

SCHRIFTELIJKE VRAAG

nr. 520
van **KATHLEEN KREKELS**
datum: 31 augustus 2016

aan **HILDE CREVITS**

VICEMINISTER-PRESIDENT VAN DE VLAAMSE REGERING, VLAAMS MINISTER VAN ONDERWIJS

STEM-beleid - Peilingtoetsen natuurwetenschappen

In 2012-2013 deed de onderwijsinspectie STEM-onderzoek (Science, Technology, Engineering and Mathematics) om te polsen naar de stand van zaken van de STEM-doelstellingen. Uit hun analyse bleek dat de voorkennis van de STEM-leergebieden weinig bekend is bij leraren omdat ze weinig zicht hebben op de leerlijn basisonderwijs - eerste graad secundair onderwijs. Ook blijkt dat de evaluatiepraktijk vaak niet is afgestemd op de leerplandoelen en teveel op reproductie is gericht. Wel concludeert de onderwijsinspectie dat er in de eerste graad een groeiende aandacht is voor onderzoekend en actief leren en om het aanbod meer te laten aansluiten bij de leefwereld van de leerlingen in de vernieuwde leerplannen, maar dat leraren nog te weinig vakdoorbrekend werken.

Op 26 mei 2015 vond een peiling natuurwetenschappen in de eerste graad A-stroom plaats waaraan 3369 leerlingen uit 112 secundaire scholen in Vlaanderen deelnamen. Op de toets die peilt naar wetenschappelijke vaardigheden behaalt 33% van de leerlingen het minimumniveau niet. 30% van de leerlingen behaalt de vooropgestelde eindtermen op de toets 'organismen in hun omgeving'. Voor de toets over het thema energie beheerst slechts 26% de eindtermen. Voor de overige vier toetsen bereikt ongeveer de helft van de leerlingen de vooropgestelde minimumdoelstellingen.

1. Welke conclusies trekt de minister uit de peilingtoetsen natuurwetenschappen met betrekking tot het STEM-beleid?
2. Welke initiatieven wil de minister op korte termijn nemen om de resultaten te verbeteren?

ANTWOORD

op vraag nr. 520 van 31 augustus 2016

van **KATHLEEN KREKELS**

1. Natuurwetenschappen staat op zichzelf niet voor het STEM-beleid. STEM is immers het samenhangende verband tussen natuurwetenschappen, techniek, engineering en wiskunde. Het innovatieve samengaan van 3 eerder klassieke disciplines plus engineering, in 1 "totaalconcept" waarbij de samenhang centraal staat, staat model voor een onderwijsaanpak waar leerkrachten samenwerken en nieuwe inhoud en methodes aanboren, vanuit hun vakkennis en vanuit een nauwe aansluiting bij de nieuwste maatschappelijke ontwikkelingen – zonder dat de vaktechnische inhoud daarbij inboeten.

Een STEM-aanpak kan er bv. voor zorgen dat er niet alleen meer aandacht gaat naar belangrijke concepten, o.a. binnen natuurwetenschappen maar dat die concepten ook door de leerlingen beter worden opgepikt en dat ze beklijven. We moeten er dus met z'n allen voor zorgen dat de weg die we met STEM zijn ingeslagen verder ingang vindt in ons onderwijs.

2. In het najaar zitten we met een aantal onderwijspartners (de onderwijsinspectie, de pedagogische begeleidingsdiensten, de lerarenopleidingen, het departement Onderwijs en Vorming, AHOVOKS,...) rond de tafel om na te gaan hoe we de sterktes uit de peilingen kunnen behouden en de verbeterpunten kunnen aanpakken.

Het zijn vooral de pedagogische begeleidingsdiensten die met zorg de vaststellingen uit de peiling kunnen meenemen in hun bijscholingsaanbod.

Vanuit het STEM-beleid mag ik hopen dat de nieuwe methodes en denkrichtingen die de leerkrachten, samen met overigens de pedagogische begeleidingsdiensten en de lerarenopleidingen, uitgaan, ook inspirerend kunnen werken voor het specifieke vak natuurwetenschappen.

De STEM-methodes worden op de sporen gezet binnen een lerend netwerk STEM voor het basisonderwijs en één voor het secundair onderwijs. Ik zie ook voor hen een rol bij het verder opnemen van de peilingresultaten Natuurwetenschappen.

Het gezamenlijk nadenken, plannen, uitvoeren en monitoren van leerinhouden is mogelijks één van de meest effectieve bijscholingsmechanismen die ingezet kan worden.