



Onderzoeksproject Technicus voor de klas

Marissa Wolfert, Eva Rood & Mo Zijlmans

31-05-2022

Aanleiding

Techniekonderwijs van goede kwaliteit dat aansluit op de huidige situatie zal naar verwachting bijdragen aan een vermindering van de tekorten en uitdagingen in de technieksector. Om het lesaanbod meer af te stellen op de huidige situatie in het techniekonderwijs en de continue technologische verandering, is er specifiek inzicht nodig in de huidige stand van zaken, de scholingsbehoeften van techniekdocenten binnen het (v)mbo-techniekonderwijs, als ook de manier waarop dit het beste vormgegeven kan worden. Dit onderzoek is daarom uitgevoerd met als doel de beantwoording van de volgende deelvragen:

1. Wie zijn de docenten die het techniekonderwijs op (v)mbo scholen uitvoeren?
2. Welke scholingsbehoeften liggen er?
3. Hoe maak je doorleren voor docenten aantrekkelijk?

Methode

Om deze vragen te kunnen beantwoorden zijn er kwalitatieve interviews en enquêtes afgenomen bij zowel techniekdocenten als leidinggevendenden in het vmbo en mbo onderwijs in de regio Groot-Amsterdam. In totaal hebben 28 vmbo-scholen deelgenomen aan het onderzoek, waaronder 17 leidinggevendenden en 60 docenten. Voor het mbo hebben er in totaal 10 scholen deelgenomen waarvan 7 leidinggevendenden en 10 docenten.

Resultaten

1. Wie zijn de docenten die het techniekonderwijs op (v)mbo scholen uitvoeren?

Op basis van de gesproken docenten kan worden geconcludeerd dat het grootste deel van de techniekdocenten in het (v)mbo mannen (76%) van een middelbare leeftijd (74%) zijn. Het aandeel bevoegden docenten is 79% en momenteel nog onbevoegden 21%. Dit komt grotendeels overeen met de verhoudingen die leidinggevendenden aangeven wat betreft bevoegdheid/onbevoegdheid. De meerderheid van de techniekdocenten blijken zij-instromers te zijn die afkomstig zijn uit het technisch werkveld (64%), daarna uit het niet-technisch werkveld, of geen andere werkervaring (13%), en als laatste afkomstig uit niet-technisch docentschap (10%), dit geldt voor zowel bevoegde als onbevoegde docenten.

2. Welke scholingsbehoefte ligt er?

Op technisch vlak zien over het algemeen techniekdocenten de snelle technologische ontwikkeling als uitdaging, mede hierom scholen zij zich graag bij op technisch vlak. Op didactisch vlak vormt de weinig beschikbare tijd om lessen goed voor te bereiden een uitdaging voor een aantal techniekdocenten. Op pedagogisch/didactisch vlak is het een uitdaging grenzen te stellen, leerlingen te motiveren, leerlingen te betrekken bij de les, leerlingen warm te maken voor de techniek en het telefoongebruik onder leerlingen in te perken. Onbevoegde docenten ervaren vooral uitdagingen op pedagogisch vlak en hebben behoefte aan pedagogische bijscholing. Leidinggevendenden blijken het over het algemeen eens te zijn met de eis dat onbevoegden relatief snel bevoegdheid moeten halen. Op een enkeling daargelaten zien ze grote verschillen op het gebied van pedagogische vaardigheden tussen bevoegde en onbevoegde docenten. Onbevoegde docenten blijken vooral moeite te hebben met het handhaven van klassen, gesprekken met ouders en mentorrollen en het mee opzetten van het curriculum van een technisch vak. Tenslotte zijn leidinggevendenden, net als techniekdocenten het er wel over eens dat het aanbod van lesbevoegdheid maatwerk dient te zijn, omdat vaak onbevoegden al veel kennis in huis hebben, maar toch een volledige opleiding tot techniekdocent dienen te volgen, wat hun motivatie om de bevoegdheid te halen vermindert.

3. Hoe maak je het doorleren voor docenten aantrekkelijk?

Wat het omscholingsaanbod betreft is het meest gehoorde geluid dat technische docentenopleidingen zich meer zouden moeten afstemmen op de docenten. Het zou docenten motiveren als de docentenopleiding certificaten van eerder verworven competenties accepteert. Dit gebeurt nu weinig, waardoor het wordt ervaren dat een docent bij nul moet beginnen en daardoor minder gemotiveerd kan raken. Een ander veel gedeelde mening is dat huidige

docentenopleidingen te weinig aansluiten bij de lespraktijk. Het curriculum moet aangepast worden op de lespraktijk op school, zo vinden meerdere leidinggevendenden. Dat zou de motivatie van docenten om zich te laten omscholen kunnen verhogen.

Aanbevelingen

In het kort zijn hieronder de eerste aanbevelingen geformuleerd die op basis van het onderzoek zijn gedaan aan de HvA lerarenopleiding Mens & Technologie om het onderwijs eventueel beter te laten aansluiten op de behoeften van docenten en leidinggevendenden van de (v)mbo scholen met techniekonderwijs in Groot-Amsterdam.

- Zowel leidinggevendenden als docenten zouden graag meer flexibiliteit van de HvA zien. Hiermee doelen zij op een persoonlijk afgestemd scholingsaanbod waarbij het makkelijker wordt vrijstellingen te krijgen wanneer men al veel (werk)ervaring heeft. Dit maakt de opleiding aantrekkelijker.
- Het is belangrijk dat de opleidingen zijn afgestemd op wat er werkelijk op school (in de praktijk) gebeurt. Vakken aanbieden die aansluiten op de dagelijkse realiteit op het (v)mbo worden dan ook aanbevolen.
- Een mengvorm van online en op locatie leren is ook een aanbeveling, gezien dat voor veel mensen de voorkeur heeft.
- Een drempel voor mensen uit het techniekveld om een docentenopleiding aan te gaan is dat er (te) veel focus ligt op verslagen en reflectie in de opleiding. De onderzoekers bevelen aan dit anders in te richten en meer ruimte te bieden voor alternatieve vormen om iemands aangeleerde competenties te toetsen.
- Verder wordt aanbevolen om studenten die de opleiding tot techniekdocent doen een 'growth mindset' aan te leren vanuit de opleiding, die hen helpt om up to date te blijven met de laatste technologische ontwikkelingen. Daarnaast zijn meer praktijkvakken en minder theorie een aanbeveling. Dit vergemakkelijkt onder meer het afstuderen, dat als zwaar wordt ervaren wegens de sterke focus op theorie.
- Het inzetten van docenten uit de praktijk in de docentenopleiding bevalt goed, zo blijkt uit interviews. Het wordt dan ook aanbevolen om dit te (blijven) doen.

Rapport

Mocht u het rapport in zijn volledigheid willen lezen, dan kunt u klikken op de volgende link:

https://drive.google.com/file/d/1bbqHT-0D9NuVW0fGatjo2POsPabU_sap/view?usp=sharing