Vlaams Parlement

SCHRIFTELIJKE VRAAG

nr. 82
van **KATIA SEGERS**
datum: 20 oktober 2016

---

aan **PHILIPPE MUYTERS**
VLAAMS MINISTER VAN WERK, ECONOMIE, INNOVATIE EN SPORT

Computationeel denken bij kinderen - Afstemming initiatieven

De noodzaak van het stimuleren van computationeel denken bij kinderen - onder andere om de doorstroming naar STEM-richtingen (Science, Technology, Engineering and Mathematics) voor jongens én meisjes te stimuleren, om te werken aan e-inclusie en mediawijsheid - wordt breed gedragen. Het komt dan ook niet als een verrassing dat op verschillende beleidsdomeinen initiatieven gelanceerd worden om kinderen en jongeren warm te maken voor computationeel denken en programmeren.

Het is echter onduidelijk of de verschillende initiatieven binnen de beleidsdomeinen Media, Onderwijs, Innovatie en Wetenschapsbeleid op elkaar afgestemd worden en of er sprake is van een coherent beleid inzake de bevordering van computationeel denken bij kinderen. Dit geldt in het bijzonder voor de afstemming van de initiatieven die binnen de schoolmuren plaatsvinden met naschoolse activiteiten.

1. Welke concrete initiatieven worden binnen het beleidsdomein van de minister genomen om computationeel denken en programmeren bij kinderen en jongeren te stimuleren?
2. Heeft er reeds een veldbeschrijving plaatsgevonden van alle bestaande (privé)-initiatieven inzake deze thematiek? Hoe kunnen ze ingeschakeld worden binnen het beleid van de Vlaamse overheid? Welke mogelijkheden zijn er om deze bestaande initiatieven verder te ondersteunen?
3. Heeft de Vlaamse Regering plannen om rond dit thema een coherent beleidsplan uit te stippelen? Zo neen, welke maatregelen worden genomen om de activiteiten rond coderen en programmeren binnen de schoolmuren af te stemmen op het naschoolse aanbod?

Deze vraag werd gesteld aan de ministers Hilde Crevits (69), Philippe Muyters (82), Sven Gatz (51).

PHILIPPE MUYTERS
VLAAMS MINISTER VAN WERK, ECONOMIE, INNOVATIE EN SPORT

GECOÖRDINEERD ANTWOORD
op vraag nr. 82 van 20 oktober 2016
van **KATIA SEGERS**

Hilde Crevits

1. Sinds begin dit jaar is er een Lerend Netwerk actief waaraan 15 scholen participeren. Zij werken een heel jaar rond het thema programmeren en wisselen ervaringen en expertise uit. Via dit lerend netwerk werden praktijkvoorbeelden gegenereerd en uitgewisseld tijdens het Code Festival in oktober 2016. Het is ook de bedoeling dat zij een bundel ontwikkelen met lesmateriaal en praktijkvoorbeelden die vervolgens aan alle scholen ter beschikking kan worden gesteld. In de bijlage vindt u het overzicht van de betrokken scholen.

   Daarnaast werd er tijdens de Digitale week en de Europese Code week een sensibiliseringscampagne georganiseerd onder de naam *"Code Festival".* Het Code festival nodigt scholen uit om tijdens de Europese Code Week programmeersessies of -workshops te organiseren voor of met hun leerlingen, lesplannen te delen, … . Het Festival moedigt scholen aan om een schooljaar lang aandacht te besteden aan programmeren. Wie nog weinig of geen ervaring heeft, krijgt een startpakket. Dat bevat leermiddelen, lesplannen, software en informatie over hoe laagdrempelig te leren programmeren, zelfs zonder dat er computers aan te pas komen. Scholen maken ook kennis met lesmateriaal en nascholingsmogelijkheden. Voorafgaand aan de eigenlijke Code week (15-23 oktober 2016) was er op 10 oktober een gratis studiedag voor alle geïnteresseerden. In totaal namen 190 leraren en studenten uit lerarenopleidingen deel aan deze startdag. Verder werd een toolkit gepubliceerd met tips, lesmateriaal en bijkomende info voor geïnteresseerde scholen.

   Nog in het kader van het Code Festival werd een nieuwe website aangemaakt op KlasCement. Deze website bundelt alle beschikbare lesmateriaal m.b.t. programmeren in het onderwijs en ontsluit ook andere informatie zoals presentaties, sensibiliseringsmateriaal enz. De pagina is te vinden via www.codefestival.be.

   Tenslotte zijn er ook heel wat STEM-academies die een aanbod rond programmeren ontwikkelen, zoals Coderdojo en Fyxxilab. Via de STEM-academies tracht men de expertise van deze academies te laten doorstromen naar het onderwijs.

2. Het Departement Onderwijs en Vorming stelt geen weet te hebben van een veldbeschrijving van alle bestaande (privé)initiatieven inzake deze thematiek. Ter voorbereiding van het Code Festival werd wel een werkgroep samengesteld waarin koepels, organisaties (Coderdojo, Fyxxi Lab) en universiteiten waren vertegenwoordigd met als doel een gemeenschappelijke visie uit te werken rond programmeren in de klas.
   In het kader van de STEM-doelstellingen van het Vlaamse Wetenschaps-communicatiebeleid zal minister Muyters vanaf dit schooljaar een meerjarig ICT-impulsprogramma ondersteunen. Dit impulsprogramma voorziet o.a. in de verhoging van de middelen voor de STEM-academies.

3. De impulsactie van minister Muyters beperkt zich tot extra-curriculaire initiatieven (in de zin van buiten de gewone lestijden). Die actie staat los van wat in het onderwijs aan activiteiten plaatsvindt. Er is wel afgesproken om in het kader van de

impulsactie ontwikkelde materialen eveneens via het portaal van KlasCement te ontsluiten.

Philippe Muyters

1. In overleg met collega Crevits heb ik dit najaar een ICT-impulsprogramma gelanceerd. Dit programma zal vijf jaar lopen en is bedoeld om zoveel mogelijk jongeren in de leeftijdscategorie van 8-15 jaar in hun vrije tijd codeer- en programmeervaardigheden bij te brengen en hen vertrouwd te maken met computationeel denken.
   Dit impulsprogramma past in het ruimere STEM-actieplan dat ertoe moet bijdragen dat meer jongeren kiezen voor een STEM-richting in het secundair onderwijs, dat we een betere doorstroming krijgen naar ICT, technologie en wetenschappen in het hoger onderwijs en naar STEM-functies in de arbeidsmarkt.
   Dit impulsprogramma omvat drie onderdelen: een oproep tot het indienen van projectvoorstellen voor leertrajecten computationeel denken, het versterken van het netwerk van STEM-academies die sensibiliseren voor ICT- en ICT-toepassingen met extra financiële steun, en tot slot een verbetering van omkadering van beide voorgaande initiatieven (monitoring, uitwisseling goede praktijken, link naar leerkrachten, didactische ondersteuning,…).

2. Een aantal van de bestaande (privé-)initiatieven op dit domein is reeds geregistreerd in het STEM-academienetwerk. Zij kunnen ofwel genieten van de verhoogde subsidies aan de STEM-academies ofwel een project indienen in het kader van de oproep voor leertrajecten computationeel denken.

3. Het derde luik van mijn ICT-impulsprogramma is de wetenschappelijke omkadering van de bestaande projecten en onderzoek naar de resultaten en de impact ervan via monitoring en analyse. De verworven inzichten zullen ook in het reguliere onderwijs verspreid worden.

Sven Gatz

1. Binnen het beleidsdomein Media besteedt het Kenniscentrum Mediawijsheid aandacht aan het thema ‘coding’ en STEM. Het Kenniscentrum nam het thema STEM en Coding op in het jaarplan 2016. Ze kozen hiervoor omdat deze thema's binnen de participatiemomenten over hun werking voor de mediawijsheidspelers gesuggereerd werden. Gezien de ontwikkelingen van handige circuits voor kinderen (Arduino bv.), 3D-printers, lasercutters, eenvoudige codeersystemen ... en de educatieve, sociale en culturele activiteiten die daarrond ontstaan, is dit dit een belangrijke trend om binnen de creatieve en actieve componenten van mediawijsheid een plaats te geven.
   0p 8 maart 2016 werd daarover een expertengroep georganiseerd en er werd informatie verzameld voor een online achtergronddossier op mediawijs.be voor eind dit jaar.

   Het kenniscentrum koppelde qua vormingsmoment 5 provinciale halve dagen aan de infomomenten van de Digitale Week. De Digitale Week, waarvan het Kenniscentrum sinds 2016 een medeorganisator is op Vlaams niveau, nam als thema 'Maak je droom', waarbij de 'Maak' onder meer verwijst naar de makersmovement, fablabs, digitale STEM ... Organisaties zoals Digitale Wolven (over scratch), Maks vzw (over Game Maker), Fyxielab (digitaal fablab) en Nerdlab (Arduino) inspireerden lokale organisatoren.

   Qua tools wordt een reeks aan tips en mogelijkheden om thuis met je kind met digitale STEM en coding aan de slag te gaan voorbereid om via www.medianest.be aan ouders te verspreiden. Ook bekijkt het Kenniscentrum of ze met de resultaten

van het project van Mediaraven, dat binnen het beleidsdomein Jeugd gefinancierd werd, waarbij zij een website en video's maken om begeleiders van codeeractiviteiten technisch en pedagogisch te ondersteunen, aan de slag kunnen voor ouders. Hun eerste resultaten van een onderdeel dat ze met Fyxielab en Digipolis ontwikkelden, kun je al nagaan op www.codertoolkit.be.
Verder ondersteunde het Kenniscentrum een projectdossier binnen de oproep van Cultuurconnect rond mobiele fablabs en zaten ze samen met Cultuurconnect over de sessie van die laatste over fab- en medialabs op het Cultuurforum.

Het Kenniscentrum blijft ook inzetten op e-inclusie en e-skills met onder andere de ontwikkeling van een online ondersteuning voor openbare computerruimtes in 2017.

Binnen het beleidsdomein Jeugd zien we deze initiatieven opduiken binnen de projectdossiers. Zo werd vorig jaar een project rond programmeren goedgekeurd bij vzw Mediaraven. Dit jaar zien we dat er verschillende projectaanvragen werden ingediend onder het subsidieluik experimenteel jeugdwerk. Daarover neem ik binnenkort een beslissing. Vanaf 2017 wordt vzw Coderdojo erkend als landelijk georganiseerde jeugdvereniging. Zij leren jongeren programmeren in hun vrije tijd. Ze gebruiken daarvoor allerlei locaties (en zijn dus niet beperkt tot activiteiten binnen de schoolmuren).

2. In het kader van de gesprekken met experten en het opbouwen van het achtergronddossier werd een verzameling organisaties of praktijkvoorbeelden toegevoegd aan de oefening voor de veldtekening Mediawijsheid.

3. Het Kenniscentrum Mediawijsheid zet specifiek in op zaken die van belang zijn voor ouders (zo zal op medianest.be een onderdeel 'makernest' komen), en voor e-skills in het kader van e-inclusie, zodat er overlap vermeden wordt met de inspanningen in onderwijs en met de inspanningen in de vrije tijd binnen jeugd en innovatie.

BIJLAGE

Lijst van demonstratiescholen