



Samen met mkb werken aan innovaties

Leonardo da Vinci leeft voort op het Leerpark

Wat hij in z'n eentje deed, probeert nu een heel team van knappe koppen: oplossingen bedenken voor technische vraagstukken, hobbymatige uitdagingen of particulieren initiatieven. In enkele lokalen van het Stedelijk Dalton Lyceum op het Leerpark herleeft de onderzoekende spirit van de Italiaanse leermeester in Leonardo Experience.

Het is bijna niet te bevatten tot je het met eigen ogen kunt zien: een machine die drie-dimensionale prints maakt. Kan dat? Ja, echt! De vitrine in het leslokaal staat vol voorbeelden. Van sieraden tot complete spoorbaanhuisjes, van een wagen vol radertjes tot een bloemvormige lamp, van skylines tot een complete woning inclusief inrichting op schaal. Het blijft verbazingwekkend. Op een scherm toont Hans Visser, programmanager van Leonardo Experience, een ingewikkeld ontwerp om vervolgens op de printknop te drukken. In de hoek van het lokaal gaat een machine aan de slag waar op een plaat een dikke laag wit, los gips is aangebracht. De printer maakt daarin - volgens het ontwerp - kleine puntjes hard en kleurt deze indien gewenst, waardoor een vast product ontstaat. Na enige tijd veegt





een assistent het overbodige losse gips weg en inderdaad: een prachtig driedimensionaal sieraad ligt klaar voor gebruik.

Kansen voor Mkb

De techniek en de apparatuur is niet nieuw. Heel grote bedrijven werken al enkele jaren met dergelijke machines. Leonardo Experience wil deze innovatie echter nu meer laagdrempelig introduceren aan mkb en het onderwijs. "De mogelijkheden van de apparatuur zijn eindeloos", vertelt Hans Visser terwijl hij meteen een kanonnade aan ideeën spuit waarbij ook de samenwerking tussen bedrijfsleven en het vmbo-, mbo- en hbo-onderwijs een belangrijke rol heeft. "Door multidisciplinair te werken ontstaan er betere oplossingen en een meer efficiënte manier van samenwerken."

Het voordeel van deze printer is dat het in redelijk korte tijd laat zien hoe een ontwerp er werkelijk uitgaat zien. "Voor enkele mkb-bedrijven binnen de maakindustrie maken we nu al geregeld prototypes. Dat aantal moet groeien. Bedrijven hoeven geen dure apparaten meer aan te schaffen om een prototype te maken of het voor veel geld uit te

besteden. Het kan hier, in Dordrecht, op een kostenefficiënte, leerzame en snelle manier. Ik roep hen dus op gebruik te maken van deze faciliteit! Dat werkt het beste door het zelf te ervaren. Zien doet geloven. Daarom noemen we het ook bewust Leonardo Experience."

Anders techniek beleven

Hij kan het echt niet zonder enthousiasme vertellen, zijn ogen stralen als hij over Leonardo Experience vertelt, een initiatief van de gemeente Dordrecht en het Da Vinci College. Dit moet jongeren enthousiast maken voor techniek en het bedrijfsleven warm maken om samen met de onderwijsinstellingen te zoeken naar oplossingen voor hun uitdagingen. "We begonnen twee jaar geleden met het uitpakken van de dozen om vervolgens samen met de studenten de apparatuur te leren kennen en de mogelijkheden te ontdekken. Inmiddels ontvangen we 30 tot 40 groepen basisschool- en mbo-leerlingen om hen de Leonardo in zichzelf te laten ontdekken."

"Wij laten hier zien dat je met techniek bezig kunt zijn, zonder vieze handjes te krijgen. Dat is namelijk toch nog steeds het cliché-beeld waartegen wij moeten vechten. Met Leonardo Experience laten we zien dat techniek veel meer inhoud en hoe waardevol het is."

Innovatiedag

Leonardo Experience staat nog aan het begin van lange ontwikkelingen. "De ambitie is dat over vijf jaar hier aardig wat jongeren rondlopen die goed omgaan met de computer en de designsoftware zodat ze kunnen maken wat ze willen. En dat het bedrijfsleven de onderwijsinstellingen onze deur platlopen."

Plannen om dat te realiseren zijn er genoeg: nog meer scholen en bedrijven erbij betrekken, meer workshops geven, docenten van de scholen opleiden zodat zij zelf les kunnen geven en dus ook op de scholen de interesse voor techniek verspreiden en komen tot een wekelijkse Innovatiedag waaraan leerlingen en studenten van vmbo, mbo en hbo en het bedrijfsleven deelnemen. "Voordat we dat voor elkaar hebben gekregen, zijn we al een aantal jaar verder. We hebben nog genoeg te doen!"

Van rolstoelbevestiging tot multidisciplinair leren

Het ontwikkelen van nieuwe rolstoelbevestigingen is een van de concrete projecten waaraan studenten werken. Hans Visser: "Nu worden rolstoelen met spanbanden vastgezet en dat is een tijdrovende klus. Wij zoeken nu naar een technische oplossing die het bevestigen van de rolstoelen in een bus makkelijker en sneller maakt."

Aan dit project werken bedrijven, mbo-, hbo- en TU Delft-studenten mee, alsook diverse kennisinstituten zoals TNO. "Iedereen wil graag meedoen, maar we lopen tegen praktische problemen op zoals het niet synchroon lopen van de lesprogramma's. Daardoor is het moeilijk om bijeen te komen en samen te werken."

"Dit vergt een nieuwe onderwijsstructuur waarbinnen onderwijsprojecten meer op elkaar zijn afgestemd en het multidisciplinair leren de ruimte krijgt. Dat betekent dat mbo, hbo en TU-leerlingen gezamenlijk - ieder vanuit zijn eigen verantwoordelijkheid - aan projecten werken, bedrijven bezoeken of workshops volgen. Wij hebben het al gekocherd Dinsdag Innovatiedag genoemd." En eigenlijk horen hierbij ook de basisschool-, havo- en vwo-leerlingen nog in genoemd te worden. Ook deze groep wil Hans Visser meer bij Leonardo Experience, en vooral het multidisciplinair leren, betrekken. "Dan kun je echt eerst 'out of the box' denken om het daarna te creëren rekeninghoudend met de eisen en beperkingen. Dan zijn we daadwerkelijk bezig met Dream Create Produce, zoals we dat met Leonardo Experience willen."