

Programma Duurzaam Onderwijs

Nascholing PO

2023-2024



NADO
Nederlandse
Academie voor
Duurzaam
Onderwijs

TEACHERS
FOR CLIMATE NL



stichting
TECHNOTREND

"Door inspirerend onderwijs naar een duurzame samenleving"

De toekomst denkt mee

Klimaatadaptatie en duurzame ontwikkeling stellen nieuwe eisen aan de manier waarop wij leerlingen voorbereiden op hun toekomst. De duurzame didactiek van Technotrend vertelt een optimistisch verhaal: toekomstdenken, buitenonderwijs, duurzame techniek en uitdagende challenges geven houvast om te leren en te dromen.

Met dit verhaal willen we docenten en scholen ondersteunen. Daarom hebben Stichting Technotrend, Teachers for Climate en de Nederlandse Academie voor Duurzaam Onderwijs hun ervaringen en lesmaterialen gebundeld in zeven praktijkgerichte masterclasses over duurzaam onderwijs.

Denken in samenhang

Elke masterclass bestaat uit een theoriedeel, het eigen maken van direct toepasbaar lesmateriaal en het uitwisselen van ervaringen. Een masterclass duurt drie uur en wordt gegeven door twee trainers. De maximum groeps grootte is twintig docenten.

De masterclasses kunnen gevolgd worden als een complete leergang of als losstaande modules. Bij koppeling van masterclasses tijdens studiedagen kan de lengte per masterclass verkort worden. Theoriedelen kunnen plenair worden gegeven.



"Dit is echt een nieuwe manier van lesgeven. Het is een leuke manier om je leerlingen aan het denken te zetten!"





**"Inspirerend om te zien
dat er al zoveel
pionierswerk is verricht."**

1

Duurzaam PO - een introductie

Geef je jezelf een rol in het creëren van een duurzame school. Deze masterclass geeft inzicht in de complexiteit van klimaatverandering, de werking van het broeikaseffect en belangrijke oplossingsrichtingen. Je ontdekt hoe je leerlingen vertrouwd kunt maken met die complexiteit door verschillende vakken met elkaar te verbinden. Aan de hand van de Whole School Approach en het Model Duurzaamheidsonderwijs van Teachers for Climate verkennen we hoe je zelf en met collega's duurzame ontwikkeling zichtbaar kunt maken in je eigen school.

Na deze module heb je basiskennis over klimaatverandering en duurzaam onderwijs. Je hebt inzicht in de mogelijkheden voor verduurzaming van je eigen lessen en je eigen school.

2

Circulair Nederland

Verken met leerlingen de mogelijkheden voor een schone en betekenisvolle economie. Statiegeld, afvalscheiding, recycling en tweedehands kleding, we kennen het allemaal. Maar welke problemen lossen we ermee op? Welke waarden liggen eraan ten grondslag? Wat is er nog meer mogelijk? In deze training krijg je een inleiding in begrippen als circulaire economie en betekenis-economie. Aan de hand van de 6 R's of sustainability (rethink, refuse, reduce, reuse, repair, recycle) verkennen we manieren om zuiniger om te gaan met grondstoffen. Met het lesmateriaal van Troep onder de Loep koppelen we het onderwerp aan de belevingswereld van leerlingen.

Na deze module heb je inzicht in de waarden en principes van de circulaire economie. Je kunt deze vertalen naar lesopdrachten, en in de klas zelfstandig aan de slag met het lesmateriaal van Bende Bouwers (divers materiaal, groep 1 t/m 8).

3

Werken met challenges (Challenge Based Learning)

Leer kinderen om complexe problemen op te lossen. Om kinderen voor te bereiden op een actieve rol in duurzame ontwikkeling, is het nodig om ze al op jonge leeftijd vertrouwd te maken met de veelomvattendheid ervan. In deze masterclass ga je daarom aan de slag met het unieke lesmateriaal van DesignWeek@School. Zij ontwikkelden langlopende challenges voor alle groepen in het primair onderwijs. Via een vaste methodiek (kennismaken, onderzoeken, begrijpen, bedenken, uitproberen, presenteren) maken zij kinderen vertrouwd met het oplossen van complexe problemen.

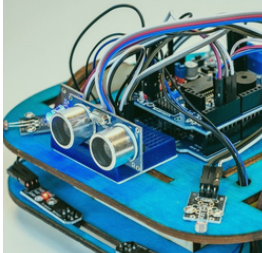
Na deze module ken je de basistheorie van challenge based learning, je kunt inspelen op de begeleidingsbehoeften tijdens een challenge van meerdere lessen en werken met het materiaal van DesignWeek@School (divers materiaal, groep 1 t/m 8).

4

Duurzame Robotica

Geef leerlingen inzicht in de rol van informatie en technologie. Om schoner en zuiniger te leven moeten we nieuwe kennis verzamelen (onderzoeken, meten), informatie tegen elkaar afwegen (beoordelen, besluiten) en met die informatie nieuwe technologie ontwikkelen en aansturen. Hoe maak je kinderen hiermee vertrouwd? In deze masterclass ga je aan de slag met het lesmateriaal van Leaphy en de onderwijsrobot Flitz. We behandelen onderwerpen als sensoren (meten) en programmeren (besluitvorming) in combinatie met recycling (grondstoffen) en duurzame inzetbaarheid.

Na deze masterclass ken je de basis van informatietechnologie en kun je in de klas zelfstandig aan de slag met het materiaal van Leaphy (groep 6 t/m 8).



"Je gaat anders kijken naar prestaties als je leerlingen op hun proces beoordeelt."

5

Nieuwe energie!

Verken met leerlingen de mogelijkheden van een schone en eerlijke energietransitie. Wat is energie en hoe laat je kinderen dit ervaren? Wat is het verschil tussen energiebronnen (bijv. zon en gas) en energiedragers (bijv. waterstof) - en hoe leg je dat uit? Wat zijn de voor- en nadelen van verschillende energiebronnen en hoe kun je leerlingen hierover laten discussiëren? En wat hebben energie en energiebesparing met rechtvaardigheid te maken? We gaan o.a. aan de slag met korte proefjes en lesmateriaal dat in Utrecht gebruikt wordt om energiearmoede terug te dringen.

Na deze module ken je de belangrijkste discussiepunten van de energietransitie. Je hebt de kennis en tools om met kinderen hierover in gesprek te gaan en je kunt in de klas zelfstandig aan de slag met het lesmateriaal van Energiedetectives (groep 6 t/m 8).



**"Het is waanzinnig leuk
om met je leerlingen
de wereld opnieuw uit
te vinden."**

6

Buitenonderwijs (Outdoor Learning)

Creëer verbinding met de natuur door onderwijs deels buiten te geven. Leren in en van de natuur krijgt steeds meer aandacht. Het ontspant, verbindt, inspireert en verrast. Alle zintuigen worden geprikkeld, hierdoor kunnen leerlingen meer leren en onthouden. Maar buiten lesgeven (ook als je in de lente buiten een les rekenen geeft) vraagt om een eigen didactiek. In deze module – die uiteraard buiten wordt gegeven - verken je de achtergronden en praktisch toepasbare werkvormen van outdoor learning. Ook gaan we in op het vinden of creëren van geschikte buitenlesplekken.

Na deze module ken je de basisprincipes van outdoor learning en heb je tools voor het ontwerpen en geven van lessen in de buitenomgeving.

7

Brief uit de toekomst

Creëer met je leerlingen een positieve kijk op de toekomst. Hoe willen we dat onze toekomst eruit ziet? Welke invloed hebben we hierop? Deze workshop vertelt een mooi verhaal. We gaan in op het trainen van verbeeldingskracht en fantasie, het denken in scenario's, het vertellen van verhalen, en het discussiëren over over normen en waarden: tools om zelf de toekomst vorm te geven. Daarna gaan we praktisch aan de slag met het lesmateriaal Brief uit de Toekomst en Museum van de Toekomst.

Na deze module ben je bekend met de basisprincipes van future design en kun je in de klas zelfstandig aan de slag met het lesmateriaal Brief uit de Toekomst en Museum van de Toekomst (groep 6 t/m 8).

Whole School Approach

Verduurzaming van scholen en scholenkoepels

Wil je je hele school of schoolkoepel verduurzamen? Samen met de Strategen voor Morgen van Make Day begeleiden we brede verduurzamingsprocessen van scholen op het gebied van bedrijfsvoering, faciliteiten en onderwijscurriculum. Make Day is specialist in veranderingen van bedrijfsvoering en faciliteiten en kijkt samen met jou en jouw collega's hoe duurzaamheid in de hele organisatie geïntegreerd kan worden. Wij begeleiden verduurzaming van het onderwijscurriculum.

Wil je meer weten over dit traject? Stuur een e-mail naar secretariaat@stichtingtechnotrend.nl of kijk op <https://makeday.nl>



Dit aanbod is een samenwerking van:

Stichting Technotrend

Technotrend ondersteunt docenten bij het uitvoeren en blijvend implementeren van duurzame didactiek.

Belangrijkste toepassingsgebieden: klimaatadaptatie, circulaire economie, energietransitie.

www.stichtingtechnotrend.nl

Nederlandse Academie voor Duurzaam Onderwijs (NADO)

NADO is een non-profit organisatie die docenten ontzorgt bij het vergroten van hun expertise op het gebied van duurzame ontwikkeling. Belangrijkste thema's: klimaat, energietransitie en biodiversiteit.

www.academievoorduurzaamonderwijs.nl

Teachers for Climate

Teachers for Climate is een netwerkorganisatie van docenten die elkaar helpen bij verduurzaming van het onderwijscurriculum. Deze ervaringen brengen zij in bij landelijke onderwijsorganisaties.

www.teachersforclimate.nl

Algemene informatie

De groepsgrootte voor dit programma is maximaal 20 docenten, dit mogen er ook minder zijn. Het programma duurt 3 uur en vindt plaats op je eigen school.

Wil je meer informatie of heb je vragen?

- Team Primair Onderwijs en onderbouw VO: po@stichtingtechnotrend.nl
- Team Voorbereidend BeroepsOnderwijs: vmbo@stichtingtechnotrend.nl
- Team Middelbaar BeroepsOnderwijs: mbo@stichtingtechnotrend.nl
- Team bovenbouw HAVO en VWO: havo-vwo@stichtingtechnotrend.nl
- Algemeen e-mail-adres: info@stichtingtechnotrend.nl

Contact

Vestiging Utrecht: Kanaalweg 86, 3533 HG Utrecht
Vestiging Zeist en secretariaat: Utrechtseweg 9, 3704 HA Zeist
Tel: 030 699 1599

stichting
TECHNOTREND
door inspireren onderwijs naar een duurzame toekomst

TEACHERS
FOR CLIMATE NL

 **NADO**
Nederlandse
Academie voor
Duurzaam
Onderwijs

MAKE DAY
Steun je voor Morgen

