



## Kinderen ontwerpen eigen speeltoestel in een VR-wereld

Virtual reality lessen in het onderwijs, dat klinkt als toekomstmuziek, maar niets is minder waar. Op Sterrenschool De Ruimte leren kinderen uit groep 8 ontwerpen in een virtuele wereld.

### Stap voor stap

“Ik snap er niets van juf! Het beangstigt mij bijna”. Amanda de Gast, docent beeldende vorming, geeft tekenen en schilderen in de virtuele ruimte. Tijdens haar lessen ontwerpen kinderen een eigen speeltoestel geïnspireerd op een kunstenaar. “Kinderen die voor de eerste keer in de virtuele wereld komen, zijn vaak heel verbaasd”. Ze leert leerlingen stap voor stap te ontwerpen in de virtuele wereld. Ter voorbereiding wordt de theorie over de kunstenaars doorgenomen, daarna gaan ze schetsen en met de VR-bril tekenen.

### Leren leuker

Cathalijne Doeze Jager, docent aan Sterrenschool De Ruimte: “21-eeuwse vaardigheden spelen een steeds grotere rol in het onderwijs. Deze technologie maakt het leren leuker en sluit perfect aan bij de belevingswereld van kinderen”. VR maakt het mogelijk om de ontwerpen die de kinderen normaal op het platte vlak

maken, bijvoorbeeld in een tekening, nu echt in de ruimte, in 3D te tekenen. Zo wordt het een stukje echter en krijgen ze meer grip op het ontwerp.

### 3D printen

Christian Knaapen is student aan de Universiteit van Utrecht en doet in opdracht van ING en de Stichting KLEURinCULTUUR een onderzoek naar Virtual reality en 3D printing. Hij ontwikkelt een programma om de VR-ontwerpen van de leerlingen te analyseren en te printen in 3D. “Niet elk model kan zomaar geprint worden. De ontwerpen moeten aan bepaalde voorwaarden voldoen. Mijn programma analyseert de ontwerpen en daarna kan ik modellen 3D printen.

### Effecten in het onderwijs

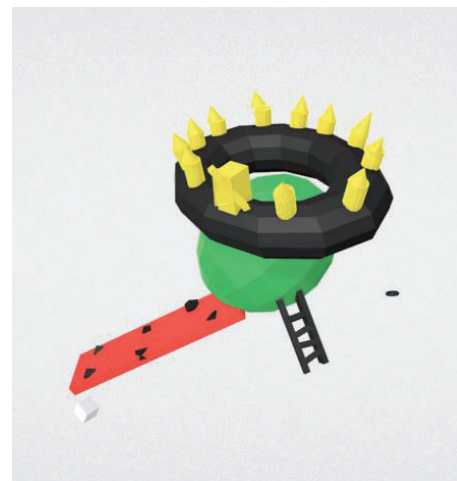
De Sterrenschool werkt mee aan het project van Stichting KLEURinCULTUUR en ING om de effecten van VR in het onderwijs te onderzoeken “Ik heb het idee dat het ruimtelijk inzicht verbetert. De

kinderen die mijn lessen hebben gevolgd begrijpen de kunstenaar beter”, vertelt Amanda. “Dit is wat de kunstenaar er mee bedoeld heeft en wil laten zien. De leerlingen begrijpen ineens hoe Kandinsky op de vormen en lijnen is gekomen die hij heeft geschilderd”.

### Magisch

In een virtuele wereld is bijna alles mogelijk. Kinderen kunnen om hun ontwerp heen, er onderdoor of dwars doorheen lopen en ervaren zo wat het ruimtelijk effect van 3D is. Amanda: “Als mensen het nog niet hebben geprobeerd kunnen ze nog niet beseffen hoe het is. Het kwartje valt pas als je zelf in die wereld zit. Dat is het magische – je kunt de wereld alleen zien als je de bril op hebt”. ■

[www.kleurincultuur.com](http://www.kleurincultuur.com)



Eén van de ontwerpen in de maak

**KLEURinCULTUUR** brengt kinderen tot veertien jaar na schooltijd in contact met kunst en cultuur. Met de kunstbus in de wijken en vanuit ARTlabs op brede scholen, biedt de stichting een breed scala aan naschoolse cultuureducatie. Kinderen ontdekken hierdoor wat zij leuk vinden en waar hun talent ligt. Is dat dans, theater, muziek? Of misschien wel beeldende kunst en schilderen in een virtuele wereld. De workshops zijn voor iedereen toegankelijk. Volg KLEURinCULTUUR op social media om op de hoogte te blijven van de nieuwste workshops.