



**Programma
Duurzaam Onderwijs**
nascholing

2023-2024



NADO
Nederlandse
Organisatie voor
Milieuduurzaam
Onderwijs

TEACHERS
FOR CLIMATE NET

Acting
TECHNOTREND
Nederlandse Organisatie voor Milieuduurzaam Onderwijs

"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: systeemdenken, ruimte voor emoties, future design 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 tien masterclasses over duurzaam onderwijs.

Denken in samenhang

Elke masterclass bestaat uit een theoriedeel, het eigen maken van werkvormen uit de pedagogiek van duurzaam onderwijs en het uitwisselen van ervaringen. Een masterclass duurt drie uur en wordt gegeven door twee trainers. De maximum groepsgrootte is twintig docenten.

De tien 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 onderwijs een introductie

Geef jezelf een rol in het creëren van de gewenste toekomst. Goed nieuws: op het gebied van duurzame ontwikkeling en onderwijs is al veel pionierswerk verricht. Deze masterclass geeft een samenvatting van het klimaatprobleem, recente IPCC-rapporten en belangrijke oplossingsrichtingen.

Fundamenteel aan duurzame ontwikkeling zijn de behoefte aan nieuwe waarden, nieuwe kennis en vaardigheden, en een optimistische kijk op de toekomst. We gaan in gesprek over de rol van het onderwijs hierin. Je ontwikkelt je eigen kijk op het onderwerp en formuleert je eigen leerbehoeften.

Na deze module heb je basiskennis over klimaatverandering en duurzaam onderwijs en heb je inzicht in je eigen ontwikkelbehoeften op het gebied van duurzame didactiek.

2

Duurzame didactiek

Geef les vanuit een brede kijk op de wereld. Het klimaat, de natuur en de menselijke samenleving zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden. Duurzame didactiek legt daarom nadruk op de samenhang tussen ecologische, maatschappelijke en persoonlijke vraagstukken, op het verbinden van verschillende vakken, de leeromgeving en de wereld buiten.

In deze masterclass plaats je de lessen en opvattingen van jou en je school binnen verschillende duurzame onderwijsmodellen waaronder de Whole School Approach (WSA) en het Model Duurzaamheidsonderwijs van Teachers for Climate. Je krijgt een inleiding in de duurzame didactiek van Stichting Technotrend, gebaseerd op systeemdenken en challenge-based learning.

Na deze module ken je de basisprincipes van onderwijs voor duurzame ontwikkeling. Je kunt lesaanbod aan de hand van deze principes toetsen, plaatsen en ontwikkelen.

3

Denken in samenhang (Systeemdenken)

Leer je leerlingen om te denken in samenhang. Om jongeren voor te bereiden op een actieve rol in de ecologische en maatschappelijke veranderingen die plaatsvinden, is het nodig om ze mee te nemen in de veelomvattendheid ervan.

Deze module gaat in op de complexiteit van ecosystemen en de menselijke samenleving, op onderlinge afhankelijkheden, systeemtheorie, en de roep om system change. We beschouwen actuele ontwikkelingen vanuit verschillende vakken en oefenen met elkaar praktische (ook vakoverstijgende) werkvormen voor systeemdenken.

Na deze module ben je bekend met de basisprincipes van systeemtheorie en heb je tools om onderwerpen en opdrachten te verbinden met andere vakgebieden en grotere systemen.

4

Toekomstdenken (Future Design)

Creëer met je leerlingen een positieve kijk op de toekomst. Hoe willen we dat onze toekomst eruit ziet? Welke invloed hebben we hierop? Leerlingen horen veel dystopische voorspellingen en zien weinig mogelijkheden om deze te keren.

Deze masterclass vertelt een ander verhaal. We gaan in op het trainen van verbeeldingskracht en fantasie, het denken in scenario's, storytelling, het initiëren van veranderprocessen en het filosoferen over nieuwe normen en waarden: tools om zelf de toekomst vorm te geven. We eindigen met een theatrale of beeldende challenge.

Na deze module ben je bekend met de basisprincipes van future design en heb je tools om met leerlingen langetermijnontwikkelingen te verbeelden.



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

5

Energietransitie

Verken met leerlingen de mogelijkheden van een schone en eerlijke energietransitie. De energietransitie biedt nieuwe mogelijkheden maar leidt ook tot onzekerheid: energiearmoede, gaswinning, technologische vraagstukken, tekorten aan technici, de (on)afhankelijkheid van andere landen.

In deze masterclass gaan we in op de belangrijkste discussiepunten in de energietransitie, het faciliteren van klassengesprekken, de samenwerking met gemeenten en beroepsoriëntatie. We gebruiken o.a. lesmateriaal dat in Utrecht gebruikt wordt om energiearmoede terug te dringen.

Na deze module heb je inzicht in actuele ontwikkelingen op het gebied van de energietransitie. Je hebt tools om technologische en morele vraagstukken te vertalen naar praktische lesopdrachten.

6

Een nieuwe economie

Verken met leerlingen de opties voor een schone en betekenisvolle economie. Welke waarden vormen de basis, welke problemen lossen we op? Hoe verbinden we begrippen als circulaire economie, betekenis-economie, degrowth en Green Deal aan het huidige lesprogramma?

Onderdeel is een uitwisseling van ideeën over het integreren van actuele ontwikkelingen in lesprogramma's. Aan de hand van de 6 R's of sustainability (rethink, refuse, reduce, reuse, repair, recycle) en het lesprogramma Global Goals en de spijkerbroek koppelen we het onderwerp aan de belevingswereld van scholieren.

Na deze module heb je inzicht in actuele ontwikkelingen op het gebied van de economietransitie. Je kunt de waarden en principes van circulaire economie vertalen naar lesopdrachten.



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

7

Werken met challenges (Challenge Based Learning)

Leer je leerlingen om vanuit een complex probleem samen toe te werken naar een creatieve oplossing. Volgens de methodieken van design thinking en challenge based learning gaan we in op de verschillende fasen van een ontwerpproces: onderzoeken, definiëren, ontwikkelen, perfectioneren.

Wat is een goede challenge? Hoe begeleid je de leerlingen? Hoe evalueer en beoordeel je de verschillende fasen? Naar welk eindresultaat werk je toe? In groepjes werk je aan de oplossing van een duurzaamheidscasus en ervaar je het proces zelf.

Na deze module ken je de basistheorie van design thinking, kun je kortlopende challenges ontwerpen, en inspelen op de begeleidingsbehoeften tijdens een challenge van meerdere lessen.

8

Planetair burgerschap (Planetary citizenship)

Inspireer leerlingen en collega's met het internationale concept van planetary citizenship. In deze visie op burgerschap staat niet de mens maar het planetaire ecosysteem centraal. We verkennen de betekenis van een holistisch wereldbeeld en gaan aan de slag met een omstreden challenge: ontwerp een burgerlijk ongehoorzame actie die stem geeft aan een minderheid.

Vanuit daar gaan we in op het ontwikkelen van kritisch denkvermogen, het omgaan met uiteenlopende meningen en emoties in de klas en het werken vanuit een persoonlijke visie versus de objectiviteit van een docent.

Na deze module ken je de basisprincipes van planetair burgerschap en heb je tools om met leerlingen te werken aan een individuele invulling hiervan.

9

Co-creatie van onderwijs

Help leerlingen om hun individuele interesses en talenten in te zetten. Duurzaam onderwijs legt veel nadruk op het ontwikkelen van handelingsperspectief en het vergroten van de eigen invloedssfeer. Dit werkt het beste als leerlingen dit in de klas ervaren: als ze medezeggenschap hebben over het kiezen en formuleren van onderzoeksopdrachten en challenges.

Deze masterclass gaat in op het begeleiden van deze vrijheden, de mate van sturing, kwaliteitsbewaking en de beoordeling. Onderdeel van de training is het formuleren van een eigen challenge binnen het kader van een gegeven casus.

Na deze module ken je de basisprincipes van co-creatie en heb je tools om leerlingen keuzevrijheid te geven in het vormgeven van opdrachten, en om de kwaliteit hiervan te bewaken en te beoordelen.

Buitenonderwijs

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 wiskunde 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.



"Ik werd geraakt door de onzekerheden waarmee jongeren worstelen."

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?

- Nederlandse Academie voor Duurzaam Onderwijs (NADO):
info@academievoorduurzaamonderwijs.nl
www.academievoorduurzaamonderwijs.nl
Contactpersoon: Henk Taming



Volg ons

