

3 X ICT op school

ICT-coördinator Diana Molenschot vertelde in het meest gelezen artikel van 2016 op romnieuws.nl over het FABlab dat zij opzette op RK De Rozenhorst. Hier prikkelt zij haar leerlingen met de nieuwste technologieën om spelenderwijs te werken aan de vaardigheden van de 21e eeuw. Deze drie technische mogelijkheden kwamen voorbij in het artikel.

PROGRAMMEREN

Door te programmeren leren leerlingen... spelenderwijs hoe techniek werkt. Het stimuleert hun logisch denkvermogen en creativiteit. **Voorbeelden zijn...** Makey Makey, Lego Mindstorms, B-bot en Ozobot. Die laatste twee zijn robots voor jonge kinderen (vanaf de kleutergroepen). Leerlingen programmeren de robots zelf, zodat ze gaan bewegen. Een stapje verder gaat Lego Mindstorms: daarmee programmeren leerlingen niet alleen de robot, maar bouwen ze hem ook zelf. Makey Makey is een printplaatje dat je aansluit aan een computer. Aan het printplaatje maak je alledaagse voorwerpen vast waarmee je de computer kunt aansturen. Zo kun je bijvoorbeeld spelletjes doen of muziekinstrumenten bespelen met bananen, munten of zelf getekende figuren. **Werkt goed in het onderwijs, omdat...** programmeren heel dicht bij de belevingswereld van kinderen ligt. Omdat ze direct het effect zien van hun keuzes, leren ze vooruit denken, oplossingen bedenken en nauwkeurig werken.

3D-PRINTER

3D-printen draagt bij aan... het creatief denkvermogen en ruimtelijk inzicht van leerlingen. Het werken met de ontwerpsoftware daagt leerlingen uit om vooruit te denken. **Werkt goed in het onderwijs, omdat...** het een laagdrempelige manier is om leerlingen te laten onderzoeken en experimenteren. Het feit dat ze zelf relatief snel een concreet voorwerp kunnen maken, motiveert hen om daadwerkelijk goed na te denken over de voorbereiding, het ontwerp en de uitwerking. **Voorbeelden zijn...** 3D-Kanjers en Makkie om te Maken, projecten met lesideeën en een 3D-printer voor in de klas.

VIRTUAL REALITY

Educatieve apps en 360-gradenvideo's zijn steeds vaker beschikbaar om met behulp van een virtual reality-bril te bekijken. Zo'n bril is al makkelijk te creëren met een Google Cardboard viewer (een soort bril van karton waarin je een smartphone kunt plaatsen). **Virtual reality werkt goed in het onderwijs, omdat...**



PROGRAMMEREN

- b-bot.nl
- ozobot.com
- legoleerlijn.nl/mindstorms
- makeymakey.com

3D-PRINTER

- 3dkanjers.nl
- www.cedgroep.nl/basion-derwijs/lespraktijk/skillis/3d-makkie-om-te-maken

VIRTUAL REALITY

- google.com/edu/expeditions

je leerlingen dingen kunt laten zien en ervaren die anders niet mogelijk zouden zijn, omdat ze bijvoorbeeld te ver weg zijn of (nog) niet bestaan. Je kunt de lesstof enorm levendig overbrengen, waardoor leerlingen die gemakkelijker en beter onthouden. **Een voorbeeld is...** Google Expeditions. Hiermee kun je met je klas virtuele tours maken over de hele wereld, van koraalriffen tot piramides.

**'EEN BEDRIJF UIT DE BUURT
STEUNT HET FABLAB
FINANCIËEL: ZIJ HEBBEN
IMMERS OOK WEER MENSEN
NODIG IN DE TOEKOMST.'**

*Meer lezen over het
FABlab op RK De Rozenhorst?
Kijk op romnieuws.nl
en zoek op 'fablab'.*