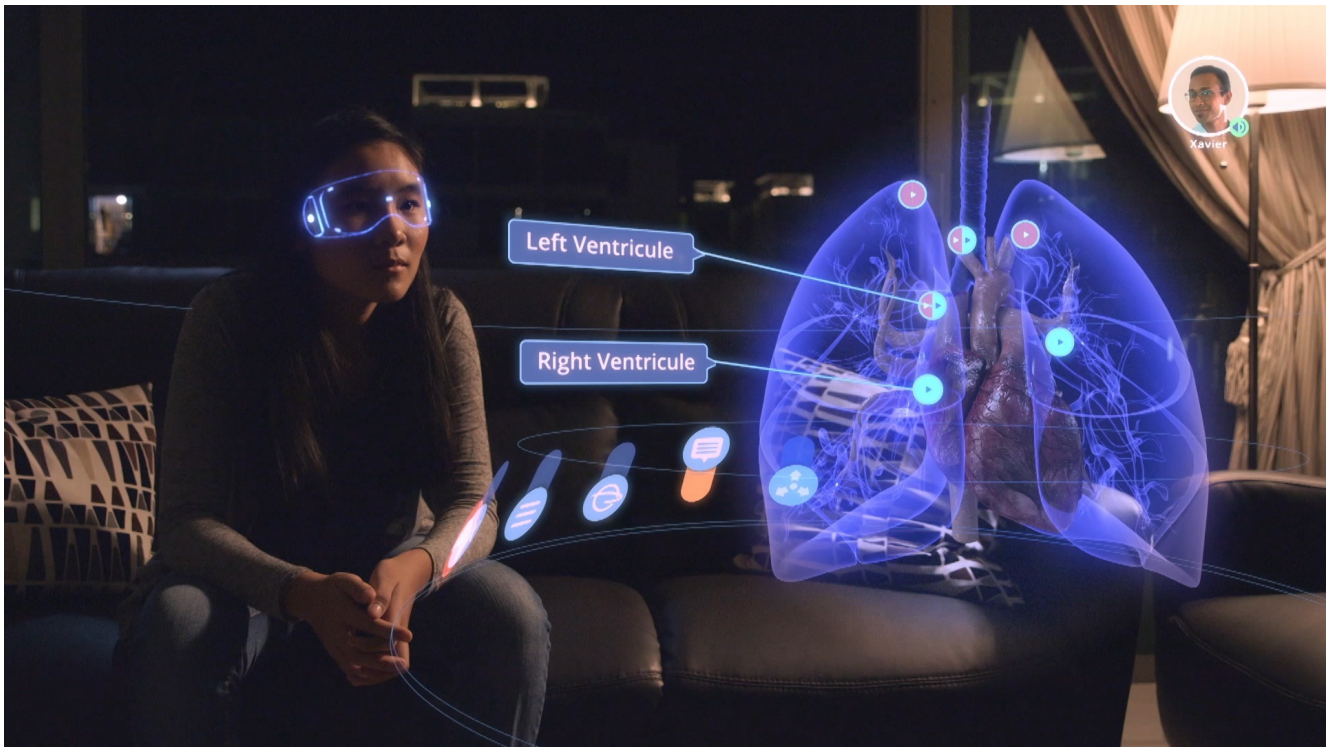


Simulatie in het onderwijs

written by Jeffrey Lemmers

8 oktober 2020



De leerkracht en de leerling staan bij de bakker en wisselgeld moet gegeven worden; Het keren van een laken waarbij de illusie wordt gewekt dat de grond buiten het laken lava is; Het verplegen van een patiënt die steeds slechter wordt. Een klein aantal voorbeelden van wat men simulatie onderwijs noemt. Een krachtige werkvorm die voor alle doelgroepen toepasbaar is. Maar is dit zomaar toe te passen of moeten leerkrachten nog aan bepaalde zaken denken? Laten we hier bij stil staan.

Wat is simulatie onderwijs

Simulatie onderwijs is het integreren van theoretische kennis in een context wat voor de leerling of student herkenbaar is als praktijk waarbij gestuurd wordt op gedrag (Kim, Park & Shin, 2016). Binnen het simulatie onderwijs zijn er, globaal gezien, drie niveaus waarin het onderwijs kan plaatsvinden.

- Het eerste niveau is laag-waarheidsgetrouwe simulatie onderwijs (low fidelity). Hierbij maakt de leerkracht weinig gebruik van omgevingsfactoren en materialen om de context te vullen. Met deze vorm van simulatie wordt een flinke bijdrage gevraagd aan inlevingsvermogen

/ fantasie van de leerling of student. Een voorbeeld is het als groep draaien van het laken op de grond, waarbij de grond lava moet voorstellen.

- Het tweede niveau is hybride simulatie (hybrid simulation). Kortweg is dit laag-waarheidsgetrouwe simulatie met het toevoegen van rollenspellen. Taaldorp voor het talenonderwijs is een voorbeeld van hybride simulatie. Acteurs kunnen hier ook een rol in spelen, bijvoorbeeld bij een intake gesprek met de verpleegkunde-opleiding.
- Het derde niveau is hoog-waarheidsgetrouwe simulatie onderwijs (high fidelity). Zowel de omgeving, apparatuur als materialen zijn dermate herkenbaar dat de leerling of student het idee heeft dat hij of zij in de praktijksituatie aanwezig is. Dit kan worden verkregen door een omgeving letterlijk na te bootsen of door gebruik te maken van VR / AR.

Simulatie voor alle doelgroepen?

Simulatie is voor alle doelgroepen. Jonge kinderen, tot een ongeveer een leeftijd van acht jaar, zijn geboren meesters in het leren in simulatie. Jonge kinderen doen al gedragservaring op door vaders- en moeders- te spelen of door bijvoorbeeld hele veldslagen uit te vechten wanneer kinderen buiten spelen.

Daarna komt de mens in een fase dat fantasie en inleven steeds moeilijker wordt voor het leren. Vanaf een leeftijd van ongeveer 6 jaar, komt het kind in de conventionele moraliteitsniveau terecht (morele ontwikkelingsstadia volgens Kohlberg). De beschrijving hiervan is dat het kind beseft dat naleven van sociale wetten waardering oplevert en dat deze wetten nodig zijn om binnen de maatschappij te functioneren. Sociale studies tonen aan dat het kind van de maatschappij leert dat fantasie niet functioneel is voor de verdere toekomst. Binnen het onderwijs zal een kind van 6-12 jaar moeite kunnen hebben met het ontvangen van simulaties waarbij inleving en fantasie nodig is. Voor deze doelgroep zal het scenario duidelijk verteld moeten worden of er zal meer gebruik gemaakt moeten worden van toevoegende elementen zoals context gebonden materialen.

Naarmate het kind opgroeit naar volwassenheid zal hij steeds meer ervaring opdoen waardoor het inleven in situaties steeds makkelijker wordt, waardoor

laag-waarheidsgetrouwe simulaties steeds meer rendement kan bewerkstelligen.

Simulatie in de klas

Een juist uitgevoerde simulatie bestaat uit drie stappen; (pre-)briefing – scenario – debriefing (INACLS, 2019).

(Pre-)briefing

Voor alle doelgroepen geldt: maak duidelijk waar de leerling / student zich gaat bevinden. Vertel het verhaal van het scenario en zorg ervoor als leerkracht dat het voor de leerling of student duidelijk is wat de context is.

Scenario

Dit is het moment dat de leerling / student het scenario gaat doorlopen. De leerling / student gaat ervaringen opdoen binnen de aangeboden context; bijvoorbeeld in het Frans een bestelling doen met in kort gesprek. De leerkracht is daar aanwezig in de rol van facilitator en / of operator. De facilitator verleent de juiste informatie aan de leerling / student om het scenario te kunnen doorlopen (in het voorbeeld, de tegenpartij van de leerling). Als operator beheers de leerkracht het scenario, stuurt bij daar waar nodig. Vaak worden deze rollen door dezelfde persoon toegepast, alleen bij grote scenario's met veel technische aspecten is het handig om de rollen gescheiden te houden. Voor de leerkracht is het belangrijk het gedrag te monitoren en veiligheid te blijven behouden. Laat de student niet verdrinken in het scenario, stop eventueel voortijdig!

Debriefing

Dit is het moment dat de leerling / student het meeste zal leren van het simulatie onderwijs. Er zijn verschillende modellen bekend om een debriefing krachtig te laten verlopen. Allen komen erop neer dat er geleerd wordt van het zichtbare gedrag in relatie met de leerdoelen en het gevoel van de leerling / student.

Op het moment dat de leerkracht voortijdig het scenario heeft gestopt, volgt ook een debriefing. Dan is het raadzaam om de leerling / student nogmaals het scenario te laten doorlopen en het geleerde direct toe te passen.

Belangrijk is dat alle leerlingen / studenten met een positief gevoel vertrekken van het simulatie onderwijs.

Binnen de gezondheidszorg onderwijs heeft simulatie onderwijs een grote positie ingenomen met enorme successen op allerlei fronten, zoals gedrag, 21- eeuwse vaardigheden en non-technical skills. Er is vanuit het medisch en verpleegkundig domein veel bekend en onderzocht over het leren met simulatie. Andere onderwijsgroepen kunnen hier goed van profiteren. Simuleren hoeft niet veel middelen, geld of tijd te kosten en kan nog steeds krachtig zijn in het leren (/ervaren) van de leerling of student.

Dit artikel is afkomstig van [Vernieuwenderwijs.nl](https://www.vernieuwenderwijs.nl).

Bekijk de meeste recente versie van ons artikel op onze website.

