

7 JUNI 2018

TECHNO 21

Wetenschap en Techniek café

Op donderdag 7 juni a.s. organiseren Stichting Bijeen en RSG Wolfsbos, in Tiendeveen, een W&T-café voor leerkrachten, techniekcoördinatoren en leidinggevenden uit het basisonderwijs en docenten onderbouw uit het voortgezet onderwijs. Een W&T-café is een informele bijeenkomst waar onderwijsprofessionals van verschillende scholen elkaar kunnen ontmoeten en kennis en ervaringen rond wetenschap en techniek met elkaar kunnen delen. Het onderwerp van dit W&T-café is 'Techno 21', techniek en wetenschap binnen het onderwijs in de 21ste eeuw.

Het W&T-café heeft tot doel leerkrachten en leidinggevenden te inspireren om met wetenschap en techniek aan de slag te gaan. Maar ook om hen op nieuwe ideeën te brengen en nieuwe mogelijkheden aan te reiken. Leerkrachten kunnen er terecht met vragen over W&T in de klas en krijgen praktische tips en ideeën die gebruikt kunnen worden in de les. Daarnaast komen de laatste ontwikkelingen op het gebied van W&T aan bod.

PROGRAMMA DEEL 1

Het programma start om **16.00 uur** en eindigt om **19.30 uur** en is inclusief een warm/koud buffet. Openingspreker is de heer Cees Bijl. Hij is lid van de landelijke regiegroep Techniekpact en gedeputeerde van de Provincie Drenthe.



Cindy Bulten van Edu-Motion geeft een lezing waarin ze uiteenzet waarom, volgens haar, ict en goed onderwijs onlosmakelijk met elkaar verbonden zijn. Kinderen die nu voor het eerst naar school gaan, solliciteren rond 2038 naar hun eerste baan. Wat moeten zij nú leren, wat moeten zij straks kunnen. Gaat het nog wel om kennis en leren of zijn het de vaardigheden die veel meer van belang zijn. Kinderen onderwijs geven waar zij behoefte aan hebben, van deze tijd en dus met ICT.



PROGRAMMA DEEL 2

Het tweede deel, vanaf ca 17.00 uur, van het programma bestaat uit 8 workshops die gegeven worden door:

1. **TechniekTalent.nu:** "Slim van start met Wetenschap & techniek" verzorgt door Carla roos, projectleider kennis- en productontwikkeling primair onderwijs. Starten met W&T is voor veel scholen een duik in het diepe. Daar willen we graag bij ondersteunen. De workshop helpt je op weg om slim te starten met W&T of met het zetten van goede vervolgstappen in jouw W&T onderwijs. Op de markt staan we met de "aha-generator". Je kunt de "aha-generator" inzetten in de klas om 15 minuten tijd te besteden aan W&T volgens het O&O principe. Kijk ook op [aha in de klas](#).
2. **3Dkanjers:** Een 3D-object bij een (basis)school in de buurt laten printen? Het kan via **3DKidsCompany**, een initiatief van **3Dkanjers**. Het 3D-platform dat ondernemerschap bij leerlingen stimuleert met behulp van de 3D-printer. Klanten (*bijvoorbeeld: lokale ondernemers, buurtbewoners en ouders*) kunnen via **3DKidsCompany** leerlingen de opdracht geven om iets te ontwerpen en te laten 3D-printen. Daarnaast kunnen leerlingen ook eigengemaakte producten promoten en verkopen op **3DKidsCompany**. Zelfs workshops zoals 3D-ontwerpen of werken met de 3D-printer wordt door diverse scholen aangeboden voor ouders en buurtbewoners. De leerlingen dragen zelf zorg voor de communicatie met u als 'klant', bepalen de (kost)prijs van de 3D-print, controleren en printen het 3D-model en dragen zorg voor het versturen van de 3D-print indien je dat wenst. Daarnaast houden ze hun eigen 'profielpagina' bij op **3DKidsCompany** en dragen ze zorg voor het maken van reclame voor hun diensten in hun buurt of plaats. Een hele onderneming dus. Voor de leerlingen op de deelnemende scholen is dit niet enkel een kans om hun eigen 3D-printer en kennis hierover te delen met mensen uit hun buurt, ze kunnen ook hun ondernemende talenten ontwikkelen en aan iedereen laten zien. **3Dkanjers** wil met **3DKidsCompany** een gemeenschapsgevoel creëren bij alle betrokkenen, waarbij kennis en inspiratie rondom 3D-printen en ondernemen met elkaar worden gedeeld.
3. **Yellow Ducks:** Met LEGO Education WeDo 2.0 combineer je wetenschap, techniek en programmeren, behaal je steeds meerdere kerndoelen per les en stimuleer je bovendien 21-eeuwse vaardigheden. Probeer tijdens deze workshop eigenhandig deze duurzame methode uit en verken de mogelijkheden voor jouw klas.
4. **PMOT:** In deze workshop voel je je weer even als een kind in een snoepwinkel. En deze keer hoeven de handen niet op de rug te blijven, maar moeten ze juist uitgestoken worden. Want na een korte introductie over de noodzaak om juist nu meer aandacht aan techniek te besteden, mag jij aan de slag met allerlei materialen, zoals Gigo, Robokids, Tactiles IQube, Uaro, Artec, O-scout, Makeblock en nog veel meer. Op die manier ontdek en ervaar je zelf welke materialen geschikt zijn om in je onderwijs in te zetten en welke doelen je er allemaal mee bereikt. We sluiten af met een korte terugblik op de ervaringen en ideeën om techniek een structurele plaats te geven
5. **Groningen programmeert:** Navigeer naar de leukste programmeerlessen met de Kieswijzer van Bétapunt Noord! Op dit moment is er enorm veel aanbod in programmeeronderwijs. Van Hello Ruby, Dash en Dot, tot Cubetto en BlueBot. Door de bomen van kindvriendelijke robotjes kun je het digitale bos niet meer zien! De Kieswijzer van Bétapunt Noord biedt uitkomst. Door op zorgvuldige manier het lesmateriaal te vergelijken, zowel op inhoudelijke lesdoelen als eigenschappen als prijs, leeftijdsdoelgroep en vereiste leerkrachtkennis geeft de Kieswijzer aan welke programmeerlessen voor jouw specifieke school of groep interessant kan zijn. Daarnaast gaan we ook met een paar programmeerlessen, die nu al in de Kieswijzer zitten, aan de slag. Op die manier krijg je een indruk van wat er allemaal mogelijk is op het gebied van programmeren en Computational Thinking. Een prachtige kans om ervaring op te doen met digitale geletterdheid!
6. **Aikido en Techniek:** De workshop wordt gegeven aan leerlingen van de basisschool en jij bent de toeschouwer. De workshop is speciaal voor jongeren die een keuze moeten gaan maken voor een vervolgonderwijs of opleidingsrichting. Door de combinatie van sport en techniek ontdekken de leerlingen op een aansprekende, interactieve manier de vele mogelijkheden van techniek. Aan de hand van aikido-oefeningen experimenteren leerlingen met timing, afstand en balans. Zo ervaren zij hoe sport en kennis over het menselijk lichaam nodig zijn bij het programmeren van een robot. Het programma is divers samengesteld: van quizvragen tot korte filmpjes.



7. **Alles is techniek experience:** In de Alles is Techniek Experience kun je meemaken hoe leerlingen op een aantrekkelijke en interactieve manier kennis maken met de vele mogelijkheden die techniek hen te bieden heeft. Tijdens de Alles is Techniekfilm kun je ervaren hoe leerlingen op een interactieve manier techniek allemaal tegenkomen in het dagelijkse leven. Maar ook kun je meemaken hoe je leerlingen in de bus andere leuke en vooral leerzame activiteiten kunt laten opdoen op het gebied van nieuwe technieken.
8. **Edu-motion:** Iedere leerling zou moeten programmeren. Tenminste, zo denkt een steeds grotere groep er over. Maar waarom eigenlijk? Wat zijn nu de voordelen van het leren programmeren? **Baankansen** Er is een grote vraag naar mensen die met een of meerdere programmeertalen uit de voeten kunnen. **Leren falen** Programmeren is niet eenvoudig. Door veel fouten te maken kom je steeds een stapje verder, en hoewel dit in het begin lastig is zorgt het ervoor dat je als leerling steeds beter wordt in het omgaan met falen. En dat is voor een leerproces best belangrijk! **Kritisch denken en probleemoplossend vermogen** Programmeren gaat in essentie over het leren oplossen van ingewikkelde puzzels. Je bent bezig met het doorgronden van complexe problemen, en hier met logisch denken een creatieve oplossing voor te vinden. **Maken** Leren programmeren heeft ook een 'scheppende kant': het is een andere manier om digitaal ideeën tot leven te wekken. Verhalen van kinderen of jongeren die een eigen app of game ontwerpen klinken nog steeds als bijzonder, maar dat kan ook gewoon de normale gang van zaken zijn. Het is daarbij een extra middel om creativiteit om te zetten in een tastbaar product. **Snappen hoe de wereld werkt** Door te leren programmeren zul je niet direct de meest mooie spellen en programma's kunnen ontwikkelen, maar je snapt wel beter hoe dergelijke systemen werken. Ik ga jullie heel eenvoudig laten zien wat programmeren is en hoe je dit wellicht tijdens je les kan gebruiken.



VERVOLG PROGRAMMA

Vanaf 17.45 uur kunt u gebruik maken van een warm/koud buffet.

Vanaf 18.15 uur is de tweede ronde van de workshops. Tussendoor kunt u de infomarkt bezoeken.

Op deze markt is allemaal informatie te vinden om zelf aan de slag te gaan met Wetenschap & Techniek in de klas.

Verder staat hier natuurlijk ook BetaPuntNoord met Techniek, Talent en Energie, Duurzaam Drenthe, talentenkracht ecoaching.



LOCATIE EN AANMELDEN

DATUM & TIJD:

Donderdag 7 juni 2018, vanaf 16.00 uur.

LOCATIE:

OBS Tiendeveen
Molenweg 4-b,
7936 PB Tiendeveen

U kunt zich opgeven bij Renate Wiggers via info@bijeem-hoogeveen.nl.
Deelname aan het W&T café is gratis.

VRAGEN

Voor vragen over de organisatie of het programma kunt u contact opnemen met Petra Hummel, p.hummel@wolfsbos.nl.

VERZOEK OM DEZE MAIL AAN DE MEDEWERKERS OP DE SCHOLEN DOOR TE STUREN.