



Wie?

Robin de Lange

Wat?

Directeur Virtual Reality Learning Lab en docent aan Leiden University. Hij studeerde Media Technology, Natuurkunde, Filosofie en Artificial Intelligence. De Lange doet onderzoek naar Mixed Reality voor onderwijs en training.

Verrijking met Virtual Reality

Welk vak is nu meer geschikt voor het verrijken van je lessen met virtual reality dan aardrijkskunde? Maar hoe doe je dat, wanneer je zelf nog nooit zo'n bril op je neus hebt gehad? Robin de Lange, expert VR in het onderwijs, vertelt.

Kist met brillen

"Je hoort vaak dat virtual reality nog in de kinderschoenen staat, maar dat is niet waar. De techniek en veel beeldmateriaal is echt al volwassen. Toch zijn er nog steeds veel docenten én leerlingen die nog nooit een VR-bril op hebben gehad. We zien dat steeds meer docenten VR willen gebruiken in hun lessen - onder aardrijkskundedocenten is het misschien wel het meest populair - maar het blijft nog wel een kleine groep. Er zijn maar weinig docenten met een kist in het klaslokaal waaruit ze op elk gewenst moment 15 VR-brillen kunnen toveren."

De bergen in

"Met virtual reality kun je de buitenwereld naar het klaslokaal halen. Het geeft leerlingen het gevoel dat ze echt ergens zijn, meer dan met video. VR brengt ze op een realistische manier in aanraking met begrippen die anders abstract zouden blijven. Bovendien vergroot VR de

emotionele betrokkenheid. Uit metingen – bijvoorbeeld bij mensen met hoogtevrees – blijken de lichamelijke reacties bij VR vergelijkbaar met die tijdens 'echte' ervaringen. Je kunt de techniek op verschillende manieren inzetten in je les. Drop leerlingen in een gebergte en vraag of ze zich in een rivierdal of een gletsjerdal bevinden. Ontdek samen een koraalrif. Of laat ze ervaren hoe het is om in een sloppenwijk in Rio de Janeiro te wonen."

Intense ervaring

"Leerlingen zijn enthousiast en geven aan dat ze de lesstof dankzij VR beter begrijpen. Het is wel goed je te realiseren dat VR een behoorlijk intense ervaring kan zijn, waarvan je echt wel even moet bijkomen. Gun jezelf en je leerlingen die tijd. Je kunt er om die reden beter niet een hele les mee vullen, een minuut of tien is genoeg. Gebruik het als één van je bronnen en houd het speciaal."



“Met VR haal je de buitenwereld het klaslokaal in.”

Aan de slag met...

virtual reality in de klas

Een stappenplan voor beginners volgens Robin de Lange:

Stap 1

Begin laagdrempelig en ga eerst zelf op onderzoek uit. Dat kan zelfs zonder VR-bril. Download de app Google Expeditions, kijk op TeachVR of zoek op YouTube eens naar 360-video's.

Stap 2

Koop voor jezelf een kartonnen VR-bril. Zo krijg je een goede eerste indruk van de ervaringen die je kunt opdoen met virtual reality.

Stap 3

Meld je aan voor een les of training om te leren hoe je VR kunt inzetten in je les. Oefen met de techniek en wissel ervaringen uit met collega's.

Stap 4

Heb je besloten VR-brillen aan te schaffen voor je klas? Vraag eerst eens rond in je school of er niet al ergens brillen liggen, van een techniekdocent bijvoorbeeld. Zorg voor genoeg brillen voor (bijvoorbeeld) de helft van de klas.

Stap 5

Selecteer een hoofdstuk en een passende tour via Google Expeditions en probeer die uit in je les.

Google Expeditions

Google Expeditions is een tool die 'tours' aanbiedt aan de hand van foto's uit Google Streetview. Je kunt ook eigen foto's toevoegen. Tags geven informatie over de verschillende onderdelen van de beelden. Je kunt als docent vanaf een tablet bepalen 'in' welke 360-foto jullie staan, ook al heeft iedereen een eigen bril op. Terwijl de leerlingen rondkijken kun je ze vragen: Waar zijn we? Wat voor gebergte is dit? Welk type erosie zien we?