



Het toepassen van gaming op een Jenaplanschool

Meesterstuk

Roeline Slot
Hogeschool Domstad, Utrecht
Juni 2006

Begeleider: G. Dümmer
Tweede lezer: J. Sagasser

Voorwoord

Voor het afstuderen aan de Pabo "Hogeschool Domstad" te Utrecht moet je een meesterstuk schrijven over een bepaald onderwerp dat je bezig houdt. Ik heb gekozen voor een onderwerp dat heel actueel is: 'Gaming in het onderwijs'. Met gaming wordt nog niet veel gedaan in het onderwijs, maar dit is wel een mooie manier om een hoge betrokkenheid bij de kinderen te krijgen. Ik was hier erg nieuwsgierig naar en heb mijzelf in dit meesterstuk hierin verdiept.

Veel mensen hebben direct of indirect een bijdrage geleverd aan het ontstaan van mijn meesterstuk. Ik wil hier een aantal mensen bedanken. Allereerst Bart en Willeke; bedankt voor alle steun tijdens mijn school- en studieloopbaan. Hoewel ik jullie tijdens mijn opleiding weinig heb laten zien van de vele werkstukken die ik heb gemaakt, hebben jullie mij wel altijd jullie vertrouwen gegeven. Voor mijn gevoel was ik eigenlijk al klaar, maar jullie vonden nog de laatste verbeterpunten, wat natuurlijk heel fijn was. Mijke, bedankt voor al je aanwijzingen en je kritische opmerkingen, er stond op een gegeven moment erg veel rode tekst in mijn meesterstuk, maar dit was wel erg nuttig. Gerard bedankt voor de begeleiding om tot dit meesterstuk te komen. Ik heb heel wat moeten schuiven en aanvullen, maar dan heb je ook wat. Je hebt me inhoudelijk veel aanwijzingen ideeën gegeven, dit was erg prettig.

En natuurlijk Sander voor alle belangstelling, je steun en al je geduld, 'wanneer ga je nou eens werken?!'

Mijn meesterstuk is klaar, maar eigenlijk is het een juffrouwstuk... Ik heb er met veel plezier aan gewerkt en hoop dat mijn meesterstuk je zal inspireren voor de praktijk.

Inhoudsopgave

STARTBEKWAAMHEDEN	5
INLEIDING	7
1. DE MODERNE SAMENLEVING.....	9
1.1 DE HUIDIGE SAMENLEVING EN DE MODERNE MEDIA.... FOUT! BLADWIJZER NIET GEDEFINIEERD.	
1.2 DE DIGITALE GENERATIE	9
1.3 DE GOOGLE GENERATIE	10
1.4 SOORTEN SPEL/GAMING VAN KINDEREN.....	10
1.5 HOE LEERT DE E-GENERATIE	11
1.6 ONDERWIJSOPVATTINGEN.....	12
2. GAMING	14
2.1 WAT IS EEN GAME?	14
2.2. GAMING VROEGER EN NU.....	14
2.3 SOORTEN SYSTEMEN VOOR GAMES.....	15
2.4 INDELING VAN GAMES	15
2.5 DE EFFECTEN VAN GAMES OP KINDEREN.....	16
3. GAMES IN HET ONDERWIJS	20
3.1 WAT IS EEN EDUCATIEVE GAME?	20
3.2 TOEPASSING EDUCATIEVE GAMES	20
3.3 WAAROM WORDEN EDUCATIEVE SPELLEN INGEZET IN HET ONDERWIJS?	21
3.4 WAT LEREN KINDEREN VAN GAMES IN EEN ONDERWIJSSITUATIE?..... FOUT! BLADWIJZER NIET GEDEFINIEERD.	
3.5 DE ROL VAN DE LEERKRACHT	22
3.6 VOORBEELDEN UIT DE PRAKTIJK.....	23
4. JENAPLAN	26
4.1 THEORIE OVER JENAPLAN.....	26
4.2 DE PLAATS VAN SPEL BINNEN HET JENAPLANONDERWIJS	26
4.3 DE PLAATS VAN WERELDORIËNTATIE IN HET JENAPLANONDERWIJS.....	26
4.4 KOPPELING SPEL & GAMING	27
4.5 WAAROM GAMING INZETTEN BINNEN WERELDORIËNTATIE	27
5. GESCHIKTE GAMES VOOR WERELDORIËNTATIE BINNEN JENAPLANONDERWIJS.....	28
5.1 VAKGEBIEDEN	28
5.2 ALLEEN NOG MAAR GAMES?.....	28
5.3 TWEE CONCRETE VOORBEELDEN	29
6. GAMING IN DE PRAKTIJK.....	32
6.1 GAME-ELEMENTEN INZETTEN	32
6.2 EEN SPEL SPELEN.....	35

6.3 EEN SPEL MAKEN	37
7. EINDCONCLUSIE	39
LITERATUURLIJST	43
BOEKEN.....	43
WWW	43
BIJLAGE	45
GAMES VOOR DE PRAKTIJK	45
AFBEELDINGEN LIJST	50
BEGRIPPENLIJST	52

Startbekwaamheden

In het komende meesterstuk heb ik aan verschillende startbekwaamheden gewerkt. Hieronder zal ik puntsgewijs aangeven welke startbekwaamheden dit zijn. Daarna zal ik een omschrijving geven van de genoemde startbekwaamheden.

Startbekwaamheden leraar primair onderwijs Vakspecifieke startbekwaamheden

A. De leerinhouden

2.1. Vakspecifieke startbekwaamheden

2.1.8 Startbekwaamheden samenleving

2.3 Voorbereiding van onderwijs

Verschillen in waarden en normen tussen de samenleving kan hij in relatie brengen met eigen waarden en normen en die van de leerlingen/ouders (2.3.1). Hij legt verbanden tussen onderwijs in samenleving en andere vak- en vormingsgebieden en educaties (2.3.2). Hij kan lesmateriaal aanpassen aan de behoeften van leerlingen (2.3.3). Interculturele aspecten van het onderwijs in samenleving kan hij een plaats geven (2.3.5).

2.4 Creatie en organisatie van leeromgevingen

Hij is in staat uitdagende en uitdagende leeromgevingen op het gebied van samenleving voor zowel jonge als oudere kinderen te ontwerpen, in school en daarbuiten (2.4.1 en 2.4.2). Hij realiseert gedifferentieerde onderwijsleersituaties met gevarieerde groeperingsvormen (2.4.3). Met de beschikbare leer- en onderwijstijd c.q. de onderwijsleer- hulpmiddelen gaat hij efficiënt om (2.4.4).

2.5 Didactische werkvormen en mediagebruik

Hij kan de leerlingen brengen tot ervaringsleren (2.5.4). Hij kiest geschikte onderwijsleer- en hulpmiddelen te kiezen, waaronder ICT-middelen (2.5.5).

2.6 Adaptieve begeleiding

Hij is in staat de leerlingen te bekwaamen in het leren leren, het zelfstandig werken en het samenwerkend leren (2.6.2, 2.6.3).

B. De leerling

2.2. Kenmerken en ontwikkeling

- De beginnende leraar deelt de opvatting dat een leerling medevormgever van zijn onderwijs is, behoefte heeft aan vertrouwen, betrouwbare relaties en zelfverantwoordelijk handelen. Hij integreert die opvatting in toenemende mate in zijn werkconcept en handelen.
- De beginnende leraar stimuleert leerlingen in hun sociaal-emotionele, creatieve, motorische, cognitieve, cultureel-maatschappelijke en levensbeschouwelijke ontwikkeling en houdt daarbij rekening met verschillen tussen leerlingen
- De beginnende leraar kent opvattingen over verschillen in begaafdheid, leerstijl, voorkennis en voorervaringen van kinderen, over hun leerbehoeften en leervermogen en toeschrijvingen van hun succes of falen. Hij komt daaraan tegemoet in zijn onderwijswerk en weet hoe hij zich daarin verder moet ontwikkelen.

C. De leraar

2.3. Voorbereiding van onderwijs

2.3.2. De beginnende leraar legt verbanden tussen de vak- en vormingsgebieden, past doelen aan, ontwerpt didactische routes voor zichzelf en leer routes voor leerlingen

2.3.6. De beginnende leraar integreert informatie- en communicatietechnologie (ICT) in zijn onderwijswerk

2.4. CREATIE EN ORGANISATIE VAN LEEROMGEVINGEN

2.4.1. / 2.4.2. De beginnende leraar werkt vanuit één concept voor onderwijs aan jongere en oudere kinderen en richt van daaruit een voor die groep geschikte leeromgeving in. Hij kent een of meer andere concepten en kan die vergelijken met het concept van waaruit hij werkt

2.4.3. De beginnende leraar organiseert onderwijsleersituaties en spelsituaties met de hele groep, in een gedifferentieerde setting en met diverse groeperingvormen

2.5. DIDACTISCHE WERKVORMEN EN MEDIAGEBRUIK

2.5.3. De beginnende leraar beheerst voor elk van de onderwijsaanpakken leraargestuurd, gedeeld gestuurd en leerlinggestuurd enkele doeltreffende werkvormen, gekoppeld aan daarbij gewenste leeractiviteiten van de leerling en past die aan aan de groep waarin hij werkt.

2.5.4. De beginnende leraar stimuleert ervaringsleren en organiseert dat samen met leerlingen in elk van de drie aanpakken: leraargestuurd, gedeeld gestuurd en leerlinggestuurd

2.5.5. De beginnende leraar optimaliseert leerprocessen door de inzet van passende media en door leerlingen gebruik te laten maken van informatie- en communicatietechnologie.

Vakspecifieke bekwaamheden

In mijn meesterstuk houd ik rekening met de verschillen tussen de kinderen, ieder kind is uniek. Ik probeer een koppeling te maken tussen vak- en vormingsgebieden door het vak Wereldoriëntatie te koppelen aan de inzet van Games. Door het inzetten van de games of game-elementen ben ik bezig met het aanpassen van lesmateriaal aan de behoeften van de leerlingen.

Ik heb drie lesopzetten gemaakt waarbij ik een uitdagende leeromgeving neerzet en rekening houd met de verschillen tussen de kinderen. Door de game-elementen en het gamen komen de kinderen tot ervaringsleren, doordat de kinderen leren door te doen (ervaringsgericht leren). Hierbij gebruik ik ICT als middel.

Door het vak Wereldoriëntatie als uitgangspunt te nemen betrek ik de omgeving en de wereld bij het onderwijs. Hierbij is het werken met verschillende groeperingvormen mogelijk. Ik probeer de kinderen altijd zo zelfstandig mogelijk te laten werken. Dit is in mijn praktijk opzet ook mogelijk. Bij het ene voorstel is dit alleen gemakkelijker dan bij het andere voorstel.

De leerling

Ik heb geprobeerd een opzet te maken voor de praktijk waarbij de leerlingen medevormgevers zijn van het onderwijs. Ik houd rekening met de verschillen tussen de leerlingen. Dit heb ik gedaan door de mogelijkheid tot zelfstandig werken en het werken op eigen niveau. Daarnaast is het mogelijk de groepsindeling op het niveau af te stemmen. Je kunt de kinderen in homogene groepen laten werken en in heterogene groepen, afhankelijk van de doelen die je als leerkracht voor ogen hebt. Hierbij kunnen de kinderen veel van elkaar leren.

De leraar

Ik heb een opzet gemaakt voor het vormgeven van een project Wereldoriëntatie waarbinnen gaming als middel wordt gebruikt. Hierbij heb ik ICT geïntegreerd binnen het onderwijs. Ik heb een koppeling gemaakt tussen vak- en vormingsgebieden, doordat er binnen de opzetten aan verschillende vakken wordt gewerkt. Er is hier sprake van een combinatie van vakken: Wereldoriëntatie, Taal, Rekenen, Beeldendevorming. Ik heb het nieuwe leren eerst als voorbeeld genoemd voor een concept waarbij ingespeeld wordt op het gebruik van de nieuwe media. In mijn meesterstuk heb ik verder gewerkt vanuit het Jenaplan concept waarbij Wereldoriëntatie centraal staat.

INLEIDING

Er bestaat een grote kloof tussen de mediaomgeving van kinderen thuis en op school. Thuis zitten zij achter internet, chatten via MSN messenger, spelen games, hebben een mobiele telefoon en kijken naar de televisie. Op school daarentegen wordt er vooral veel gevraagd van het auditieve vermogen van de kinderen; zij moeten veel luisteren. De inzet van de moderne media* is op school ook vaak anders dan thuis. Er is vaak wel een aantal computers, maar die worden niet uitgebreid ingezet bij het lesprogramma. Hierdoor sluit de belevingswereld van de kinderen thuis en op school niet aan. Om deze kloof te verkleinen kunnen verschillende methoden worden ingezet. Eén daarvan is het inzetten van games in het lesprogramma. Spelenderwijs leert een kind heel veel. Binnen een game speel en leer je ook. Daarom wordt beweerd dat het spelen van games een goed middel is om te leren. Maar wat is gaming precies? En welke games kun je hiervoor gebruiken? Waarom is de inzet van een game een goed middel binnen het onderwijs? Dit meesterstuk probeert op deze vragen een antwoord te geven.

Pabo studenten gebruiken ICT binnen hun opleiding en in de stagepraktijken, maar dit gebruik is nog niet optimaal. Studenten gebruiken ICT voor het schrijven van verslagen, bij het communiceren en ICT bij het zoeken van informatie. Maar er wordt nog weinig gekeken naar hoe je gaming in kan zetten bij het onderwijs. Zijn de docenten van de PABO hier nog niet op voorbereid?

Het inzetten van games in het onderwijs is een heel breed onderwerp. Omdat je niet alle games en alle verschillende vakken die aan bod komen in het onderwijs kunt beschrijven, heb ik voor een specifieke afbakening gekozen. Binnen het Jenaplanonderwijs staat het vak Wereldoriëntatie centraal. Hierbij is de belevingswereld van de kinderen heel belangrijk. Om deze reden is het belangrijk dat juist dat vak goed aansluit bij de belevingswereld van kinderen thuis. Ik ga gaming inzetten binnen het vak Wereldoriëntatie. Door dit onderzoek te beperken tot het vak Wereldoriëntatie blijft het mogelijk een breed scala aan onderwerpen te behandelen in relatie tot games. Ik ga daarom in de volgende hoofdstukken een beschrijving geven van de mogelijke inzet van gaming binnen het vak Wereldoriëntatie in het Jenaplan onderwijs.

De hoofdvraag van dit meesterstuk is:

Hoe pas je gaming toe binnen een project rondom wereldoriëntatie op een Jenaplanschool?

Ik zal in dit meesterstuk op zoek gaan naar een antwoord op mijn hoofdvraag. Om tot een goed antwoord te komen heb ik mijn meesterstuk ingedeeld in een aantal hoofdstukken. In hoofdstuk 1 belicht ik ten eerste de rol die de moderne media spelen in onze samenleving, en ten tweede kijk ik naar de onderwijsopvattingen die op deze rol van de moderne media inspelen. In hoofdstuk 2 zal ik bespreken waar je aan moet denken bij gaming, ik zal in het kort ingaan op de geschiedenis en de soorten games die er zijn. Hierna bespreek ik in hoofdstuk 3 wat de mogelijkheden zijn om games in het onderwijs in te zetten. Dit zal ik illustreren met twee voorbeelden. In hoofdstuk 4 licht ik het Jenaplanonderwijs en Wereldoriëntatie toe. Hierna zal ik in hoofdstuk 5 bespreken welke games er aansluiten bij het vak Wereldoriëntatie. Vragen die ik hier beantwoord zijn: Hoe kunnen deze games toegepast worden binnen het Jenaplanonderwijs? En waarom zijn zij hier geschikt voor? Uiteindelijk zal ik in hoofdstuk 6 een praktijkopzet presenteren van een Wereldoriënterend project waarin gaming op drie verschillende manieren uitgewerkt wordt. In mijn eindconclusie zal ik antwoord geven op mijn hoofdvraag en daarbij een aanbeveling geven voor de praktijk.

Aan het eind van dit meesterstuk is een verklarende woordenlijst te vinden. De woorden

Gamenderwijs – Het toepassen van gaming op een Jenaplanschool

die in de woordenlijst uitgelegd staan zijn te herkennen aan het sterretje* in de rechterbovenhoek van het woord in de tekst. Tevens is er aan het eind een afbeeldingenlijst te vinden om een aantal begrippen te verduidelijken.

1. DE MODERNE SAMENLEVING

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de moderne media in onze samenleving. Er zijn in de afgelopen jaren veel dingen veranderd op het gebied van informatievoorziening, denk bijvoorbeeld aan de opkomst van internet. Jongeren groeien met deze media op. Het is belangrijk dat het onderwijs goed aansluit op de samenleving, zodat onderwijs en wereld dicht bij elkaar staan. Er zijn onderwijsopvattingen die hier goed op inspelen. Hiervan vind je een voorbeeld.

1.1 De huidige samenleving en de moderne media

Tot het eind van de 19e eeuw was het direct gesproken of geschreven woord het voornaamste directe communicatiemiddel. Daarbij kwamen later de dag- en weekbladen, de fotografie, de telegrafie, de telefoon, de radio, de film, de televisie, en sinds het eind van de 20e eeuw het internet. Een aantal media ontwikkelden zich als belangrijk middel voor massacommunicatie. De 'moderne media', radio, televisie, de krant en het internet, spelen de belangrijkste rol in de dagelijkse nieuwsvoorziening. Van die vier is het internet de snelst groeiende informatiebron.

Wij leven in een wereld vol informatiestromen. Om in te spelen op snelle technologische ontwikkelingen is het belangrijk de jeugd hierop voor te bereiden door al in het basisonderwijs nieuwe media te integreren. Dit is niet alleen belangrijk voor een goede voorbereiding voor het volwassen leven, maar de jeugd is ook een belangrijke veranderingsfactor en inspiratiebron voor vernieuwing. Voor de jongeren die in deze eeuw opgroeien worden verschillende termen gebruikt: de e-generatie, de netgeneratie, de internet generatie, de google generatie, digital natives.¹

1.2 De digitale generatie

Hieronder zie je een aantal uitspraken die met de onderzoeken van de digitale generatie te maken hebben:

- Ongeveer de helft van de jongeren doet zich op internet min of meer regelmatig anders voor dan ze in werkelijkheid zijn.
- Tussen de 5 en 10% van de tieners vertoont tekenen van internetverslaving.
- Jongeren plaatsen steeds meer zelfgemaakte beelden en teksten op Internet, waarbij de grote providers zich de eigendomsrechten daarvan toe-eigenen.
- Gamers blijken socialer dan gedacht: ze ontmoeten elkaar regelmatig on- en off-line om elkaar in te wijden in de geheimen van het spel en zo hun eigen wereld te creëren.
- Jongeren treffen elkaar op MSN* even vaak als in het echt (bijna 4x/week)
- Internetgebruik van allochtone jongeren blijft nog achter bij dat van autochtone jongeren.
- Slechts een klein deel van de allochtone jongeren communiceert on-line alleen binnen eigen kring. De meeste allochtone jongeren communiceren on-line net zo veel met autochtonen als met allochtonen.
- Leerlingen boeken veel leerwinst door verbeterde ICT-voorzieningen op school. De digitale achterstand van leraren lijkt onoverbrugbaar.²

¹ Wikipedia; De vrije encyclopedie [web page] URL: <<http://nl.wikipedia.org/wiki/Media>>

² Haan, J. de, (2006) SCP, Jongeren on-line doen zich vaak anders voor dan ze zijn; Jaarboek ICT en samenleving 2006: De Digitale Generatie [web page]
URL: <<http://www.scp.nl/publicaties/persberichten/9085062144.shtml>>

1.3 De google generatie

Iedereen kent Google. Er is zelfs een generatie naar ze vernoemd. Volgens Jan Marijnissen zijn de 'Google-generatie', jongeren die niets uit het hoofd weten, maar alles kunnen opzoeken.³ Het gevaar hiervan is alleen dat als de jongeren niet weten hoe ze goed met het medium internet om moeten gaan, zij van verkeerde of onjuiste informatie uitgaan. Als je zoekt op google, hoeft de eerste website die je vindt, niet per definitie de beste te zijn.

1.4 Soorten spel/gaming van kinderen

Kinderen in verschillende leeftijdscategorieën spelen op verschillende manieren hieronder zal ik aangeven per leeftijdsgroep hoe zit in zijn werk gaat.

Kinderen tot vijf jaar

Al vrij snel na de geboorte is een kind geïnteresseerd in felle kleuren, muziek en bewegende objecten. Het kind heeft de behoefte om te benoemen wat hij of zij ziet en gaat bijvoorbeeld de naam van een bekende televisiefiguur roepen of meezingen met liedjes die het hoort. Het spel verandert echter snel en wordt steeds complexer en socialer. Kinderen nemen hierin steeds andere rollen aan, de fantasie lijkt geen grenzen te hebben. Fantasie en werkelijkheid lopen naadloos in elkaar over en het verschil tussen beide is voor het kind niet aan te geven. De interesse voor entertainment groeit gestaag al kost het nog veel tijd en moeite om alles te interpreteren. De voorkeur heeft dan ook entertainment met een langzaam tempo, veel herhaling en bekende, ongecompliceerde, kleurrijke en niet bedreigende hoofdpersonen.⁴

Kinderen van vijf tot acht jaar

Het kind heeft het gevoel dat het zichzelf kan redden en wil de wereld beleven. Allerlei krachtsinspanningen en spelletjes zijn hiervan het gevolg. Meer en meer komt het kind in aanraking met zaken buiten de beschermde omgeving. Fantasie en realiteit zijn steeds beter te scheiden al blijft het voor het kind moeilijk te geloven dat iets niet automatisch hoeft te bestaan terwijl het op het tv-scherm er toch heel echt uitziet. Pas rond het zesde levensjaar kunnen kinderen informatie zelfstandig gebruiken en verwerken bij het tv-kijken, ze kunnen een scheiding maken tussen realiteit en fantasie. Ze krijgen behoefte aan snellere en moeilijkere programma's. De favoriete programma's kenmerken zich door actie, geweld en binaire karakters (denk aan zwart/wit, goed/slecht en mannelijk/vrouwelijk). Deze programma's bevatten vaak cartoon- of animatiekarakters en gaan over leeftijdsgenoten en vrienden. Dit is zeer geliefd, ook al omdat ze zelf enorm geïnteresseerd zijn in sociaal spel en de omgang met leeftijdsgenoten. Niet alleen zorgt de identificatie met de hoofdpersonen zo voor een gevoel van sterk zijn, het helpt de kinderen tevens in de ontwikkeling van hun sociale identiteit.⁵

Kinderen van acht tot twaalf jaar

Ze zijn jong en willen wat. Kapitalen worden besteed aan de nieuwste gadgets*. Het liefst allemaal op maat en van het favoriete merk. Toch blijven ze zeer kritisch en bestuderen alles tot in detail. De fantasieën van deze groep gaan meer over realistische onderwerpen uit de echte wereld, al kunnen ze nog steeds erg genieten van een goed dramatisch conflict of snelle actie. Het verschil tussen goed en kwaad wordt steeds duidelijker voor ze. Ook zijn ze steeds beter in staat om de emoties van anderen te herkennen en te

³ Marijnissen, J. (2006) Jan Marijnissen Weblog [web page]
URL: < <http://www.janmarijnissen.nl/weblog/2006/01/29/> >

⁴ Beeksma, J. (2005). Games meer dan spelen; ICT verkenning voor het onderwijs. Zoetermeer: Stichting kennisnet.

URL: <http://corporate.kennisnet.nl/attachments/session=cloud_mmbase+328863/Publicatie_Games_web.pdf;jsessionid=BCF402B45F938D3BDCC69A410A83946E >

⁵ Beeksma, J. (2005). Games meer dan spelen; ICT verkenning voor het onderwijs. Zoetermeer: Stichting kennisnet.

URL: <http://corporate.kennisnet.nl/attachments/session=cloud_mmbase+328863/Publicatie_Games_web.pdf;jsessionid=BCF402B45F938D3BDCC69A410A83946E >

begrijpen. Ze identificeren zich dan ook niet meer zo sterk met fantasiefiguren, maar meer met realistische figuren als pop- en filmsterren of sporthelden. De positie bij leeftijdsgenoten wordt zeer belangrijk. Ze weten precies at in de mode is en hoe ze zich moeten gedragen in hun eigen groep. Kind zijn is 'uit' en dit vindt je terug in het steeds populairder worden van volwassenenprogramma's. Het kijken naar dit soort programma's verhoogt de status van de eigen groep, en het helpt de kinderen met de oriëntatie op de volwassen wereld. Daarnaast geeft het de groep een ervaring die ze met zijn allen kunnen delen. Het kan ook gebeuren dat het kijken naar peuter- en kleuterprogramma's ineens in de mode is. Deze groep beïnvloed elkaar onderling nog sterk.⁶

1.5 Hoe leert de e-generatie?

Wim Veen, Hoogleraar Didactiek en Onderwijsontwikkeling aan de TU Delft, zegt dat ICT een totaal andere manier van leren betekent, een revolutie in het onderwijs. De breuk in de ontwikkeling van de samenleving is op dit moment zo groot dat die vergelijkbaar is met die van de eerste Renaissance*. Het gebruik van ICT draait niet alleen om het automatiseren van bestaande processen, maar om wezenlijk andere manieren van sociaal en economisch georganiseerd zijn. Onze leerprocessen gaan veranderen door het feit dat ICT inhoud en communicatie op een veel natuurlijker wijze kan aanbieden dan de boekdrukkunst.

Tegenwoordig is er een veranderende vraag naar arbeid (de kenniswerker), de leerling groeit op met technologie en leert daardoor anders dan zijn voorgangers. Leren wordt tegenwoordig opgevat als een actief proces. Wij leren door op onze ervaringen te reflecteren en zo de wereld om ons heen te begrijpen. Ieder individu maakt op die wijze eigen 'regels' en 'mentale modellen' die we gebruiken om onze ervaringen betekenis te geven. Hierbij selecteert en verandert de leerling informatie, maakt veronderstellingen en neemt beslissingen op basis van zijn manier van denken. De manier van denken geeft betekenis en structuur aan nieuwe ervaringen en stelt de leerling in staat om boven de gegeven informatie uit te gaan. Veen heeft vier veronderstellingen over hoe de e-generatie omgaat met de moderne media en hoe zij kennis verwerft.

1. *De e-generatie heeft geleerd actief om te gaan met discontinue informatie*
Denk hierbij aan het televisie kijken van kinderen. Zij zijn in staat om al zappende drie of vier programma's tegelijk te volgen (hier noemt hij de jeugd homo-sapiens). Ze gebruiken daarbij inzicht in structuren of systematiek in de opbouw van programma's. Deze vaardigheden kunnen ook van pas komen op school.
2. *De e-generatie is gewend aan 'multitasking'*
Kinderen kunnen tegenwoordig meerdere dingen tegelijkertijd, ze chatten* terwijl ze muziek luisteren of telefoneren. Ook deze vaardigheden kunnen in het onderwijs benut worden.
3. *De e-generatie leest het scherm niet maar scant het integraal*
Kinderen achterhalen informatie vanuit de tekst, maar ook uit het kleur- en vormgebruik, uit symbolen, geluid en beweging. Deze vaardigheden zijn zeer geschikt voor een wereld waarin bijna alle informatie die wordt aangeboden digitaal is en via het Internet wordt verspreid.
4. *De e-generatie gebruikt niet-lineaire aanpakken om kennis te verwerven*
Niet via handleidingen en handboeken maar via e-mail en discussiegroepen doen kinderen hun kennis op.⁷

⁶ Beeksmas, J. (2005). Games meer dan spelen; ICT verkenning voor het onderwijs. Zoetermeer: Stichting kennisnet.

URL: <http://corporate.kennisnet.nl/attachments/session=cloud_mmbase+328863/Publicatie_Games_web.pdf;jsessionid=BCF402B45F938D3BDCC69A410A83946E>

⁷ Veen, Prof. Dr. W. (2003) e-learning themasite [web page] URL: <<http://elearning.surf.nl/e-learning/onderzoek/1833>>

Op basis van het onderzoek dat Veen heeft gedaan naar de informatieverwerving van de e-generatie is zijn stelling verdedigbaar dat traditioneel onderwijs het leren remt doordat het de natuurlijke wijze van leren van mensen ontmoedigt, ontkent of afstraft. Dit betekent dat er op het gebied van onderwijs heel wat zal moeten veranderen. Ik denk dat games hiervoor een goed middel zijn om aan te sluiten bij de nieuwe manier van leren. Je kunt games inzetten binnen het onderwijs, game-elementen gebruiken in je onderwijs en je kunt kinderen games laten maken. Op deze drie manieren van het inzetten van games of game-elementen zal in hoofdstuk 3 dieper worden ingegaan.

Er zijn zowel positieve als negatieve invloeden te noemen van de opkomst van de moderne media en de jeugd die hiermee leeft. Ik ga uit van de positieve effecten en hanteer de beschrijving van Prof. dr. Veen. Het is belangrijk dat kinderen en leerkrachten goed met de moderne media leren omgaan.

ICT neemt een steeds belangrijkere plaats in de leefwereld van kinderen in⁸. Het is goed om te kijken hoe je ICT in kunt zetten. Je kunt dit op twee verschillende manieren doen. Je kunt ICT gebruiken als hulpmiddel en ter vervanging van onderwijskundig materiaal. Denk hierbij aan educatieve software. Ook kun je ICT als strategisch element inzetten voor verandering en aanpassing van het onderwijs. Denk hierbij aan de ontwikkeling van een nieuwe vorm van leren waarbij samenwerking en communicatie aandachtspunten zijn. En waarbij leerlingen actief op zoek gaan naar oplossingen met behulp van ICT toepassingen. Op deze manier doen zij kennis op. Er zijn verschillende doelstellingen voor ICT in het onderwijs. Je hebt een maatschappelijke doelstelling: de leerling raakt vertrouwd met ICT als voorbereiding op het leven als burger in de kennismaatschappij. Je hebt een beroepsgerichte doelstelling. Leerlingen worden voorbereid op hun beroep waar ICT veel in gebruikt wordt. En er is nog een onderwijsgerichte doelstelling. ICT wordt ingezet voor een kwaliteitsverbetering van onderwijskundige leerprocessen.

1.6 Onderwijsopvattingen

Er is een aantal onderwijsopvattingen te onderscheiden die inspelen op de nieuwe manier van informatieverwerving van de e-generatie. Hiervan is het constructivisme een goed voorbeeld. Hieronder vind je een omschrijving van deze leertheorie.

Het constructivisme

Het constructivisme⁹ is een leertheorie die bestaat uit een aantal inzichten van Piaget*, Vygotsky* en Habermas*. Hierbij is leren het proces waarin onze mentale modellen worden aangepast zodat nieuwe ervaringen kunnen worden ingepast.

De belangrijkste principes van het constructivisme liggen in de volgende stellingen:

- Leren is zoeken naar betekenis. Leren moet daarom beginnen bij onderwerpen waarvoor leerlingen actief willen zoeken naar deze betekenis.
- Betekenisvolle kennis construeren veronderstelt begrip van zowel kennisgehelen als van de samenstellende delen van het geheel. Delen moeten worden gezien in de context van het geheel. Leerprocessen richten zich daarom op concepten en niet op geïsoleerde feiten.
- Het doel van leren voor elk individu is dat hij zijn eigen betekenis construeert en niet alleen memoriseert wat de goede antwoorden zijn of iemands anders mening herhaalt.
- De enige zinvolle manier om leerresultaten te meten is dat toetsing onderdeel vormt van het leerproces. Hierdoor krijgt de leerling feedback op de kwaliteit van zijn leerresultaten.

De grondslagen van het constructivisme zijn gelegd in een tijd dat computers nog niet bestonden. Maar nu deze technologie er is, is het mogelijk een aantal principes van het constructivisme nog beter te realiseren. Veen noemt vier voorbeelden hiervan.

1. De leerlingen ontwerpen hun eigen leerweg, aansluitend bij zijn/haar kennis en

⁸ Haan, J. de, Hof, C. van het (2006). De digitale generatie 2006, Amsterdam: Boom.

⁹ Veen, Prof. Dr. W. Veen (2000). Flexibel onderwijs voor nieuwe generaties studerende. Delft: Technische Universiteit. URL: < <http://elearning.surf.nl/docs/e-learning/oratiewimveen2.pdf> >

ervaring.

2. De kennisverwerving wordt bevorderd door het aanbieden van bronnenmateriaal waarin de leerling zelf keuzes moet maken.

3. De leerprocessen worden intenser door het gebruik van gesprekken tussen leerlingen onderling, met docenten en experts 'van buiten'.

4. Door middel van elektronische portfolio's* worden efficiënte feedbackmechanismen in het leerproces georganiseerd.

Het constructivisme doet een aantal voorstellen om het leren zoals we dat de afgelopen eeuw hebben gekend met de traditionele middelen en binnen bestaande onderwijssystemen te optimaliseren op een aantal wezenlijke punten. Dit kan je bijvoorbeeld doen met behulp van games.

Het nieuwe leren

Een voorbeeld van een onderwijsconcept waarbinnen het gebruik van nieuwe media goed naar voren kan komen is 'het nieuwe leren'. Het begrip 'het nieuwe leren' komt uit de tweede helft van de jaren negentig. Het belangrijkste kenmerk is het adequaat handelen in plaats van weten en kennen. Het nieuwe leren hanteert zo ongeveer alle concepten die te maken hebben met modern onderwijs: leerlingen zelfstandig laten leren, bij voorkeur met behulp van ICT in plaats van uitsluitend klassikale en cognitieve kennisoverdracht. In het nieuwe leren gaat veel aandacht uit naar het zelf construeren van kennis en het verwerven van vaardigheden. Niet leren voor een goed rapport, maar je competenties eigen maken die je nodig hebt in maatschappij en beroep.

Het nieuwe leren is onderwerp van fel debat in het onderwijs. Scholen die het nieuwe leren goed aanpakken, kunnen het onderwijs aantrekkelijker maken. Steeds meer scholen voeren (vormen van) nieuw leren in, terwijl over de effecten ervan nog maar weinig bekend is. De onderwijsraad waarschuwt zelfs vernieuwingsscholen. Bij kleinschalige vormen van het nieuwe leren blijkt een positief effect te kunnen worden bereikt, mits aan belangrijke voorwaarden is voldaan. De vernieuwingsscholen van het 'nieuwe leren' gaan ervan uit, dat de leerling beter gemotiveerd is als hij zelf zijn eigen leerproces kan vormgeven. De docent krijgt de rol van coach, vakken worden samengevoegd en de ouderwetse klaslokalen verdwijnen. Veel vernieuwende scholen streven ernaar de leerling 'eigenaar van zijn eigen leerproces' te maken. Maar wie zegt dat dit voor elke leerling de juiste aanpak is? Dit kan een goede manier zijn voor 20 of 30 procent van de leerlingen, maar voor de rest misschien niet.¹⁰

Ik denk zelf dat 'het nieuwe leren' zeker positief uit kan pakken, als je er als school maar goed over nadenkt hoe je het vormgeeft binnen je onderwijs en welke onderdelen van het nieuwe leren je gebruikt. Het is bijvoorbeeld wel interessant om te kijken op welke manier je ICT in je onderwijs in kan zetten, zodat je de leeromgeving van de kinderen betreft bij de leefwereld.

Ik volg zelf de specialisatie voor Jenaplanonderwijs en dit onderwijsconcept heeft raakvlakken met het nieuwe leren. Hierbij is het ook belangrijk dat de kinderen zelfstandig leren. Het zelfstandig leren is een hoofdkenmerk van 'het nieuwe leren'. Ik zal de kenmerken van Jenaplanonderwijs uitgebreid beschrijven in hoofdstuk 4.

¹⁰ Haaft, Ten, G. (2006) Onderwijsraad: het nieuwe leren kan nadelig zijn. Trouw; de verdieping [web page]
URL: < <http://www.trouw.nl/deverdieping/dossiers> >

2. GAMING

In hoofdstuk 1 werd verteld dat bij het nieuwe leren het gebruik van ICT de voorkeur heeft. Onder de noemer ICT valt ook gaming. Gaming is een goed middel om in te zetten binnen het onderwijs, kinderen leren al heel lang spelenderwijs. Vroeger met 'gewone spellen' en tegenwoordig met bijvoorbeeld computerspellen. In dit hoofdstuk wordt eerst uitgelegd wat er bedoeld wordt met een game. Daarna wordt er een beschrijving gegeven van gaming vroeger en gaming nu. De manier van gamen tegenwoordig speelt in op de nieuwe manier van informatieverwerving van de kinderen. Tenslotte wordt ingegaan op de soorten games die er zijn en de mogelijke effecten van deze vorm van mediagebruik.

2.1 Wat is een game?

Als je het woord game opzoekt op www.vandale.nl vind je het volgende:
game (de ~ (m.), ~s): computerspelletje.

Je zou kunnen zeggen dat gaming een interactief avontuur op een computer is. Maar het woord game kun je ook vertalen met het woord 'spel'.

Een game kun je omschrijven door middel van een aantal onderdelen¹¹ (www.make-a-game.nl, 2005):

- Er valt een doel te behalen; Het doel is niet te moeilijk maar ook niet te makkelijk. Je kunt hier spreken over uitdaging;
- De game is meestal interactief;
- Het doel is op verschillende manieren te behalen;
- Er is een wedstrijdelement ingebouwd met een tegenspeler, de computer, of tegen jezelf;
- Er zijn van tevoren opgestelde regels waarbij er wel sprake is van onverwachte gebeurtenissen waardoor het spel anders kan verlopen.
- Als speler heb je het idee dat je zelf bepaalt hoe het spel verloopt.

2.2 Gaming vroeger en nu

In de publicatie 'Games – meer dan spelen' geeft Jetske Beeksmas¹² aan dat een opgraving (voorjaar 2004) van een vierduizend jaar oud 'hoofd' van een pop bewijst dat de mens al sinds het begin der tijden speelt. De kop van de zogenaamde Barbie uit de Bronstijd was gevonden op het Zuid-Italiaanse eiland Pantelleria. De kop was ongeveer vier centimeter lang, had ingesneden ogen, mond en neus en had krullend haar. Ook eerdere opgravingen van bordspelen en ander speelgerei in de Sahara onderstrepen de oudheid van het spelen. Na bestudering van de opgegraven voorwerpen blijkt dat de wijze van spelen in de loop van de tijd niet veel veranderd is.

Veel spelvormen zijn vroeger ontstaan en waren ook toen al zeer populair. Zo is bijvoorbeeld bekend dat voor ons zeer bekende bord- en kansspelen als dammen, schaken, dobbelen en kaarten in de Middeleeuwen* al zeer populair waren. Je zou denken dat spel dat zo bij de mens hoort nooit zal verdwijnen. Er is echter een tijd geweest dat de mens bijna niet meer speelde. Zeker tijdens de industriële revolutie was de mens alleen gericht op het werk. Het hele leven werd zo ingericht dat maximaal rendement gehaald werd uit dit werken. Voor spelen was geen tijd en energie meer over. Maar toen men bedacht dat in het productieproces de mens snel vervangen zou worden door machines en robots ging de mens weer spelen. De mens kon dan niet anders, dan

¹¹ Make a game [web page] Kennisnet en surfnet. URL: <<http://www.make-a-game.nl/>>

¹² Beeksmas, J. (2005). Games meer dan spelen; ICT verkenning voor het onderwijs. Zoetermeer: Stichting kennisnet.
URL: <http://corporate.kennisnet.nl/attachments/session=cloud_mmbase+328863/Publicatie_Games_web.pdf;jsessionid=BCF402B45F938D3BDCC69A410A83946E >

terugvallen op zijn gevoel, fantasie en creativiteit. Dit betekent dat er tot op de dag van vandaag door miljoenen mensen op de één of andere manier gespeeld wordt.

Al in 1889 werd in Japan de basis gelegd voor één van de grootste game bedrijven ooit. Nintendo, wat 'laat geluk over aan de hemel' betekent, begon als de Marufuku Company met het maken van speelkaarten. Niemand had toen kunnen weten dat virtuele spellen en spelcomputers jaren later de grootste inkomstenbron zouden zijn van het bedrijf. Niet alleen Nintendo, maar ook andere bedrijven zoals Konami, Namco, Sega en Capcom zorgden ervoor dat Japan een belangrijke rol ging spelen in de internationale game industrie. Op de vraag waar computerspellen het meest worden gemaakt antwoordt bijna iedereen direct 'Japan'. Toch is het allereerste computerspel niet gemaakt door Japanners, maar door Amerikanen het computerspel 'Spacewar'.¹³

2.3 Soorten systemen voor games

Games worden ontwikkeld voor verschillende systemen. We onderscheiden deze in Consoles*, Handhelds* en Personal computers (PC's). Bij de consoles van deze generatie kennen we de Xbox, Xbox360, Game Cube, de Playstation en de Playstation 2. Ongeveer elke 5 à 10 jaar komen er andere consoles op de markt. Er worden ook speciale kinderconsoles ontwikkeld. De V-smile is hiervan een voorbeeld¹⁴.

De Handhelds zijn systemen die draagbaar zijn en overal mee naartoe kunnen. Denk hierbij aan een gameboy, een PlayStation Portable, een Nintendo DS en een V Smile Pocket.

Computergames worden op de PC gespeeld.

2.4 Indeling van games

Games kun je op verschillende manieren onderverdelen. Volgens Prensky¹⁵ kun je games onderverdelen onder twee categorieën:

- Minigames: Spellens waar in één keer spelen een mooi resultaat kan worden behaald. Minigames zijn tegenwoordig maar een fractie van de games die gespeeld worden. Een voorbeeld van een minigame is Pacman.
- Complexe games: zijn ingewikkelde spellen waar dikwijls tientallen uren in gaan zitten om een mooi resultaat te behalen. Deze spellen zijn in de afgelopen 25 jaar ontwikkeld. Je krijgt doorzettingsvermogen, vaardigheden en je leert ervan. Een voorbeeld van een complexe game is Tomb Raider.

Volgens Van den Berg¹⁶ kun je spellen ook nog anders onderverdelen:

Als je spelen wilt indelen, kun je eerst kijken naar welke taken een speler te verrichten krijgt: is het spel gebaseerd op reactiesnelheid, concentratievermogen of moet de speler allerlei (ingewikkelde) problemen oplossen? Sommige spellen combineren al deze elementen, bij andere ligt er een duidelijk accent naar het één of het ander.

De Haan zegt ¹⁷ dat de spellen onder te verdelen zijn in zes verschillende categorieën (ook wel genres):

1. Platformspelen bevatten veel actie. Je doorloopt verschillende levels. Het doel van een platformspel is om steeds behendiger aan het einde van het level te komen en uiteindelijk aan het einde van het spel. Denk bijvoorbeeld aan Marioland.

2. Adventures zijn spellen waarbij een speler/karakter door een verhaal of wereld ronddwaalt. Het is de bedoeling dat je probeert te achterhalen hoe het verhaal loopt. Je bent als speler één van de hoofdpersonen van het verhaal en moet bijvoorbeeld een mysterie oplossen of een missie volbrengen door vaak verschillende opdrachten te doen.

¹³ Slot, M. Masterthesis 'Work in progress' (2004) Erasmusuniversiteit Rotterdam

¹⁴ V Tech [web page] URL: < <http://www.vtechnl.com/> >

¹⁵ Prensky, M. (2002) Marc Prensky [web page] URL: < <http://www.marcprensky.com> >

¹⁶ Berg, M. van den, Onderwijs en games een goede combinatie [web page] URL: < <http://www.docentenplein.nl/vakinfo0401/games.htm> >

¹⁷ Haan, J. de, (2002). Van huis uit digitaal. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau

Denk bijvoorbeeld aan *Myst*.

3. Actiespellen zijn spellen waarbij je kijkt vanuit de hoofdpersoon. Je gaat door een virtueel doolhof waarbij je een groot aantal doelen moet raken. Deze spellen zijn vaak shooters. Denk bijvoorbeeld aan *Tomb Raider*.

4. Role Playing Games worden ook wel RPG's genoemd. Hierbij kies je als speler een rol meestal binnen een fantasiewereld. De andere rollen worden door de computer ingevuld. De hoofdpersoon bepaalt wat er gebeurt en wat er niet gebeurt, je maakt als hoofdpersoon beslissingen die het verhaal kunnen veranderen. Vaak gebeurt dit door interactie met de bijfiguren in het verhaal. Je krijgt verschillende keuzemogelijkheden voorgeschoteld. Wordt je een goede speler of een slechte speler. Denk voor games hierbij aan *Zelda*. Op internet vind je in dit genre MMORPG's, Massive Multiplayer Online Role Playing Games, hele grote digitale game omgevingen waar honderden spelers tegelijk kunnen gamen.

5. Simulatiespellen proberen de werkelijkheid zo goed mogelijk na te bootsen. Er zijn simulatiespellen op het gebied van sport en racen, gevechtssituaties, strategische oorlogen, vliegsimulaties, etc. Daarnaast heb je de politieke of economische simulatiespellen waarbij je als speler een stad, dorp, pretpark moet bouwen en besturen. Denk maar aan *SimCity*.

6. Denkspellen, puzzelspellen en vaardigheidsspellen zijn de traditionele bordspellen en denkspellen alleen dan interactief. Denk hierbij aan *Schaken*, *Dammen*, *Domino* maar ook *Tetris*.

Door samen te spelen, leren kinderen beter omgaan met elkaar en met zichzelf. Je leert erbij rekening te houden met een ander, afspraken te maken, tegen je verlies te kunnen, je te verplaatsen in een ander en om te gaan met de ruimte. Er zijn verschillende vormen van samen spelen zoals de gym of spelles, het buiten spelen op het plein, het samen spelen in rollenspellen (dramalessen). Kinderen kunnen kiezen voor gezelschapsspelletjes, tekenen, computeren, dansen, toneel spelen, lezen of er wordt werk afgemaakt.

Vroeger werd het spel veel ingezet in het onderwijs, dit gebeurde voornamelijk in de onderbouw van de basisschool en naarmate de kinderen ouder werden nam de hoeveelheid spel af. Door gebruik te maken van steeds mooiere en uitdagende middelen werden kinderen geprikkeld om spelenderwijs te leren. Denk bijvoorbeeld aan ontwikkelingsmateriaal bij de kleuters, zij leren aan de hand van leuke oefenmaterialen kleuren, vormen, begrippen en getallen. Tegenwoordig worden deze middelen ook gebruikt, maar je kunt nu ook nieuwe media inzetten om kinderen dingen te leren, waaronder de computer. Kinderen spelen vanuit hun eigen interesses, bij hun speel- en leerproces gaat het erom dat de kinderen ervaring opdoen, zodat zij wat ze leren in hun eigen context kunnen plaatsen die zij zich eigen hebben gemaakt.

De meest interessante indeling van een game vind ik de indeling van Van den Berg waarbij ze kijkt naar de taken van de speler. Daarnaast wordt gekeken waar het spel op gebaseerd is (reactiesnelheid, concentratievermogen, etc) en of er probleemoplossend wordt gewerkt. Bij sommige spelen wordt hiervan een combinatie gemaakt. Deze indeling is voor mij interessant, omdat je zo kunt kijken wat voor een leerdoelen het spel heeft voor de kinderen en of die geschikt is voor de doelgroep waar je een game voor zoekt.

2.5 De effecten van games op kinderen

Wat voor een effect hebben games eigenlijk op kinderen, is het nou slecht of juist heel goed om een kind te laten gamen? Patti Valkenburg maakt in haar boek *Beeldschermkinderen* een analyse van verschillende onderzoeken die hier uitspraken

over hebben gedaan. Volgens Valkenburg¹⁸ zijn de effecten van games op kinderen onder te verdelen in drie verschillende groepen, de fysieke effecten, de cognitieve effecten en de sociaal en emotionele effecten. Hieronder bespreek ik van de drie groepen eerst de onderzochte negatieve effecten, daarna de positieve effecten.

De negatieve effecten van gaming

De effecten van games komen op verschillende manieren in het nieuws. Als illustratie staat hieronder een krantenbericht waarbij je kunt lezen hoe gaming negatief in het nieuws komt. De echte specifieke negatieve effecten van games zal ik daarna uitleggen.

AMSTERDAM - Winkeliers in Engeland hebben het computerspel Manhunt uit de schappen gehaald wegens de dood van de veertienjarige Stefan Pakeerah.

Hij werd vermoord door zijn zeventienjarige schoolvriend Warren Leblanc. De ouders van het slachtoffer geven het spel Manhunt de schuld van zijn daad, zo meldt de BBC. De vader van het slachtoffer is blij dat de winkeliers het spel niet meer verkopen: "Het spel is gewoon een video-instructie hoe je iemand moet vermoorden. Tevens laat het spel zien wat voor wapens je daarvoor kunt gebruiken." Volgens de moeder van het slachtoffer was de dader geobsedeerd door het spel. "Als je kijkt naar de agressieve manier hoe mijn zoon is vermoord, kun je veel gelijkheden vinden met het spel." De dader lokte zijn slachtoffer naar het park en sloeg hem meerdere malen met een klauwhamer, daarna stak hij hem dood.

NB: De hoofdfiguur in Manhunt is de bikkelarharde ter dood veroordeelde crimineel Cash. Op de stoel blijkt hij geen dodelijke injectie te hebben gekregen. De enige manier om een tweede kans te krijgen, is opdrachten te volgen die hij krijgt van een gekke regisseur die een illegaal programma aan het maken is over een groep jagers die jacht maakt op Cash. In alle opdrachten gaat het erom elkaar zo sadistisch mogelijk om zeep te helpen.

Bron: www.nu.nl (2004), *Winkeliers halen agressief spel uit de schappen.*

Fysieke effecten

Er is naar twee fysieke effecten van interactieve media onderzoek gedaan en dat zijn RSI* en Epilepsie*.

RSI: Omdat kinderen bij het spelen van computergames en /of videogames lange tijd en vol spanning/inspanning achter een scherm zitten waarbij ze constant dezelfde houding aannemen lopen deze kinderen het risico om RSI klachten te krijgen. RSI staat voor Repetitive Strain Injury. Hierbij krijg je pijnklachten in de elleboog en pols. Het kan zelfs voorkomen dat het gevoel verminderd of helemaal afneemt in de onder- of bovenarm. Een speciale vorm die bij kinderen die veel gamen voorkomt is tendinitis, ze noemen het ook wel eens Nintendonitis. Tendinitis is een peesontsteking aan de duim die veroorzaakt wordt door het veelvuldig gebruiken van de controller* met de duim.

Epilepsie: Mensen met epilepsie kunnen door het spelen van games een epileptische aanval krijgen. Dit komt door de lichtflitsen die er in een game kunnen voorkomen. Epilepsie is een tijdelijke functiestoornis in de hersenen, waarbij zich plotseling en ongecontroleerd, hersencellen ontladen. Er ontstaat een soort 'kortsluiting' in de hersenen. Meestal is dit zichtbaar: iemand krijgt een aanval. Pas als iemand bij herhaling dergelijke aanvallen heeft, is er sprake van epilepsie.¹⁹

Cognitieve effecten

Er zijn geen gegevens bekend over negatieve effecten van games op cognitief gebied.

Sociale en Emotionele effecten

¹⁸ Valkenburg, P. (2002). *Beeldschermkinderen, theorieën over kind en media*. Amsterdam: Boom

¹⁹ Valkenburg, P. (2002). *Beeldschermkinderen, theorieën over kind en media*. Amsterdam: Boom

- Sommige opvoeders en onderzoekers zijn bang dat kinderen de contacten met anderen, het buitenspelen, etcetera inruilen voor hun computerspel. Lekker gamen en de rest kan hen niets schelen. Naar onderzoek is gebleken dat zeven procent van de kinderen tussen de 12 en 16 jaar meer dan 4,5 uur per dag computerspelletjes spelen. Deze groep is wel zorgelijk, hier lijkt het spelen van computerspelletjes boven alles te gaan en dit zou ten koste gaan van andere activiteiten die deze kinderen anders zouden doen. Men noemt dit ook wel het 'verdringingseffect'.
- Het spelen van een game kan verslavend werken.
- Agressie: Uit meta-analyses is gebleken dat het effect van videogames en computergames op het agressieve gedrag van kinderen er wel is, maar het is een kleiner effect dan bij film en televisiegeweld.²⁰

De positieve effecten van gaming

Hieronder vind je een artikel waarbij gaming positief in het nieuws komt. Na het artikel geef ik de specifieke positieve effecten van gaming weer.

Spaans leren op een dansmat²¹ vrijdag, maart 04, 2005

Spaans is een wereldtaal, maar in Nederland wordt de taal (helaas) maar weinig gesproken. Wie de taal wil leren kan natuurlijk een boekje pakken, maar dat is zeker voor kinderen niet echt een leuke manier. Wel leuk is de dansmat van Sonica Software waarmee Karaoke gedaan kan worden en spelletjes gedaan worden. Kinderen leren Spaans te spreken door hun voeten op gekleurde vlakken op de mat te zetten, volgens de opdrachten van een cartoonfiguur op het computerscherm. De software is op verschillende scholen in Engeland in gebruik en kinderen vinden het volgens hun leraren heerlijk om ermee te spelen/leren:

"They love the dance mat. No other piece of software excites them as much. They are learning and having a great time".

De kinderen zeggen er zelf het volgende over:

"I like dancing and it's really groovy doing it to Spanish words. It's a bit like being in Girls Aloud." (Rachel, 9)

"I like the songs. You can sing along and it makes learning the words easier." (Nathan, 8)

'De software is op dit moment alleen verkrijgbaar in het Engels, maar wie weet komt er ooit nog een Nederlandse versie. Ik denk dat ik tegen die tijd verder ga met mijn lessen Spaans: ik heb ooit een jaartje les gehad, maar vond het zo saai!!!'
(M. van den Berg)



Fysieke effecten

- Bij veel games wordt er veel gevraagd van de oog- handcoördinatie. Valkenburg vermeldt dat uit onderzoek is gebleken dat er een positieve ontwikkeling is op het gebied van oog- handcoördinatie bij het spelen van games.
- Toename van de reactiesnelheid.

Cognitieve effecten

- Uit onderzoek is gebleken dat kinderen die gamen een groter ruimtelijk inzicht hebben dan kinderen die niet gamen. Dit is onderzocht met het spel Tetris. Kinderen die aan het onderzoek meededen kenden het spel niet. Na zes uur spelen was het ruimtelijk inzicht bij de jongens en de meisjes toegenomen.
- Ook op het gebied van creativiteit zijn effecten te vinden. Vroeger dacht men volgens

²⁰ Valkenburg, P. (2002). Beeldschermkinderen, theorieën over kind en media. Amsterdam: Boom

²¹ Berg, M. van den (2005) ICT en onderwijs [web page] http://ict-en-onderwijs.blogspot.com/2005_03_01_ict-en-onderwijs_archive.html

Valkenburg dat kinderen minder creatief zouden worden van gaming, dit kan meteen ontkracht worden, want in veel games kunnen kinderen tegenwoordig zelfs veel inbrengen en moeten ze zelf het verloop van het verhaal bepalen. Veel games zijn juist ontworpen om de creativiteit van de speler op de proef te stellen.²²

Sociale en Emotionele effecten

- Gamers blijken socialer dan gedacht: ze ontmoeten elkaar regelmatig on- en off-line om elkaar in te wijden in de geheimen van het spel en zo hun eigen wereld te creëren.

Andere positieve effecten

- Games zijn aantrekkelijk en uitdagend voor kinderen. Daardoor bereiken de kinderen een groot leereffect;

- Door de grote betrokkenheid van de kinderen zitten zij helemaal in het spel, en leren ze optimaal.

²² Valkenburg, P. (2002). Beeldschermkinderen, theorieën over kind en media. Amsterdam: Boom

3. GAMES IN HET ONDERWIJS

In het eerste hoofdstuk bleek de inzet van gaming een goed middel om te leren volgens het constructivisme. Vervolgens vertelde hoofdstuk 2 dat er naast enkele negatieve effecten veel positieve effecten zijn van gaming voor de jeugd. In dit meesterstuk wordt uitgegaan van de positieve effecten, omdat het Jenaplanonderwijs uitgaat van het positieve in een kind. In dit hoofdstuk wordt eerst duidelijk gemaakt wat een educatieve game is. Daarna beschrijf ik de toepassingen van educatieve games in de praktijk. Hierop volgt een beschrijving waarom je games en/of game-elementen in het onderwijs in moet zetten, wat hier de meerwaarde van is en wat de rol van de leerkracht hierbij kan zijn. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een paar voorbeelden van gaming in het onderwijs.

3.1 Wat is een educatieve game?

Een educatieve game is een game waarbij de speler iets kan leren. Je kunt iets leren over een speciaal onderwerp, je kunt inzicht krijgen in processen, maar je kunt ook vaardigheden oefenen. Een goede educatieve game voldoet aan een aantal criteria:

1. Het is een uitdagend spel, het boeit de speler;
2. De inhoud is van goede kwaliteit en educatief;
3. Het spel geeft feedback;
4. Er is een handleiding/documentatie voor de docent;
5. Er is een handleiding/documentatie voor de speler;
6. De docent kan verrichtingen van de speler volgen;
7. Het spel is geschikt voor de doelgroep;
8. De tijd die het spel in beslag neemt moet niet te lang zijn;
9. Er bestaat de mogelijkheid tussentijds te kunnen opslaan wanneer de speeltijd langer is dan één lesuur.²³

3.2 Toepassing educatieve games

In de praktijk komt het inzetten van gaming in het basisonderwijs nog niet zo veel voor, maar steeds vaker worden game-elementen ingezet in non-entertainment toepassingen. De markt voor games die ingezet kunnen worden voor onderwijstoepassingen groeit dus langzaam, maar gestaag.

Een game die wordt ingezet voor voorlichting, educatie en training wordt ook wel een Serious Game genoemd. Hierbij worden game-elementen ingezet om iemand op een leuke en/of veilige manier iets aan te leren of een boodschap over te brengen. Het entertainment karakter van een game kan wel een motivatie zijn om een serious game als middel in te zetten. Games zijn immers uitdagend en leuk om te doen, en daarnaast wordt een speler geprikkeld door de interactiviteit. Een speler is vaak langere tijd intensief met een game bezig. Ook is het mogelijk in de game situaties na te bootsen die in het echt te gevaarlijk of onmogelijk zijn.

Toepassingen van serious games zijn zeer divers: variërend van beroepskeuzevoorlichting tot fitness games. Een van de grootste gebruikers van educatieve games, ook wel serious games genoemd, is de overheid van de Verenigde Staten. Vooral door het Amerikaanse Ministerie van Defensie wordt serious gaming op grote schaal toegepast. Waarschijnlijk de meest bekende serious game is America's Army. Deze game is bedoeld om jongeren warm te laten lopen voor een carrière in het Amerikaanse leger.²⁴

²³ Make a game [web page] Kennisnet en surfnet. URL: <<http://www.make-a-game.nl/>>

²⁴ Kranenburg, K. van, Slot, M., Staal, M., Leurdijk, A. (2006). TNO Rapport 33866 Serious gaming; Onderzoek naar knelpunten en mogelijkheden van serious gaming. Delft, TNO

Een nieuw toepassingsgebied dat sterk in opkomst is, is advergaming. Steeds vaker gebruiken bedrijven games om hun producten aan te prijzen. Een bedrijf biedt bijvoorbeeld op de bedrijfswebsite een game aan om de bezoeker langer op de website te houden, of ontwikkelt een game waarbij de speler in contact wordt gebracht met het product of de doelstellingen van de organisatie. De opdrachtgever is vaak de werkgever zelf. Deze communiceert direct met de ontwikkelaar over het doel van de game die wordt gemaakt.²⁵

Ook in Nederland zie je steeds meer initiatiefnemers op het gebied van gaming in het onderwijs. SURFnet / Kennisnet is hiervan een goed voorbeeld. 'Gaming in het onderwijs' is een kennisinitiatief waarbij onderzoek wordt gedaan naar de toepasbaarheid en het aanbieden van computerspellen in het onderwijs. Door middel van het project wordt de inzet van gaming in het onderwijs (door onderzoek, voorlichting en pilots) gestimuleerd. Dit sluit goed aan bij de leefwereld van jongeren en heeft een motiverende en stimulerende werking. Een van de activiteiten is een wedstrijd waarbij leerlingen in het voortgezet onderwijs zelf een educatieve game kunnen maken. Op de website www.make-a-game.nl kun je hier meer informatie over vinden. Hierover vertel ik verderop in dit hoofdstuk meer. Daarnaast hebben SURFnet/ Kennisnet eind 2005 een community* (games2learn) opgezet voor partijen die betrokken zijn bij het toepassen van games en simulaties in het onderwijs. Deze community stimuleert het uitwisselen van informatie, het uitvoeren van onderzoeken en het beginnen van samenwerkingsverbanden. De community is gebaseerd op Wiki technologie*, zodat iedereen die lid is van de groep zelf informatie kan toevoegen.²⁶

3.3 Waarom worden educatieve spellen ingezet in het onderwijs?

Kinderen leren veel door spelenderwijs, actief en zelfontdekkend bezig te zijn. Er is veel overlap tussen een 'gewoon spel' en een game. Het grootste verschil is dat een game interactief is en op een computer gespeeld wordt, de omgeving is virtueel. Een game is het geschikte middel om de kinderen betrokken te houden. De kinderen vinden het spelen van games erg leuk en uitdagend en dit zorgt voor een hoge betrokkenheid.

Een goed spel is aangepast aan de belevingswereld en interesses van de speler, de leerling in dit geval. De game kan door elk kind op zijn of haar eigen tempo worden gespeeld. Onderzoek heeft aangetoond dat kinderen beter en meer leren als de lesstof in een betekenisvolle context en met aantrekkelijke vormgeving wordt aangeboden. Een game sluit daarbij goed aan, omdat een game er over het algemeen aantrekkelijk uit ziet. Het plaatst de lesstof vaak in een verhaal of heeft een praktische insteek. Er wordt gewerkt met afbeeldingen en minder met tekst. Ook in het dagelijkse mediagebruik zijn kinderen vaak heel visueel ingesteld. Denk dan aan televisieprogramma's, games of websites.

Een tweede waardevolle karakteristiek van een game is de mate van interactie. Door interactie tussen de speler en wat er gebeurt in de game wordt de leerling gedwongen een actieve houding aan te nemen. Zijn of haar gedrag beïnvloedt het verloop van het spel. Door het spelen in een game omgeving leren de kinderen door het uitvoeren van opdrachten, niet door alleen instructie. De kinderen zullen actief en (zelf)ontdekkend bezig zijn en ervaringen opdoen. Hierdoor bereik je een veel groter leereffect. Ook kan er bij een spel samengespeeld worden. Door interactie tussen de gamers, de leerlingen, kunnen ze veel van elkaar leren, en daarbij leren samenwerken.²⁷

²⁵ Kranenburg, K. van, Slot, M., Staal, M., Leurdijk, A. (2006). TNO Rapport 33866 Serious gaming; Onderzoek naar knelpunten en mogelijkheden van serious gaming. Delft, TNO

²⁶ Op de website www.games2learn.nl staat een overzicht van allerlei games die toegepast kunnen worden in het onderwijs. Zie ook de 'Bijlage' voor een overzicht.

²⁷ Berg, Van den, M. Onderwijs en games een goede combinatie [web page]
URL: < <http://www.docentenplein.nl/vakinfo0401/games.htm> >

Als een leerling gemotiveerd is, leert de leerling meer dan als hij/zij ongemotiveerd bezig is. Een goede game is uitdagend voor de leerling en het spelen van een game vinden ze interessant. Het spel sluit aan bij de interesses en de belevingswereld van de kinderen. Dit zijn allemaal punten waar een goede educatieve game aan moet voldoen.

Het is een uitdaging om te proberen games te integreren binnen het onderwijs. Je zou ook kunnen proberen om de elementen die games zo aantrekkelijk maken in het onderwijs te integreren, zodat de kinderen ook binnen het onderwijs een grote betrokkenheid hebben. Denk hierbij bijvoorbeeld aan:

- Het inzetten van competitie-elementen. Dit kan voor een aantal kinderen erg stimulerend werken;
 - De kinderen constant uitdagen om extra hun best te doen en net boven hun niveau te werken;
 - Het lesaanbod aansluiten op de leefwereld van de kinderen;
 - De leerling de mogelijkheid bieden eigen invloed uit te oefenen op het onderwijs.
- Daarnaast kunnen kinderen tegenwoordig ook zelf games maken.²⁸

3.4 Wat leren kinderen van games in een onderwijssituatie?

Kinderen kunnen veel van games leren. Ze leren aan welke regels zij zich moeten houden en welke strategie ze kunnen bepalen. Door het bepalen van de strategie hebben ze invloed op het verloop van de game. Ze leren in welke omgeving het spel plaatsvindt en in welk tijdsbeeld het spel plaatsvindt.

Kinderen weten zelf ook vaak goed aan te geven wat zij leren van het spel, wat er waardevol is. Over het algemeen is 93% van een game waardevol en leren kinderen er van. Alle kinderen in een klas zijn verschillend. Het ene kind is op school makkelijker te motiveren dan het andere kind. Voor de kinderen die moeilijker te motiveren zijn is een game een goed middel om ze toch te betrekken bij het onderwijs. Dit komt doordat een game speciaal ontworpen is om een gamer vast te houden voor tientallen uren. Daarom is juist gaming zo'n goed middel om een kind te laten leren. Zo leren de kinderen door te spelen niet door de theorie aan te horen, het onderwijs is zo veel praktischer ingesteld. Er moeten in een game regelmatig belangrijke beslissingen worden genomen, in tegenstelling tot wat er vaak in het klaslokaal gebeurt. Daarnaast er zijn duidelijk gestelde doelen zodat de kinderen weten wat er van hen verwacht wordt.²⁹

3.5 De rol van de leerkracht

Om als leerkracht goed in te spelen op het gamen van de kinderen in de praktijk is het goed om te weten waar je allemaal rekening mee moet houden. Hieronder geef ik een aantal aandachtspunten voor de leerkracht, waardoor gaming makkelijker zal verlopen. Voorafgaand aan een les met game-elementen is het belangrijk dat je voor de kinderen een duidelijk lesdoel hebt, je moet goed weten wat je ermee wil bereiken.

Hieronder vind je een aantal doelstellingen die je bij gaming kunt nastreven:

- Het aanleren van procedures;
- Het verkrijgen van inzicht in bepaalde onderwerpen/probleemstellingen;
- Het opdoen van ervaringen;

De kinderen verkrijgen tijdens het spelen informatie die zij nodig hebben, deze informatie zit vaak verweven in de verhaallijn van de game. Dus al spelende leren de kinderen.³⁰

²⁸ Berg, Van den, M. Onderwijs en games een goede combinatie [web page]

URL: < <http://www.docentenplein.nl/vakinfo0401/games.htm> >

²⁹ Prensky, M. (2002) Marc Prensky [web page] URL: < <http://www.marcprensky.com> >

³⁰ Berg, Van den, M. Onderwijs en games een goede combinatie [web page]
URL: < <http://www.docentenplein.nl/vakinfo0401/games.htm> >

Daarnaast is het belangrijk dat je weet hoe de game in elkaar zit, zodat je de kinderen waar nodig kunt helpen. Het is voor de leerkracht van belang om de kinderen niet alleen te laten gamen, maar er ook nog aandacht aan besteden. Na het spelen van de game moet de leerkracht met de leerling in gesprek over het geleerde, zo maak je het duidelijk. Je bent als leerkracht begeleider voor, tijdens en na het gamen.³¹

Veel leerkrachten zetten gaming echter nog niet in binnen het onderwijs, ik denk dat zij het lastig vinden, het kost veel tijd, ze hebben er te weinig verstand van en ze zien de nut hier misschien niet van in. In dit meesterstuk zal ik verschillende manieren laten zien waarop je gaming kunt inzetten, zodat alle belangstellende hier mee aan de slag kunnen.

3.6 Voorbeelden uit de praktijk

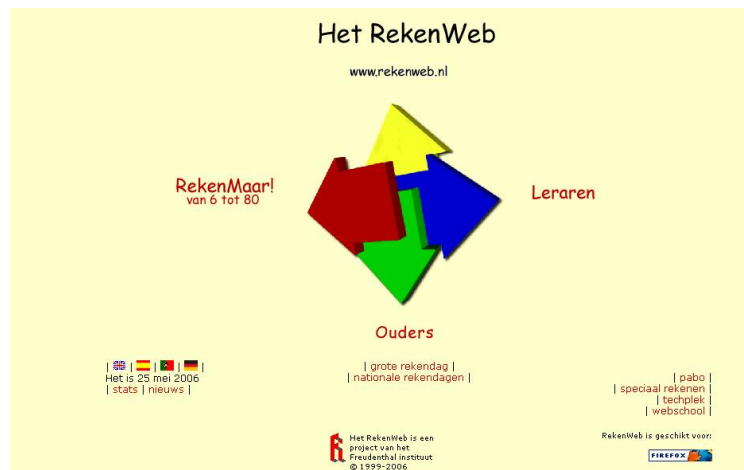
Hieronder geef ik drie voorbeelden uit de praktijk, zodat je enig idee hebt wat er op dit moment al gebeurt op het gebied van gaming binnen het onderwijs. Voorbeeld één komt uit het basisonderwijs, voorbeeld twee komt uit het middelbaar onderwijs en voorbeeld drie komt uit het hoger onderwijs.

Basisonderwijs

Titel: Het rekenwebMaker: Het Freudenthal instituut

Doelstelling: Het opdoen van rekenkennis en inzicht op het gebied van het gespeelde spel.

Inhoud: Op Het rekenweb zijn verschillende rekenspelletjes te vinden waar kinderen mee kunnen spelen en waar ze veel van kunnen leren op rekengebied. Er is informatie voor de leerkrachten, voor ouders en voor de kinderen.³²



Middelbaar onderwijs

Titel: Make a game

Maker: Overmars, M.

Doelstellingen:

- Het maken van een educatieve game door middelbare scholieren;
- De kinderen leren een plan op te stellen voor het maken van een game, welke inhoud moeten aan bod komen;
- De kinderen moeten rekening houden met hun plan van aanpak;

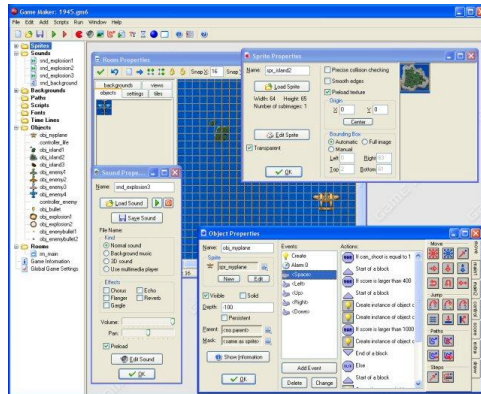
³¹ Berg, Van den, M. Onderwijs en games een goede combinatie [web page] URL: < <http://www.docentenplein.nl/vakinfo0401/games.htm> >

³² Rekenweb [web page] URL: < <http://www.rekenweb.nl>

- De kinderen bedenken wat een ander zou willen leren over een bepaald onderwerp.³³

Inhoud:

Aan de hand van de gamemaker, een programma waar je een game mee kunt ontwikkelen kunnen kinderen van de middelbare school een educatieve game ontwerpen en daar zelfs nog een prijs mee winnen ook. Hierbij verdiepen zij zich in de achtergrondinformatie over een bepaald educatief onderwerp en maken hier een game van. Ze kunnen denken aan Wiskunde, Natuurkunde, Geschiedenis, Aardrijkskunde.



Zelf games ontwerpen en bouwen blijkt populair onder jongeren

Wedstrijd Make-a-Game trekt groot aantal inschrijvingen

De wedstrijd Make-a-Game, waarbij leerlingen uit het voortgezet onderwijs zelf een educatieve game bouwen, heeft een groot aantal inschrijvingen opgeleverd. Ruim 900 leerlingen en coaches hebben zich aangemeld voor de wedstrijd. Zij zijn verdeeld over 215 teams en afkomstig van meer dan 100 scholen uit het voortgezet onderwijs uit heel Nederland. Make-a-Game wordt dit schooljaar voor het eerst georganiseerd.

Jongens én meisjes

Zowel jongens als meisjes doen mee met de wedstrijd: 20% van de deelnemers en één derde van de coaches is van het vrouwelijk geslacht. Het bouwen van games is het populairst op de RSG Enkhuizen. Van deze school staan 52 leerlingen en coaches genoteerd als deelnemer van Make-a-Game. (Persbericht 27 jan. 2006)

Hoger onderwijs

Titel: De Wanabee show

Maker: Twaalf vierdejaars studenten Hogeschool van Kunsten Utrecht & RVU

Doelstellingen:

- Studenten maken kennis met de praktijk als leerkracht in het voortgezet onderwijs;
- Het verkrijgen van inzicht in de aandachtspunten bij het lesgeven.

Inhoud:

De Wanabee show' is een oefening voor de lerarenopleiding, een HBO opleiding. Tijdens het spelen krijg je in de gaten dat je moet denken aan het overbrengen van leerstof, de eigen inbreng van de leerling en het motiveren van de leerlingen. Dit moet in balans zijn, en bij de ene leerling moet je meer uitleggen dan bij de ander. Maar hoe pak je dat op een zo goed mogelijke manier aan, zodat je de leerlingen een heel lesuur boeit. Een jury

³³ Make a game [web page] Kennisnet en surfnet. URL: <<<http://www.make-a-game.nl/>>>

geeft uiteindelijk feedback over hoe het is gegaan.³⁴



In dit fotorealistische spel is de speler zelf de leraar(es). Cor de conciërge legt het spel uit en

brengt je naar de klas. Je leerlingen zitten daar al op je te wachten.

Je hebt een lesuur de tijd om ze zoveel mogelijk te leren en te motiveren. Dit terwijl zij reageren op gebeurtenissen die zich tijdens de les afspelen.

Giechelende meisjes, spontane opmerkingen en hardwerkende leerlingen; in dit spel kom je ze allemaal tegen.



In de Leraar Wannabe Show test een deskundig panel de kwaliteiten van onze leraar-

wannabees. Acteur Horace Cohen vertolkt de rol van Cor de conciërge en begeleidt onze kandidaten door de school. Hij pept ze nog even goed op voordat ze in de leeuwenkuil van de VMBO-klas worden gegooid.

Hoe onze leraren het er daar van af brengen? Dat zie je in De Leraar Wannabe Show!

³⁴ Wanabee show, de [web page] URL: < <http://www.rvu.nl/hku/> >

4. JENAPLAN

In hoofdstuk 1 kan je lezen over het Constructivisme waarbinnen de kinderen hun eigen leerweg bepalen, de kinderen bronnenmateriaal verwerken waarbij eigen keuzes zeer belangrijk zijn. De leerprocessen worden intenser. De kinderen houden hun vorderingen bij door middel van een portfolio en handzame feedback. Een voorbeeld daarvan is 'het nieuwe leren', waarbij leerlingen zelfstandig leren, bij voorkeur met behulp van ICT in plaats van uitsluitend klassikale en cognitieve kennisoverdracht. Maar ook bij Jenaplan komt gaming en het gebruik van game-elementen goed tot zijn recht. Maar wat is nou eigenlijk een Jenaplanschool. Welke plaats neemt Wereldoriëntatie in op een Jenaplanschool? En waarom past gaming juist binnen dit soort onderwijs?

4.1 Theorie over Jenaplan

Een Jenaplanschool is een gemeenschap die een samenhang is van kinderen, leraren en ouders. Leraren zijn er professionele opvoeders. Ouders hebben een deel van de opvoeding van hun kinderen aan de school overgedragen, maar ze spelen in het onderwijs op allerlei niveaus een belangrijke rol. Zonder hun medewerking is de school tot weinig in staat. De leraren mogen daarom een bewuste keuze van de ouders voor de school verwachten. Het onderwijs in de school is gericht op de opvoeding van kinderen en omvat daarom veel meer dan het aanleren van schoolse kennis en vaardigheden als lezen, schrijven en rekenen. Kinderen leren in een Jenaplanschool veel. Ze doen dat door deel te nemen aan de zogenaamde basisactiviteiten, gesprek, spel, werk en vieren. De school gaat er vanuit dat kinderen heel verschillend zijn. Dat wordt niet gezien als hinderlijk, integendeel. Omdat kinderen zo veel van elkaar verschillen kunnen ze veel van elkaar leren. Om die reden worden ze in stamgroepen* geplaatst die bestaan uit kinderen van verschillende leeftijden, zoals dat ook in een gezin het geval is. Elke stamgroep heeft een groepsruimte, een zo huiselijk mogelijke omgeving, die samen met de kinderen ingericht is en beheerd wordt. Zo leren ze verantwoordelijk te zijn voor de ruimte, hun ruimte. Binnen het Jenaplan onderwijs gaan ze uit van wat een kind wel kan, ze hebben een positieve insteek.³⁵

4.2 De plaats van spel binnen het Jenaplanonderwijs

Om een verklaring te geven waarom spel één van de vier basisactiviteiten is van het Jenaplanonderwijs wordt er uitgegaan van de grote bewegingsdrang van de kinderen³⁶. Binnen de basisactiviteit spel wordt hieraan tegemoet gekomen. Doordat de kinderen spelen, ontwikkelen zij hun motoriek en leren zij zich bewegen in een ruimte om hen heen. Tijdens het spel kan een kind zijn gevoelens en fantasieën ontwikkelen en uiten. Spel is een levenslange bron voor veel leerervaringen. Spel is voor de ontwikkeling op creatief gebied zeer belangrijk. Expressielessen worden vaak gegeven in de vorm van een spel. Spel heeft een ontspannende werking en mede daarom is het één van de basisactiviteiten binnen het Jenaplanonderwijs. Er zijn verschillende spelvormen te onderscheiden: het geleide spel (denk hierbij aan gymnastiek), het vrije spel, het fantasiespel, het verbeeldingsspel (drama, toneel, speelhoek, poppenkast) maar ook het gezelschapsspel en het computerspel.

4.3 De plaats van Wereldoriëntatie binnen het Jenaplanonderwijs³⁷

In een Jenaplanschool is Wereldoriëntatie het belangrijkste vormingsgebied. Kinderen leren daarin om te gaan met de natuur om hen heen, de mensen dichtbij en verder weg en met vragen rond de zin van het leven en de wereld. Dat doen ze door vaak de school uit te gaan en omgekeerd, de wereld in de school te halen: mensen en dingen, te

³⁵ Nederlandse Jenaplan Vereniging [web page] URL: < <http://www.jenaplan.nl> >

³⁶ Peter Petersenschool [web page] URL: < <http://www.peterpetersenschool.nl> >

³⁷ Nederlandse Jenaplan Vereniging [web page] URL: < <http://www.jenaplan.nl> >

luisteren naar verhalen, door zelf waar te nemen en te experimenteren, zelf vragen te stellen en op zoek te gaan naar antwoorden in een documentatiecentrum en bij mensen met kennis en ervaring. De kinderen zijn, kortom, ontdekkend en onderzoekend bezig, vaak in de vorm van projecten. Zodoende wordt de wereld steeds groter en ruimer en leert het kind zelf een mening te vormen. Het leren op een Jenaplanschool gebeurt in een sfeer waarin een kind zich veilig voelt. Het kind krijgt taken die uitdagend zijn en die het aan kan, die het kind voldoende vrijheid laten voor een eigen invulling.

4.4 Koppeling spel & gaming

Gezien de prominente plaats van spel binnen het Jenaplanonderwijs, is het interessant om te kijken wat gaming nou met spel te maken heeft. Als je kijkt naar de vertaling van het woord game in hoofdstuk 2 dan kun je het woord vertalen met het woord computerspel, maar ook gewoon met het woord spel. Gaming heeft dus alles te maken met spel, gaming is spelen. Aangezien computerspel zelfs als voorbeeld wordt genoemd bij de verschillende soorten spelvormen die er mogelijk zijn, is gaming een goed middel om in te zetten binnen het Jenaplanonderwijs. Het zorgt voor betrokkenheid, positieve leereffecten en afwisseling.

4.5 Waarom gaming inzetten binnen Wereldoriëntatie?

De inzet van gaming kan een grote toegevoegde waarde hebben bij het leerproces van kinderen. Zoals Prensky zei, (hoofdstuk 3) zijn er kinderen die zich makkelijker laten motiveren van anderen kinderen. Om juist de kinderen te motiveren die er geen zin in hebben zijn games de uitgelezen hulpmiddelen. Dit komt volgens Van den Berg (hoofdstuk 3), doordat kinderen veel leren door spelonderwijs, actief en (zelf)ontdekkend bezig te zijn. Een game is het geschikte middel om de kinderen betrokken te houden. Volgens Prensky komt deze geschiktheid doordat er in een game regelmatig belangrijke beslissingen worden genomen, in tegenstelling tot in het klaslokaal, waardoor er een grote betrokkenheid en verantwoording ontstaat. En er zijn duidelijk gestelde doelen, de kinderen weten wat er van hen verwacht wordt. Het vak Wereldoriëntatie is een goed vak, omdat dit heel erg breed is, het omvat de vakken Aardrijkskunde; Geschiedenis; Natuuroriëntatie; Techniek; Gezondheidskunde & Biologie. Hier ga ik in de volgende hoofdstuk verder op in. Omdat veel games met een educatieve achterliggende gedachte wereldoriënterende onderwerpen hebben, is de inzet van gaming het meest logisch binnen deze lessen. Daarbij zijn projecten de uitgelezen momenten om met gaming te werken en naast het gamen het onderwerp verder met de kinderen uit te diepen. Zo gebruik je verschillende lesvormen.

5. GESCHIKTE GAMES VOOR WERELDORIËNTATIE BINNEN JENAPLANONDERWIJS

In hoofdstuk 4 'Jenaplan' werd al kort aangegeven waarom gaming binnen het vak wereldoriëntatie op een Jenaplanschool past. In dit hoofdstuk wordt er gekeken naar de mate van geschiktheid van games binnen het vak Wereldoriëntatie. Waar moet je rekening mee houden bij het uitzoeken van een geschikte game. Aan het einde van dit hoofdstuk geef ik twee voorbeelden van geschikte games die je binnen het vak Wereldoriëntatie kunt gebruiken.

5.1 Vakgebieden

Als je games wilt inzetten binnen het vakgebied Wereldoriëntatie in het Jenaplanonderwijs kun je aan de volgende vakgebieden denken:

- Aardrijkskunde;
- Geschiedenis;
- Natuuroriëntatie;
- Techniek;
- Gezondheidskunde;
- Biologie.

Omdat er in het Jenaplanonderwijs vaak projectmatig en thematisch gewerkt wordt, is het handig als de games hier bij aansluiten.

Bij de groepen 1 en 2 is het belangrijker dat de thema's en onderwerpen van Wereldoriëntatie dichter bij de belevingswereld van de kinderen staan dan wanneer de kinderen wat ouder worden. Zoals er al in hoofdstuk 4 werd gezegd: hoe ouder de kinderen worden des te groter en ruimer wordt de wereld om hen heen. Het kind leert zelf steeds beter een mening te vormen. Het is wel belangrijk, zoals al in hoofdstuk 3 staat, dat een educatieve game voldoet aan een aantal bepaalde eisen.

Omdat de kinderen in heterogene groepen* zitten is het mogelijk om verschillende werkvormen toe te passen, dit kan ook afhankelijk zijn van de game die gebruikt gaat worden.

- De kinderen gamen individueel;
- De kinderen gamen in tweetallen, maar wel uit dezelfde jaargroep;
- De kinderen gamen in tweetallen, uit verschillende jaargroepen;
- De kinderen gamen in groepjes;
- De kinderen gamen met kinderen van een andere school, uit een ander land, etc.

Er wordt op het gebied van gaming steeds meer mogelijk met educatieve spellen, zo zijn er zelfs games waarbij kinderen van de ene school samen het spel spelen met kinderen van een andere school. Hierbij moeten ze samenwerken om tot een goed eindresultaat te komen.

Een praktische consequentie is dat er een groot aantal computers voor nodig is. Dit aantal wordt op de meeste basisscholen steeds beter.

5.2 Alleen nog maar games?

Computerspellen zijn zoals al eerder in hoofdstuk 3 werd gezegd aantrekkelijk voor kinderen. Dat betekent niet dan het onderwijs altijd in de vorm van een computerspel moet zijn. Het is wel een goed idee om een aantal elementen die games zo aantrekkelijk maken in te bouwen in het onderwijs. Wij zijn niet gewend om binnen het onderwijs een competitie-element in te brengen (Van den Berg)³⁸, maar voor veel leerlingen is dit heel stimulerend. Ook de continue uitdaging blijkt leerlingen aan te zetten om extra hun best

³⁸ Berg, Van den, M. Onderwijs en games een goede combinatie [web page]
URL: < <http://www.docentenplein.nl/vakinfo0401/games.htm> >

te doen. Misschien is het verstandig om in het onderwijs niet telkens door de knieën te gaan om de leerling op zijn eigen niveau zaken uit te leggen, maar verdient het de voorkeur om zaken aan te bieden net boven zijn niveau. En kijk eens hoe in het lesaanbod aangesloten kan worden bij de leefwereld van het kind: welke beelden, geluiden en karakters komen daarbij aan bod? En vergeet niet de vrijheid die een gamer heeft in het bepalen van zijn doelstellingen: de speler bepaalt zelf wat hij wil gaan doen en op welk moment. Dit is erg interessant, want ook binnen het Jenaplanonderwijs is de eigen inbreng van de kinderen binnen het onderwijs erg belangrijk.

5.3 Twee Concrete voorbeelden

Hieronder geef ik twee concrete voorbeelden van een game voor de basisschool. Het eerste voorbeeld is voor een middenbouw groep. Het tweede voorbeeld is voor de bovenbouw. Ik heb voor deze voorbeelden gekozen, omdat het onderwerpen zijn die goed binnen Wereldoriëntatie passen.

Titel: De afvalrace

Maker: milieucentraal ³⁹

Doelstelling: Het leren scheiden van afval

Doelgroep: Middenbouw, groep 3, 4 & 5

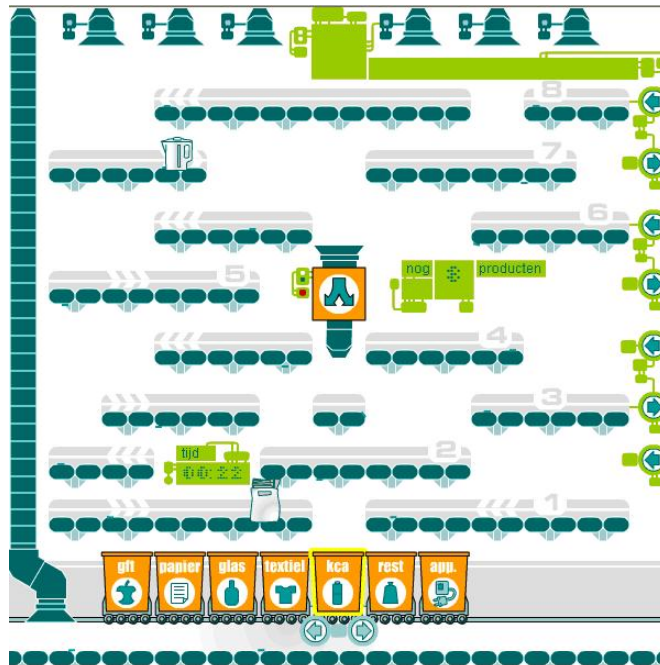
Inhoud:

Het lijkt zo simpel: glas in de glasbak, fruitschillen bij het GFT. Maar ben je echt op de hoogte van alle afvalscheidingregels? In welke afvalbak hoort bijvoorbeeld een oude videoband? In dit spel kunnen kinderen hun kennis testen op een speelse manier.

Door al het afval te scheiden maak je recycling mogelijk en dat is goed voor het milieu. Het recyclen lukt beter als er geen verkeerde producten in de afvalstromen zitten. Daarom is het belangrijk dat je helpt door jouw afval op de juiste manier weg te gooien. In het spel komen verschillende producten in de afvalverwerkingsfabriek terecht. Het is hierbij de bedoeling dat de kinderen het afval op de juiste manier scheiden, zodat recycling mogelijk is.

Dit spel kun je de kinderen laten spelen op het moment dat je werkt over het project recycling of afval. De kinderen maken spelenderwijs kennis met de manieren van afvalscheiding. Op de site is tevens ook extra informatie te vinden over het recyclen van materialen, wat kan er wel gerecycled worden en wat niet.

³⁹ Milieu centraal [web page] URL: < <http://www.milieucentraal.nl/onderwerp/set?onderwerp=Afvalrace> > Ondersteunende informatie te vinden op: www.milieucentraal.nl.



Bij het spelen van het spel maken de kinderen zelf de keuze hoe ze het afval onderverdelen. Het spel is individueel of in tweetallen te spelen. Na het spelen van het spel is het aan de docent om een terugkoppeling te maken met de inhoud, het recyclen en daar de aandacht op te vestigen.

Titel: Virtueel Zoetermeer

Maker: Gemeente Zoetermeer

Doelstelling: Het bouwen van de stad Zoetermeer, waarbij je rekening houdt met alle wensen van de bewoners.

Doelgroep: Bovenbouw groep 6, 7 & 8

Inhoud:

Het spel, Virtueel Zoetermeer is een spel waarbij je de stad virtueel kunt bouwen ingekaderd in een toegesneden lespakket. Je moet hier rekening houden met de eisen van de gemeente en de wensen van de toekomstige bewoners. De kinderen maken door het spelen kennis met de ontwikkeling van een stad en het stadsbestuur. Door middel van aanwijzingen leren de kinderen wat er allemaal nodig is in een stad, welke eisen bewoners stellen en waar ze allemaal rekening mee moeten houden. Er kunnen verschillende voorzieningen worden gebouwd als de infrastructuur, huisvesting, etc. Alle denkbare dingen die nodig zijn in een stad, zijn aanwezig voor de bouw, het is alleen belangrijk dat je genoeg geld in het laatje brengt, anders kun je als stad niet verder bouwen. Er wordt dus naast het bouwen ook rekening gehouden met de economie.⁴⁰

⁴⁰ Virtueel Zoetermeer [web page] URL: <<http://www.zoetermeer.nl>>

Gamenderwijs – Het toepassen van gaming op een Jenaplanschool



Bij het spelen van dit spel is er een handleiding waarin staat hoe je als docent het spel moet aanpakken met de kinderen. De kinderen kunnen individueel werken, maar ook in groepjes van twee tot vier kinderen. Je moet bij het bouwen van de stad rekening houden met de wensen van de bewoners van Zoetermeer, deze zijn erg kritisch. De kinderen kunnen met de hulp van de leerkracht het spel spelen. Het is handig om als leerkracht in de buurt te zijn. Daarnaast kun je na elke les met de kinderen bespreken wat er aan bod is geweest in het spel en waar ze tegenaan liepen. Zo help je de andere groepen ook weer verder.

Nog meer voorbeelden van games voor het gebruik in de schoolpraktijk zijn te vinden in de bijlage.

6. Gaming in de praktijk

In het komende hoofdstuk geef ik voor de praktijk drie voorbeelden voor de opzet van een project waarbinnen gaming wordt gebruikt. Hierbij kijk ik naar de drie verschillende manieren van het gebruiken van een game. In het eerste voorbeeld kijk ik naar de opzet voor een project waarbij game-elementen worden ingezet. In het tweede voorbeeld geef ik een opzet voor een project waarbij het spelen van een game centraal staat. In het derde en laatste voorbeeld geef ik een opzet voor de praktijk waarbij de kinderen zelf een game gaan maken.

Je hebt niet altijd de mogelijkheid en middelen om een game te spelen of te maken. Daarom kan het juist interessant zijn om eens te kijken hoe je game-elementen kunt inzetten zodat de kinderen toch de betrokkenheid hebben als bij het spelen van een game. Ik heb ervoor gekozen een opzet te maken voor de praktijk binnen het thema : humanitaire voedselhulp, een thema dat goed binnen het vak Wereldoriëntatie past.

6.1 Game-elementen inzetten

Voor het gebruik van game-elementen zal ik kort de punten uit hoofdstuk 3 herhalen waar je aan kan denken bij het gebruik van game-elementen:

- Het inzetten van een competitie-elementen. Dit kan voor een aantal kinderen erg stimulerend werken;
 - De kinderen constant uitdagen om extra hun best te doen;
 - Kinderen uitdagen om net boven hun niveau te werken;
 - Het lesaanbod aansluiten op de leefwereld van de kinderen;
 - De leerling de mogelijkheid bieden eigen invloed uit te oefenen op het onderwijs.
- Daarnaast kunnen kinderen tegenwoordig ook zelf games maken.

Verantwoording lesopzet

Om al deze bovenstaande punten goed aan bod te laten komen is het makkelijk om een verhalend ontwerp te nemen. Binnen een verhalend ontwerp is het mogelijk om een competitie element in te zetten door bijvoorbeeld een tijdfactor in te stellen waarbinnen de opdracht moet zijn gemaakt. De kinderen worden constant uitgedaagd, doordat ze zelf een grote verantwoording hebben voor de opdracht, zij bepalen zelf wat er gaat gebeuren en hoe ze het gaan oplossen. Het verhalend ontwerp kan je goed laten aansluiten op de belevingswereld van de kinderen, door bijvoorbeeld voor een verhaallijn te kiezen waar een kind van dezelfde leeftijd als zichzelf in voor komt. En zoals ik al zei hebben de kinderen zelf invloed op het onderwijs, zij bepalen wat er gaat gebeuren en hoe ze het aanpakken. Dit vraagt wel van de leerkracht dat hij of zij goed kan improviseren.⁴¹

Verhaallijn

Overall op de wereld zijn er mensen die het niet zo goed hebben als wij. Er zijn vele mensen die honger lijden, terwijl wij elke dag een lekkere boterham op ons bord hebben en zelfs eten weggooien. Het World Food Programme (WFP) is de grootste humanitaire voedselhulporganisatie ter wereld. Zij verzorgt de voedselvoorziening voor gemiddeld 90 miljoen mensen per jaar in ruim 80 landen. Bij grote rampen zijn de mensen vaak voedselvoorzieningen aangewezen op deze organisatie. Het WFP zorgt niet alleen voor voedselpakketten, maar helpt de mensen ook met voedselhulpprojecten zodat de mensen zelf leren hoe zij voedsel kunnen verbouwen. Zodat ze zichzelf kunnen onderhouden. Nou is de uitdaging om in twee weken tijd een actie op te zetten waarin we met de klas zoveel mogelijk doen voor het WFP.⁴²

⁴¹ Vos, E., Dekkers, P. Verhalend ontwerpen. Groningen: Wolters-Noordhoff

⁴²Food-Force [web page] URL: < <http://www.food-force.com> > hier is meer informatie te vinden over deze organisatie.

Episode 1

De introductie van het onderwerp aan de hand van de bovenstaande verhaallijn.

Sleutelvragen:

- Waar ging het over;
- Wat vind jij ervan;
- Welke organisaties ken je nog meer die voedselhulp bieden;
- Hoe zou jij je voelen als je zelf daar woonde;

Activiteiten:

- Een kringgesprek over het bericht;
- De kinderen denken na over het probleem;
- Verwoording en in kaart brengen van het probleem (bijvoorbeeld informatie zoeken op internet).

Episode 2

Sleutelvragen:

Wat zijn de verschillende mogelijkheden. De kinderen bedenken individueel of in groepjes wat er voor acties mogelijk zijn. De kinderen verdiepen zich eerst in de organisaties die zich met de voedselhulpprogramma's bezig houden.

Activiteiten:

- Verdieping in het onderwerp met behulp van internet, boeken, etc.
- Het bedenken van acties;
- Het met de klas komen tot een naam voor de actie;
- Alvast een korte inventarisatie van de mogelijkheden;
- Eerste taakverdeling;
- Het in de klas uitnodigen van een expert (dit past binnen de Jenaplan methode) die met de kinderen op een interactieve manier kan praten over voedselhulp

Episode 3

Het vaststellen van de uiteindelijke actie en de voorbereidingen ervan.

Sleutelvragen:

- Wat gaan we doen?
- Wanneer gaan we beginnen?
- Hoe gaan we beginnen?
- Wat hebben we hier allemaal voor nodig?
- Hoe verdelen we de taken?

Activiteiten:

- De kinderen maken gezamenlijk een takenverdeling en een actieplan.

Episode 4

De kinderen gaan van start met het actieplan.

Sleutelvragen:

- Weet iedereen zijn of haar taak nog?
- Hebben jullie alles voor elkaar, niks vergeten, kort doorlopen van de actie;
- Hoe houden we elkaar op de hoogte?

Activiteiten:

- Posters maken en verspreiden;
- Uitvoering van de activiteiten die de kinderen hebben bedacht;
- De klas op de hoogte houden: korte evaluaties na de dag.

Episode 5

Afsluiting van het project.

Sleutelvragen:

- Hoe vonden jullie het gaan tijdens de actie?
- Wat ging er allemaal goed?
- Wat ging er minder goed?

- Waren er nog punten van verbetering voor een volgende actie?
- Hebben jullie nog reacties gekregen?

Activiteiten:

- * Een klassikale nabespreking van de actie;

De incidenten

De kinderen voeren het actieplan uit. Ook worden er posters gemaakt met betrekking tot de actie. De kinderen rapporteren aan het einde van alle acties hoe de acties verlopen zijn.

Het wandfries

Op het wandfries* worden alle gebeurtenissen bijgehouden. Alle dagen worden opgehangen met de ontwikkelingen eronder. De kinderen kunnen zo goed zien wat er allemaal gebeurt is en wat er allemaal nog gaat gebeuren. Maar naast een wandfries in de klas kan er ook gebruikt worden gemaakt van een weblog*. Hierin kunnen de kinderen ook de ontwikkelingen bijhouden, en dit kan door iedereen online worden gelezen.⁴³

Voorbeelden van acties

- Het maken van kunstwerken en de verkoop van deze;
- Een sponsorloop;
- Een rommelmarkt;
- Een ontbijt met entreekosten;
- Heitje voor en karwijtje;
- Een voorstellen van dans, toneel etc. met entreekosten;

Extra tips

- Schakel de lokale media in bij zo'n project. Dit is leuk voor de kinderen en ook voor de ouders en de school. Daarbij speelt ook nog eens dat de kinderen zo extra gemotiveerd raken door invloeden van buitenaf: de krant bijvoorbeeld.
- Maak gebruik van media: computers, digitale fotocamera's, video, internet.
- Nodig een expert uit die meer over het onderwerp kan vertellen en waar kinderen vragen aan kunnen stellen;

Lesdoelen

- * De kinderen leren samenwerken;
- * De kinderen zijn betrokken: ze betekenden echt iets voor de samenleving;
- * De kinderen zijn bezig met gezond en redzaam gedrag. Ze doen iets voor mensen in nood;
- * De kinderen zijn in staat oplossingen te bedenken voor een bestaand probleem;
- * Kinderen leren ideeën uit te wisselen met elkaar en deze te verwoorden;
- * De kinderen leren naar elkaar luisteren, accepteren en respecteren;
- * De kinderen verzorgen de taakverdeling binnen de klas;
- * De kinderen zijn dichter naar elkaar toe gegroeid;
- * De kinderen leren veel zonder dat zij het door hebben!

⁴³ Vos, E., Dekkers, P. Verhalend ontwerpen. Groningen: Wolters-Noordhoff

6.2 Een spel spelen

Het World Food Programme heeft in haar opdracht een game laten ontwikkelen waarin verschillende missies kunnen worden gespeeld.

Missie 1: Je moet inventariseren hoeveel mensen er in het gebied hulpbehoevend zijn door een luchtscan te maken. Je doet lucht surveillance.

Missie 2: Je moet de juiste combinatie geven van voedingsstoffen, zodat de mensen een zo gezond mogelijk voedselpakket krijgen, maar je hebt je wel te houden aan een budget.

Missie 3: Je moet over de hele wereld voedselpakketten kopen en afleveren in de hulpbehoevende landen/gebieden.

Missie 4: Je moet voedselpakket droppen vanuit het vliegtuig, maar wel zo dat je de meeste mensen bereikt.

Missie 5: Met vrachtwagens moet je voedselpakketten zo snel mogelijk ter plekke krijgen. Dit is belangrijk omdat je door vijandig gebied rijdt.

Missie 6: Het opzetten van een boerderij zodat de mensen zelf in hun onderhoud kunnen gaan voorzien. Je leert de mensen hoe zij eten moeten kweken, onderhouden, etc.



De kinderen spelen het spel. Aan de hand van dit spel binnen het thema 'humanitaire voedselhulporganisatie' kijk je met de kinderen of er nog vragen zijn, dingen die hen bezig houden. Dit is een mooi start voor een project. De kinderen hebben hierna zelf de invloed om te kijken wat ze binnen het project willen gaan doen.

Lesdoelen:

- De kinderen krijgen inzicht in de werkzaamheden van de WFP door het spelen van de game;
- De kinderen leren voor zichzelf hun ervaringen verwoorden;
- De kinderen leren een spel spelen in het engels;
- De kinderen leren naar elkaar luisteren;
- De kinderen leren in de game probleemoplossend te werken;
- De kinderen zijn bezig met gezond en redzaam gedrag. Ze doen iets voor mensen in nood;
- De kinderen stellen zichzelf vragen, wat willen zij nog meer weten;

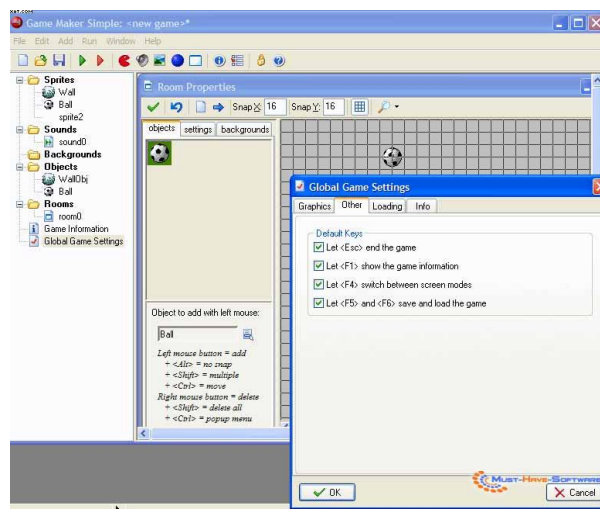
Gamenderwijs – Het toepassen van gaming op een Jenaplanschool

- Aan de hand van de game wordt er een project opgezet door de kinderen over de WFP en eventueel andere hulporganisaties die helpen met voedselhulp in gebieden waar dit nodig is. Bijvoorbeeld UNICEF.

Vergelijk na het spelen van het spel en het vinden van extra informatie met de kinderen eens de bronnen, wat hebben ze geleerd uit het spel en wat hebben ze geleerd uit de extra bronnen.

6.3 Een spel maken

1. Stappenplan:
Een game bouw je met een team van experts. Er worden teams opgesteld in de klas waarmee de game wordt gebouwd.
2. De kinderen beginnen niet zomaar met bouwen: voordat ze aan de slag gaan moeten ze een plan maken. Het hoofdonderwerp ligt al vast: 'humanitaire voedselhulporganisatie'. De kinderen verdiepen zich in het onderwerp. Dit doen zij door verschillende bronnen te raadplegen via internet, via de bibliotheek, via bronnen van huis uit meegenomen. Als zij voor zichzelf een goed overzicht hebben van het hoofdonderwerp, wat er allemaal bij komt kijken, etcetera. stellen de kinderen in overeenkomst met de leerkracht een plan op voor het ontwerpen van de game.
3. Nu is het van belang dat de kinderen het programma gamemaker leren kennen. Op het web zijn verschillende handleidingen te vinden voor het gebruik van Game Maker. Technica 10 is op dit moment bezig met het ontwikkelen van een uitgebreide handleiding, maar er zijn al meerdere Nederlandstalige handleidingen te vinden.⁴⁴ Het is zaak dat de kinderen deze handleiding eerst zorgvuldig doorlezen alvorens zij een begin maken met het bouwen van de game. Daarnaast is het handig om de handleiding er altijd naast te houden.
4. De kinderen bouwen met hun team een game waarin verschillende elementen van het thema aan bod komen.
5. Als leerkracht ben je coach, begeleider, etc. Je bekijkt of de kinderen eruit komen en bewaakt de leerpunten die de kinderen hun plan van aanpak naar voren wilden laten komen in de game.
6. Het spelen van de games. De kinderen kunnen de games van elkaar spelen.
7. De vergelijking van de games. Wat leer je van de ene game en wat van de andere game. Zijn er verschillen en overeenkomsten te vinden: ga hier in op het bouwen van een game, maar ook op de inhoud.



De leerdoelen

- De kinderen krijgen inzicht in de werkzaamheden van de WFP door het verdiepen in de stof;
- De kinderen leren voor zichzelf hun ervaringen verwoorden;
- De kinderen leren naar elkaar luisteren;
- De kinderen leren een plan op te stellen voor het maken van een game, welke inhoud moeten aan bod komen;
- De kinderen moeten rekening houden met hun plan van aanpak;

⁴⁴ Make a game [web page] URL: < <http://www.make-a-game.nl/gamebouwen/handleidingen> >

Gamenderwijs – Het toepassen van gaming op een Jenaplanschool

- De kinderen bedenken wat een ander zou willen leren over de WFP;
- De kinderen leren hoe je een game kan maken in de gamemaker;
- De kinderen leren kritisch naar de games van anderen kijken en spelen;
- Aan de hand van de games leren de kinderen werk van elkaar vergelijken en verwoorden wat zij ervan vinden.

7. EINDCONCLUSIE

Hoe pas je gaming toe binnen een project rondom wereldoriëntatie op een Jenaplanschool?

Met deze vraag begon dit meesterstuk. In dit laatste hoofdstuk zal ik deze vraag beantwoorden. Ten eerste zal ik in het kort een overzicht geven van de voorafgaande hoofdstukken. Deze korte samenvatting is geordend in drie thema's; 'de maatschappij', 'het onderwijs' en 'Jenaplan en wereldoriëntatie'.

Daarna zal ik een vergelijking maken van de drie verschillende praktijk opzetten van gaming in een wereldoriënterend project. Deze vergelijking zal leraren praktisch laten zien hoe zij gaming in een project kunnen toepassen.

De maatschappij

In hoofdstuk 1 kon je lezen dat er in de afgelopen jaren veel dingen veranderd zijn op het gebied van informatievoorziening, mede door de opkomst van de moderne media. Jongeren groeien met deze media op. Op dit moment bestaat er nog een grote kloof tussen de leefwereld van jongeren thuis en hun leeromgeving op school. Thuis zijn kinderen heel visueel ingesteld en gebruiken ze veel media op een (inter)actieve manier. Op school ligt vooral de nadruk op veel luisteren (passief). Het is belangrijk dat het onderwijs goed aansluit op de samenleving en de dagelijkse leefwereld van kinderen. Dit zal de effectiviteit van het leerproces vergroten. Dit betekent voor het onderwijs dat er meer gedaan moet worden op het gebied van ICT. Daar zijn de scholen en de overheid al jaren mee bezig, maar nog steeds is de kloof niet volledig weggewerkt. Dit komt bijvoorbeeld omdat leraren nog niet goed weten hoe zij ICT goed kunnen integreren in hun lessen.

Het onderwijs

De inzet van gaming is een van de middelen om onderwijs en de maatschappij dicht bij elkaar te krijgen. Maar gaming in het onderwijs betekent niet dat je de kinderen alleen maar hoeft te laten gamen, zonder ze te begeleiden. Bij gaming komt veel meer kijken dan alleen het spelen van een spelletje.

Gaming kun je op verschillende manieren toepassen. Binnen mijn praktijkopzet heb ik gaming op drie verschillende manieren ingezet. In mijn eerste opzet heb ik gekozen voor het gebruik van game-elementen. Bij de tweede opzet laat ik een game spelen. En in de derde opzet wordt een game gemaakt.

Jenaplan & wereldoriëntatie

Eén van de basisactiviteiten van het Jenaplanonderwijs is spel. Dat is één van de redenen waarom gaming zo goed toe te passen is binnen Jenaplanonderwijs. Daarnaast leren de kinderen zelfstandig werken en hebben zij invloed op het onderwijs. Dat is bij het gebruik van gaming ook zo. Eén van de kenmerken van een goede game is dat kinderen zelf bepalen wat er gaat gebeuren. Daarnaast kunnen kinderen games spelen naar eigen niveau en inzicht. Dit is belangrijk binnen Jenaplan omdat er kinderen met verschillende niveaus en van verschillende leeftijden in één groep zitten.

Wereldoriëntatie staat centraal in het Jenaplanonderwijs. Veel games hebben een onderwerp die aansluiten bij dit vak. Zo is het goed mogelijk de koppeling te maken tussen gaming en wereldoriëntatie.

Gamenderwijs – Het toepassen van gaming op een Jenaplanschool

In het onderstaande schema worden per toepassingsmanier de leerdoelen, groepsindeling, kansen en knelpunten, de tijdsinvestering en de rol van de leerkracht besproken. Ik spits dit toe op het voorbeeld van mijn praktijkopzet.

	Gebruik game-elementen	Spelen van een game	Maken van een game
Leerdoelen	<ul style="list-style-type: none"> - Inzicht in voedselhulporganisaties; - Samenwerken; - Luisteren; - Betrokkenheid samenleving; - Gezond en redzaam gedrag; - Probleemoplossend werken; - Vragen stellen; - Verwoorden ideeën en ervaringen; - Taken verdelen. 	<ul style="list-style-type: none"> - Inzicht in voedselhulporganisaties; - Verwoorden ideeën en ervaringen; - Engels spel spelen; - Luisteren; - Betrokkenheid samenleving; - Probleemoplossend werken; - Gezond en redzaam gedrag; - Vragen stellen; - Vergelijken. 	<ul style="list-style-type: none"> - Inzicht in voedselhulporganisaties; - Verwoorden ideeën en ervaringen; - Luisteren; - Betrokkenheid samenleving; - Plan opstellen; - Inzicht in een ander verkrijgen; - Het ontwerpen en maken van een game; - Probleemoplossend werken; - Kritisch naar eigen werk kijken; - Vergelijken.
Groepsindeling	De kinderen werken in groepen van 4 tot 6 personen, afhankelijk van de actiepunten die zij bedenken.	De kinderen werken individueel of in tweetallen;	De kinderen werken in groepen van 2 tot 4 kinderen.
Voordelen/ kansen	<ul style="list-style-type: none"> - Kinderen werken zelfstandig; - Kinderen hebben grote inbreng in de lessen; 	<ul style="list-style-type: none"> - Kinderen werken zelfstandig; - Doen ervaring op met voedselhulp; - Kinderen leren bronnen vergelijken; 	<ul style="list-style-type: none"> - Kinderen verdiepen zich eerst theoretisch; - Ze bedenken wat belangrijke informatie is voor een ander;
Nadelen/ knelpunten	- Je bent afhankelijk van de inbreng van de leerlingen, zij ontwerpen het vervolg van de lessen (je kunt dit als leerkracht door vragen te stellen wel de gewenste richting op sturen).	- Het is een Engelstalig spel.	<ul style="list-style-type: none"> - Kinderen hebben veel hulp nodig; - Het kost veel tijd.
Tijdsinvestering	Het verhalend ontwerp kost minimaal 5 lessen van één tot anderhalf uur. Binnen een thema kan er één à drie weken aan gewerkt worden.	Het spel spelen twee lessen; Binnen een thema kan er langer gewerkt worden: één à drie weken.	De game maken kost zeker 4 tot 6 weken.
Rol van de leerkracht	De leerkracht doet de eerste aanzet van het onderwerp. Voor de rest bewaakt de leerkracht de lesdoelen, je bent begeleider, de leerlingen hebben veel verantwoording.	De leerkracht heeft de rol van begeleider. Tijdens het spel kunnen de kinderen zelfstandig werken. Waar nodig kan de leerkracht ondersteuning bieden.	De leerkracht is coach en begeleider. Je biedt hulp bij het gebruik van het programma. Je kijkt samen naar de plannen voor de inhoud en opzet van de games.

Er zijn verschillen en overeenkomsten te ontdekken in bovenstaand schema. Ik zal deze verschillen en overeenkomsten kort toelichten.

De leerdoelen bij de drie verschillende praktijk opzetten komen erg met elkaar overeen. De kinderen hebben een grote betrokkenheid, ze verdiepen zich in het onderwerp van voedselhulporganisaties, ze leren samenwerken, werken probleemoplossend en zijn betrokken bij de samenleving.

Het grootste verschil is de manier waarop gaming in de projecten wordt ingezet. Bij het gebruiken van de game-elementen wordt de betrokkenheid van de kinderen bij het leerproces vergroot, bijvoorbeeld door het competitie-element. Bij het spelen van een game is het gamen een middel om de kinderen zich in het onderwerp te laten verdiepen. Net als bij het gebruiken van game-elementen wordt de betrokkenheid van de kinderen vergroot, maar dit is vooral van toepassing op de betrokkenheid bij het onderwerp. Verder werken ze in kleinere groepen of individueel. Bij het maken van een game, is het maken van de game ook een middel om de kinderen zich in het onderwerp te laten verdiepen. Zij moeten daarbij zelf nadenken hoe ze de stof het beste in een game-vorm kunnen gieten. Daarnaast doen ze veel ICT ervaring op.

Een ander duidelijk verschil is het bepalen van de groepsindeling. Er kan individueel worden gewerkt, in tweetallen en in groepen. Bij het spelen van een game is het vaak lastiger om in grotere groepen te werken, dit is bij het gebruik van de game-elementen en het maken van een game makkelijker. Als docent zul je zelf moeten bepalen in wat voor project een bepaalde groepsindeling het beste werkt.

Als je kijkt naar de voor en nadelen, zijn de voordelen van de drie praktijk opzetten nagenoeg aan elkaar gelijk. Het enige verschil is, dat het maken van een game lastiger is, en de kinderen dus meer begeleid moeten worden dan bij de ander twee praktijk opzetten. Als je kijkt naar de nadelen dan ben je bij de opzet van het verhalend ontwerp afhankelijk van de inbreng van de kinderen. Daarom is het belangrijk dat je een onderwerp neemt dat bij de belevingswereld van de kinderen aansluit. Zodat de kinderen een grote betrokkenheid hebben. Bij het spelen van de game is het enige nadeel dat het spel in het Engels is, maar de kinderen zijn tegenwoordig heel wat gewend. Denk bijvoorbeeld aan alle Engelstalige programma's die zij op televisie zien. Qua tijdsbesteding kunnen de eerste twee praktijkopzetten tussen de één en drie weken uitgewerkt worden. De derde praktijk opzet, het maken van een game, duurt langer, omdat dit veel tijd in beslag neemt.

Als je kijkt naar de rol van de leerkracht ben je bij alledrie de praktijkopzetten als een begeleider bezig, de kinderen zullen veel zelfstandig en ervaringsgericht werken. Alleen bij het maken van een game heb je als leerkracht een grotere rol, je moet de kinderen bij dit proces echt goed ondersteunen, omdat het maken van een game lastig is. Daarbij is natuurlijk een vereiste dat je je als docent zelf ook hebt verdiept in het maken van een game. Als je hier weinig of geen ervaring mee hebt, kan het extra lastig zijn.

Samengevat kan gaming binnen een project rondom wereldoriëntatie op een Jenaplanschool heel goed op verschillende manieren worden ingezet. De doelstellingen van het Jenaplan onderwijs en de karaktereigenschappen van games sluiten goed op elkaar aan. Vooral positief aan gaming vind ik dat kinderen actief een eigen inbreng hebben, leren samenwerken en spelenderwijs leren.

Alle drie de genoemde manieren hebben zowel voor- als nadelen. Aan de hand van bovenstaande vergelijking denk ik dat alle drie de opzetten waardevol kunnen zijn binnen het onderwijs, alleen of in een combinatie met elkaar. Er is dus niet simpelweg een keuze te maken tussen deze drie. Afhankelijk van de manier waarop je de kinderen actief wil laten zijn in een project en het materiaal dat voorhanden is (er moet bijvoorbeeld wel een geschikte game te vinden zijn voor een onderwerp) moet je als docent een keuze maken. Dit meesterstuk is daar een startpunt voor, maar er is nog een lange weg te

gaan. Graag wil ik dit hoofdstuk afsluiten met een aantal aanbevelingen, zowel aanbevelingen voor verder onderzoek als een aantal praktische tips voor docenten en pabo's.

Aanbevelingen voor verder onderzoek

- Onderzoeken welke games er voor kinderen uit de onderbouw zijn (ik heb er weinig kunnen vinden);
- Onderzoeken hoe je het beste games voor de onderbouw zou kunnen ontwerpen;
- Onderzoek naar de aanpak van het maken van games met kinderen.

Aanbevelingen voor leerkrachten in het basisonderwijs die praktisch aan de slag willen met games binnen hun onderwijs

- Bekijk de verschillende mogelijkheden van gaming binnen een project;
- Bepaal voor jezelf vooraf duidelijk welke doelen je wilt behalen;
- Houd rekening met de doelgroep;
- Zorg voor game-elementen binnen je lessen: zo houd je de betrokkenheid van de kinderen hoog;
- Laat kinderen op hun eigen niveau deelnemen aan het gamen;
- Laat de kinderen niet alleen een spel spelen, maar zorg als leerkracht voor een goede begeleiding voor, tijdens en na het gamen.

Aanbevelingen voor de pabo

- Besteed niet alleen aandacht aan het gebruik van ICT, maar laat gaming hierbij ook duidelijk aan bod komen;
- Koppel het vakgebied ICT nog beter aan andere vakgebieden, zodat studenten meer ICT gaan gebruiken in de praktijk;
- Ontwerp een project met gaming voor de stagepraktijk van de studenten;
- Zorg voor een koppeling tussen verschillende vakgebieden en ICT gaming.

Ik hoop dat mijn meesterstuk een aanzet is om op een constructieve manier naar gaming in het onderwijs te kijken. Niet alleen voor docenten en studenten in de praktijk, maar ook voor opleiders van de pabo. Hoe beter over gaming nagedacht wordt en hoe meer aandacht hieraan besteed wordt, hoe vaker het in de praktijk naar voren zal komen en hoe beter het evenwicht zal worden tussen de samenleving en het onderwijs.

LITERATUURLIJST

Boeken

Haan, J., de, Hof, C. van het (2006). De digitale generatie 2006, Amsterdam: Boom.
Haan, J. de (2002). Van huis uit digitaal. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau
Vos, E., Dekkers, P. Verhalend ontwerpen. Groningen: Wolters-Noordhoff
Valkenburg, P. (2002). Beeldschermkinderen, theorieën over kind en media. Amsterdam: Boom

WWW

Beeksmā, J. (2005). Games meer dan spelen; ICT verkenning voor het onderwijs.
Zoetermeer: Stichting kennisnet. URL: <
[http://corporate.kennisnet.nl/attachments/session= cloud_mmbase+328863/Publicatie_games_web.pdf;jsessionid=BCF402B45F938D3BDCC69A410A83946E](http://corporate.kennisnet.nl/attachments/session=cloud_mmbase+328863/Publicatie_games_web.pdf;jsessionid=BCF402B45F938D3BDCC69A410A83946E) > (gezien d.d. 25 mei 2006)
Berg, M. van den, Onderwijs en games een goede combinatie [web page]
URL: < <http://www.docentenplein.nl/vakinfo0401/games.htm> > (gezien d.d. 25 mei 2006)
Berg, M. van den, (2005) ICT en onderwijs [web page] http://ict-en-onderwijs.blogspot.com/2005_03_01_ict-en-onderwijs_archive.html (gezien d.d. 25 mei 2006)
Food-Force [web page] URL: < <http://www.food-force.com> > (gezien d.d. 25 mei 2006)
Games2learn [web page] URL: < <http://www.games2learn.nl/wiki/Hoofdpagina> > (gezien d.d. 25 mei 2006)
Haaft, G. ten, (2006) Onderwijsraad: het nieuwe leren kan nadelig zijn. Trouw; de verdieping [web page] URL: < <http://www.trouw.nl/deverdieping/dossiers> > (gezien d.d. 25 mei 2006)
Haan, J. de, (2006) SCP, Jongeren on-line doen zich vaak anders voor dan ze zijn; Jaarboek ICT en samenleving 2006: De Digitale Generatie [web page]
URL: < <http://www.scp.nl/publicaties/persberichten/9085062144.shtml> > (gezien d.d. 25 mei 2006)
Kranenburg, K. van, Slot, M., Staal, M., Leurdijk, A. (2006). TNO Rapport 33866 Serious gaming;
Make a game [web page] Kennisnet en surfnet. URL: <<http://www.make-a-game.nl/>> (gezien d.d. 25 mei 2005)
Marijnissen, J. (2006) Jan Marijnissen Weblog [web page]
URL: < <http://www.janmarijnissen.nl/weblog/2006/01/29/> > (gezien d.d. 25 mei 2006)
Milieu centraal [web page] URL: <
<http://www.milieucentraal.nl/onderwerp/set?onderwerp=Afvalrace> > (gezien d.d. 25 mei 2006)
Nederlandse Jenaplan Vereniging [web page] URL: < <http://www.jenaplan.nl> > (gezien d.d. 25 mei 2006)
Peter Petersenschool [web page] URL: < <http://www.peterpetersenschool.nl> > (gezien d.d. 25 mei 2006)
Prensky, M. (2002) Marc Prensky [web page] URL: < <http://www.marcprensky.com> > (gezien d.d. 25 mei 2006)
Rekenweb [web page] URL: < <http://www.rekenweb.nl> > (gezien d.d. 25 mei 2006)
Slot, M. Masterthesis 'Work in progress' (2004) Erasmusuniversiteit Rotterdam
Onderzoek naar knelpunten en mogelijkheden van serious gaming. Delft, TNO
Veen, Prof. Dr. W. (2003) e-learning themasite [web page] URL:
<http://elearning.surf.nl/e-learning/onderzoek/1833> > (gezien d.d. 25 mei 2006)
Veen, Prof. Dr. W. (2000). Flexibel onderwijs voor nieuwe generaties studerenden. Delft: Technische Universiteit. URL:< <http://elearning.surf.nl/docs/e-learning/oratiewimveen2.pdf> > (gezien d.d. 25 mei 2006)

Gamenderwijs – Het toepassen van gaming op een Jenaplanschool

V Tech [web page] URL: < <http://www.vtechnl.com/> > (gezien d.d. 25 mei 2006)
Virtueel Zoetermeer [web page] URL: <<http://www.zoetermeer.nl> > (gezien d.d. 25 mei 2006)
Wanabee show, De [web page] URL: < <http://www.rvu.nl/hku/> > (gezien d.d. 25 mei 2006)
Wikipedia; De vrije encyclopedie [web page] URL: <<http://nl.wikipedia.org/wiki/Media>> (gezien d.d. 25 mei 2006)

BIJLAGE

Games voor de praktijk

Middenbouw groep 3, 4 & 5 + Bovenbouwgroep 6, 7 & 8⁴⁵

Titel	Afvalrace
Doelgroep	Groep 4 t/m 8 → 8 t/m 13 jaar
Korte omschrijving	Het lijkt zo simpel: glas in de glasbak, fruitschillen bij het GFT. Maar bent u echt op de hoogte van alle afvalscheidingregels? In welke afvalbak hoort bijvoorbeeld een oude videoband? In het spel "Afvalrace" kan de speler zijn kennis testen en tot de ontdekking komen dat het soms allemaal wat minder duidelijk is dan het lijkt.
Taal	Nederlands
Doelen	De leerlingen leren hoe afval gescheiden moet worden ingezameld.
Vakgebied	Oriëntatie op jezelf en de wereld: Gezondheidskunde en milieu.
Extra ondersteuning	Ondersteunende informatie te vinden op: www.milieucentraal.nl
Werkvorm	Singleplayer
Kosten	Gratis te spelen via onderstaande link
Vindplaats	http://www.milieucentraal.nl/onderwerp/set?onderwerp=Afvalrace
Bron	www.games2learn.nl

Titel	Schatten en Scherven
Doelgroep	Groep 4 t/m 8 → 7 t/m 12 jaar
Korte omschrijving	Adventuregame. Een leerzame speel-cd-rom vol boeiende archeologie voor kinderen. Identificeer, dateer en onderzoek je archeologische vondsten. Leid een opgravingsteam en verzamel sporen uit de oudheid. Een opgraving uitvoeren met enkel een toetsenbord en een muis? Met de cd-rom Schatten en scherven kunnen kinderen van 7 tot 12 jaar in de huid van een archeoloog kruipen. Opgraven, determineren, proefjes doen en een tentoonstelling inrichten met de vondsten; het kan allemaal.
Taal	Nederlands
Doelen	* Kennismaking met archeologie; * Spelenderwijs leren.
Vakgebied	Oriëntatie op jezelf en de wereld: Geschiedenis
Extra ondersteuning	Stichting voor de Nederlandse Archeologie www.sna.nl
Werkvorm	Single player
Kosten	14,95 euro
Vindplaats	ISBN: 90-209-4205-0 http://www.lannoo.com/cd-rom
Bron	www.games2learn.nl

⁴⁵ Games2learn [web page] URL: < <http://www.games2learn.nl/wiki/Hoofdpagina>

Bovenbouw groep 6, 7 & 8⁴⁶

Titel	Aakwa in Waterland
Doelgroep	Groep 6 t/m 8 → 10 t/m 13 jaar
Korte omschrijving	Bewustwording van diffuse bronnen van watervervuiling en oplossingen voor deze problematiek. Onder begeleiding van het karakter Aakwa moeten leerlingen in teams van 4 het milieu in Waterland verbeteren. Voor elke probleemstelling op het bord zijn twee oplossingen te verzamelen. Alleen de beste oplossing brengt je dichterbij een schoner milieu. Leuke weetjesvragen tussendoor brengen je sneller door het landschap.
Taal	Nederlands
Vakgebied	Oriëntatie op jezelf en de wereld
Extra ondersteuning	Videofilm, handleiding met proefjes, CD-ROM
Werkvorm	Multiplayer
Kosten	Voor scholen vrij verkrijgbaar
Vindplaats	www.IJfontein.nl In opdracht van Rijks Waterstaat
Bron	www.games2learn.nl

Titel	Food Force
Doelgroep	Groep 6 t/m 8
Korte omschrijving	Food Force is een educatieve game van de WFP, 's werelds grootste humanitaire voedselhulporganisatie die de voedselvoorziening verzorgt voor gemiddeld 90 miljoen mensen per jaar in ruim 80 landen. De game vertelt het verhaal van hongersnood op het fictieve eiland Sheylan. In 6 mini games/missies leren de gamers/leerlingen wat er allemaal bij een voedselhulpprogramma komt kijken.
Taal	Engels
Doelen	* Wat is hongersnood en waar is dit het geval? * Hoe komt het dat deze mensen honger moeten lijden? * Wat kunnen we doen tegen de hongersnood?
Vakgebied	Oriëntatie op jezelf en de wereld
Extra ondersteuning	Je wordt geholpen door de hulpverleners in het spel; Daarnaast is er veel achtergrond informatie, stukjes film, het WFP programma etc. te vinden op de site. Onder 'teachers' zijn een aantal lesideeën te vinden voor leerkrachten.
Werkvorm	singleplayer
Kosten	Vrij te downloaden op www.food-force.com
Vindplaats	www.food-force.com In opdracht van World Food Programme
Bron	www.food-force.com

⁴⁶ Games2learn [web page] URL: < <http://www.games2learn.nl/wiki/Hoofdpagina>

Gamenderwijs – Het toepassen van gaming op een Jenaplanschool

Titel	Arthur en de geest van het museum
Doelgroep	Groep 7 & 8
Korte omschrijving	Een adventure game waarbij het museum vernield wordt en het kleine muisje Artur opdrachten moet uitvoeren om de kwelgeest die dit doet gevangen te nemen.
Taal	Nederlands
Doelen	* Raadplegen en gebruiken van verschillende informatiebronnen; * Kennis van eigen kunnen opdoen.
Vakgebied	Oriëntatie op jezelf en de wereld: Kunsteducatie.
Extra ondersteuning	Lesbrief te vinden op: http://www.lannoo.com/content/lannoo/fondsen/multimedia/lesbrievenalfab/1/index.jsp
Werkvorm	Singleplayer
Kosten	24,75 Eur
Vindplaats	ISBN 90 209 4396 0 http://www.lannoo.com/cd-rom
Bron	www.games2learn.nl

Titel	Bediening
Doelgroep	Groep 6, 7 & 8 → 10 t/m 14 jaar
Korte omschrijving	De klanten gaan zitten (aan tafel 1, 2, 3, 4 of 5) De speler is de bediende. De bediende gaat naar de tafel, vraagt wat ze moeten hebben en gaat naar de keuken om de bestelling af te geven. De bediende gaat de bestelling opnemen, geeft die door aan de keuken. Als het eten klaar is, haalt de bediende het eten op en gaat naar de tafel waar de mensen zitten en geeft hun de bestelling. Maar pas op: er komt soms een dief en die kan het geld of eten pikken. Ga dan naar de telefoon om de politie te sturen onthoud goed hoe de dief er uit zag!!! Je kan obers vragen om te helpen maar dat gaat moeilijker dan moet je met de obers allemaal spelen. Als je in problemen zit kan je 's nachts een drankje maken en op een tafel zetten. De held drinkt het op en is aan het werk .
Taal	Nederlands
Doelen	De kinderen maken kennis met het werken in de horeca. Waar moet je aan denken: Bestelling aannemen, bediening, afruimen, etc.
Vakgebied	Oriëntatie op jezelf en de wereld;
Extra ondersteuning	n.v.t.
Werkvorm	Singleplayer
Kosten	Gratis te spelen via internet
Vindplaats	http://www.spele.nl/show.php?id=404&data=1122918665
Bron	www.games2learn.nl

Gamenderwijs – Het toepassen van gaming op een Jenaplanschool

Titel	Cool chain Game
Doelgroep	Groep 6 t/m 8 → 8 t/m 13 jaar
Korte omschrijving	Kinderen krijgen in dit internet adventurespel de opdracht om gekoelde vaccins vanuit het Unicef-magazijn in Kopenhagen naar kinderen in de binnenlanden van Mali te vervoeren. De Cool-Chain-Game is een spel waarbij de leerlingen in groepjes van 2 of zelfstandig de problematiek rondom ontwikkelingshulp ervaren. Het spel bevat een drietal spelvormen. Het geheel ziet er verzorgd en uitdagend uit.
Taal	Nederlands
Doelen	Het spel maakt deel uit van een educatief project van Unicef om kinderen te informeren over kinderrechten en het recht van elk kind op een gezond leven. Kinderen kunnen zich inschrijven via Kidsunited. Dit is in samenwerking met de AVRO.
Vakgebied	Oriëntatie op jezelf en de wereld.
Extra ondersteuning	Meer informatie over ontwikkelhulp en het spel is te vinden op: http://www.kidsunited.nl
Werkvorm	Singleplayer
Kosten	Gratis te downloaden
Vindplaats	http://www.kidsunited.nl
Bron	www.games2learn.nl

Titel	Het testament van Elbert Volckensz
Doelgroep	Groep 6 t/m 8
Korte omschrijving	"Een digitale zoektocht in authentieke historische en geografische bronnen." Ontdekkingstocht door Amersfoort, langs diverse gebouwen. Op zoek naar het testament van Elbert Volckensz. Met de cd-rom 'Het testament van Elbert Volckensz' wordt de leerling uitgedaagd de erfenis van Elbert Volckensz te vinden en zijn levensloop en die van zijn familie te achterhalen tegen de achtergrond van de historie van Amersfoort rond 1600. Met de cd-rom 'Het testament van Elbert Volckensz' wordt de leerling uitgedaagd de erfenis van Elbert Volckensz te vinden en zijn levensloop en die van zijn familie te achterhalen tegen de achtergrond van de historie van Amersfoort rond 1600. Daartoe kruipt de leerling in de huid van een historicus en geograaf. Hij onderzoekt authentieke bronnen als oude stadsplattegronden, afbeeldingen en geschriften. Hij oriënteert zich in de omgeving aan de hand van geografische informatie en panoramische afbeeldingen. Hij interpreteert, vergelijkt en corrigeert kaarten.
Taal	Nederlands
Doelen	* Zelfstandig en probleemoplossend leren; * Kennis maken met de geschiedenis van Amersfoort; * Lezen en interpreteren van kaarten.
Vakgebied	Oriëntatie op jezelf en de wereld: Geschiedenis
Extra ondersteuning	-
Werkvorm	Single player
Kosten	?
Vindplaats	ISBN 90-5829-391-2
Bron	www.games2learn.nl

Gamenderwijs – Het toepassen van gaming op een Jenaplanschool

Titel	Meesters van de macht
Doelgroep	Groep 6 t/m 8 → 9 t/m 14 jaar
Korte omschrijving	Adventure. Het spel speelt zich af in een aantal prachtig vormgegeven gesimuleerde ruimten waar het kind al zelfontdekkend en probleemoplossend doorheen gaat. De kat van de Meester van Toeval is zoek. In zijn kasteel bevinden zich de kamers van de Meester van Tijd, van de Meester van Licht etc. Om de kat te vinden moeten de leerlingen in elke kamer aan de slag met het betreffende natuurkundige verschijnsel. "Meesters van Macht" is een magische wereld vol geheimen, puzzels en spelletjes die verder lijkt te gaan dan het computerscherm alleen.
Taal	Nederlands
Doelen	* Interactie met sprookjes; * De leerlingen leren onderzoek doen aan materialen en natuurkundige verschijnselen, zoals licht, geluid, elektriciteit, kracht, magnetisme en temperatuur.
Vakgebied	Oriëntatie op jezelf en de wereld: Natuuroriëntatie en techniek
Extra ondersteuning	In de game zelf te vinden.
Werkvorm	Singleplayer
Kosten	31,50 euro
Vindplaats	Ontwikkelaar: IJsfontein, http://www.ijsfontein.nl/seriousgames/
Bron	www.games2learn.nl

Titel	Virtueel Zoetermeer
Doelgroep	Groep 6 t/m 8
Korte omschrijving	Een game, vergelijkbaar met SimCity, waarbij je de stad virtueel kunt bouwen ingekaderd in een toegesneden lespakket, waar moet je allemaal rekening mee houden bij het bouwen van een stad.
Taal	Nederlands
Doelen	* Kennismaking stadsontwikkeling en stadsbestuur.
Vakgebied	Oriëntatie op jezelf en de wereld.
Extra ondersteuning	docentenhandleiding en lesmateriaal met aanvullend les- of toetsmateriaal beschikbaar via de website http://www.zoetermeer.nl/index.php?simaction=content&mediumid=18&pagid=1728
Werkvorm	Single player
Kosten	gratis bij gemeente Zoetermeer te downloaden met bijbehorend lespakket
Vindplaats	http://www.zoetermeer.nl
Bron	www.games2learn.nl

Afbeeldingen lijst

Game Cube



Playstation 2



Xbox 360



V Smile console



V Smile Portable



PSP



Nintendo DS



Gameboy Advanced



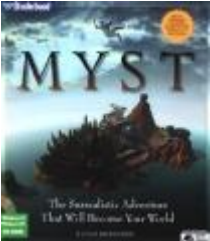
Controller



Marioland



Myst



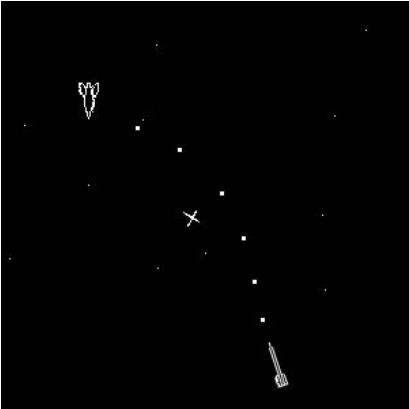
Pacman



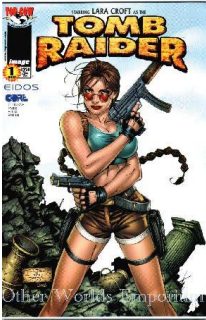
Sim City



Spacewar



Tomb Raider



Zelda



Begrippenlijst

Chatten	Rechtstreeks online communiceren via het internet
Community	Een groep op internet waar mensen met dezelfde interesses zich bij kunnen aansluiten. Daarbij onderhouden ze vaak een forum waarop belangrijke zaken besproken kunnen worden.
Console	Het computerstation van een spelcomputer
Controller	Een toebehoren van een console waarmee het spel bestuurd kan worden
Epilepsie	Plotseling opkomende, tijdelijke stoornis van de hersenfuncties die in aanvallen optreedt
Gadgets	Nieuwe technologische ontwikkelingen die je graag zou willen hebben.
Habermas	Een Duitse filosoof, politicoloog en socialist (1929)
Handheld	Een portable computerstation
Heterogene groepen	Groepen waarin kinderen van verschillende leeftijden door elkaar zitten: bijv. 3,4 &5
ICT	Informatie- en CommunicatieTechnologie zoals computergebruik, internet.
Middeleeuwen	De tijdruimte tussen de oudheid en de nieuwe tijd, van ± 500 tot ± 1500 na Chr.
Moderne media	Internet, televisie, computers, mobiele telefoons, etc.
MSN	Messenger Service, een programma waarmee rechtstreeks online gecommuniceerd kan worden met je eigen contactpersonen
Piaget	Een Zwitserse ontwikkelingspsycholoog (1896 – 1980)
Portfolio	Map voor het bewaren en bijhouden van de eigen ontwikkeling
Renaissance	De periode in de 14e-16e eeuw (vernieuwing, herleving- <i>opleving</i>)
RSI	Aandoening aan spieren en gewrichten van ledematen of nek, veroorzaakt door langdurig herhaalde bewegingen in een verkeerde houding (Repetitive Strain Injury)
Stamgroepen	De klas waarin verschillende leeftijdsgroepen bij elkaar zitten
Vygotsky	Een Russische Leerpsycholoog (1896 – 1934)
Wandfries	Een soort muurkrant waarbij alle gebeurtenissen van dag tot dag worden bijgehouden.
Weblog	Een weblog, of ook wel blog, is een website die regelmatig - soms meerdere keren per dag - vernieuwd wordt en waarop de geboden informatie in chronologische volgorde (op datum) wordt weergegeven.
Wiki-technologie	Een site, gebruikt als encyclopedie, waar meerdere mensen eigenaar van zijn.