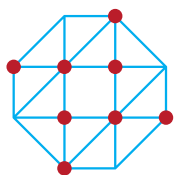
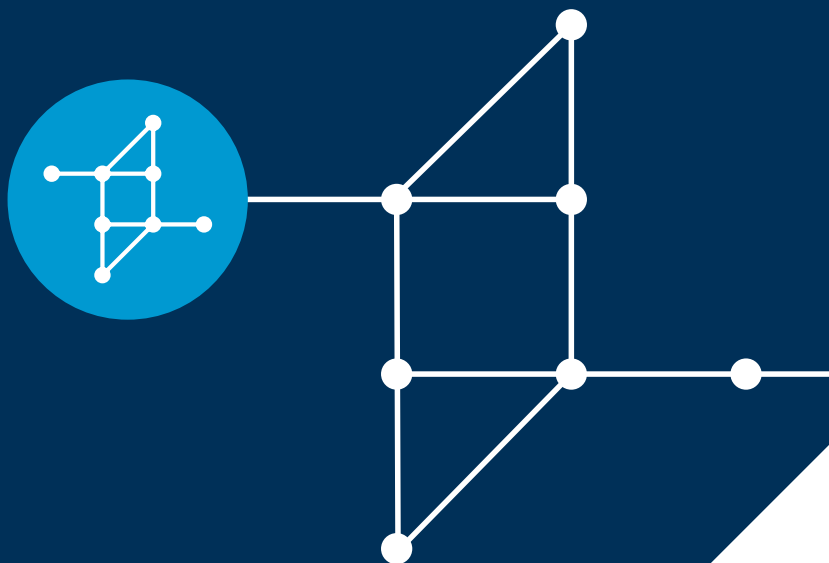


Goede voorbeelden van onderwijsinnovatie met ICT

Een VR-module om meer bewustzijn
te creëren voor laaggeletterdheid



Versnellingsplan
Onderwijsinnovatie
met ICT

Template

Element	Toelichting/vraag
Titel	Een VR-module om meer bewustzijn te creëren voor laaggeletterdheid
Probleem/wens	<p>Wat was het probleem/vraagstuk/wens dat de aanleiding was voor het ontwikkelen van deze onderwijsinnovatie?</p> <p>De meeste mensen beschikken over weinig kennis als het gaat om laaggeletterdheid, dit terwijl er in Nederland zo'n 2,5 miljoen laaggeletterden zijn. Dit gat tussen kennis over en de realiteit van laaggeletterdheid zorgt voor veel frustratie en onbegrip bij laaggeletterden zelf en bij mensen die met hen in aanraking komen. Ook zorgt het vaak voor stagnatie in behandelingen door een zorgverlener en in andere situaties waar een laaggeletterde hulp vraagt aan een beroepsbeoefenaar. Binnen de HAN University of Applied Sciences (HAN) ligt er veel nadruk op het onderwerp laaggeletterdheid vanuit de leergemeenschap Laaggeletterdheid, die sinds een paar jaar opgericht is, omdat alle beroepsbeoefenaren hiermee te maken zullen krijgen. Vanuit het belang voor dit thema was er de wens om laaggeletterdheid beter te kunnen herkennen en meer te kunnen oefenen met het bespreekbaar maken van laaggeletterdheid.</p>
Oplossing/doel	<p>Hoe is de onderwijsinnovatie een oplossing voor het probleem, of wat is het doel van de onderwijsinnovatie?</p> <p>De VR-simulatie overbruggt het gat tussen de kennis die mensen momenteel hebben over laaggeletterdheid en de realiteit door zowel studenten en docenten van de HAN, als mensen buiten de HAN, te leren over laaggeletterdheid en hoe ze dit onderwerp kunnen bespreken met hun cliënten/patiënten.</p>
Naam instelling(en) en/of naam opleiding(en)	<p>Noteer hier binnen welke instelling/opleiding de onderwijsinnovatie (initieel) wordt ontwikkeld en/of geïmplementeerd.</p> <p>De innovatie is initieel ontwikkeld en ontworpen binnen de HAN.</p>
Aantal personen die het hebben uitprobeer	<p>Hoeveel studenten/docenten/anders hebben de onderwijsinnovatie tot dusver 'doorlopen'? (in het geval dat de onderwijsinnovatie in het primaire proces wordt ingezet)</p> <p>Tot dusver hebben 3000 studenten aan de UL de onderwijsinnovatie doorlopen.</p>



Goede voorbeelden van onderwijsinnovatie met ICT

Zone Evidence-informed onderwijsinnovatie met ICT, zone Faciliteren en professionaliseren van docenten & werkgroep Digitaal onderwijs in praktijkvaardigheden.



**Versnellingsplan
Onderwijsinnovatie
met ICT**

Auteurs

Hester Otter, Annemarie Sulman, Vera de Vries, Mirjam Winkelmolen (Avans).

Met dank aan Nico Boot, Sjieuwke Dankert, Thys de Haan, Jacob Hiemstra, Ysbrand Hoetjes, Hans Hummel, Hays Jukema, Marijke Leijdekkers, Ellemieke Sigtermans, Esther van der Stappen, Iwan Wopereis

Maart 2023



Op deze uitgave is de Creative Commons Naamsvermelding 4.0-licentie van toepassing. Maak bij gebruik van dit werk vermelding van de volgende referentie: Zone Evidence-informed onderwijsinnovatie met ICT, zone Faciliteren en professionaliseren van docenten & werkgroep Digitaal onderwijs in praktijkvaardigheden (2023). Goede voorbeelden van onderwijsinnovaties met ICT. Utrecht: Versnellingsplan Onderwijsinnovatie met ICT.

Element	Toelichting/vraag
Scope onderwijsinnovatie	<p>Deze onderwijsinnovatie is geschikt voor:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kleinere groepen (<200) 2. Grotere groepen (200+) <p>Er kan ook individueel geoefend worden met de VR-module.</p>
Betrokkenen	<p>Wie was betrokken bij het ontwikkelen en implementeren (indien van toepassing) van deze onderwijsinnovatie? In welke rollen en/met welke competenties?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mariel Derksen als initiatiefnemer van het project. • Maria Verkampen en Janneke Lakerveld als kartrekkers van de leergemeenschap Laaggeletterdheid. • The Simulation Crew is ook betrokken geweest bij de inhoud en heeft de technische kennis geleverd voor het ontwikkelen van de module. • Clark Nowack en Ellis van der Scheer hebben de lesmodule laaggeletterdheid ontwikkeld.
Doelgroep	<p>Wat is de doelgroep van de onderwijsinnovatie?</p> <p>De oorspronkelijke doelgroep van de innovatie zijn alle studenten aan de HAN, maar studenten en professionals door heel Nederland hebben baat bij deze innovatie omdat elk persoon binnen zijn of haar vakgebied op een gegeven moment in contact zal komen met een laaggeletterd persoon. Dit is ook waarom de innovatie te huur is voor elke geïnteresseerde docent die het voor zijn of haar klas wil gebruiken, in bepaalde omstandigheden is het product te leen. Daarnaast zijn de ontwikkelaars in samenwerking met mProve, een innovatief netwerk van zeven ziekenhuizen, in het beginstadium om de module ook binnen deze ziekenhuizen in te zetten voor bewustwording.</p> <p>Wat is de doelgroep voor deze praktijkbeschrijving?</p> <p>Deze praktijkbeschrijving kan interessant zijn voor alle docenten binnen een onderwijsinstelling, omdat alle beroepsbeoefenaren er baat bij hebben om meer te weten over laaggeletterdheid aangezien een relatief hoog percentage van de inwoners in Nederland laaggeletterd zijn.</p> <p>De HAN verhuurt de VR-module vanuit het iXperium Health uit aan verschillende instellingen, slechts in bepaalde omstandigheden is het product te leen; buiten de HAN wordt het product ook door The Simulation Crew op de markt gebracht.</p>

Element	Toelichting/vraag
Vorm	<p>Wat is de vorm van de onderwijsinnovatie?</p> <p>De vorm van deze innovatie is een VR-simulatie voor het vergroten van bewustwording rondom laaggeletterdheid en het oefenen met het bespreekbaar maken van laaggeletterdheid met laaggeletterden. Deze vorm wordt, in samenwerking, ook gebruikt bij andere onderwijsinstellingen en in de toekomst ook binnen het netwerk mProve.</p> <p>Daarnaast wordt de VR-module binnen opleidingen aan de HAN ingezet in een lesmodule die bestaat uit drie onderdelen. Het eerste deel bestaat uit het volgen van kennisclips over laaggeletterdheid. Tijdens het tweede deel bezoeken de studenten het iXperium Health waar ze aan de slag gaan met de VR-module. Het derde deel is aan elke opleiding om hun vakjargon te vertalen naar meer laagdrempelige terminologie en om de problematiek van laaggeletterdheid zo specifiek mogelijk voor de opleiding in kwestie in te vullen. Voorsnog wordt deze lesmodule alleen nog in zijn volledigheid ingezet bij de opleiding Fysiotherapie waar het derde onderdeel al wel is uitgewerkt, bij andere opleidingen worden alleen de eerste twee stappen doorlopen. Het plan is echter dat ook andere opleidingen binnen de HAN deze derde stap zullen uitwerken.</p>
Gradatie van evidence-informed werken	<p><i>Deze onderwijsinnovatie is vooral een voorbeeld van...</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Experimentele verkenning</u>: een inspirerend voorbeeld van een onderwijsinnovatie met ICT dat realistisch toe te passen is. Het is nog niet uitgevoerd maar een goed en uitgewerkt, onderbouwd idee. Denk aan een prototype. 2. <u>Praktijkvoorbeeld</u>: een voorbeeld van uitgevoerde digitale toepassing van een methodiek gebaseerd op een theoretisch (onderwijs)model in de praktijk, zoals een pilot of test. 3. <u>Good practice incl. (psychometrisch) instrument</u>: een evidence-informed aanpak waarbij het vernieuwen van het onderwijs grondig is geëvalueerd (versnellingsplan.nl/onderbouw-je-onderwijsinnovaties).

Element	Toelichting/vraag
Categorie van evidence-informed werken	<p><i>Deze onderwijsinnovatie hoort bij dit thema'(s) van evidence-informed werken (inclusief welk ontwikkelingspotentieel de praktijk heeft):</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Inspiratie voor onderwijsinnovatie met ICT 2. Kennisvalorisatie (bestaande kennis voor het vernieuwen van didactische processen en leerprocessen met digitale middelen) 3. Kenniscreatie/propagatie (praktijkonderzoek bij de onderwijsinstelling) 4. Kennisdisseminatie (kennis die voortkomt uit dit goede voorbeeld en die is bedoeld om de resultaten van praktijkonderzoek uit te wisselen binnen en tussen onderwijsinstellingen) 5. Verandermanagement: implementatie, structurele verankering/borging van de innovatie. 6. Doorontwikkelde innovatie: onderdeel geworden van de standaard onderwijspraktijk en wordt continue verbeterd.
Middelen	<p>Welke ICT, technieken & methoden zijn toegepast?</p> <p>Een aantal jaren geleden heeft The Simulation Crew een technologie opgebouwd om te kunnen communiceren met vrije spraak in VR. Daar hebben ze ook software voor ontwikkeld waarin ze spraakservices integreren om ervoor te zorgen dat gebruikers een natuurlijk gesprek kunnen voeren in VR. Hiervoor wordt Dialogflow gebruikt. Daarnaast is er Unity3D gebruikt voor de module, een veelgebruikte programmeertaal voor VR-games. Eigen tooling van The Simulation Crew is gebruikt om simulatie aan te sturen; dit wordt gebruikt om dialogen op te nemen en om te bepalen hoe scores gewaardeerd worden.</p> <p>Er is samengewerkt met taalambassadeurs (ervaringsdeskundigen op het gebied van laaggeletterdheid; ex-laaggeletterden) om de avatar tot leven te brengen. De spraak en gezichtsuitdrukkingen van twee taalambassadeurs zijn opgenomen en deze opnames zijn overgezet in de twee avatars zodat dit natuurlijk overkomt op de gebruiker. De opnames zijn door animatiesoftware in elkaar gezet tot het eindresultaat. Het proces van inspreken gaat over allerlei verschillende fragmenten. Voordat de acteur gevraagd wordt een fragment op te nemen krijgt deze de situatie uitgelegd waarop de persoon antwoord geeft. De acteur, zelf dus taalambassadeur, wordt dan altijd eerst gevraagd wat deze hierop zou antwoorden, ook al is er al een script met mogelijke antwoorden. Hierdoor vinden er soms op het laatste moment aanpassingen plaats.</p>

Element	Toelichting/vraag
	<p>In het doorlopen van de module kan de gebruiker communiceren en reageren op hun eigen manier. De spraakservice zorgt er dan voor dat de spraak wordt omgezet in tekst en hieruit wordt de intentie bepaald van wat er gezegd is. Dit gebeurt razendsnel, de gebruiker heeft hierin geen wachttijd, want op het moment dat het uitgesproken is krijgt de persoon reactie; deze wordt in de avatar gesimuleerd. Hierdoor ontstaat een natuurlijk gespreksverloop. Er zijn in het systeem dus allerlei situaties geconstrueerd van gesprekken die plaats kunnen vinden. In de praktijk kan blijken dat mensen dingen anders verwoorden; dit wordt aangevuld in het systeem. Op alles wat gezegd wordt geven we ook scores op bepaalde competenties. Gedurende het gesprek wordt dit opgebouwd en aan het einde krijgt de gebruiker feedback op wat deze goed heeft gedaan en wat deze nog beter zou kunnen doen, met wat specifieke tips.</p> <p>Non-verbale communicatie wordt ook opgenomen. In één van de twee situaties zit de gebruiker tegenover een laaggeletterde en is er een computer die allerlei informatie toont. Als de gebruiker continu met hun gezicht naar de computer gekeerd zit, dan voelt de avatar zich genegeerd. Daar wordt ook op gelet door het programma en hierop kan dan ook feedback worden gegeven. Dit zal in de toekomst nog beter gemeten kunnen worden, omdat de nieuwe brillen die ontwikkeld worden ook gebruik maken van eye-tracking.</p> <p>Voor toekomstige programma's werkt The Simulation Crew eraan om tijdens een tweede speelronde de gebruiker in de module tips te geven op basis van eerder gekregen feedback op de eerste ronde. Een voorbeeld hiervan is dat wanneer de gebruiker meerdere keren is vergeten om door te vragen, de module op bepaalde momenten de tip zou kunnen geven dat het een goed moment is om door te vragen of juist niet. De wens is om deze techniek ook toe te passen op eerder ontwikkelde modules, zoals de module voor laaggeletterdheid, maar het is op dit moment niet zeker of dit zal lukken door de gelimiteerde hoeveelheid tijd en geld hiervoor. Hier wordt wel serieus naar gekeken, omdat blijkt dat dit zorgt voor verbetering bij de gebruiker.</p>
Context (setting en tijdsperiode van ontwikkeling)	<p>Voor welke onderwijsgradatie is de onderwijsinnovatie initieel ontwikkeld (mbo, hbo, wo of ander onderwijsniveau)?</p> <p>Voor hbo-niveau, maar het kan worden toegepast in onderwijsinstellingen van alle onderwijsgradaties om bewustwording te creëren voor laaggeletterdheid.</p>

Element	Toelichting/vraag
	<p>Betreft het vooral een (vak)inhoudelijke ontwikkeling of meer gericht op een (sociaal)pedagogisch, onderwijskundige of (vak) didactisch construct?</p> <p>Binnen de HAN ligt er veel nadruk op het onderwerp laaggeletterdheid, omdat alle beroepsbeoefenaren hiermee te maken zullen krijgen. Ook is er een leergemeenschap Laaggeletterdheid. Vanuit het belang voor dit thema was er de wens om meer te kunnen oefenen met het bespreekbaar maken van laaggeletterdheid en het algemene bewustzijn rondom dit onderwerp te verhogen. Dit was de aanleiding om de module te ontwikkelen en deze wordt inmiddels ingezet in verschillende opleidingen aan de HAN. De module is ontwikkeld met zicht op de brede professionele basis van de studenten aan de HAN en is daardoor breed in te zetten in verschillende opleidingen.</p> <p>In welke setting is het ontwikkeld?</p> <p>De module is ontwikkeld vanuit de HAN, initieel voor studenten aan de HAN. De technische kennis is geleverd door The Simulation Crew en er zijn meerdere deskundigen vanuit de HAN op het gebied van laaggeletterdheid en taalambassadeurs betrokken geweest bij het vormgeven van de inhoud voor de module. Daarbij hebben docenten en studenten van de HAN feedback gegeven op het gebruik van de module. Deze feedback is meegenomen in het uiteindelijke ontwerp.</p>
Visie	<p>Kan de onderwijsinnovatie worden afgestemd op de visie van het instituut?</p> <p>De innovatie is afgestemd op de visie van de HAN. De HAN heeft namelijk drie zwaartepunten hierin en één daarvan is het verkleinen van sociaaleconomische gezondheidsverschillen. Hier past deze VR-module goed bij, omdat de bewustwording van de gebruikers op het gebied van laaggeletterdheid vergroot. Deze bewustwording zorgt ervoor dat er minder stagnatie zal zijn in behandelingen van laaggeletterde personen door professionals, waardoor sociaaleconomische gezondheidsverschillen kleiner worden.</p>

Element	Toelichting/vraag
Aanpak (start-uitvoering-evaluatie)	<p>Hoe zag de start en uitvoering van de onderwijsinnovatie eruit? Hoe wordt er geëvalueerd op de onderwijsinnovatie?</p> <p>Het initiatief kwam vanuit Mariel Derksen, destijds werkzaam bij de bacheloropleiding Logopedie aan de HAN, en een groep mensen die zo'n vijf à zes jaar geleden bij elkaar kwamen om meer bewustwording te creëren rondom laaggeletterdheid. Deze groep is momenteel een officiële leergemeenschap binnen de HAN genaamd Laaggeletterdheid. Vanuit deze groep zijn Maria Verkampen en Janneke Lakerveld de kartrekkers. Daarnaast waren José Keetelaar (werkende bij GGD Gelderland-Zuid), inhoudelijk deskundigen binnen de HAN en enkele taalambassadeurs betrokken. Op basis van veel interviews met taalambassadeurs is de inhoud voor de module opgesteld en deze is gecreëerd in samenwerking met The Simulation Crew voor de technische kennis. Astrid Timman, docent Vaktherapie aan de HAN en ambassadeur iXperium Health, is inhoudelijk betrokken geweest bij dit proces.</p> <p>In het gebruik van de module kan je kiezen tussen een gesprek met één van twee laaggeletterde personen. In het ene gesprek heb je een conversatie als leerkracht op de basisschool met een vader wiens dochter meegaat op schoolreis, maar die daarvoor een formulier in had moeten vullen. Dit is tot aan het moment van het gesprek nog niet gelukt, wat de aanleiding gaf voor dit gesprek. In het andere gesprek heb je een conversatie als diëtist(e) met een zwaarlijvige jonge vrouw die een fles cola bij zich heeft waarop staat: low sugar. Zij verkeert in de veronderstelling dat hierdoor het drinken van de cola gezond is. In beide gesprekken is het idee dat de gebruiker de signalen van laaggeletterdheid oppikt en daar op de goede manier en op het juiste moment iets mee doet. In het slechtste geval loopt de laaggeletterde persoon weg, maar dan kan je het scenario opnieuw proberen. Nadat een gebruiker een scenario doorlopen heeft geeft de module tips, zoals om wat kortere zinnen te gebruiken. In het gunstigste gespreksverloop gaat de laaggeletterde de deur uit met het adres van een ROC in handen en het voornemen een taal cursus te gaan volgen.</p> <p>Studenten aan de HAN die de module gebruiken mogen de VR-bril in het weekend mee naar huis nemen, om er in hun eigen tijd mee te oefenen. Er worden geen punten toebedeeld aan hoe een student de module heeft doorlopen. Het is puur voor de bewustwording van de gebruiker en voor de ontwikkeling van hun vermogen om dit op een passende wijze ter sprake te brengen, vanuit hun eigen motivatie om hier beter in te worden. Na het gebruik van de module wordt er geëvalueerd door de studenten. Er wordt dan gekeken in de module of de feedback terecht is. Zodra er genoeg feedback verzameld is en helder is wat ze willen veranderen gaan de ontwikkelaars en één of beide stemacteurs opnieuw de studio in en wordt dit verwerkt in het programma door The Simulation Crew.</p>

Element	Toelichting/vraag
	<p>Het iXperium Health faciliteert momenteel het gebruik van de VR-module en beheert de applicatie. Dit is het centrum van innovaties van de HAN, vanuit waar deze binnen en buiten de HAN worden ingezet. Zo is er momenteel een samenwerking gestart met mProve, een zevental ziekenhuizen die een innovatief netwerk vormen, om deze VR-module ook bij hen in te zetten om bewustwording rondom laaggeletterdheid te vergroten.</p>
Evidence-informed	<p>Welke onderwijskundige methodologie is toegepast en in welke fase(n) en (indien van toepassing) op welke wijze is evidence-informed te werk gegaan?</p> <p>De inhoud is o.a. gebaseerd op kennis van taalambassadeurs. Daarnaast doen onderzoeksgroepen binnen de leergemeenschap zelf onderzoek en is de leergemeenschap ook betrokken bij <u>onderzoek</u> rondom laaggeletterdheid.</p>
Resultaat/effect	<p>Wat was het resultaat/effect van deze onderwijsinnovatie binnen de instelling/op de student?</p> <p>Bewustwording bij de studenten bij het gebruik van de module gaat snel merken de ontwikkelaars; veel studenten vinden de module logisch. Studenten vinden het over het algemeen ook leuk om ermee te oefenen. Ze geven ook aan dat ze het een veilige manier vinden om te oefenen, omdat niemand mee kan kijken, er geen punten aan prestaties verbonden worden en omdat ze bij een avatar minder bang zijn om fouten te maken.</p>
Uitdagingen	<p>Welke uitdagingen moesten overwonnen worden? Hoe kunnen dit soort uitdagingen worden aangepakt?</p> <p>Het werken met VR is nieuw voor veel docenten, het kost docenten soms even om hieraan te wennen. Daarnaast is er veel vraag naar de module, ook buiten de HAN, maar is er niet altijd genoeg mankracht om dit tegelijkertijd op verschillende plekken in te zetten.</p>
Succesfactoren	<p>Welke factoren hebben bijgedragen aan het succes (en aan het overwinnen van de uitdagingen)?</p> <p>Het feit dat laaggeletterdheid een hot item is op het moment aan de HAN en daarbuiten. Daarnaast dat laaggeletterdheid op alle werkvloeren speelt, elke beroepsbeoefenaar zal in hun carrière met enige regelmaat te maken krijgen met een persoon die laaggeletterd is. Doordat laaggeletterdheid zo'n actueel onderwerp is, was er veel behoefte naar het ontwikkelen van de module en waren er de benodigde middelen om dit voor elkaar te krijgen.</p>

Element	Toelichting/vraag
Contactpersoon (e-mail/website)	<p>Is er een contactpersoon beschikbaar of een website dat geraadpleegd kan worden voor meer informatie over deze onderwijsinnovatie?</p> <p>Voor meer informatie stuur een mail naar: ixperium.health@han.nl.</p>
Inspirerende bronnen	<p>Referenties van eventueel aangehaalde bronnen bij het beschrijven van deze onderwijsinnovatie, of bronnen die fungeren als inspiratie of verdere uitleg:</p> <p>HAN. (2023, 18 januari). <i>Laaggeletterdheid: Onderzoeksprojecten en bronnen</i>. Geraadpleegd op 19 januari 2023, van libguides.studiecentra.han.nl/c.php?g=666996&p=4780480</p>

39 universiteiten en hogescholen werken samen aan kansen die digitalisering biedt voor het hoger onderwijs in Nederland. Het Versnellingsplan (2019-2022) is een samenwerking van de VSNU, VH en SURF. Leden werken in zeven zones en drie werkgroepen aan versnelling binnen hun eigen instellingen en voor het hele hoger onderwijs.



Meer informatie en onze publicaties vind je op
www.versnellingsplan.nl