je onder te dompelen in waar je mee bezig bent.

Het is aan de andere kant ook mogelijk dat de factor motivatie wel degelijk van belang is, maar dat deze pas een faciliterende rol bij leren speelt wanneer gaming daadwerkelijk deel uitmaakt van de leefwereld van de leerder. Onze onderzoekspopulatie bestond voor een de helft uit leerlingen voor

wie games helemaal geen deel uitmaakten van hun normale bestaan. Dat is aanzienlijk meer dan de cijfers die doorgaans worden gevonden bij inventariserend onderzoek naar gamegedrag onder jongeren. Leerlingen in de experimentele conditie die wèl thuis games speelden vonden de opdrachten leuker en nuttiger, en waren eerder van mening dat games wel degelijk in het onderwijs thuishoren. Bovendien waren ze serieuzer bezig: ze vulden de logformulieren completer in en noemden meer argumenten dan de niet-gamers. Hun argumenten waren daarbij van betere kwaliteit en ze kozen vaker de juiste oplossingen.

De motiverende werking van games wordt vaak gekoppeld aan het feit dat games tot de leefwereld van jongeren behoren. Onze gegevens zouden er op kunnen wijzen dat dat inderdaad zo is en dat het zelfs een voorwaarde is: dat games alleen motiverend werken voor leerlingen die al gamen.

Het onderzoek heeft naast interessante resultaten ook een groot aantal praktische aanbevelingen opgeleverd, plus een instrument waarmee games kunnen worden geanalyseerd op hun inzetbaarheid voor het onderwijs.