

## Mijn spelen is leren, mijn leren is spelen

### 1. Inleiding

“Mijn spelen is leren, mijn leren is spelen, / En waarom zou mij dan het leren verveelen?”, schreef Hieronymus van Alphen (1821: 11). Een leerling die in de klas zit te spelen, wordt doorgaans snel tot de orde geroepen. Kostbare lestijd moet immers besteed worden aan het actief opdoen en oefenen van kennis. Leren is een serieuze aangelegenheid, terwijl spelen wordt beschouwd als tijdverdrijf, als iets leukers ter ontspanning.

Het bovenstaande wekt de suggestie dat leren en spelen diametraal tegenover elkaar staan. Spelletjes kunnen echter ingezet worden om zowel motivatie als beheersing van de lesstof te vergroten. Het spel zelf vormt daarbij niet het doel, maar is een middel of werkvorm om een bepaald doel te bereiken.

Tijdens HSN-28 werd het prototype van *Taal Telt* gepresenteerd, een digitaal woordenschatspel. Het spel is gebruikt om te onderzoeken aan welke criteria een *game* moet voldoen om ingezet te kunnen worden als motiverende (huis)werkvorm. Op basis van feedback die leerlingen en docenten destijds hebben gegeven, is nu een nieuw spel ontwikkeld: *TaalTwister*. Deze presentatie geeft inzicht in de ontwikkeling van dat spel.

### 2. Gamekenmerken

Een spel<sup>1</sup> kan het beste worden omschreven als een vrijwillige poging om overbodige hindernissen te overwinnen. Een *game* ontnemt de speler namelijk de mogelijkheid om op de meest logische en efficiënte wijze te werk te gaan. Elk spel bevat een doel, regels, een terugkoppelingssysteem en vrijwillige deelname (McGonigal 2011).

*Gamers* lijken intrinsiek gemotiveerd om te spelen. De motiverende werking van *games* wordt vaak als *flow* omschreven, een begrip dat de psycholoog Csíkszentmihályi (1999) introduceerde om de geestestoestand te beschrijven waarbij iemand volledig opgaat in zijn bezigheden.

Uit de literatuur valt een aantal kenmerken te destilleren die spelletjes motiverend maken. De eerste is een uitdagende, maar productieve opdracht. Een speler speelt voortdurend op de grens van zijn behendighedsniveau. Elke uitdaging die de speler aangaat, is lastiger dan de vorige, moeilijk genoeg om betrokkenheid en motivatie op te wekken, maar in principe mogelijk en haalbaar (McGonigal 2011).

Een tweede is een duidelijk omschreven doel met haalbare tussenstappen. *Games* tonen vooraf precies welke paden en stappen nodig zijn om het einddoel te bereiken. Daarmee voorziet een *game* de spelers van een stappenplan om de *game* uit te spelen. Met dat plan worden de relevantie en het belang van elke afzonderlijke stap duidelijk. Door het welomschreven doel en de haalbare, achtereenvolgende stappen hebben *games* een ingebouwde productiviteitsgarantie (Kapp 2012; McGonigal 2011; Renger 2012).

Een derde kenmerk is voortdurende directe feedback. *Games* laten de speler bij elke actie zien hoe hij presteert, zowel op spelniveau als in vergelijking met anderen. Die terugkoppeling wordt gevisualiseerd door levels, *experience points* (XP), trofeeën en *leaderboards* (Kapp 2012; McGonigal 2011; Renger 2012). McGonigal stelt: “[r]eal-time gegevens en kwantitatieve criteria zijn de reden waarom gamers stevast beter worden in vrijwel elk spel dat ze spelen” (2011: 208). Deze terugkoppeling betekent ook dat successen op uitbundige wijze gevierd worden.

### 3. Woordenschatgame

Woordenschatonderwijs zou systematisch en planmatig moeten opgebouwd worden, bijvoorbeeld aan de hand van ‘de Viertakt’ van Verhallen & Verhallen (1994): ‘voorwerken’, ‘semantiseren’, ‘consolideren’ en ‘controleren’. Woorden moeten bovendien naar schatting zeven keer opnieuw geleerd worden om deel te gaan uitmaken van iemands vocabulaire (Huizenga 2005). Een woordenschatgame zou dan ook aandacht aan dit aspect moeten besteden.

Een spel kan sterke emoties opwekken en door de speler behaalde successen op uitbundige wijze vieren. Een visuele viering van succes zal zeker adolescenten aanspreken die door niet-evenwijdige ontwikkeling van hersengebieden in de puberteit extra beloningsgevoelig zijn. Daarbij zijn gedragingen van adolescenten nog sterk impulsgevoerd. Ze overzien (langetermijn)consequenties niet goed en kunnen in vergelijking met volwassenen relatief slecht handelen naar langetermijngewinst (Crone 2010; Slot & van Aken 2013).

Bij elke educatieve *game* ligt het gevaar van *chocolate covered broccoli* op de loer. Deze woorden beschrijven het resultaat van het verpakken van schijnbaar saaie stof in een

aantrekkelijke spelvorm. Zodra de speler de eerste hap neemt, merkt hij dat er broccoli verborgen zit onder de chocolade. Hij realiseert zich dat dit niet is wat hij gewild had en spuugt het uit (Bouchard 2011). Dat is een van de redenen waarom feedback op een woordenschatgame zo van belang is: volgens welke ontwerpprincipes moet de game worden ingericht om niet door de leerlingen als *chocolate covered broccoli* ervaren te worden?

#### 4. Taal Telt

In 2014 is de digitale woordenschatgame *Taal Telt* ontwikkeld. Om *chocolate covered broccoli* zo veel mogelijk te voorkomen, is destijds aan leerlingen gevraagd om in groepjes een woordenschatspel te ontwerpen zoals ze het zelf zouden willen spelen. De ontwerpprincipes uit de door hen bedachte spelletjes en de eerder in dit artikel genoemde gamekenmerken uit de literatuur zijn gebruikt bij het maken van *Taal Telt*. Aan leerlingen is vervolgens gevraagd om die game te spelen en feedback te geven.

Feedback van leerlingen suggereert dat woordenschatverwerving aan de hand van een spel leuker en motiverender is dan via de bij hen bekende leergangen Nederlands<sup>2</sup>. Deze feedback is bovendien gebruikt bij de ontwikkeling van een nieuw woordenschatspel: *TaalTwister*.

In de presentatie wordt nader ingegaan op het onderzoek en wordt een demonstratie van de nieuwe game gegeven. Hoe ziet die eruit? Welke functionaliteiten heeft de game? En hoe vind je een balans tussen motivatie en leerrendement?

#### Referenties

- Bouchard, S. (2011). 'TEDxManhattanBeach – Sean Bouchard – Chocolate Covered Broccoli: Building Better Games'. Online raadpleegbaar op: <http://www.youtube.com/watch?v=VrK7VXCfsS0>.
- Crone, E. (2008). *Het puberende brein: Over de ontwikkeling van de hersenen in de unieke periode van de adolescentie*. Amsterdam: Bert Bakker.
- Csikszentmihalyi, M. (1999). *De weg naar Flow*. Amsterdam: Uitgeverij Boom.
- Huizenga, H. (2005). *Woordenschat*. Groningen: Wolters-Noordhoff.
- Kapp, K. (2012). *The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education*. San Francisco: Pfeiffer.
- McGonigal, J. (2011). *Beter dan echt*. Amsterdam: Maven Publishing B.V.
- Renger, W. (2011). 'Willem-Jan Renger – De Kunst van het Inspireren'. Online raadpleegbaar op: <https://www.youtube.com/watch?v=6Hafzkwdwho>.

- Slot, W. & M. van Aken (2013). *Psychologie van de adolescentie: Basisboek*. Amersfoort: ThiemeMeulenhoff.
- Van Alphen, H. (1821). *Kleine Gedichten voor Kinderen*. Utrecht: J.G. van Terveen.
- Veldthuis, M. (2014). *Taal Telt: Een onderzoek naar motiverende criteria van een woordenschatspel*. Leiden: Universiteit Leiden.
- Verhallen, M. & S. Verhallen (1994). *Woorden leren, woorden onderwijzen: Handreiking voor leraren in het basis- en voortgezet onderwijs*. Hoevelaken: CPS.

## Noten

- <sup>1</sup> De Engelse termen werken verhelderend bij een onderscheid tussen ‘spel’ en ‘spelen’. Kapp (2012) stelt dat spelen (*play*) verschilt van een spel (*game*), omdat alleen de laatste gericht, bewust en doelmatig is. In deze tekst worden de termen door elkaar gebruikt, maar altijd wordt het laatste bedoeld.
- <sup>2</sup> Voor het volledige onderzoek, zie: Veldthuis 2014.