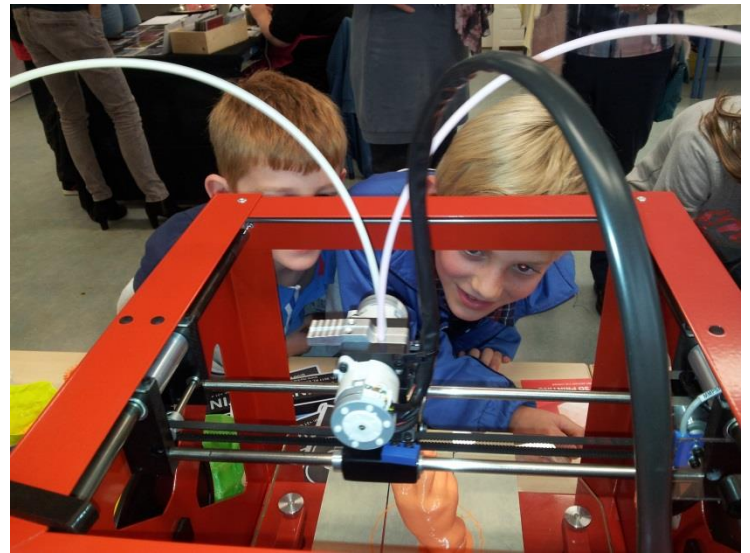


3D printen in het onderwijs

3D printen is voor scholen in zowel het basis als voortgezet onderwijs een fantastisch product om leerlingen techniek, ruimtelijk inzicht, ontwerpen en materiaal kennis bij te brengen. In 3D printen komen een aantal belangrijke aspecten samen:

- Techniek: hoe houden bepaalde constructies zich, welke laagdikte en materiaalkeuze.
- Creativiteit: oplossingen bedenken tijdens het ontwerp en printen
- Software: leren technisch tekenen met bijvoorbeeld Meshmixer Sketchup of
- Productontwikkeling: denken en kijken naar functies en doelstellingen van producten en deze verbeteren of aanpassen.
- Materiaal kennis: welke kunststoffen smelten bij welke temperatuur, welke sterkte hebben ze. De voor- en nadelen van bio kunststoffen, etc.



Daarnaast is het haast wonderbaarlijk om te zien hoe tijdens het printen uit “niets” een compleet product ontstaat.

Alleen voor het VO en hoger?



Nee, hoor. De eerste scholen in het PO experimenteren ook al met 3D-printers. Zo is in Nederland door Ultimaker een project(3Ducatie) opgestart in de provincie Gelderland.

Creëren draagvlak

Het belangrijkste aandachtspunt bij de aanschaf van deze apparatuur is niet de prijs, maar vooral het creëren van draagvlak bij directie en docenten. Een en ander mag niet gezien worden

als modern speeltje, maar als een belangrijk nieuw instrument. Inzetten hiervan betekent wel het aanpassen van het curriculum en uiteraard scholing. Het leren omgaan met een 3D-ontwerpprogramma kent een steile leercurve.

Wat heb je er voor nodig?



Behalve een 3D-printer heb je 3D-ontwerpssoftware nodig (zoals het gratis 3d softwareprogramma [Sketchup](#)) Daarnaast heb je nog een budget nodig om het printmateriaal aan te schaffen. Tenslotte heb je docenten nodig die met een 3D printer kunnen omgaan. Lay3rs levert diverse cursussen op gebied van 3d software en zal projectmatig ondersteuning geven aan de scholen en leraren om te voorkomen dat de printers in de hoek van de klas staan te verstoffen wegens kennisgebrek.

DOE MEE IN REGIO EINDHOVEN !!!

Lay3rs wil 3D printen als een standaard lespakket introduceren op alle PO en VO scholen in regio Brabant. Als kennisregio loopt Eindhoven voorop en kan zich op deze manier nog meer onderscheiden door in een vroeg stadium het lespakket te introduceren. Als eerste stap is Lay3rs in gesprek met diverse printerleveranciers zoals [Ultimaker](#) en [Builder](#) en gaat aan de slag om een uitstekend lespakket samen te stellen. Daarnaast is Lay3rs in samenwerking met [Fontys/Objexlab](#) een pilot gestart op 16 VO scholen in Eindhoven. De eerste stappen van dit project zullen in januari 2015 gemaakt worden.



Neem met ons contact op of kijk op www.lay3rs.nl voor meer informatie !

Albert Falck
Managing director
Lay3rs 3dprinting
Grote Berg 60
5611KL Eindhoven
040-8451927
info@lay3rs.nl