



Moniek Rieter van X11 media en vormgeving over het Praktijkgericht programma Technologie en Toepassing:

“T&T is voor onze leerlingen een logische keuze”

Het praktijkgerichte vak Technologie en Toepassing voor MVI-leerlingen? Maar die krijgen toch al best veel techniekvakken? Klopt, zegt Moniek Rieter, directeur van X11 media en vormgeving in Utrecht. Maar daarom sluiten de programma's juist zo goed op elkaar aan. “Het gaat bij T&T om ontwerpend en onderzoekend leren, in relatie met je omgeving. Dat is echt een verrijking.”

X11 media en vormgeving is een school voor vmbo en havo in Utrecht. De naam van de school zegt het al: de focus ligt op het beroepsgerichte programma Media, Vormgeving en ICT. Sinds een paar jaar draait X11 ook mee met de pilot voor het praktijkgerichte programma Technologie en Toepassing. De programma's vullen elkaar goed aan, zegt Moniek Rieter, directeur van X11. Maar er zijn nog meer voordelen.

Waarom kozen jullie ervoor deel te nemen aan specifiek de pilot voor Technologie & Toepassing en niet voor, bijvoorbeeld, Informatietechnologie voor de TL?

“Een technisch praktijkgericht programma sluit om te beginnen aan bij een behoefte van onze leerlingen in de gl/tl. Die hebben meer avo-vakken dan de basis/kader-leerlingen, maar ze komen juist naar X11 omdat ze graag in de praktijk willen leren. Omdat één avo-vak altijd een kunstvak is, werden de creatieve leerlingen wat dat betreft tot nu toe wel bediend. Maar voor de meer technische leerlingen hadden we nog geen praktisch keuzevak.

We hebben een jaar het praktijkvak Informatietechnologie aangeboden, maar dat was

voor onze leerlingen inhoudelijk niet uitdagend, omdat ze een groot deel van die stof al bij MVI kregen. Het keuzevak T&T is wél een uitdaging, vanwege de onderzoekende houding en de realistische opdrachten.

T&T is bovendien een perfecte aanvulling op ons curriculum. Vmbo-leerlingen volgen bij ons in de onderbouw al het verplichte MVI-keuzevak Innovatie en Prototyping, dat ook draait om onderzoekend en ontdekkend leren. Leerlingen zijn daarbij echte uitvinders, die praktische oplossingen bedenken en zelf prototypes maken. In leerjaar drie sluit T&T daar nu naadloos op aan. Voor leerlingen die willen doorstromen naar de havo is er nog een pluspunt: daar sluit het aan op het examenvak Onderzoek en Ontwerpen, dat dezelfde pilotstatus heeft. Ook daar is dus nu een doorlopende leerlijn.”

Jullie draaien het pilotprogramma nu voor het derde jaar. Wat valt tot dusver op?

“Wat mij vooral opvalt is de vanzelfsprekendheid waarmee we de pilot draaien. T&T past goed bij wat we hier al deden. Onderzoeken en ontwerpen bijvoorbeeld: een kwart van onze docenten heeft een creatieve hbo-opleiding gedaan, dat zijn



mensen die het leuk vinden om te ontwerpen en te experimenteren. Het maken van realistische opdrachten is ook niet nieuw, want we werkten al veel samen met culturele instellingen in Utrecht en we hebben binnen de schoolleiding een collega die zich helemaal richt op samenwerking met partijen buiten de school. En wat de leerlingen betreft: T&T is mede ontwikkeld met het doel om meer leerlingen te laten kiezen voor techniek, en om techniek aantrekkelijker te maken voor meisjes. Maar daar hoeven wij ons eigenlijk niet mee bezig te houden, want alle gl/tl-leerlingen krijgen hier al natuurkunde en wiskunde. Het is de standaard, dus iedereen vindt het vanzelfsprekend.

Wat ook opvalt is dat veel leerlingen het kiezen. T&T is geen verplicht examenvak, maar de meeste leerlingen kiezen het wel als keuzevak, omdat het een logische keuze is vanwege de aansluiting op Innovatie en Prototyping. In combinatie met MVI en een kunstvak hebben ze dan een optimale mix van praktische vakken, naast Nederlands, wiskunde, natuurkunde en Engels.

Ze vinden T&T trouwens geen gemakkelijk vak. Er wordt echt iets van ze gevraagd: ze moeten zelf initiatief nemen, onderzoek doen en gesprekken aangaan met bedrijven. Dat is spannend, en best moeilijk. Maar ze zijn er heel positief over."

Waar zit voor jullie de meeste winst?

"Dat zit vooral in het onderzoekend leren, in relatie met de omgeving. Maar er komt nog iets bij: I&P in de onderbouw, T&T in de bovenbouw en O&O op de havo zijn allemaal vakken waarbij leerlingen geen centraal eindexamen afleggen, maar examen doen aan de hand van een portfolio en een eindgesprek. Daardoor heb je als school meer ruimte om deze vakken zelf in te richten. Je kunt ze goed koppelen aan de exacte vakken, maar ook aan de mens-en-

maatschappijvakken, waar je kunt aanhaken bij actuele thema's rond zorg en milieu. Ik zou graag willen dat de aov-vakken en deze leerlijn elkaar meer zouden versterken. Daar kunnen we nog extra winst behalen, door het niet allemaal als aparte vakken te beschouwen, maar als ontwikkellijnen. Maar daarbij lopen we wel aan tegen de structuur van het onderwijs, in leerjaren en niveaus."

Wat is daarbij het probleem?

"Kinderen ontwikkelen zich via grillige lijnen. Dat vraagt om maatwerk, maar die structuur in vaste leerjaren en niveaus maakt het lastig om dat te organiseren. Ik zou zo graag willen dat alle leerlingen hier minimaal vijf jaar zouden blijven, dat we kijken wat we maximaal eruit kunnen halen en dat ze met dát diploma de deur uit gaan. Of dat ze vakken op verschillend niveau kunnen afronden.

Dit praktijkgerichte vak T&T helpt, juist omdat er geen centraal examen aan vastzit. Leerlingen doen examen aan de hand van een portfolio en een eindgesprek, het is veel meer gericht op ontwikkeling. Dat past ook bij X11: het gaat niet om het halen van een zo hoog mogelijk cijfer, maar om hoe je je ontwikkelt en of de leerdoelen zijn gehaald. Het ministerie bedenkt nu ook dat er meer ruimte moet komen voor vakken waarin je op een andere manier examen doet dan via dat centrale eindexamen. Dat helpt. Daar komt nog bij: leerlingen leren hier bij vakken als Innovatie en Prototyping zoveel dat voorheen niet te zien was op hun diploma. Nu is er een vervolg en kunnen ze in hun portfolio daar iets van laten zien. Het is ook een vorm van erkenning."

Heb je tips voor scholen die T&T willen gaan aanbieden?

"Ga gewoon aan de slag! Het voordeel van meedoen aan een pilot is dat je wat geld en ondersteuning krijgt, maar ook zonder pilot kun je hiermee

beginnen. We kunnen wel zeggen dat de structuur van het onderwijs belemmerend is, maar aan de andere kant benutten scholen vaak niet de ruimte die ze wel degelijk hebben.

Die ruimte is er ook voor andere vakken dan T&T. Zorg bijvoorbeeld dat de schoolboeken niet leidend zijn, maar ga uit van de leerdoelen. Wat moeten je leerlingen écht leren? Neem je leerlingen daarbij ook serieus en vraag wat ze zelf graag willen leren. Het is

belangrijk om vertrouwen te hebben aan de voorkant, en niet alleen aan de achterkant. Daar bedoel ik mee: geef vertrouwen vooraf. 'Als jij denkt dat je het kunt, ga maar!' Als je dat bij medewerkers en leerlingen doet, blijkt iedereen zoveel te kunnen."

Informatie

Meer informatie over [Technologie & Toepassing op X11](#) (met voorbeelden van opdrachten).

Meer informatie over het [profiel MVI](#).

TIP VAN MONIEK RIETER:

"KRIJG JE DE KANS OM JE AAN TE SLUITEN BIJ EEN PILOT? DOEN!"

Moniek Rieter: "We houden op X11 erg van het meedoen met pilots. Het is leuk om mee te denken en invloed te hebben, en doordat je meegroeit met de ontwikkeling, ga je geleidelijker over in de nieuwe situatie. Voor docenten is het ook leuk en inspirerend om samen op te trekken met docenten van andere scholen en ervaringen uit te wisselen. Een pilot doet wat in de school. Je hebt gesprekstof, het geeft energie. Ik zou voor iedereen meer pilotruimte willen, wat mij betreft ook binnen de vakken Nederlands, Engels en wiskunde. Waarom zou je daar niet óók in de breedte kunnen gaan werken, met meer praktische opdrachten?"