
Gamification in de basisschool met behulp van de app TinyTap

SHANE VERMEERSCH (SHANE.VERMEERSCH@VIVES.BE).

INFORMATIE ARTIKEL	ABSTRACT
<hr/> <i>Datum artikel</i> 3 augustus 2016	<hr/> Computergames zijn razend populair bij jongeren. Er zijn heel wat genres van computergames, denk maar aan simulatiespelen zoals RollerCoaster-Tycoon reeks of SimCity. Er zijn First-Person shooter games, de meest gekende zijn Call Of Duty en Doom. Het maakt niet uit welke genre de jongere speelt, het doel van deze games blijft entertainen. Maar wat als een computergame het entertainment overstijgt en de jongere nieuwe kennis of vaardigheden laat opdoen? Dan spreekt men van een serious game. Synoniemen voor een serious game zijn: education game, edutainment, edugaming, game-based learning, gamification, etc.
<hr/> <i>Sleutelwoorden</i> Educational apps Gamification Serious games TinyTap	

Inleiding

Een serious game, ook wel gamification genoemd, verschilt van een entertainment game. Een entertainment game heeft als hoofddoel om de jongeren te entertainen. Terwijl in een serious game het entertainment gebruikt wordt om een leerdoel (nieuwe kennis of vaardigheden) bij te brengen. Het nieuwe leerdoel kan betrekking hebben tot elke inhoud die aangereikt wordt in het onderwijs. Bijvoorbeeld de maaltafels leren, kleuren leren, leren logisch nadenken, enzoverder.

Een serious game kan bijvoorbeeld al een bordspel zijn dat op de tablet gespeeld wordt. Of een puzzel die jongeren moeten maken met behulp van wiskundeoefeningen. Er zijn tal van serious games ontwikkeld voor de tablet (educational apps). Meer en meer worden deze gebruikt binnen het leerproces van jongeren.

In dit artikel wordt er een poging gedaan om serious games te situeren in het onderwijs.

Er wordt een vergelijking gemaakt tussen de principes van entertainment en serious games. In totaal zijn er drie principes die overeenkomen. Het doel tussen entertainment en serious games is verschillend, maar het proces is vrij gelijklopend.

Bij het gebruik van nieuwe media of werkvormen blijft het belangrijk om de meerwaarde in te zien van het instrument of didactiek. Het tweede deel van dit artikel zoekt en beschrijft de meerwaarde van serious games in het onderwijs.

Serious games kunnen op allerlei media aangeboden worden, bijvoorbeeld de computer, Playstation, smartphone, tablet, etc. De meest gemakkelijke vorm in het onderwijs, gecombineerd met de kosten, is de tablet. Serious games op de tablet heten educational apps. In het derde deel van het artikel wordt hier verder op ingegaan.

Zelf een educational app maken, kan men ook via TinyTap. Dit is een app op de tablet voor het ontwikkelen van een eigen lesinhoud.

In het vijfde deel worden de valkuilen van serious games besproken. Neem dit zeker in acht wanneer er gewerkt wordt met serious games in de klas.

1. Leerprincipes van games

Computerspelen worden al decennialang gespeeld. Tegenwoordig vinden computerspelen ook hun ingang in het onderwijs. Spelen in het onderwijs worden al veel gebruikt in de klaspraktijk, maar de computerspelen zijn nieuw.

Entertainment games zoals RollerCoaster Tycoon of minigames zoals FarmVille hebben een aantal gelijkaardige principes zoals de leerprincipes in het onderwijs. Er zijn drie principes die overeenstemmen, namelijk de motivatie, de identiteitsverwerving en het collaboratief spelen of leren.

1.1 Motivatie

Elke opvoeder, meestal een ouder, kent het fenomeen. De jongere zit te lang voor de computer, PlayStation, tablet,... om het spel te spelen. De jongeren zijn zo gemotiveerd om verder te spelen, om te weten wat de

volgende stap is van het spel. Met andere woorden is de motivatie om het spel te spelen enorm hoog. De jongeren moeten zelf in actie komen om het volgende subdoel te bereiken. Men kan dus concluderen dat de motivatie bij jongere groter is wanneer men een computerspel speelt.

1.2 Identiteitsverwerving

In een computerspel spelen de jongeren een personage. Bijvoorbeeld in FarmVille kruipen de jongeren in de huid van een landbouwmanager. In RollerCoaster-Tycoon zijn ze plots CEO van een groot pretpark of in Call of Duty zijn ze één van de soldaten. De jongeren spelen in het spel zelf dus een grote rol. Door het spel te spelen stijgt hun identiteit in de rol van het spel. De jongeren leren binnenin het spel beter te reageren op frustraties, op emoties, enzoverder.

1.3 Collaboratief

In multiplayer games (spelen waar meerdere spelers samen komen online) leert men samenwerken. Deze multiplayer games is een goede vorm van interactie. Door deze interactie wordt de identiteit in het spel mee bepaald. Jongeren die weinig sociaal zijn in het echte leven, zijn de meest sociale mensen in een spel. Een goed voorbeeld is het verouderde succes van Second Life.

Deze drie principes van entertainment games kunnen teruggevonden worden in de leerprincipes van serious games. Een spel dat gespeeld wordt omwille van educatieve doelen moet deze drie principes in acht nemen.

2. Meerwaarde

Belangrijk bij een serious game is dat het spel (op de computer, tablet, etc.) een meerwaarde biedt voor het leerproces. Het hoofddoel blijft het leerdoel van het spel. Het spel zelf is een middel om het doel te bereiken. Het spel gebruikt dus de leerprincipes (motivatie, identiteitsverwerving en eventueel collaboratief) om het leerdoel te bereiken.

2.1 Hoofddoel = leerdoel

Het leerdoel van het spel moet ook toepasbaar zijn buiten het spel. Wanneer het spel het leerdoel heeft om bijvoorbeeld SuperMario lang genoeg te laten zweven om naar het volgende platform te gaan, heeft dit geen meerwaarde buiten het spel. Wanneer het spel het leerdoel heeft om de muziekinstrumenten te leren kennen, heeft dit een meerwaarde buiten het spel. Men spreekt hier over transfer. Het leerdoel van de serious game moet transfereerbaar zijn naar de echte wereld.

2.2 Waakzaamheid

Men moet ook waakzaam zijn voor de meerwaarde. Tegenwoordig wordt er heel snel een meerwaarde

‘gezocht’ om de game te classificeren onder een serious game.

Denk maar aan de hype van de zomer 2016, namelijk Pokémon Go. Deze game is een augmented reality game. Dit betekent dat de echte wereld en de virtuele wereld gecombineerd worden. In Pokémon Go moet men met de smartphone de echte wereld filmen met behulp van de camera. Op het beeld van de smartphone wordt er een Pokémon geplaatst tussen de struiken van de echte wereld. Beide werelden (virtueel en echt) worden dus gecombineerd.

De leerdoelen die gekoppeld werden aan Pokémon Go waren bijvoorbeeld voor wiskunde: *‘Hoeveel Pokémons heb je nodig om België door te reizen en hoeveel wegen die allemaal samen?’*.

3. Serious games op de tablet

Er zijn heel wat serious games op de tablet (educational apps). Als leraar is het belangrijk om goede educational apps te selecteren. Wat zijn goede educational apps? Dit zijn apps die een meerwaarde bieden (leerdoel transfereren) en die gebruik maken van de leerprincipes (motivatie, identiteitsverwerving en eventueel collaboratief werken). Uiteraard zijn er nog tal van andere kwaliteitscriteria die gebruikt kunnen worden om goede educational apps te selecteren.

4. Serious games ontwikkelen via TinyTap

Met TinyTap kan er zeer eenvoudig zelf serious games ontwikkeld worden. Deze games kunnen nadien gepubliceerd worden op TinyTap en nadien door jongeren gespeeld worden.

TinyTap bestaat uit verschillende mogelijkheden die gecombineerd kunnen worden. Deze verschillende combinaties resulteren in een serious game over een specifieke eigen gekozen leerinhoud.

De mogelijkheden zijn eindeloos. Raadpleeg de beschikbare serious games op TinyTap om een overzicht te krijgen van de mogelijkheden. Elke serious game op TinyTap bestaat uit verschillende acties. In totaal zijn er zes acties die men kan gebruiken in TinyTap. De zes acties met omschrijving staan in onderstaande tabel.

Actie	Omschrijving
Ask a Question	Stel eenvoudige vragen. De lerende moet nadien de antwoorden kunnen aanduiden. Specifieke feedback is mogelijk.
Create a Sound Board	Creëer verschillende gebieden. Deze gebieden kunnen gekoppeld worden aan eigen geluidsfragmenten.
Cut a Shape Puzzle	Maak een eigen puzzel. Snij een eigen afbeelding in stukken om

	deze nadien opnieuw te vervolledigen.
Say Something	Een actie om enkel geluidsfragmenten op te nemen.
Play a Video	Voeg een YouTube video in om nadien eventueel bij te knippen.
Tap n' Type	Maak invulvragen. Selecteer delen van een zin, afbeelding, etc. die men nadien moet invullen.



De handelingen om met deze acties te werken staan uitgelegd op YouTube via de volgende QR-code(link:

https://www.youtube.com/playlist?list=PL4kNQUtOfIk8_2ci01sxDSHSBydl4Vvj4).

Download de app via de App Store of via Google Play.

5. Valkuilen van serious games

Er zijn voor serious games ook zeker en vast valkuilen. Eén van de grootste valkuilen is dat de games gebruikt worden om enkel maar te gebruiken in de klaspraktijk. Het zoeken naar de meerwaarde, met een kritische blik, blijft essentieel.

Momenteel zijn er nog altijd weinig onderzoeken naar de effectiviteit van serious games. Werkt het écht?

Belangrijk blijft ook de kostprijs. De media om de serious games op te spelen blijft vrij duur voor onderwijs. Er moet dus goed nagedacht worden over welke media er gebruikt zal worden om serious games te integreren in de lessen.

Acknowledgements

Dit artikel werd geschreven in functie van het opleidingsonderdeel *Multimedia in de basisschool*, mogelijkheid *Gamification*.

Referenties

Frederix, S. (2016). *Pokémon GO op school: verbieden of net niet?*. Geraadpleegd op 3 augustus 2016 via <https://www.klasse.be/48724/pokemon-go-op-school/>.

TinyTap (2016). *Afspeellijst TinyTap Handbook* [YouTube-afspeellijst]. Geraadpleegd op 3 augustus 2016 via https://www.youtube.com/playlist?list=PL4kNQUtOfIk8_2ci01sxDSHSBydl4Vvj4.

Tobias, S., Fletcher, J.D., & Wind, A.P. (2014). Game based learning. In M. Spector, D. Merrill, J. Elen & M.J. Bishop (Eds.), *Handbook of Research on Educational Communicaties and Technology* (485-503). New York, NY: Springer.