



Praktisch aan de slag, natuurlijk gezond en veilig

Op scholen wordt steeds meer gebruikgemaakt van nieuwe technieken zoals virtual reality en 3D-printen. Dat is niet alleen leuk, maar ook heel leerzaam en draagt bij aan het ontwikkelen van verschillende vaardigheden. Op het Stella Maris College had de afdeling Dienstverlening & Producten de wens om een 3D-printer aan te schaffen. Wat volgde was een zoektocht naar een leverancier.

‘Het idee om een 3D-printer te kopen zodat leerlingen echt kunnen maken wat ze ontworpen hebben, leefde al langer. Zo’n aankoop is natuurlijk niet goedkoop, maar maakt voor leerlingen wel zichtbaar en tastbaar hoe het ontwerp- en ontwikkelproces van producten verloopt,’ vertelt Jeroen Vreuls, docent op het Stella Maris College. ‘Met een bijdrage vanuit STO konden we voldoende middelen vrij maken om een printer aan te schaffen, maar we wilden het dan ook echt goed aanpakken.’

Veiligheid voorop

In de zoektocht naar een leverancier kwamen ze in contact met 3D Maastricht, een bedrijf dat 3D-printers verkoopt maar zich ook bezig houdt met de veiligheid van 3D printen. Noël Daemen van 3D Maastricht is enthousiast over het inzetten van 3D-printers in het onderwijs: ‘3D-printen is geweldig! Met een 3D-printer heb je een kleine fabriek in je school. Leerlingen hoef je niet te motiveren als hun eigen verbeelding tot leven komt in zo’n printer. Als ze het kunnen aanraken en voelen, willen ze meer. Niet alleen het printen zelf is fascinerend, maar zeker ook het vaak samen bedenken wat je gaat maken en ontwerpen tekenen of zoeken. Een leuke uitdaging die doorzettingsvermogen vergt.’

Volgens Noël is het terecht dat steeds meer klanten vragen stellen over de veiligheid. ‘Wat minder mensen zich realiseren is dat bij het 3D printen ultrafijne deeltjes (*UFP, Ultra Fine Particles*) en vluchtige organische stoffen (*VOC's, Volatile Organic Compounds*) vrijkomen. Eigenlijk niet vreemd, je bent immers plastic aan het smelten,’ vertelt hij. ‘Het inademen van chemische stoffen en minuscule plastic deeltjes is natuurlijk ongezond en daarnaast heb je bij een 3D-printer ook te maken met hete en bewegende onderdelen.’

Complete oplossing

Er zijn natuurlijk manieren om de veiligheid en gezondheid bij 3D-printen te waarborgen. Je kunt een speciale ruimte bouwen voor de 3D-printers, extreem veel ventileren, maar niets doen is geen optie. Jeroen: ‘We wilden ons geld op een goede manier besteden. Niet alleen aan een goede 3D-printer, maar aan een complete oplossing waarmee leerlingen en medewerkers ook veilig aan de slag kunnen.’ 3D Maastricht wil haar klanten helpen om een veilige en gezonde omgeving te creëren, zonder extreem hoge kosten te hoeven maken. Noël: ‘We hebben gesproken met onze klanten, marktonderzoek gedaan en gezocht naar bestaande systemen. Vaak vonden we die ontoereikend qua filter, was afzuiging naar buiten alsnog nodig en maakten ze veel lawaai.’





Daarnaast was toch nog een kast of tafel nodig en waren de printers niet beschermd tegen diefstal. Daarom hebben we de 3D printerkast Model 8300 bedacht en ontwikkeld.'



De printerkast van 3D Maastricht is een designkast met daarin een industrieel drietraps filter- en afzuigstelsel dat de lucht absorbeert en filtert en ultra schone gefilterde lucht retourneert. Er is verder geen externe afzuiging nodig voor afvoer van lucht. Daarbij is de kast afsluitbaar om diefstal tegen te gaan, alleen te openen voor bevoegde personen en is er opbergruimte voor gereedschap en accessoires. Jeroen: 'Als je geld uitgeeft aan een 3D-printer, moet je het ook goed doen. Op deze manier is het veilig en helemaal compleet. Dat heeft voor ons de doorslag gegeven om hiervoor te kiezen. Na de zomervakantie is alles opgebouwd in de nieuwe ingerichte lokalen dus als mensen dan een kijkje willen komen nemen, zijn ze van harte welkom. Ik verheug me erop om met mijn leerlingen aan de slag te kunnen en ik hoop dat we ze hiermee nog meer kunnen laten zien wat met techniek mogelijk is. Dat gaat natuurlijk niet alleen om een 3D-printer, we willen ook samen met Vista en het bedrijfsleven aan de slag om leerlingen nog meer kennis te laten maken met de praktijk.'

Wil je een kijkje nemen bij de 3D-printers op het Stella Maris College? Neem contact op met Jeroen Vreuls via j.vreuls@stichtinglvo.nl.

