

AFDELINGSOVERSTIJGENDE GAMES ¹	
Praktijkvraag	<p>ROC de Leijgraaf stimuleert de inzet van verschillende vernieuwende didactische werkvormen en samenwerking over de afdelingen heen. Het designteam gaming stelde zichzelf de uitdaging om een game te ontwikkelen die inzetbaar is voor alle afdelingen. Doelen die hierbij belangrijk waren het verhogen van de motivatie van de leerlingen bij het maken van schoolopdrachten en het differentiëren tussen leerlingen op basis van niveau en leervoorkeuren.</p> <p>De ontwerpvraag luidde: <i>Hoe kunnen we, met gebruik van digitale hulpmiddelen, voor leerlingen de lesstof via een game op een andere manier aanbieden, zodat de motivatie van de leerlingen toeneemt?</i></p>
Doel	Het verhogen van de motivatie van de leerlingen bij het maken van schoolopdrachten en differentiëren tussen leerlingen op basis van niveau en leervoorkeuren.
Ict-rijk leerarrangement	<p>Er is op basis van zeven voorwaarden voor het ontwerpen van games een game ontwikkeld voor bouwkunde, die twee keer is getest. Deze game heeft als titel "Wie ontwerpt de milieuvriendelijkste woning?". De game bevat verplichte opdrachten en bonusopdrachten. Thema's van de opdrachten zijn bijvoorbeeld het kiezen van een woning en de situering bepalen, kozijnenhout en glas kopen, thermische schil bepalen, berekenen en materialen kopen, en installaties bepalen en kopen. De leerlingen kunnen credits verdienen en met die credits bouwmaterialen kopen. Hoe meer credits, des te betere producten kunnen worden aangeschaft. Gedurende de periode (10 weken) dat de leerlingen deze game uitvoeren, werken leerlingen niet alleen aan de opdrachten maar zijn er ook andere leeractiviteiten, zoals een gastles, een film en een excursie. Het designteam heeft een website ontwikkeld voor de game: http://moniquebos.wixsite.com/woning. Op deze website staan de opdrachten en het naslagwerk voor de leerlingen (bijvoorbeeld lesinhouden, informatie over de gastles en de excursie). Ook is te lezen op deze website hoe de credits kunnen worden verdiend. De website bevat een ranglijst, zodat te zien is welke leerlingen op dat moment de meeste punten hebben verzameld.</p> <p>Er is ook een game ontwikkeld voor kerntaak 1 B1 Entree. In deze kerntaak staat het werken als assistent in een arbeidsorganisatie centraal. De game bevat opdrachten die de leerlingen moeten uitvoeren en waarmee ze aan kunnen tonen kerntaak 1 van het kwalificatiedossier (passend bij het uitstroomprofiel) te beheersen. Met de game wordt beoogd de leerlingen een contextrijke omgeving te bieden. De scores worden "live" bijgehouden. Het speldoel is als volgt geformuleerd: de beste van de dag worden en dus werknemer van de dag. Voorbeelden van opdrachten zijn: koffieronde maken langs kantoren, een vrachtwagen lossen, aan de hand van GPS-locatie opdrachten uitvoeren/oplossen, schilderopdracht, puzzelopdrachten, brug bouwen en met de verdiende</p>

¹ Deze beschrijving is deels overgenomen uit het evaluatierapport van de designteams van ROC de Leijgraaf van schooljaar 2015-2016: van Vijfeijken, M., van Aanholt, T., & Hölsgens, R. (2017). *Evaluatie designteams ROC de Leijgraaf. Rapportage schooljaar 2015-2016*. Nijmegen: iXperium/ Center of Expertise Leren met ict.

	bamboestokken een tetraëder bouwen. Deze game is in schooljaar 2015/2016 nog niet getest.
Differentiatie	De ontwikkelde games zijn aan te passen zodat de game ook in te passen is voor andere lesstof voor andere opleidingen.
Inzet hardware en software	Er is een website gemaakt waarop de games te vinden zijn, met uitleg en opdrachten.
Onderzoeks-vraag	Hoe evalueren leerlingen en docenten de games?
Onderzoeks-methodiek	Er zijn twee testruns geweest van de ontwikkelde game voor bouwkunde. Tijdens de testruns is feedback gevraagd aan leerlingen en zijn aanpassingen gedaan. Voor de tweede game voor kerntaak 1 B1 Entree hebben nog geen testruns plaatsgevonden.
Conclusies	<p>De eerste ervaringen met de game zijn vanuit docenten en leerlingen gezien positief. Betrokken docenten geven aan dat zij ervaren dat de leerlingen meer gemotiveerd zijn om de schoolopdrachten uit te voeren dan bij andere lessituaties. Zij zien bijvoorbeeld dat veel leerlingen meer tijd stoppen in het uitvoeren van de schoolopdrachten dan voorheen. Zij willen de game echt winnen. Collega's van buiten het designteam die bij de uitvoeren van de game betrokken zijn, zijn enthousiast. Uit een evaluatie van de game met docenten en leerlingen zijn de volgende leerpunten gedistilleerd:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Het competitie-element in de game werkt motiverend • Leerlingen denken anders dan wij (docenten) verwachten • Het is veel werk om een game te ontwikkelen • De afwisseling in werkvormen binnen de game werkt motiverend • De samenwerking met het bedrijfsleven werkt motiverend • Leerlingen geven aan dat het wel beperkt moet blijven (niet alles in een game)