

Tim Favier & Mathijs Booden
Universiteit Utrecht &
Universiteit van Amsterdam

VR-brillen

van headset tot kartonnetje

VR-brillen geven leerlingen het gevoel dat ze echt in de getoonde beelden stappen. Maar hé, kost dat geen kapitalen? Dat valt best mee. Profi headsets van honderden euro's werken geweldig, maar VR kan ook met een beperkt budget. De plastic brillen van de Action zijn echter weggegooid geld.

Wat voor VR-bril je het best kunt kiezen voor gebruik in de klas, hangt af van het beschikbare budget en de gewenste beleving. Er zijn grofweg drie opties: werken met (1) volwaardige headsets inclusief lcd-scherm en andere technologie die aan een pc zijn gekoppeld, (2) *standalone* headsets en (3) smartphones. Het verschil in kwaliteit en prijs is enorm. Optie 1 kost ruim € 1000. Standalone headsets zoals de Oculus Go beginnen bij € 200. Deze bieden hoogwaardige beeldkwaliteit en makkelijke bediening, voor zowel docenten als leerlingen. Een veel goedkopere oplossing is een bril die je op de smartphone kunt zetten (circa € 15) of een dichte bril van karton of kunststof waar je de smartphone inzet of -schuift (maximaal € 25). De allergeedkoopste kunststofbrillen zijn echter af te raden. Zo is VR-bril van de Action (slechts € 3) lastig te gebruiken met telefoons met een aan/uit-knop aan de zijkant. Voor enkele honderden euro's heb je een goed werkende klassenset van vijftien op- of inzetbrillen waarmee je leerlingen in duo's kunt laten werken in VR-veldonderzoek. En voor het dubbele bedrag heeft elke leerling een eigen bril, en kun je ook VR-excursies uitvoeren. Let op: in sommige brillen passen de zeer grote smartphones niet. Het is daarom handig een of twee telefoons achter de hand te hebben.

Duizelig

Volwaardige VR-headsets en inzetbrillen sluiten de leerlingen af van de omgeving van het klaslokaal, waardoor zij meer 'in' de virtuele omgeving zitten. Nadeel is wel dat ze hun eigen omgeving niet in de gaten kunnen houden, wat bij sommige leerlingen



1

BEELD: OCULUS



2

BEELD: WWW.LIMEGIFTS.NL



3

BEELD: WWW.AKWEB.NL



4

BEELD: WWW.ALLGIFTS.NL

Vier typen VR-brillen: een headset (1), een opzetbril (2), een kartonnen inzetbril (3) en een kunststof inzetbril (4).

een onveilig gevoel kan oproepen. Leerlingen kunnen ook duizelig worden bij gebruik van headsets of inzetbrillen. Dit speelt vooral als ze kijken naar video's die al lopend, rijdend of vliegend zijn gemaakt. Maar ook als er oude telefoons worden gebruikt met trage processoren waardoor het beeld zich niet snel aanpast aan bewegingen. Met opzetbrillen blijven leerlingen de échte omgeving zien vanuit hun ooghoeken. Dat voelt veiliger en voorkomt duizeligheid.

Bediening

Bij VR-veldonderzoeken moeten leerlingen regelmatig op hun scherm klikken om van het ene beeld naar het andere te gaan. Een inzetbril is dan niet handig, want dan moeten ze hun smartphone steeds uit de bril halen. De goedkope kunststof inschuifbril van de Action krijg je alleen open door er een ruk aan te geven, waarbij je de kans hebt dat de smartphone eruit vliegt en op de grond kapot valt. Er zijn afstandsbedieningen (*consoles*) te koop, waarmee de VR-expeditie met de hand bediend kan worden. Maar die consoles moeten dan wel verbonden zijn met de smartphones van de leerlingen. Opzetbrillen hebben

het voordeel dat je het scherm goed met de hand kunt bedienen. Bovendien kunnen leerlingen elkaar makkelijk iets op het scherm laten zien en discussiëren over de inhoud.

Opstarten

Voor docenten is het eenvoudiger een VR-veldonderzoek op te starten dan een VR-excursie. Bij een VR-veldonderzoek werken leerlingen namelijk in duo's, waardoor maar de helft aan materiaal nodig is en er minder technische problemen kunnen ontstaan. Een van de twee leerlingen heeft vast wel een geschikte telefoon. En loopt een duo tijdens het onderzoek tegen een technisch probleem aan, dan kun je ze helpen terwijl de rest van de klas gewoon doorgaat.

Bij een VR-excursie is het opstarten veel lastiger. Eerst moet de hele klas verbonden zijn met jouw smartphone/tablet, de app hebben opgestart en de bril goed hebben afgesteld. Als ze het beeld niet goed scherp hebben gesteld, kunnen leerlingen hoofdpijn krijgen. Dat scherpstellen is vaak een gedoe. Als er één leerling is die problemen heeft, kan dat de hele klas ophouden. En als een van de smartphones tijdens de VR-excursie uitvalt, vormt dat gelijk een onderbreking van de hele les. Bij het gebruik van headsets is de kans op problemen veel kleiner. Je kunt vrijwel gelijk van start. Maar ja, de prijs... •