

De vlag en de lading

windorgel; Raphaël van Opstaele

Educatie voor
Duurzame
Ontwikkeling

lne.
Department
Leerprijzen,
Kwaliteit en
Energie



Inleiding

Het begrip Educatie voor Duurzame Ontwikkeling, of kortweg 'EDO', wint langzaam maar zeker terrein in het educatieve landschap. Dat is niet alleen het geval in Vlaanderen, het is een internationale tendens. De periode 2005-2014 werd door de Verenigde Naties dan ook uitgeroepen tot '**Decennium van Educatie voor Duurzame Ontwikkeling**'.

Maar dat is lang niet de enige verklaring voor de opmars van EDO. Meer en meer worden leerkrachten, vormingswerkers, docenten, jeugdwerkers, enz. geconfronteerd met maatschappelijke fenomenen die bijzonder complex zijn. Ze zijn gekenmerkt door een sterke verwevenheid van verschillende factoren. Ecologische, economische, culturele, historische, ethische, religieuze, technologische, sociale en politieke aspecten hebben elk hun impact op onze samenleving en beïnvloeden bovendien elkaar. In zo'n complexe en onvoorspelbare wereld ontstaan **nieuwe noden voor educatie**. De capaciteiten om met dergelijke fenomenen om te gaan, verwerf je niet met loutere kennisoverdracht, noch door de werkelijkheid te benaderen in vakjes of alles te reduceren tot lineaire oorzaak-gevolg-ketens. EDO kan richting geven aan een andere kijk op educatie. Eentje die de doelgroep beter wapent om complexe duurzaamheidsvraagstukken aan te pakken.

Samen met de overtuiging van velen dat EDO belangrijk is, blijven er ook nog heel veel vragen. Wat is EDO nu eigenlijk precies? Of wat is het zeker niet? Is het wel zo nieuw? Of is het oude wijn in nieuwe zakken? Vraagt EDO extra werk? Of is het eerder een andere aanpak van wat we al deden? Hoe ga je er concreet mee aan de slag? En wat is goede EDO?

Omdat gesprekken over EDO vaak eindigen met deze vragen, ontwikkelden we deze publicatie. Beseffende dat we te maken hebben met een dynamisch concept dat (nog) volop in evolutie is, willen we leerkrachten, vormingswerkers, docenten, jeugdwerkers, enz. een praktisch inzicht geven in de belangrijkste **uitgangspunten van EDO**. Het is een instrument waarmee praktijkwerkers de eigen werking onder de loep kunnen nemen en verder vorm kunnen geven. Het is niet de bedoeling om dwingende criteria voor EDO op te leggen, wél om 'gereedschap' aan te bieden om EDO-producten en -projecten te beoordelen en, vooral, de dialoog erover aan te gaan. Op die manier willen we een hulpmiddel aanreiken om visieontwikkeling te stimuleren en een creatief en kritisch denkproces over EDO op gang te houden. We geven in deze brochure een overzicht van enkele belangrijke principes voor EDO en werken deze verder uit aan de hand van een aantal 'reflectievragen' die de principes concretiseren.



EDO is een vlag die vele ladingen dekt: er wordt op veel uiteenlopende terreinen aan gewerkt. Niet alleen in het onderwijs – van de kleuterschool tot de universiteit – maar ook in het jeugdwerk en het sociaal-cultureel volwassenenwerk. Niet alleen in de natuur- en milieueducatie, maar ook bij mondiale vorming, vredeseducatie en gezondheidsopvoeding. Enzovoort. EDO is dan ook geen 'nieuwe educatie', eerder een richtinggevend en verbindend concept waaraan vanuit verschillende invalshoeken kan worden gewerkt. Toch zijn er een aantal principes die relevant zijn voor EDO over die diversiteit heen. Ze maken duidelijk wat educatie tot EDO maakt, los van de invalshoek die men kiest.

Nogmaals: de principes en reflectievragen dienen niet als 'meetinstrument' om af te toetsen of een bepaald product of project al dan niet kan gelden als kwaliteitsvolle EDO. Wel bieden ze stof tot nadenken voor iedereen die EDO in de praktijk wil brengen. Het is hierbij belangrijk erover in **dialoog** te gaan binnen de eigen organisatie en/of met externen. Zo kom je – zowel individueel als binnen je organisatie – tot een sterkere visie op EDO. Dat vergroot je competenties om er in de praktijk mee aan de slag te gaan. Aan sommige principes kan elke leerkracht of vormingswerker op zichzelf werken. Andere zijn pas haalbaar op het niveau van de hele school of organisatie. De wisselwerking tussen dat individuele en collectieve niveau is belangrijk en krijgt daarom best de nodige aandacht wanneer je met de principes en reflectievragen aan de slag gaat.

Inhoudstafel

Inleiding	1
Deel 1: EDO ontleed	4
Deel 2: EDO-principes	6
EDO vereist nieuwe kennis	6
EDO bevordert systeemdenken	11
EDO is gericht op waardeontwikkeling	14
EDO houdt rekening met emotionele aspecten	19
EDO is actiegericht	21
EDO vereist 'verbreden', 'verbinden' en 'integreren'	26
EDO is inhoud én proces	33
Bronnen	40

Deel 1:

EDO ontleed

Over wat 'duurzame ontwikkeling' precies betekent of zou moeten inhouden, is het laatste woord nog niet gezegd en geschreven. Er circuleren inmiddels honderden definities over dit begrip. Vaak wordt het omschreven als 'een ontwikkeling die aansluit op de behoeften van de huidige generaties zonder de mogelijkheden van toekomstige generaties in gevaar te brengen om in hun eigen behoeften te voorzien'.

Er is nogal wat kritiek gegeven op die definitie: ze is te abstract of te vaag, ze heeft geen aandacht voor sociale onrechtvaardigheid, enzovoort. Misschien is de volgende omschrijving, ooit opgetekend uit een kindermond, nog het best geschikt om uit te leggen waar het in feite om gaat: '*genoeg, voor altijd, en voor iedereen*'. Ze maakt duidelijk dat duurzame ontwikkeling een tijdsdimensie en een ruimtedimensie heeft. Met andere woorden: het begrip is gebaseerd op het besef dat wat we *nu* doen, gevolgen heeft voor *later* en dat wat we *hier* doen, gevolgen heeft voor anderen *elders* op de wereld.

De Verenigde Naties omschrijven Educatie voor Duurzame Ontwikkeling als volgt:

'Educatie voor Duurzame Ontwikkeling ontwikkelt en versterkt de capaciteit van individuen, groepen, gemeenschappen, organisaties en landen om oordeelkundige keuzes te maken ten voordele van duurzame ontwikkeling. Het kan een verschuiving in de geestesgesteldheid van mensen bevorderen en hen daardoor in staat stellen onze wereld veiliger, gezonder en welvarender te maken, waarbij de levenskwaliteit toeneemt. EDO kan kritische reflectie, grotere bewustwording en betere kansen op volwaardige zelfontplooiing opleveren, zodat nieuwe visies en opvattingen kunnen worden verkend en nieuwe methoden en hulpmiddelen ontwikkeld.'

Een hele boterham! En het is nog maar de vraag of een jeugdwerker, leerkracht of vormingswerker bij het lezen van deze uitleg meteen de handen uit de mouwen steekt en in de praktijk aan de slag gaat. Een echt aha-gevoel krijg je er immers niet van.

Het is dan ook niet bepaald eenvoudig om EDO in een paar woorden of zinnen te vatten. Het is een complex en veelomvattend begrip. We kiezen daarom voor een korte, eenvoudige omschrijving die we in deel 2 verder uitwerken aan de hand van enkele belangrijke principes. Deze worden op hun beurt concreetiseerd met een aantal reflectievragen over EDO-praktijken. De praktijkvoorbeelden, werkvormen en suggesties die doorheen de hele tekst verweven zitten, maken het geheel aanschouwelijker.

Als duurzame ontwikkeling betekent 'genoeg, voor altijd, en voor iedereen' dan kunnen we EDO uitleggen als het leren denken over en werken aan een leefbare wereld, nu en in de toekomst, voor onszelf hier en voor anderen elders op de planeet.

Het gaat er dus om individuen en groepen uit te rusten met die capaciteiten die ze nodig hebben om bewuste keuzes te kunnen maken voor zulke leefbare wereld.

Om dit te verwezenlijken, moet EDO aandacht hebben voor¹:

1. het overbrengen van nieuwe kennis
2. het bevorderen van systeemdenken
3. waardeontwikkeling
4. omgaan met emoties
5. actiegerichtheid.

Je kunt hieraan werken door in educatieve praktijken te 'verbreden', te 'verbinden' en te 'integreren'. Al deze uitgangspunten krijgen vorm in zowel de inhoudelijke als procesmatige aanpak van EDO.

Schematisch kunnen we dit als volgt voorstellen:

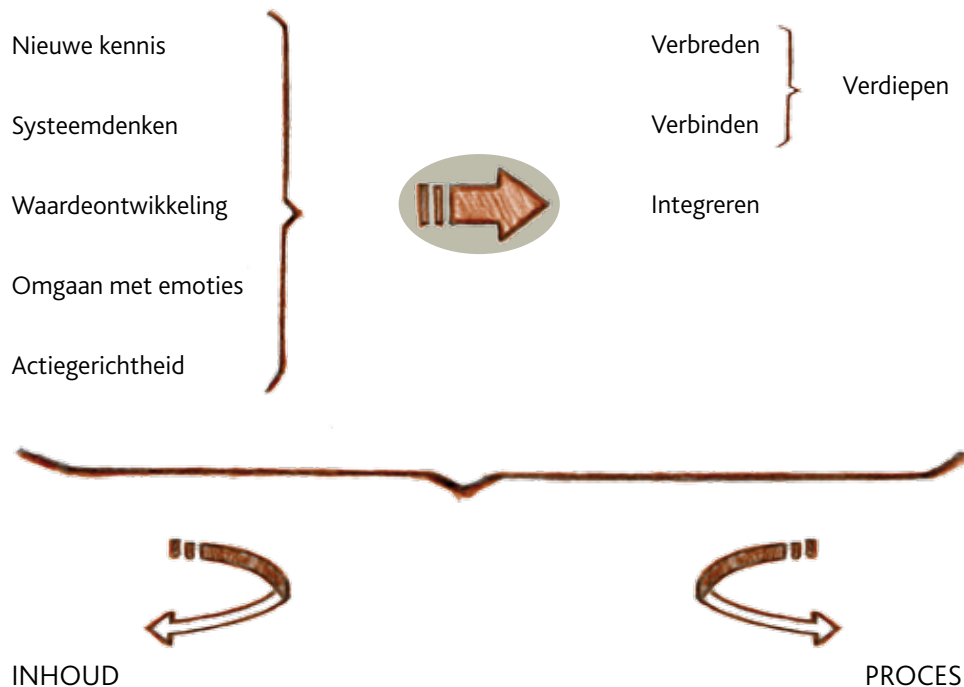
WAT?

Educatie voor Duurzame Ontwikkeling (EDO) = leren denken over en werken aan een leefbare wereld, nu en in de toekomst, voor onszelf en voor anderen, hier en elders op de planeet.

WAAROM?

EDO wil individuen en groepen uitrusten met competenties om bewuste keuzes te maken voor een leefbare wereld, nu en in de toekomst, voor onszelf en voor anderen, hier en elders op de planeet.

HOE?



¹Vrij naar: Sleurs, W. e.a. (2008). *Duurzame ontwikkeling. Hoe integreren in het onderwijs?* Antwerpen: Uitgeverij De Boeck.

Deel 2:

EDO-principes

EDO vereist nieuwe kennis

Heel wat onderwerpen hebben met EDO te maken. Het is onmogelijk om alles ineens uitvoerig aan bod te laten komen. Dat hoeft ook niet. Wat essentieel is voor duurzame ontwikkeling, kan via uiteenlopende inhoud, thema's en projecten zijn weg vinden.



Sleutelementen voor EDO zijn kennis over en inzicht in:

- ✓ de onderlinge afhankelijkheid van ecologische, economische, culturele, historische, ethische, technologische, sociale en politieke fenomenen;
- ✓ de tijds- en de ruimtedimensie van duurzame ontwikkeling: wat we nu doen, heeft gevolgen voor later en wat wij hier doen, heeft gevolgen voor anderen elders op de wereld;
- ✓ de onzekerheid die duurzaamheidskwesties kenmerkt en het daarmee samenhangende voorzorgsprincipe;
- ✓ de draagkracht van de aarde;
- ✓ biologische, culturele, sociale en economische diversiteit.

Kennis over welbepaalde duurzaamheidsproblemen mag niet beperkt blijven tot kennis over de effecten van het probleem. Ook de grondredenen ervan, mogelijke veranderingsstrategieën en alternatieve oplossingen en visies moeten ook aan bod komen.



(Jensen & Schnack, 1997)

Reflectievragen:

- ⑤ Worden duurzaamheidskwesties in hun totaliteit bekeken: ecologisch, technologisch, sociaal, economisch, politiek, cultureel, historisch, ethisch, esthetisch, enz.?
- ⑤ Hoe komen belangen van/gevolgen voor nu én later, hier én elders aan de orde?
- ⑤ Hoe wordt de doelgroep voorbereid op het omgaan met onzekerheid als een deel van het dagelijkse leven?
- ⑤ Op welke manier is er aandacht voor het beperken van toekomstige risico's?
- ⑤ Hoe wordt aandacht geschonken aan de beperkte draagkracht van onze planeet als ecosysteem?
- ⑤ Krijgt de doelgroep inzicht in (biologische, sociale, economische en culturele) diversiteit?
- ⑤ Worden korte- en lange termijneffecten van de genomen beslissingen en de alternatieven daarvan vergeleken?
- ⑤ Komen fundamentele oorzaken (en niet enkel onmiddellijke aanleidingen) van duurzaamheidsproblemen aan bod? Hoe?
- ⑤ Hoe wordt de doelgroep gestimuleerd om te zoeken naar alternatieve ontwikkelingen en veranderingen voor de toekomst?
- ⑤ Krijgt de doelgroep inzicht in strategieën die tot maatschappelijke verandering kunnen leiden?
- ⑤ Op welke manier verwerft de doelgroep inzicht in verschillende belangen, belanghebbende partijen en machtsverhoudingen?

De studenten sociaal werk aan de Arteveldehogeschool in Gent kregen voor het vak 'Duurzame Ontwikkeling' de examenopdracht een werkstuk te maken over een zelfgekozen duurzaamheidskwestie:

'Na een problematiserende, historische duiding van je onderwerp, analyseer je het verder vanuit de sociale, economische én ecologische context. In een laatste deel denk je toekomstgericht en leg je alle mogelijke langetermijnoplossingen in de weegschaal. Je slot bestaat uit een persoonlijk besluit met betrekking tot het gekozen duurzaamheidsvraagstuk.'

Studenten werkten onderwerpen uit zoals voedselkilometers en consumptiegedrag, geld en duurzame ontwikkeling, goudkoorts in Peru, waterschaarste en conflicten wereldwijd, ecopsychologie bij klimaatoorlogen, gevolgen van houtkap voor de inheemse bevolking, enz.

Bron: Monsecour, F. *Examenopdracht Duurzame Ontwikkeling*, Gent: Arteveldehogeschool.



De toekomstige leerkrachten lager onderwijs aan de XIOS Hogeschool Limburg kregen een gelijkaardige opdracht: als evaluatieopdracht voor de keuzemodule 'duurzame school' een thema uitwerken in een paper. De studenten schetsten de problematiek en legden verbanden naar de drie pijlers en de tijd- en ruimtedimensie van duurzame ontwikkeling. Vervolgens stelden ze hun paper voor aan de medestudenten, die aangezet worden om kritische vragen te stellen.

De opdracht wil studenten een bepaald aspect in het kader van duurzame ontwikkeling laten doorgronden. Thema's die daarbij aan bod kwamen, zijn

bijvoorbeeld: 'klimaatsceptici aan het woord', 'bio-brandstoffen: een standbeeld van zijn sokkel gevallen', 'groene energie: betaalbaar voor burger en industrie?', 'EVA ten strijde tegen vleeseters', 'soja: geloofd en verguisd', enz.

Daarnaast werkten de studenten op vraag van een partner een educatief pakket uit. Zo leren zij de thematiek vertalen naar de onderwijspraktijk. Studenten werkten op die manier bv. het educatief pakket 'Ik snoep van de aarde' uit i.s.m. het Heempark in Genk, evenals een pakket voor de site van de Duizendjarige Eik in Lummen op vraag van Regionaal Landschap Lage Kempen.



Bron: figuur: Stadsbestuur Genk



Bron: Quanten, E. *Educatie voor Duurzame Ontwikkeling* [niet-gepubliceerde nota], XIOS Hogeschool Limburg.



Concepten die zich er uitstekend toe lenen om de beperkte draagkracht van onze aarde aan te tonen, zijn de ecologische voetafdruk en Earth Overshoot Day. De ecologische voetafdruk geeft de hoeveelheid grond weer die een persoon, een groep of een land gebruikt om in zijn/haar behoeften te voorzien. De berekening ervan maakt niet alleen duidelijk dat de voetafdruk van de totale wereldbevolking de draagkracht van onze planeet overstijgt, maar ook dat de rijkdommen van de aarde duidelijk ongelijk verdeeld zijn. Earth Overshoot Day is die dag van het jaar waarop we met de hele mensheid samen meer van de aarde beginnen te verbruiken dan wat zij op een jaar tijd aan hulpbronnen kan voortbrengen. In 2009 begonnen we ecologisch gezien 'boven onze stand te leven' vanaf 25 september.

Meer informatie hierover vind je op

www.footprintnetwork.org, www.voetafdruk.be en www.voetzoekers.be. Er bestaat heel wat educatief materiaal dat op de ecologische voetafdruk gebaseerd is: handboeken, lespakketten, theatervoorstellingen, tentoonstellingen, spelen, campagnes, enz.

Inzicht krijgen in alternatieven voor wat we nu vanzelfsprekend vinden, kan via het 'Serius Gek Geld Spel™'. Dit spel toont hoe verschillende geldsystemen ook verschillende effecten hebben op de samenleving en de economie.

Het Serius Gek Geld Spel™ is niet competitief. Het laat mensen snel en speels de basisconcepten ervaren van gemeenschapsgeld en leert hen het onderscheid tussen oud en nieuw geld. Het toont de deelnemers hoe conventioneel geld en gemeenschapsgeld van elkaar verschillen; wat de effecten zijn van het verschil tussen beide geldsystemen; wat de waarde is van het gebruik van beide geldsystemen en hoe je gemeenschapsgeldsystemen zonder risico kunt gebruiken.

'De tweelingbroers Sinbad en Aladdin en hun familie leven al jaren in goede harmonie. Koning Midas, hun vader, ligt echter op sterven. Ze hebben het allang aan zien komen en afgesproken dat ze straks het land netjes doormidden knippen elk koning worden over hun eigen deel.

Al jaren hebben de broers nagedacht over een grondige hervorming van hun geldsysteem en nu hebben ze een mooie gelegenheid voor een experiment. Ze spreken af dat Sinbad het huidige geldsysteem, dat wij nu ook hebben, blijft gebruiken en dat Aladdin het nieuwe geldsysteem gaat gebruiken dat ze samen hebben verzonnen.

Als sportieve wedstrijd bouwen ze allebei in slechts 10 jaar een nieuwe hoofdstad in hun eigen land. Na 10 jaar wordt het geldsysteem van degene die de mooiste stad bouwt en waar de mensen het gelukkigst zijn ook in het andere land ingevoerd. In welke stad wil jij graag wonen?'

Bronnen: <http://aardbron.nl/serius-gek-geld-spel/> en <http://muntuit.eu/serius-gek-geld-spel/>

WWF wil jongeren van 14 tot 16 jaar en klassen van de 2de graad van het secundair onderwijs laten ontdekken welke ecologische, sociale en ethische impact hun mobieltje heeft.

Moob-X is een technologiefanaat die gek is op de laatste generatie gsm's.

Vanachter zijn webcam maakt hij de leerlingen wegwijs op www.moobx.net en laat hij ze alle kanten van hun gsm ontdekken. Hij stelt de jongeren zes spellen voor waarin zij in de huid van verschillende personages kunnen kruipen: een technicus, een reclamejongen, een manager of... zichzelf. Al-

tijd komen ze onverwachte dingen over hun mobiele telefoon te weten. In elk spel maken de spelers gebruik van de beschikbare achtergrondinformatie om hun opdracht tot een goed einde te brengen en zoveel mogelijk punten te scoren.

Voor leerkrachten van de tweede graad van het secundair onderwijs stelt Moob-X een educatief dossier ter beschikking. Het is te vinden in de aparte 'lerarenruimte' op de website.

Meer info: www.moobx.net



'Vlucht uit Tuvalu' van natuureducatief centrum De Vroente wil de idee van duurzame ontwikkeling en de beperkte draagkracht van onze planeet aanbrengen door middel van een actief buitenspel voor jongeren.

Het spel gaat over spaarzaam omgaan met materiaal, rekening houden met elkaar, toekomstgericht denken en de idee dat iedereen 'wint', ook de Aarde, als we samenwerken.

Meer info: www.milieueducatie.be en www.devroente.be

EDO bevordert systeemdenken

Meer en meer worden we geconfronteerd met maatschappelijke fenomenen die bijzonder complex zijn. Ze zijn gekenmerkt door een sterke verwevenheid van verschillende factoren. Ecologische, economische, culturele, historische, ethische, technologische en sociaal-politieke aspecten hebben elk hun impact op onze samenleving en beïnvloeden elkaar ook nog.

Duurzaamheidsvraagstukken vragen daarom om een geïntegreerde benadering waarbij de verschillende aspecten niet van elkaar mogen worden losgeweekt. Verbanden leggen en systeemdenken zijn cruciaal bij het werken aan EDO, hoewel dit nog niet erg is ingeburgerd in onze samenleving.

Systeemdenken in de praktijk brengen, kan door rekening te houden met volgende basisprincipes:

- ✓ bestudeer liever gehelen dan deelaspecten;
- ✓ kijk eerder naar dynamische relaties dan naar lineaire oorzaak-gevolg-ketens;
- ✓ schenk meer aandacht aan processen dan aan feiten;
- ✓ probeer liever patronen te ontdekken dan naar details te zoeken.



Reflectievragen:

- ⑤ Worden thema's en vraagstukken integraal benaderd?
- ⑤ Hoe krijgt de doelgroep inzicht in de onderlinge afhankelijkheid van alle levende wezens en het ecologische, economische en maatschappelijke systeem waarin we leven?
- ⑤ Hoe wordt de complexiteit van duurzaamheidskwesties verduidelijkt, aansluitend bij de mogelijkheden van de doelgroep?
- ⑤ Wordt niet té veel vereenvoudigd?
- ⑤ Hoe kan de doelgroep dynamische relaties en onderlinge verbanden ontdekken?
- ⑤ Leert de doelgroep dat verandering in één van de deelaspecten van een fenomeen invloed heeft op het hele systeem?
- ⑤ Vanuit welke verschillende (wetenschappelijke) disciplines worden theorieën en ideeën benut?
- ⑤ Overstijgt men feiten en details door te zoeken naar processen en patronen?

Het natuur- en milieueducatief centrum (NMEC) De Helix gebruikt in zijn project over milieu en gezondheid 'De wereld van DALY' een variant op het 'Jenga'-spel (Milton Bradley Company – MB) om de complexiteit van duurzaamheidskwesties te verduidelijken en systeemdenken te bevorderen.

VERLOOP

'Jenga' is een spel bestaande uit 54 houten blokken die gestapeld worden in de vorm van een toren. Elk blokje heeft een nummer, corresponderend met geprojecteerde foto van een plant, dier of ecosysteem.

De groep spelers wordt in vier gesplitst en gaat rond de toren zitten. Elke groep trekt om beurt een blokje uit de toren. De groep die de toren laat vallen, is verloren.

Het centrale thema van dit Jenga-spel is biodiversiteitsverlies: een blokje uit de toren trekken houdt een wijziging in van een plant, dier of ecosysteem.

Bij elke plant, elk dier en ecosysteem verneem je meer over het belang en de oorzaken van biodiversiteit en de ecosystemen die onder druk staan.

Als de toren valt, eindigt het spel.

In 'De wereld van DALY' wordt dit Jengaspel gekoppeld aan de problematiek van biodiversiteitsverlies. Het illustreert hoe complex dit fenomeen is en hoeveel onzekerheid ermee gepaard gaat. Eén na één kunnen blokken (soorten of ecosystemen) uit het systeem verdwijnen, maar op een bepaald moment zal één blokje voldoende zijn om de toren te doen instorten. Wanneer dit zal gebeuren, is niet te voorspellen.

Meer info: NMEC De Helix – www.dehelix.be

Een aantal visuele hulpmiddelen zijn bijzonder geschikt om systeemdenken te stimuleren. Ze zijn in vele situaties en bij uiteenlopende doelgroepen bruikbaar en nuttig.

Dergelijke hulpmiddelen hebben een groot aantal voordelen: ze bieden mogelijkheden om tegemoet te komen aan de verschillende vormen van intelligentie; ze bieden een kader om beter om te gaan met de enorme hoeveelheid informatie die op ons afkomt; je kunt er kennis en feiten mee structureren; ze verhelderen relaties en samenhangen en leiden tot een dieper begrip van de werkelijkheid;

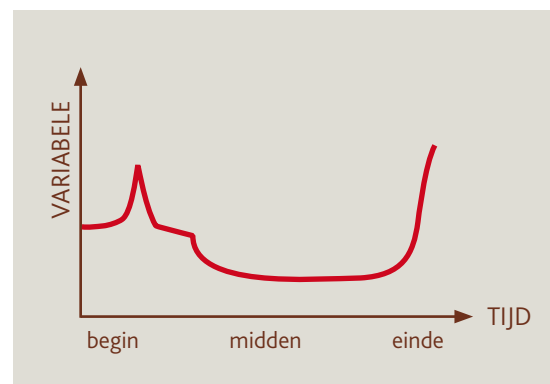
ze laten zien dat de wereld complex is; ze brengen communicatie op gang; ze optimaliseren zelfreflectie, enz.

Gedragspatroongrafieken

Systeemdenken is gericht op het zien en begrijpen van samenhangen tussen onderdelen of elementen. Deze onderdelen worden ook wel 'variabelen' genoemd. Door middel van gedragspatroongrafieken kunnen we een patroon van verandering in de loop der tijd laten zien, een toename of afname van een variabele. Het zijn de meest elementaire en eenvoudige hulpmiddelen van het systeemdenken.

Werken met gedragspatroongrafieken bestaat in het algemeen uit drie opeenvolgende stappen:

1. Het beschrijven van een probleem. Dit kan bijvoorbeeld ook het vertellen van een prentenboek, het lezen van een verhaal of het bestuderen van een informatieve tekst zijn.
2. Het zoeken naar de belangrijke variabelen: welke zijn de belangrijkste factoren zijn die in dit verhaal een rol spelen? Wat neemt toe of af in dit verhaal? Het zorgvuldig zoeken en formuleren van de variabelen is een van de belangrijkste en moeilijkste onderdelen van systeemdenken.



voorbeeld van een gedragspatroongrafiek als hulpmiddel bij systeemdenken

3. Het tekenen van het patroon van de variabele(n) in de gedragspatroongrafiek. De lijn in de grafiek geeft aan hoe de variabele in de loop der tijd toeneemt of afneemt. De tijd staat daarbij altijd vermeld op de horizontale X-as, de variabele ('het gedrag' dat verandert) staat op de verticale Y-as.

Relatiecirkels

Gedragspatroongrafieken maken is een prima voorbereiding op het werken met relatiecirkels. De grafiek maakt immers nog niet zichtbaar waardoor iets toeneemt of afneemt. Een relatiecirkel doet dat wel.

Het gaat als volgt: het uitgangspunt is weer een probleem, een verhaal, een krantenartikel, de inhoud van een biologies, e.d. Teken een grote cirkel (op een bord, flip-over en/of een vel papier) en plaats daarrond belangrijkste elementen (variabelen) uit het verhaal. Beperk het aantal variabelen (5 tot maximaal 10). De variabelen moeten kunnen toenemen en afnemen; dit is heel belangrijk. Zoek een variabele die zorgt voor een toename of afname van een andere variabele op de cirkel en teken een pijl van de oorzaak naar het gevolg. Kijk of de pijl ook in de andere richting kan wijzen en teken de pijlpunten. Ga op zoek naar andere relaties tussen de variabelen en teken de pijlen. Laat de deelnemers hun verhaal bij de cirkel vertellen.

Causale lussen

Een van de kenmerken van systeemdenken is het anders kijken naar oorzaak-gevolg-relaties. De taal die wij gewoon zijn om te spreken is lineair: A veroorzaakt B. Maar systemen werken anders: ze bestaan uit 'rondlopende lijnen', uit elementen die met elkaar samenwerken, elkaar beïnvloeden. A veroorzaakt niet alleen factor B, maar A en B beïnvloeden elkaar voortdurend. We noemen dit cy-

clisch denken. In figuren met causale lussen wordt deze onderlinge invloed met behulp van pijltjes weergegeven. Van één element (een variabele) naar een ander en weer terug.

Ook causale lussen kunnen in vele situaties worden gebruikt. Net als de relatiecirkels maken ze duidelijk waardoor iets verandert, terwijl gedragspatroongrafieken vooral tonen wat er verandert en hoe.

Bron: <http://www.onderwijsmaakjesamen.nl/bijlagen/systeemdenken.pdf>

Meer info: Jutten, J. (2003). *Natuurlijk Leren: systeemdenken in een lerende school*, Consent, Sittard.

Sinds het academiejaar 2007-2008 biedt de lerarenopleiding lager onderwijs van de XIOS Hogeschool Limburg aan laatstejaarsstudenten de keuzemodule 'duurzame school' aan.

In de eerste weken start elke onderwijsactiviteit met een nieuwsbericht of een artikel, aangebracht door studenten zelf. In eerste instantie proberen de studenten de pijlers en de dimensies van DO te herkennen, maar al snel wordt ook gewerkt met relatiecirkels en patroongrafieken. Dit maakt duidelijk hoe complex duurzaamheidsvraagstukken zijn.

Elly Quanten, opleidingshoofd: 'Deze aanpak zorgt ervoor dat studenten de actualiteit sterk gaan volgen en zich kritischer en minder oppervlakkig opstellen. Algemeen kan je zeggen dat ze 'gevoeliger' worden voor de materie, er meer oog hebben. Ik stel bovendien verheugd vast dat studenten ook thuis over de problematiek spreken.'

Bron: Quanten, E. *Educatie voor Duurzame Ontwikkeling* [niet-gepubliceerde nota], XIOS Hogeschool Limburg.

EDO is gericht op waardeontwikkeling

Duurzame ontwikkeling gaat in wezen om de vraag wat voor wereld we willen nalaten aan de generaties die na ons komen. Dit betekent keuzes maken, en die keuzes hebben te maken met rechtvaardigheid. Dus spelen waarden en overtuigingen een belangrijke rol.

EDO moet activiteiten omvatten waarmee waarden verduidelijkt en bespreekbaar gemaakt kunnen worden en waarmee nieuwe waarden kunnen ontstaan. Dat kan door ervaringsgericht te werken aan betekenisvolle thema's. We leren het meeste door onze eigen waarden en overtuigingen te confronteren met die van anderen. Diversiteit aan opvattingen en achterliggende waarden is daarom geen drempel, maar juist een verrijking. Het biedt een ruimer en gevarieerder klankbord waaraan we onze eigen overtuigingen kunnen toetsen.

Reflectievragen:

- ⑤ Hoe stimuleert men de doelgroep om de eigen positie tegenover duurzaamheidskwesties te bepalen en kritisch te evalueren?
- ⑤ Hoe stimuleert men de doelgroep om consequenties van het eigen wereldbeeld en gedrag te onderzoeken en kritisch te evalueren?
- ⑤ Op welke manier zet men de doelgroep ertoe aan om eigen waarden en bevindingen met anderen te delen?
- ⑤ Worden competenties als reflectie, wederzijds respect tonen en begrip opbrengen voor andermans waarden versterkt?
- ⑤ Krijgt de doelgroep waarden en meningen opgedrongen of juist de ruimte om eigen standpunten te vormen en zelf bewuste keuzes te maken?
- ⑤ Hoe leert de doelgroep een onderscheid te maken tussen feitenkennis en op waarden gebaseerde meningen?
- ⑤ Wordt de doelgroep gestimuleerd om de waarden en belangen die achter meningen schuil gaan te onderzoeken? Hoe?
- ⑤ Komen waarden als rechtvaardigheid, gelijkwaardigheid, solidariteit, respect, tolerantie en duurzaamheid aan bod?
- ⑤ Op welke manier wordt kritisch denken gestimuleerd bij mening- en besluitvorming?



Met keuzekisten wil de afdeling Milieucommunicatie in Den Haag werken aan waardeontwikkeling bij kinderen en hen vaardigheden bijbrengen om tot doordachte keuzen te komen.

De aanpak verloopt in negen stappen. Bij elke stap hoort een instructiekaart voor de leerkracht en de leerling. Met behulp van de opdrachten die op de instructiekaarten staan, formuleren de leerlingen na een introductie hun eigen mening. Daarvoor wordt gebruik gemaakt van dilemma's. De vaak bizarre, onverwachte oplossingen prikkelen de leerlingen tot een reactie. Daarna gaan de leerlingen deze vragen en hun ideeën onderzoeken via het internet. Links naar geschikte websites helpen bij het ontwikkelen van een doordachte mening. Met de informatie van het internet maken de leerlingen een presentatie voor hun klasgenoten. Daarbij is aandacht voor reflectie op de oorspronkelijke mening van de leerlingen. Uiteindelijk gaat het erom dat de leerlingen komen tot handelen. Wat kan ik doen met de kennis die ik nu heb? De resultaten van hun gedachteswisseling wordt op een floppy doorgegeven naar de volgende school die de kist leent. Ter afsluiting reageren de leerlingen op de ideeën van de vorige school. Zo komen ze via hun eigen mening en het verzamelen van informatie, tot een bewuste keuze.

Meer info: www.denhaag.nl

Het Handvest van de Aarde (Earth Charter) is een wijd aanvaarde 'verklaring' over de ethiek en waarden voor een duurzame toekomst. Het Charter is het resultaat van een wereldwijde consultatieronde. Het werd onderschreven door 2500 organisaties waaronder UNESCO en de International Union for the Conservation of Nature (IUCN).

Het Earth Charter wordt vaak gebruikt in educatieve settings. Meer info hierover, suggesties, documentatiemateriaal, enz. vind je op www.earthcharter.org en www.earthcharter.nl (hier vind je ook de Nederlandstalige tekst van het Handvest).

Het Departement Lerarenopleiding aan de KH Leuven maakt werk van waardegebonden competenties via een Socratesproject. In dit vakoverschrijdende project verdedigen de studenten van de bachelor secundair onderwijs een stelling betreffende duurzame ontwikkeling op een openbaar debat met externe juryleden. De studenten leren op die manier om het thema te bekijken vanuit verschillende perspectieven en waarden.

Bron: Lambrechts, W. et al. (2009). *Duurzaam hoger onderwijs. Appel voor verantwoord onderrichten, onderzoeken en ondernemen*. LannooCampus, Leuven, pp. 61-62, 76.



Een duurzame samenleving heeft mensen met visie nodig. Door te filosoferen met kinderen en jongeren leren ze kritisch na te denken over de eigen waarden en oordelen. Ze kunnen ervaringen en meningen uitwisselen, nieuwe ideeën opdoen en worden gestimuleerd om iets op een andere manier te bekijken.

Filosoferen met kinderen en jongeren streeft een aantal basisvaardigheden na: gedachten en vragen ordenen en verwoorden, begrippen verduidelijken, luisteren naar elkaar, ervaren dat er verschillende meningen zijn, redeneren vanuit de eigen overtuigingen, standpunten argumenteren, veronderstellingen analyseren, zoeken naar algemene principes en standpunten, alternatieve gezichtspunten ontwikkelen, kritische en creatieve vaardigheden stimuleren, wederzijds respect en verdraagzaamheid, enz.

In een filosofisch gesprek staat een filosofische vraag centraal: een vraag die niet definitief te beantwoorden is. Er kunnen heel wat onderwerpen aan bod komen. Er zijn veel mogelijkheden om te filosoferen over duurzaamheidskwesties.



Bijvoorbeeld:

'Hoe erg is het als een bepaalde vogelsoort uitsterft?', 'Of de orang-oetan, één van de naaste verwanten van de mens?', 'Hoe erg zou je het vinden als de mensheid uitsterft? Waarom is dat eigenlijk erg?', 'Als de mensheid uitsterft, hoeveel geld kost dat?', enz.

'Is het verkeerd om idealen te hebben of dromen te koesteren?', 'Is het verkeerd om je in te zetten om die te verwezenlijken?', 'Is het verkeerd om jouw idealen op te leggen aan anderen, ook als jij zeker weet dat dat in ieders belang is?', 'Wat zijn jouw dromen?', enz.

Meer info:

Anthone, R. & Mortier, F. (1997) *Socrates op de speelplaats*. Leuven: Acco.

Lipman, M. (1999) *Nous. Verhaal en handleiding. Materiaal om te filosoferen met kinderen*. Leuven: Acco.

www.wijsneus.org

www.lerenfilosoferen.nl

www.kinderfilosofie.nl

www.zenopraktischefilosofie.be

Bronnen:

Sleurs, W. e.a. (2008). *Duurzame ontwikkeling. Hoe integreren in het onderwijs?* Antwerpen: Uitgeverij De Boeck.

Roorda, N. (2007). *Werken aan duurzame ontwikkeling*. Groningen/Houten: Wolters-Noordhoff.

Werken aan waardeontwikkeling veronderstelt dat de deelnemers op voet van gelijkheid met elkaar kunnen discussiëren. Discussietechnieken stimuleren dit.

Bij een stellingenspel formuleer je enkele duidelijke, afgebakende stellingen die vragen om een open antwoord. De deelnemers moeten stelling nemen, bijvoorbeeld met kleurkaartjes of zich te verdelen over de ruimte (zich positioneren op een pro-contra-lijn, gaan zitten of blijven rechtstaan, zich plaatsen op een continuüm, enz.). Zij geven argumenten

pro of contra. Bereid voldoende deelvragen voor om het gesprek nieuwe impulsen te geven. Voldoende informatie is belangrijk: hou eventueel extra informatie (cijfergegevens, onderzoek, citaten, enz.) achter de hand.

De 'magische microfoon' laat iedereen aan bod komen en bevordert het luisteren naar elkaar. De deelnemers geven een oude microfoon aan elkaar door. Alleen wie de microfoon heeft, mag spreken. De anderen moeten luisteren. Als de spreker klaar is, geeft hij de microfoon door.

Werken met concentrische cirkels is een methode waarbij de deelnemers verdeeld worden in twee gelijke groepen. De eerste staat in een cirkel met het gezicht naar buiten, de tweede vormt een cirkel rond de eerste, met het gezicht naar binnen. Zo heeft iedereen een gesprekspartner voor zich. De begeleider geeft een vraag om te bespreken. Na een tijdje wordt doorgeschoven en volgt eventueel een nieuwe vraag.

De 'visbokaal' werkt goed als discussiemethodiek voor grotere groepen. Plaats de deelnemers in twee cirkels: een kleine cirkel met daarrond een grote cirkel. De deelnemers in de buitenste cirkel mogen enkel luisteren, die in de kleine cirkel mogen discussiëren. De mensen uit de buitenste cirkel mogen tijdens de discussie iemand uit de binnenste cirkel aantikken om zijn/haar plaats in te nemen en een extra argument aan de discussie toe te voegen.

Het duurzaamheids-Hoger-Lager is een discussiemethodiek uitgewerkt door jeugddienst Globelink (www.globelink.be). De bedoeling is stil te staan bij de keuzes die we dagelijks maken. Het spel wordt gespeeld volgens het gewone Hoger-Lager-concept, maar dan met kaarten waarop afbeeldingen uit het dagelijks leven staan i.p.v. gewone speelkaarten. De

groep wordt in twee ploegen verdeeld. Deze moeten gokken of het voorwerp dat op de volgende kaart staat afgebeeld, al dan niet duurzamer zal zijn dan het vorige. Iedere juiste gok is een punt. Bij een foute gok gaat de beurt naar de andere ploeg. Het doel is dus dat ploegjes niet alleen gokken, maar – zodra ze de kaart zien – er ook over discussiëren. Hoe weeg je de dingen tegen elkaar af? Het een heeft een voordeel, maar het ander misschien ook. De ploegjes moeten op basis van de discussie beslissen of ze een punt verdienen of niet.

De tekstbundel 'De wereld op je bord' (www.kbs-frb.be) bevat achtergrond en suggesties om te werken met controversiële thema's. Op www.knooppuntdemocratie.be vind je de lessenreeks 'En nu gij' over media en debat.

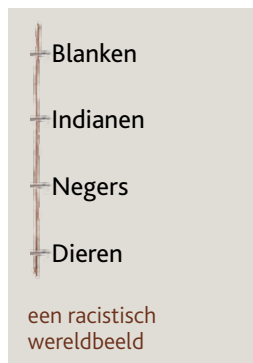
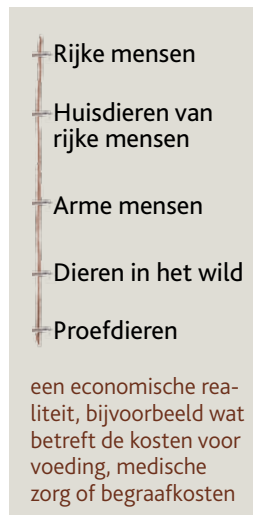
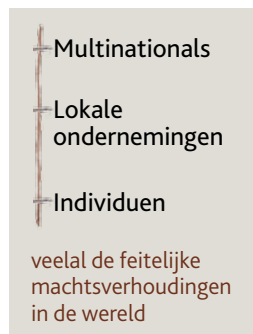
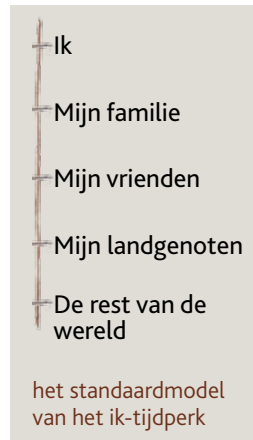
Bron: Sleurs, W. e.a. (2008). *Duurzame ontwikkeling. Hoe integreren in het onderwijs?* Antwerpen: Uitgeverij De Boeck.



'Visbokaal' - Internationaal Seminarie 'Crossing Boundaries and Expanding Horizons'
(Foto: Rebekah Tauritz, SOM Nijmegen, 2010)

Waardenschema's zijn een handig instrument om waardeontwikkeling in EDO aan bod te laten komen. Dergelijke schema's rangschikken categorieën van hoog (= meer waardevol) naar laag (= minder waardevol). Ze tonen hoe bepaalde groepen mensen naar de wereld kijken.

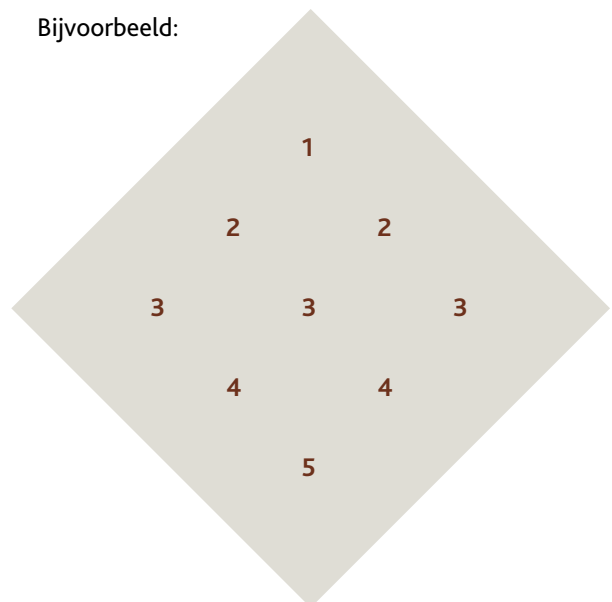
Bijvoorbeeld:



Over dergelijke waardeschema's kunnen de deelnemers discussiëren: herkennen ze zich in één of meer ervan? Of misschien in combinaties ervan? Of zouden ze hun schema helemaal anders tekenen?

Je kunt deelnemers ook zelf waardeschema's laten opstellen aansluitend bij bepaalde duurzaamheidskwesties. Laat hen categorieën selecteren en rangschikken. Een klassieke, verticale rangschikking is een ladderklassement. Je kunt ook werken met ruitklassementen. Ook hier komen de waardevolste categorieën bovenaan en de minst waardevolle onderaan, maar dan in ruitvorm.

Bijvoorbeeld:



Bronnen:
Roorda, N. (2007). *Werken aan duurzame ontwikkeling*. Groningen/Houten: Wolters-Noordhoff.
Sleurs, W. e.a. (2008). *Duurzame ontwikkeling*. Hoe integreren in het onderwijs? Antwerpen: Uitgeverij De Boeck.

EDO houdt rekening met emotionele aspecten

Waarden en emoties zijn nauw met elkaar verbonden. Educatie moet dus ook rekening houden met emotionele aspecten. Deze zijn immers onafscheidelijk verbonden met ons denken, reflecteren, waarderen, beslissen en handelen. Emoties kunnen constructief gebruikt worden om situaties te verbeteren. Ze zijn de drijvende kracht achter de motivatie waarmee EDO rekening moet houden. Mensen die geen emotionele binding hebben, blijven immers onberoerd door de gebeurtenissen rondom hen.

EDO streeft naar 'emotionele competentie':

- ✓ inzicht hebben in de eigen emoties en gevoelens;
- ✓ inzicht hebben in emoties en gevoelens van anderen;
- ✓ gevoelens betekenisvol kunnen uiten;
- ✓ emoties kunnen reguleren;
- ✓ emoties productief kunnen gebruiken, bijvoorbeeld bij het oplossen van problemen.

Reflectievragen:

- 🕒 Leert de doelgroep dat gevoelsbetrokkenheid mag?
- 🕒 Hoe krijgt de doelgroep inzicht in de emoties en gevoelens die duurzaamheidsvraagstukken bij hem oproepen?
- 🕒 Hoe krijgt de doelgroep inzicht in de emoties en gevoelens die duurzaamheidsvraagstukken bij anderen oproepen?
- 🕒 Leert de doelgroep emoties en gevoelens uiten? Hoe?
- 🕒 Op welke manier wordt de doelgroep aangemoedigd om naar hun emoties te luisteren en ze te gebruiken als een manier om een dieper inzicht te verkrijgen in problemen en situaties?
- 🕒 Wordt een atmosfeer gecreëerd van respect en openheid voor emoties en gevoelens? Hoe?

Verhalend Ontwerpen of 'Storyline Approach' is een krachtige techniek om te werken aan betrokkenheid en emotionele competentie. Het Storyline-principe wordt niet alleen toegepast van kleuter- tot hoger onderwijs, maar ook in trainingen in het bedrijfsleven. Het is een methodiek waarbij alle activiteiten in een verhaallijn worden gepland. Dit levert aantrekkelijke en kwaliteitsvolle educatie die in de regel net zo spannend is als een goed boek.

Verhaallijnen kunnen gebaseerd zijn op een boek, maar je kunt ze ook zelf verzinnen. Bij de verhaallijn horen sleutelvragen. Deze sleutelvragen stellen je doelpubliek voor open problemen, die ze op een actieve manier moeten oplossen. Zo worden

kinderen of volwassenen bijvoorbeeld voor even de hoofdpersonages in een sprookje, een reisverhaal, een detective, ... Ze raken verzeild in de door de leerkracht/begeleider én door henzelf verzonden gebeurtenissen. Ze lopen in de schoenen van zelf-gecreëerde karakters en kijken door hun ogen. Of ze worden uitgedaagd om samen een onderneming op te zetten: een afvalverwerkingsbedrijf, een bioboerderij, een ministerie van duurzame ontwikkeling, een milieu-inspectie, een conferentie...

De doelgroep raakt emotioneel betrokken bij de personages en identificeert zich ermee. Dit maakt het mogelijk om binnen een veilige context te werken aan waardeontwikkeling en emotionele competentie.

Een paar voorbeelden:

'Rovers in het Biezebos!' is een verhalend ontwerp voor oudere kleuters en leerlingen uit de eerste en tweede graad van het lager onderwijs, gebaseerd op een verhaal van Marc de Bel. De leerlingen creëren hun eigen Boeboekpersonages en beleven het verhaal vanuit dat perspectief. Zij ervaren, vanuit de fantasiewereld van de Boeboeks, dat wat we nu doen gevolgen heeft voor later en dat de dingen die wij hier doen ook gevolgen hebben voor anderen elders op onze wereldbol. 'Rovers in het Biezebos!' wordt ook uitgewerkt als methodiek voor jeugdkampen.

Meer info: <http://edo.lne.be>

De Pedagogische Begeleidingsdienst van de stad Gent bouwde al enkele jaren ervaring op in het maken van verhalende ontwerpen, het bijscholen en het begeleiden van leerkrachten die door het 'Storyline-virus' gebeten zijn. Zij werkten o.m. met volgende ontwerpen:

In 'Het regenwoud' worden deelnemers benoemd tot wetenschappers in wel heel uiteenlopende disciplines. Ze worden ondergedompeld in de kracht en de schoonheid van het regenwoud. Maar dan gebeurt er iets vreselijks...

'De ecologische buurt' maakt van leerlingen uit het basisonderwijs bouwers van een nieuwe ecologische buurt in de omgeving van de school. Ze creëren de mensen die deze buurt zullen bevolken. Op een dag komt er een nieuwe familie wonen: het zijn vervuilers in elk opzicht!

Meer info: www.pbdgent.be, www.samenlerendgent.be (electronische leeromgevingen)

Werken aan emotionele competentie kan door te dramatiseren. Vraag de deelnemers om een toneelstuk te spelen of een verhaal uit te beelden. De tekst is vastgelegd. De deelnemers zeggen hun tekst op en acteren erbij. Door het toneelspelen, leren ze zich inleven in de situaties, problemen en personen. Zo leren ze omgaan met angst, twijfel, frustratie, onzekerheid en stress.



Er zijn uiteraard varianten mogelijk. 'Charade' (mime) is een kort uitbeeldingsspel waarin door het uitbeelden een begrip, handeling of emotie wordt aangebracht. Bij 'play-reading' krijgen de deelnemers een tekst die ze op de juiste toon moeten voorlezen zonder echt te acteren. 'Tableau vivant' is een schilderij van levende personen. De deelnemers beelden een situatie uit door een bepaalde houding aan te nemen en zo te blijven staan. Gezichtsuitdrukking en lichaamshouding zijn hier erg belangrijk.

Besteed hierbij voldoende aandacht aan de nabespreking.

Bron: Sleurs, W. e.a. (2008). *Duurzame ontwikkeling. Hoe integreren in het onderwijs?* Antwerpen: Uitgeverij De Boeck.

EDO is actiegericht

Duurzaamheidskwesities aanpakken leer je vooral door persoonlijke ervaring. Leren moet daarom gericht zijn op handelingsbekwaamheid. Het moet mensen leren omgaan met gevoelens van angst en bezorgdheid over wat misloopt én hen de moed en het engagement bijbrengen om zelf acties te ondernemen.

We leren veel door zelf in actie te komen. Deze acties dienen niet zozeer om een probleem op te lossen, wél om de nodige competenties te verwerven om als burger te kunnen participeren in de samenleving. Niet om het even welke activiteit is zo'n actie. Het gaat hier om activiteiten die doelbewust worden gekozen, waarover wordt nagedacht en die gericht zijn op het zoeken naar oplossingen voor een specifiek probleem.

Reflectievragen:

- ⑤ Hoe wordt de doelgroep ertoe aangezet een actieve rol te spelen?
- ⑤ Hoe krijgt de doelgroep zicht op mogelijke oplossingen, op de initiatieven die mensen hiervoor nemen, enz.?
- ⑤ Wordt doemdenken vermeden?
- ⑤ Op welke manier leert de doelgroep probleemoplossend denken?
- ⑤ Hoe wordt creatief denken gestimuleerd?
- ⑤ Leert de doelgroep opgedane kennis toe te passen?
- ⑤ Aan welke acties om het probleem te beïnvloeden kan de doelgroep deelnemen?
- ⑤ Wordt de betrokkenheid van de doelgroep bij acties gekoppeld aan reflectie op de lokale en globale effecten, en op het vergelijken van risico's en mogelijkheden van alternatieve beslissingen? Hoe?
- ⑤ Gaat de doelgroep op zoek naar voorbeelden van wat vruchtbaar en nuttig is gebleken in andere situaties, om zich nieuwe mogelijkheden en alternatieve acties te kunnen inbeelden?
- ⑤ Worden acties gekozen omwille van hun educatieve waarde of om problemen op te lossen?
- ⑤ Hoe wordt de persoonlijke keuze voor een ecologisch duurzame en sociaal rechtvaardige houding en levensstijl gestimuleerd?
- ⑤ Versterkt men de idee dat individueel gedrag van velen duurzaamheidsproblemen helpt oplossen? Op welke manier?
- ⑤ Is er bij het zoeken van oplossingen aandacht voor maatschappelijke structuren en (beleids)processen, en dus niet enkel voor individueel gedrag en levensstijl?

Heel wat organisaties willen hun deelnemers betrekken door een brievenactie op te zetten.



De leerlingen van de derde graad van gemeenteschool 'De Puzzel' schrijven bijvoorbeeld zelf een brief naar de schepen van onderwijs met de vraag om voldoende vuilnisbakken te voorzien op de speelplaats. Ook de leerlingen van de milieuwerkgroep van basisschool Scheut kruipen in de pen. Zij dringen aan op een aantal energiebesparende maatregelen. De schepenen kunnen niet anders dan vlug antwoorden en de leerlingen zien heel vlug het resultaat van hun actie.

Elk jaar doen duizenden jongeren mee aan de Schrijf-ze-VRIJDag van Amnesty International. In 2009 schreven meer dan 100.000 jongeren voor sloppenwijkbewoners in Kenia en gingen aan de slag met het bijhorende educatief pakket. Briefschrijvers van Amnesty over de hele wereld zijn trouwens dagelijks in de weer om brieven, e-mails en faxen te sturen naar de autoriteiten van een land waar de mensenrechten geschonden worden.

Jeugdhuizen die gaan voor het EcoSpot Charter

schrijven hun gemeentebestuur aan om zich mee te engageren. Door het Charter te ondertekenen verbinden jeugdhuizen zich ertoe om aandacht te besteden aan milieuzorg bij alle activiteiten en milieuvriendelijke inspanningen te leveren in de eigen organisatie.

Bron: Milieuzorg Op School, *Schrijf een brief*, MOSterd nr. 14, oktober 2009 – www.ecospot.be – www.aivl.be

Basisschool Zonnekind uit Kalmthout heeft in maart 2009 de energiewedstrijd van de minister van Leefmilieu gewonnen. De leerlingen werkten – op papier – het idee uit van een winkelkar die voldoende stroom opwekt om een supermarkt te verlichten. Aan de winkelwagentjes wordt een grote buis bevestigd die, zoals bij botsauto's, verbonden is met een magnetisch netwerk. Via dynamo's op de wielen zou voldoende energie opgewekt kunnen worden om de winkel te verlichten. Het ontwerp werd door het tv-programma 'Hartelijke groeten aan iedereen' mee de ruimte ingeschoten.

Bron: Milieuzorg Op School, *Tweemaal winnaar*, MOSterd nr. 14, oktober 2009

Elk jaar voeren studenten marketing van de KHLeuven, departement Economisch Hoger Onderwijs (ECHO) een grote bevraging uit over thema's betreffende duurzame ontwikkeling bij een brede doorsnede van de bevolking van Vlaams- en Waals-Brabant. De voorbije jaren kwamen onder meer volgende thema's aan bod: biologische en ecologische voeding, attitude en gedrag van de 'cultural creative', mobiliteit en energie.

Na de bevraging krijgen de verschillende studententeams de volledige verantwoordelijkheid om een deelaspect van de thematiek verder te onderzoeken (studie, inwerking, bevraging, verwerking en



presentatie van resultaten). De studenten worden aangespoord om op basis van de resultaten van de enquête concrete oplossingen aan te bieden om de doelgroep aan te sporen tot meer duurzaam gedrag. De resultaten van hun project worden voorgesteld op een openbare expo met zowel interne als externe bezoekers en beoordelaars.

Meer info: www.uteltmee.be

Bron: Lambrechts, W. et al. (2009). *Duurzaam hoger onderwijs. Appel voor verantwoord onderrichten, onderzoeken en ondernemen*. LannooCampus, Leuven, pp. 67-68.

Edward De Bono ontwikkelde een praktische methode om inhoud en vorm te geven aan processen van creatief denken en aan het omzetten van denken naar doen: De Zes Denkende Hoeden.

Deze methodiek splitst het denkproces in zes denkniveaus, voorgesteld door zes verschillende hoeden. De deelnemers zetten telkens een hoed op in de

kleur waarin zij op dat moment willen communiceren: groen om nieuwe ideeën te opperen, geel om de voordelen op een rijtje te zetten, zwart om nadelen aan te geven, rood om de emotionele kant bespreekbaar te maken, wit om ideeën te onderbouwen met concrete feiten, blauw om het proces te bespreken en een plan van aanpak te maken.

De hoeden maken het mogelijk om dingen te denken en te zeggen die we anders nooit kunnen denken en zeggen. Door met een groep tegelijkertijd dezelfde hoed op te zetten, wordt maximaal gebruik gemaakt van de aanwezige creativiteit en ideeën. Deze methodiek kan mensen ertoe brengen de platgetreden paden van hun normale denkwijze te verlaten en onderwerpen (bv. duurzaamheidskwesities) op een andere manier te benaderen. Meteen wordt ook duidelijk dat het onderwerp veel perspectieven biedt.

Meer info: De Bono, E. (1995) *Zes denkende hoofddeksels*. Business-contact.

Bron: Sleurs, W. e.a. (2008). *Duurzame ontwikkeling. Hoe integreren in het onderwijs?* Antwerpen: Uitgeverij De Boeck.

'Backcasting' is een verzonnen woord. Het is een variatie op 'forecasting', wat 'voorspellen' betekent. De toekomst voorspellen vanuit het heden mag dan niet mogelijk zijn, maar we kunnen wel zoiets als het omgekeerde doen: iets over het heden zeggen op grond van de toekomst. Vandaar de term 'backcasten', wat je in het Nederlands zou kunnen vertalen als 'terugspellen'.

Het is een methode om, uitgaande van toekomstbeelden, te bedenken welke acties er op korte termijn mogelijk zijn om stappen te zetten in de richting van de gewenste toekomstbeelden.

In een eerste stap wordt een reeks toekomstbeel-

den ontworpen. Dit zijn zowel 'Utopia's' (beelden over de gedroomde, aangename wereld) als 'Dystopia's' (doemscenario's over een wereld waarin alles verkeerd gaat). Het interessantste creatieve proces ontstaat wanneer mensen met een heel andere achtergrond en waardesysteem in de groep betrokken zijn.

In stap twee worden die toekomstbeelden concreet gemaakt door doelen te formuleren voor de lange termijn, bijvoorbeeld vijftig jaar na nu. Men bepaalt vervolgens acties die nodig zijn om die doelen te bereiken. Dit gebeurt door stap voor stap terug te keren in de tijd vanaf de gewenste periode in de toekomst tot nu. De laatste stap levert haalbare acties op die nu ingezet kunnen worden. Dit doe je voor meerdere gewenste toekomst.

DE AARDE IS OP IN 2050



Bij de derde stap worden de meest geschikte acties uitgekozen en gerealiseerd. In tussentijd ontwikkelt de wereld zich verder, deels door de uitgevoerde acties, deels door onverwachte gebeurtenissen. Daardoor veranderen de toekomstbeelden en scenario's. Backcasting geeft daarom geen definitieve koers

voor een lange periode, maar alleen een richting voor een korte termijn. Het is een continu proces.

Bron: Roorda, N. (2007). *Werken aan duurzame ontwikkeling*. Groningen/Houten: Wolters-Noordhoff.

'Transition towns', of transitiesteden- en dorpen, stellen zich tot doel de lokale gemeenschap voor te bereiden op een toekomst met minder olie, terwijl ze tegelijkertijd een antwoord willen bieden op de problematiek van klimaatverandering. Gemotiveerde bewoners werken ter plekke aan een samenleving die niet meer afhankelijk is van fossiele brandstoffen. Het idee van de transition towns komt uit Engeland, waar het aantal initiatieven sinds 2007 een hoge vlucht heeft genomen.

Er zijn ondertussen tal van steden en dorpen waar burgers het heft in eigen handen hebben genomen om hun gemeenschap weerbaar te maken voor de onvermijdelijke gevolgen van energieschaarste en klimaatverandering. Het begint allemaal als een kleine groep gemotiveerde personen zich afvraagt: hoe kan onze gemeenschap een antwoord bieden op de uitdagingen, en de kansen, van piekolie en klimaatverandering? Ze starten met het vormen van een stuurgroep die het model van de 'transition towns' wil toepassen met als bedoeling een aanzienlijk deel van de inwoners van de stad of het dorp te overtuigen om een transitie-initiatief te starten en er mee in te stappen.

Wat volgt is een creatief en omvattend proces: bewustmakingsactiviteiten organiseren; de handen in elkaar slaan met bestaande groepen binnen de gemeenschap; bruggen bouwen naar de lokale overheden; zich verbinden met andere transitie-initiatieven; groepen vormen rond alle belangrijke aspecten van het leven (voeding, energie, mobiliteit, gezondheid, innerlijk welzijn, economie, ...); pro-

jecten starten die mensen doen begrijpen waarom veerkracht, vermindering van uitstoot en gemeenschappelijk engagement zo belangrijk zijn en uit-

eindelijk een lokaal Minder Energie Plan voor een looptijd van 15 tot 20 jaar starten en uitvoeren.

Bron en meer info: www.transitie.be



Brouwerij Haacht vraagt, in het kader van een energieproject van GREEN vzw, aan het Don Bosco instituut Haacht een advies voor de energiezuinige verwarming van haar installaties.

'In technische en beroepsscholen zit heel wat know-how. Met het Europese project Schools for Intelligent Energy Use (SIEU) brengen we school en maatschappij samen.' zegt Leen Van Gijsel van GREEN vzw. 'De school krijgt een onderzoeksvraag over energiebesparing voorgelegd door een klant, in dit geval Brouwerij Haacht. De leerlingen gaan samen met hun leerkrachten op zoek naar een gepast antwoord. Dat advies overhandigen ze plechtig tijdens een officiële presentatie.'

De leerkrachten en directie van Don Bosco zijn en-

thousiast. Caroline Wille en Eli Van Duffel: 'Op die manier ervaren de leerlingen hoe het er aan toe gaat in 'de echte wereld'. Het werk dat ze afleveren wordt ook echt gebruikt. Dat is voor hen erg motiverend. Er wordt een beroep gedaan op hun creativiteit en technische vaardigheden.'

Er liggen twee concrete vragen voor. Ten eerste zullen de leerlingen de haalbaarheid nagaan van thermische zonnepanelen voor de vloerverwarming, met de bestaande stookketel als back-up. Ten tweede zullen ze onderzoeken of het mogelijk is om ook een warmtepomp in te schakelen voor de vloerverwarming.

Meer info: www.greenbelgium.org/sieu

EDO vereist 'verbreden', 'verbinden' en 'integreren'

EDO gaat uit van een organische, relationele benadering van de werkelijkheid waarbij het geheel primeert op de samenstellende delen. Je kunt hieraan werken door in educatieve praktijken te 'verbreden' (op het niveau van de perceptie), te 'verbinden' (op het niveau van het denken) en te 'integreren' (op het niveau van het handelen).²

Verbreden van de perceptie betekent het blikveld verruimen. We kijken dan niet enkel naar het hier-en-nu' maar ook naar het 'elders-en-later', niet alleen naar individuen en particuliere aangelegenheden maar ook naar maatschappelijke structuren en processen. Bij EDO heb je oog voor de mensen rondom ons, verafgelegen omgevingen, andere bevolkingsgroepen, de toekomstige generaties, andere soorten, de manier waarop we onze samenleving inrichten, de verschillende aspecten van duurzaamheidsvraagstukken, enz. Dit leidt tot een groter inlevingsvermogen.

²Vrij naar: Sterling, S. (2007). *Riding the storm: toward a connective cultural consciousness*. In: Wals, A.E.J. *Social learning towards a sustainable world*. Wageningen : Wageningen Academic Publishers.

Reflectievragen:

- ⦿ Wordt de doelgroep gestimuleerd om naar dingen te kijken vanuit verschillende invalshoeken: kinderen – volwassenen, mannen – vrouwen, stad – platteland, verleden – heden – toekomst, lokaal – regionaal – mondiaal, het Noorden – het Zuiden, ecologisch – sociaal – economisch, enz.? Welke?
- ⦿ Hoe wordt de doelgroep aangemoedigd om zich in te leven in het perspectief van anderen en empathie te ontwikkelen door zichzelf met anderen te identificeren?
- ⦿ Krijgt de doelgroep de kans om voor verschillende stellingnamen argumenten te geven?
- ⦿ Op welke manier is er aandacht voor machtsverhoudingen en tegenstrijdige belangen, bijvoorbeeld in lokale situaties, tussen maatschappelijke groepen, tussen landen, tussen de huidige en de toekomstige generaties, enz.?
- ⦿ Krijgt de doelgroep een correct beeld van verschillende standpunten, belangen en belanghebbende partijen?
- ⦿ Wordt de doelgroep geconfronteerd met tegenstrijdige wetenschappelijke verklaringen? Hoe?
- ⦿ Worden verschillende meningen of tegenstrijdige wetenschappelijke verklaringen op een evenwichtige manier kritisch gepresenteerd?
- ⦿ Wordt zowel gekeken naar individuele aspecten als naar maatschappelijke structuren en processen?

De multiculturele basisschool Pee & Nel in Leuven vertrekt van de aanwezige diversiteit om het blikveld van de leerlingen te verruimen. Bij het thema 'water' gaan de leerlingen na hoe water elders in de wereld gebruikt wordt. Als gezonde voeding aan bod komt, onderzoeken ze hoe er in andere landen gegeten wordt. Ligt de focus op natuur, dan kijken ze hoe dat zit in de rest van de wereld. De school roept daarbij vaak de hulp in van ouders en grootouders die niet uit ons land afkomstig zijn. Dat is een verrijking.

Bij het jaarthema energie gingen leerlingen na waar landen hun energie vandaan halen. Ze ontdekten dat alle olie die wij gebruiken, van andere regio's komt. Nochtans zijn we toch een rijk land. Andersom geldt dat landen die over veel natuurlijke rijkdommen beschikken, soms veel minder welvaart hebben.

Juf Annemie Dermine: 'We vinden het belangrijk dat onze leerlingen beseffen hoe goed ze het hier hebben. Velen merken dat al gauw als ze eens nagaan hoe hun grootouders in hun land van herkomst leefden.'

Bron: Milieuzorg Op School, Beken je de MOS-kleur?, MOSted nr. 12, november 2008.

Contacten met mensen, scholen of projecten uit het Zuiden zijn bijzonder leerrijk. Kleur Bekennen ontwikkelde daarom het boekje 'Expeditie Exchange', boordevol informatie over hoe je een uitwisseling met het Zuiden kan opzetten. Je kunt het gratis opvragen via kleurbekennen@btccctb.org.

De klimaatverandering wijzigt de levensomstandigheden op onze planeet, hier en elders. Het WWF (World Wide Fund for Nature) lanceert een dvd met getuigenissen van dieren en mensen. Voor hen is het de hoogste tijd.

Op de dvd vind je vijf thematische clips over de impact van de klimaatverandering (op de polen, in België, op de oceanen, op de plantenwereld en op de droogte en overstromingen), vier interviews met klimaatgetuigen (uit Fiji, Duitsland, België en Nepal) en 35 clips van dieren die hun verhaal 'vertellen'.

Het beeldmateriaal op de dvd is aantrekkelijk, laagdrempelig en een goede manier om de klimaatverandering te introduceren in de klas. Leerkrachten die verder op bepaalde thema's willen ingaan, kunnen een beroep doen op het bestaande educatieve dossier 'In de weer voor het klimaat'. De dvd is gratis en voornamelijk bedoeld voor leerkrachten van de derde graad van het basisonderwijs en de eerste graad van het secundair onderwijs.

Meer info: www.wwf.be/school/sosklimaat

Via de module 'Diversiteit: (on)gelijke kansen in school en samenleving' maken 110 laatstejaarsstudenten uit de opleiding bachelor in het onderwijs/lager onderwijs van de Arteveldehogeschool in Gent kennis met deze complexe problematiek. De focus ligt daarbij sterk op armoede en maatschappelijke mechanismen van uitsluiting bij autochtone en allochtone groepen en de gevolgen hiervan in het onderwijs.

De studenten werken in groepen van 13 studenten onder leiding van een lector. Op het programma staan sensibiliserende gesprekken met ervaringsdeskundigen, kennismaking met de welzijnssector via bezoeken, literatuur, een hoorcollege gericht op maatschappelijke analyse, een hoorcollege over de belevingskant van mensen in armoede, contacten met gedreven mensen uit basisscholen, gesprekken met pas afgestudeerden, een film enz. De nieuwe ervaringen en inzichten worden dagelijks bespro-

ken in hun groep. Op het einde presenteren zij hun nieuwe inzichten, die vervolgens ook in hun stages worden toegepast. Soms worden ook reacties of vragen aan politici geformuleerd.

De twee weken durende onderdompeling in de problematiek is betekenisvol en enthousiasmerend voor studenten. De aanpak stimuleert het kritisch denken over het beroep en over de realistische mogelijkheden van het onderwijs in functie van ongelijke kansen. Eén vijfde van deze studentengroep engageert zich ook in het project 'De Katrol'-Gent, waar zij in arme (allochtone of autochtone) gezinnen wekelijks een kind aan huis ondersteuning bieden.

Bron: www.ond.vlaanderen.be

Inleefmomenten, rollen- en simulatiespelen stimuleren mensen om duurzaamheidskwesties vanuit verschillende invalshoeken te bekijken en zich in anderen te verplaatsen.

Bij belevingsverhalen moet men een dilemma zo nauwkeurig mogelijk beluisteren. Daarna verplaatst men zich in de geobserveerde situatie en/of personen om op die manier inzicht te verwerven in verschillende standpunten en belangenconflicten.

Via ervaringsgerichte inleefateliërs kruip je in de huid van een personage en ervaar je, in een levensrecht decor, zijn of haar leven in een ander land. Studio Globo (www.studioglobo.be), Oxfam Solidariteit (www.oxfamsol.be) en Wereldwerkplaats (www.wereldwerkplaats.be) bieden dergelijke initiatieven aan.

In een rollenspel wordt een situatie nagespeeld. De deelnemers hebben een bepaalde rol waarin ze zich inleven. Ze gebruiken hierbij hun eigen gedachten, motieven en gevoelens en leren zich in te leven in

andere standpunten. Bij spontane rollenspelen hebben de deelnemers vrij spel, geleide rollenspelen hebben een duidelijke structuur waarbinnen het spel zich afspeelt.

Simulatiespelen zijn uitgebreide rollenspelen die complexe problemen behandelen waarbij verschillende personen of groepen betrokken zijn. De deelnemers moeten vertrouwd zijn met de achtergrond van de problematiek. Informatie wordt verstrekt via rolbeschrijvingen. Soms wordt een nieuw element ingebracht tijdens de actie.

Meer info: www.spelinfo.be

Zeer belangrijk bij dergelijke methodieken is de nabespreking!

Bron: Sleurs, W. e.a. (2008). *Duurzame ontwikkeling. Hoe integreren in het onderwijs?* Antwerpen: Uitgeverij De Boeck.

Bij jonge kinderen moet het onderwerp herkenbaar zijn, bijvoorbeeld samenwonen met de familie, spelen met andere kinderen, verdrietig, blij, boos of bang zijn, enz. Vertrekken vanuit een familie of kind uit een andere cultuur is een dankbare methode om vanuit allerlei invalshoeken te verbreden.

'Alle mogelijke thema's kunnen aan het gezin gekoppeld worden. De verschillende thema's die ieder jaar in de klas aan bod komen (beroepen, speelgoed, feesten, kleding, voedsel, familie, dieren,...) krijgen een mondiale link doordat er steeds teruggegrepen wordt naar Julio uit Guatemala of Kim uit Vietnam. Wanneer ik een thema aansnijdt, wordt er bijna spontaan gevraagd hoe dat zit bij Julio of Kim. Het maakt alles zeer herkenbaar en concreet voor de leerlingen en het maakt vergelijkingen tussen hier en daar mogelijk' (De Bolster, Neerijse)

Bron: Salembier, E. (2007). *Wereldwonderwijs*. Brussel: Kleur Bekennen.

Verbinden gaat over het inzien en begrijpen van verbanden, patronen en invloeden tussen schijnbaar onafhankelijke elementen op alle terreinen van het leven. Het is het erkennen van het feit dat onze handelingen implicaties hebben op het niveau van ons hele (ecologische en maatschappelijke) systeem. Dit leidt tot een beter begrip van de werkelijkheid.

Reflectievragen:

- ⑤ Kan de doelgroep verbanden zoeken tussen het verleden, het heden en de toekomst om zo tot een historisch inzicht in een duurzaamheidsvraagstuk te komen? Hoe wordt dit bevorderd?
- ⑤ Op welke manier wordt de doelgroep gestimuleerd om verbanden te leggen tussen ons en de andere landen/volkeren van de wereld?
- ⑤ Hoe worden verbanden gelegd tussen ecologische, economische, culturele, historische, ethische, technologische, sociale en politieke aspecten van een duurzaamheidskwestie?
- ⑤ Leert de doelgroep verbanden zien tussen keuzes van individuen en de manier waarop we onze samenleving organiseren (economisch, sociaal, politiek,...)? Waardoor?



Wat is het verband tussen onze voedingsgewoonten en de landbouw in Brazilië? Surf naar www.sojaconnectie.be en zoek de missing link.

Nooit bij stilgestaan dat we via ons dagelijks stukje vlees (of vis of sojaburger) een stukje Brazilië in huis halen? Het grootste deel van de soja die we rechtstreeks en onrechtstreeks (via een omweg als vee- of visvoer) consumeren, wordt immers geteeld op grote landbouwbedrijven in Brazilië en geëxporteerd naar Europa.

Deze website volgt de weg van het eindproduct in België tot de sojaplant in Brazilië. De gevolgen van en de alternatieven voor de grootschalige sojateelt kan je ontdekken via vijf personages: een Belgische jongere, een Belgische boer, een Braziliaanse industrieel, een Braziliaanse boer en een Braziliaanse indiaan.

Sojaconnectie.be is het resultaat van de samenwerking tussen FermLocal, Fetraf-Sul, MOS (Milieuzorg Op School), WERVEL (Werkgroep voor een Rechtvaardige en Verantwoorde Landbouw), de Vlaamse overheid en het PIME (Provinciaal Instituut voor Milieu Educatie).

Bron: www.sojaconnectie.be

In gemeentelijke basisschool De Windwijzer in Laarne ontdekten de leerlingen van het vijfde leerjaar koolzaad in de schooltuin. Eén van hen schreef in de schoolkrant:

Onlangs zagen we in onze klasmoestuin koolzaad staan. Dat is een bloem waar je soms hele velden van ziet tegenwoordig. De olie uit de zaadjes kan gebruikt worden als brandstof. Het is biobrandstof. De UNO en andere organisaties zijn hier echter tegen. Dat komt omdat veel mensen in de wereld honger hebben. In plaats van koolzaad te kweken

om auto's te laten rijden zou men beter voedingsgewassen kweken voor mensen die honger hebben.' Of hoe tienjarigen mobiliteit en energie kunnen verbinden met de mondiale voedselproblematiek...

Bron: Milieuzorg Op School, *Koolzaad*, MOsterd nr. 12, november 2008.

Met de vorming 'De wereld op je bord' tonen Natuurpunt en Oxfam-Wereldwinkels dat natuurbehoud, eerlijke wereldhandel en duurzame ontwikkelingssamenwerking onlosmakelijk met elkaar verbonden zijn.

'De wereld op je bord' neemt de deelnemers mee op reis. Ze verkennen onze eigen natuurlijke rijkdom-

men en trekken – al luisterend en al proevend – verder naar het verre Zuiden: de Ethiopische hoogvlakten, de Boliviaanse wouden en de groene Indische rijstvelden.

De vorming legt aan de hand van drie concrete voorbeeldverhalen over evenveel wereldwinkelproducten de link tussen deze drie moeilijke onderwerpen. Dit wordt afgewisseld met weetjes over de fauna en flora van die deze eerlijke producten tonen in hun specifieke leefomgeving.

'De wereld op je bord' kan overal plaatsvinden. Het is een ideale gezamenlijke activiteit voor lokale Natuurpuntafdelingen en plaatselijke wereldwinkels.

Meer info: www.natuurpunt.be/educatie



Met De Gloop-Fanfare wil Djapo vzw kinderen het verband leren zien tussen henzelf en de wereld. Het is een crossmediaal lespakket dat duurzame ontwikkeling op een leuke, afwisselende maar vooral begrijpelijke manier voor kinderen verduidelijkt met de hulp van Pieter Embrechts en tekenfiguur Gloop.

Het lespakket bestaat uit een ringmap met leerkrachtenhandleidingen en werkbladen, een dvd en

een cd en het is aangepast aan alle leerjaren van het lager onderwijs. Volgende thema's komen aan bod: afval in de Filippijnen (1ste leerjaar), water in Senegal (2de leerjaar), natuur in Ecuador (3de leerjaar), energie in de Filippijnen (4de leerjaar), vervoer in Senegal (5de leerjaar) en handel in de Filippijnen (6de leerjaar).

Meer info: www.djapo.be.

Integreren is inspelen op het feit dat onze acties consequenties hebben voor ons hele (ecologische en maatschappelijke) systeem. Het is actief op zoek gaan naar hoe positieve effecten elkaar kunnen versterken. Integrerend handelen doe je vanuit het besef dat het geheel altijd meer is dan de som van de delen. Dit leidt tot meer verantwoordelijkheid.

Reflectievragen:

- ⑤ Hoe leert de doelgroep bij het maken van keuzes en nemen van beslissingen rekening houden met verbanden tussen ecologische, economische, culturele, historische, ethische, technologische, sociale, en politieke aspecten van een duurzaamheidskwestie?
- ⑤ Hoe leert de doelgroep bij het maken van keuzes en nemen van beslissingen rekening houden met verbanden tussen ons en de andere landen/volkeren van de wereld?
- ⑤ Hoe leert de doelgroep bij het maken van keuzes en nemen van beslissingen rekening houden met verbanden tussen het verleden, het heden en de toekomst?
- ⑤ Hoe leert de doelgroep bij het maken van keuzes en nemen van beslissingen rekening houden met verbanden tussen individueel gedrag en de manier waarop we onze samenleving organiseren (economisch, sociaal, politiek,...)?
- ⑤ Wordt diversiteit benut als kans om de keuzes voor verandering te verruimen? Op welke manier wordt dit bevorderd?

Heel wat scholen integreren Fair Trade in hun (aankoop)beleid. Als leerlingen bij het maken van deze keuze betrokken worden, leren zij daar heel wat uit.

Ze kunnen ook kiezen voor een wereldwinkel op school. Dit kan een eenmalige verkoopsactie van Fair Trade producten zijn of een structurele wereldwinkelwerking: een echt winkeltje tijdens de middagpauze of vlak na schooltijd waar leerlingen, ouders en leerkrachten terecht kunnen. Meer info hierover vind je in de handleiding 'Wereldwinkel op school' (www.oww.be).

Bron: Salembier, E. (2007). *Wereldwonderwijs*. Brussel: Kleur Bekennen.

Volgende methodiek wil mensen ertoe aanzetten om in de keuzes die ze maken rekening te houden met henzelf, hier en nu, maar ook met anderen, elders en later. De oefening toont ook aan hoe onze individuele keuzes en gedragingen verbonden zijn met de manier waarop de samenleving georganiseerd is.

Laat de deelnemers vijf producten noteren waarvan ze denken dat het hun leven op de één of andere manier zou verbeteren.

Vervolgens schrijven ze bij elk product drie redenen waarom ze dit graag zouden hebben. M.a.w. welke meerwaarde voegen die producten toe of welke problemen nemen ze weg?

In een volgende stap gaan ze per product na welke effecten de productie ervan teweegbrengt het milieu en op sociaal vlak. Ze noteren minstens twee effecten. Dit kunnen zowel positieve als negatieve gevolgen zijn.

Bespreek een aantal voorbeelden. Welke gevolgen hebben hun keuzes voor anderen en/of voor het milieu? Welke gevolgen hebben ze voor zichzelf?

Welke van die effecten zal op de lange termijn het meeste impact hebben? Zijn er producten bij die zowel voor henzelf, voor anderen als voor het milieu een positieve keuze blijken? Welke dingen zouden ze toch kopen ondanks negatieve effecten op anderen en/of het milieu? Waarom? Welke niet? Waarom niet? Enz.

Bron: Sterling, S. (2005). *Linkingthinking*. WWF Scotland.

Samenlevingsopbouw Gent startte in 2001 in de Dampoortwijk met het project 'Duurzaam Huis', een ontmoetingsplaats rond energie, afval en huisvesting waar bewoners gratis terecht kunnen voor uitwisseling, informatie, demonstratie en om bij te leren. Men zocht samen met hen naar oplossingen om een groter wooncomfort te bereiken en kosten te besparen: spaarlampenbeurzen, een klusploeg voor kleine energiebesparende ingrepen, deelnemen aan het project 'energiewijken', enz.

Van 2005 tot 2007 liep, in samenwerking met de Stad Gent, het proefproject 'Bouwblokrenovatie in de Dampoortwijk'. 83 van de 218 woningen werden op maat van de bewoners en het bouwblok en op een duurzame wijze gerenoveerd. Wie meedeed, kon rekenen op een forse financiële tegemoetkoming, technisch advies, opvolging van de werken en administratieve ondersteuning bij het aanvragen van leningen en premies.

Bron: De Regge, M. en Van Elslander, M. (2004), *Bouwblokrenovatie bouwblok Duurzaam Huis*. Stad Gent en RIS0 Gent, Gent.

Meer info: www.samenlevingsopbouwgent.be



Bouwblokrenovatie in de Dampoortwijk
(Foto's: Frank Vandepitte en Kristof Gielen)

EDO is inhoud én proces

De principes van EDO worden concreet gemaakt in de inhoud die behandeld wordt en in het educatieve proces.

We zetten hier een aantal reflectievragen op een rijtje die je kunnen helpen om stil te staan bij de manier waarop een educatief **proces** wordt vormgegeven. Belangrijke uitgangspunten hierbij zijn participatie, integratie van EDO in de organisatiecultuur en -structuren. Daarnaast zijn er verschillende reflectievragen die aansluiten bij algemene principes voor een kwaliteitsvol educatief proces en een zinvolle leeromgeving.

Reflectievragen:

Participatie:

- ⌚ Wordt de doelgroep voldoende betrokken en worden de zorgen, de ervaringen, de ideeën en verwachtingen van deelnemers gewaardeerd? Op welke manier?
- ⌚ Kan de doelgroep ervaringen opdoen in democratische participatieprocessen? Hoe wordt dit aangepakt?
- ⌚ Is er een klimaat waarin iedereen voelt dat hij/zij zonder vrees kan bijdragen aan vernieuwende ideeën en voorstellen?
- ⌚ Hoe wordt overleg, dialoog en gezamenlijke besluitvorming gestimuleerd?
- ⌚ Welke werkvormen worden gebruikt om actieve participatie te bekomen?

Integratie in organisatiecultuur en -structuren:

- ⌚ Integreert de organisatie EDO in haar missie en ontwikkelt ze hierover een eigen visie? Op welke manier?
- ⌚ Welke principes van duurzame ontwikkeling hanteert de organisatie in de eigen werking (infrastructuur, aankopen, personeelsbeleid, enz.)? Hoe?
- ⌚ Welke kansen krijgen medewerkers om hun competenties voor EDO te vergroten?
- ⌚ Ontwikkelt de organisatie kwaliteitszorg voor EDO volgens de eigen visie en context? Hoe wordt dat aangepakt?

Algemene principes voor educatieve processen:

- ⌚ Worden methoden en materialen gebruikt aangepast aan het niveau van de doelgroep?
- ⌚ Worden leerinhouden verbonden met vaardigheden, waarden en attitudes?
- ⌚ Hoe wordt zelfstandig leren én leren in groep bevorderd?
- ⌚ Welke mogelijkheden zijn er voor evaluatie en bijsturing?
- ⌚ Hoe wordt de doelgroep gestimuleerd om zelf informatie te verzamelen?
- ⌚ Stuurt men aan op samenwerking om relevante ideeën en informatie te ontwikkelen, uit te wisselen en te vergelijken? Op welke manier?
- ⌚ Wordt de doelgroep aangemoedigd om initiatieven te nemen in lokale, nationale of internationale netwerken? Hoe?
- ⌚ Hanteert men flexibele werkplannen die openstaan voor verandering?

- ⑤ Hoe wordt de doelgroep gestimuleerd om de eigen leefomgeving te verkennen en te onderzoeken?
- ⑤ Op welke manier worden praktische activiteiten gekoppeld aan begripsvorming en theorievorming?
- ⑤ Welke kansen zijn er voor ervaringsleren?
- ⑤ Hoe sluit men aan bij de leef- en ervaringswereld van de doelgroep?
- ⑤ Welke nieuwe ervaringen doet de doelgroep op?
- ⑤ Worden relevante, tastbare veranderingen in de omgeving gebruikt als een leerkans en als een oefenplaats voor echte acties? Welke?

Het VTI Oostende integreerde EDO in de eigen structuren door de oprichting van een werkgroep 'Duurzame School'. Dat is een wisselende ploeg met in totaal ongeveer 10 à 15 leerkrachten.

Ignace Kint en Geert Vervale: 'Wanneer je vertrekt vanuit de idee van duurzame ontwikkeling, heb je automatisch meer invalshoeken om eenzelfde thema te benaderen. Je kunt beter samenwerken, je creëert een krachtigere boodschap, je werkt efficiënter, je komt overtuigender over. Het komt ook de coherentie van je verhaal ten goede. Het resultaat is groter dan de optelsom van de verschillende delen.'

Eén van die resultaten was een project waarbij de hele school aandacht had voor de ecologische voetafdruk. In de derde graad komt dat aan bod in het handboek aardrijkskunde, maar de werkgroep merkte dat er ook in andere vakken en jaren de ruimte voor is. De leraar godsdienst behandelde de voet-

afdruk dan ook bij de lessen over verantwoordelijkheden. Het VTI organiseerde de theatervoorstelling 'Volle Pot' van De Vieze Gasten en het lespakket dat Milieuzorg Op School daarbij ontwikkelde werd onder alle leerkrachten verspreid.

Bron: Milieuzorg Op School, *Beken je de MOS-kleur?*, MOSterd nr. 12, november 2008.

Het project 'Agenda 21 op School' van GREEN vzw biedt scholen ondersteuning om duurzame ontwikkeling tot hun handelsmerk te maken. Het project richt zich op drie essentiële terreinen: het pedagogische luik, het beheer (de school als 'bedrijf') en de maatschappelijke interactie (de school is geen eiland). De kracht van het project bestaat erin dat de school duidelijke prioriteiten vastlegt, op korte en op langere termijn, en voortbouwt op wat al aanwezig is.

Freinetschool GO! Het Reuzenhuis in Tielt en haar vestiging De Koorddanser in Meulebeke vulde de drie domeinen als volgt in:

De werkgroep zal heel wat leer- en leefstof grondig evalueren: natuur- en milieueducatie, gezondheidseducatie, (wereld)burgerschap, verkeersveiligheid, levensbeschouwing, aardrijkskunde, geschiedenis, economie en technologie. De samenhang wordt bewaakt tussen de verschillende 'educaties' (horizontale lijn) én tussen de verschillende graden (verticale lijn).

Op beleidsmatig vlak wil men een veilig leer- en leefklimaat creëren om zorgzaam om te kunnen gaan met de kinderen. Er is daarbij aandacht voor consumptie, waterbeheer, energieverbruik, inrichting en onderhoud van de gebouwen, afvalbeheer en gezondheidsbeleid.



'De school is geen afgesloten vesting: er komt heel wat op ons af vanuit de buurt, de gemeente, de wereld. Wij willen de dingen die op ons afkomen, die ons raken en soms ook kritische vragen oproepen heel bewust *naar binnen halen*'.

Bron: Milieuzorg Op School, *Agenda 21 op School*, MOsterd nr. 12, november 2008.

Met de steun van de vijf Vlaamse Associaties van Universiteiten en Hogescholen en financiering vanuit de Vlaamse overheid, werken Ecocampus en het project Duurzaam Hoger Onderwijs Vlaanderen (DHO Vlaanderen) aan de integratie van milieuzorg en duurzame ontwikkeling in de curricula en de interne bedrijfsvoering van het Vlaams hoger onderwijs.

'Lerende netwerken' van docenten en opleidings-

verantwoordelijken in het hoger onderwijs bieden o.m. ruimte om didactisch materiaal uit te wisselen, inspiratie op te doen, collega's van andere hogescholen en universiteiten te ontmoeten en bij te leren uit gastcolleges.

Momenteel zijn er lerende netwerken opgestart over de opleidingen sociaal werk, lerarenopleiding, ingenieurswetenschappen, economische opleidingen, gezondheidszorg, media en communicatiewetenschappen en toerisme. Geïnteresseerden kunnen hierbij altijd aansluiten.

Meer info: <http://lerendenetwerken.lne.be>

De KHLeuven definieerde voor de hele hogeschool een visie op duurzame ontwikkeling en duurzaam hoger onderwijs. Deze visie vormde de basis voor het opstellen van het beleidsplan duurzame ontwikkeling voor de periode 2008-2013, gericht op zes pijlers:

1. Beleidsmatig streeft KHLeuven naar een optimale integratie van duurzame ontwikkeling in overleg met alle beleidsdomeinen.
2. De KHLeuven wil efficiënte communicatie voeren betreffende haar inspanningen rond duurzame ontwikkeling. Daarnaast worden inspanningen geleverd om ook het communicatieproces te verduurzamen.
3. De KHLeuven streeft duurzame relaties na met haar interne en externe stakeholders. De KHLeuven wil tegemoetkomen aan de noden en verwachtingen van het werkveld en de maatschappij, maar ook een inspiratiebron zijn voor werkveld en maatschappij om een stap in de richting van duurzame ontwikkeling te zetten.

4. Een verduurzaming van het onderwijs is gericht op het voorbereiden van de studenten op de grote uitdagingen waarvoor we als mondiale samenleving staan.

5. Het verduurzamen van onderzoek en dienstverlening is gericht op een inhoudelijke en methodologische heroriëntatie van dit domein. Daartoe worden onder meer multidisciplinair en transdisciplinair onderzoek aangemoedigd en de integratie onderzoek-onderwijs.

6. Op het vlak van de bedrijfsvoering neemt de KHLeuven concrete acties met oog voor mens, milieu en maatschappij. Daartoe voert ze inspanningen om een intern milieuzorgsysteem uit te bouwen, en verbindt ze zich om een duurzaam personeelsbeleid te voeren met ruimte voor participatie en transparante communicatie.

Bron: Lambrechts, W. et al. (2009). *Duurzaam hoger onderwijs. Appel voor verantwoord onderrichten, onderzoeken en ondernemen*. LannooCampus, Leuven, pp. 44-45.

Om een thema grondig uit te diepen en zelfstandig werken te stimuleren, is een groepsproject een geschikte werkvorm. Dit biedt ook mogelijkheden om vakoverschrijdend te werken en leerlingen of studenten meer verantwoordelijkheid te geven voor het eigen leren.

Werk in stappen:

Stap 1: groepsindeling en voorstelling van de (sub) thema's. De leerlingen of studenten kiezen het onderwerp

Stap 2: keuze van een subthema en een onderzoeksvraag per groep. De groep maakt een planning en verdeelt de rollen.

Stap 3: verzamelen, analyseren en bewerken van informatie. De resultaten en het groepsproces worden geëvalueerd en conclusies geformuleerd.

Stap 4: voorbereiding en realisatie van een presentatie, onderzoeks dossier of informatiestand.

Stap 5: evaluatie van proces en product.

Bron: Sleurs, W. e.a. (2008). *Duurzame ontwikkeling. Hoe integreren in het onderwijs?* Antwerpen: Uitgeverij De Boeck.



Met MOS (Milieuzorg Op School) stappen scholen in een actiegericht, educatief milieuproject. MOS is een initiatief van de Vlaamse overheid (Departement Leefmilieu, Natuur en Energie), de vijf Vlaamse provincies en de Vlaamse Gemeenschapscommissie voor het Brusselse Hoofdstedelijke Gewest. Het project helpt scholen om een eigen milieuzorgsysteem uit te bouwen op maat van de school. Kinderen en jongeren werken samen met het schoolpersoneel aan verscheidene milieuthema's: afvalpreventie, water, energie, natuur op school en mobiliteit. In de lessen, op schoolniveau en in de schoolomgeving maakt de hele schoolbevolking samen werk van een meer duurzame samenleving.

Een MOS-school streeft naar milieuwinst maar wil kinderen en jongeren vooral ook bekwaamheden bijbrengen om als burgers zelf verantwoordelijkheid op te nemen in de samenleving. Relevante ervaringen op school dragen daartoe bij.

MOS is een manier van werken. Een MOS-school streeft naar kwaliteit door aandacht te hebben voor volgende criteria:

1. Visie en planning. Het gaat niet zomaar om wat lukrake acties. MOS reikt scholen een stappenplan aan waarmee ze het project strategisch vorm kunnen geven en laten groeien op maat van de eigen school.

2. Betrokkenheid. Actieve participatie is essentieel. Een MOS-school betreft dus de hele schoolbevolking: zoveel mogelijk leerlingen, het personeel, de directie, de ouders,... Zij krijgen de kans om zelf acties te ondernemen, bijvoorbeeld via een milieuwerkgroep.

3. Communicatie. Een succesvol project ontwikkelt een goede communicatiestrategie. MOS-scholen informeren geregeld alle betrokkenen en belanghebbenden – zowel intern als extern – en staat open voor hun inbreng.

4. Verankering. Scholen die zich profileren als milieuvriendelijk en duurzaam, houden rekening met de suggesties en adviezen van de milieuwerkgroep. De MOS-activiteiten zijn gespreid over het hele schooljaar en milieuzorg krijgt een plaats in het schoolreglement en/of schoolwerkplan.

5. Educatieve winst. Een MOS-school maakt leerlingen kritischer tegenover hun eigen gedrag. De leerlingen staan dan niet langer van op de zijlijn toe te kijken, maar weten hoe zij zelf mee het verschil kunnen maken.

Eind 2009 zijn er in Vlaanderen 2698 MOS-basis-scholen actief en 954 secundaire MOS-scholen. 1250 basisscholen en 528 secundaire scholen ontvingen al één of meer MOS-logo's als erkenning van hun werk.

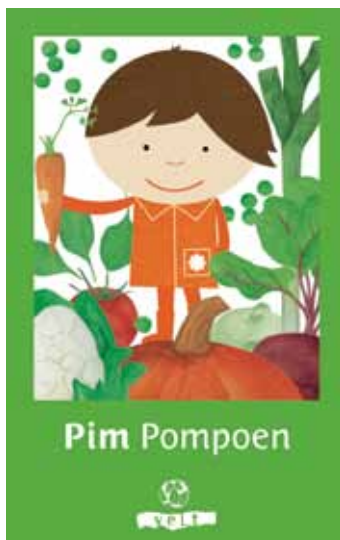
Meer info: www.milieuzorgopschool.be

Tot slot volgen enkele reflectievragen om stil te staan bij de **inhoud** die in een EDO-praktijk aan bod komt. Deze houden verband met de belangrijkste principes van EDO en met enkele algemene vereisten voor de inhoud van educatieve praktijken.

Reflectievragen:

- ☉ Komen de sleutelementen van duurzame ontwikkeling in de inhoud aan bod? (zie ook 'EDO vereist nieuwe kennis') Welke (niet)?
- ☉ Wordt de inhoud gekaderd in een systeembenadering? Hoe?
- ☉ Is er aandacht voor waarden? Welke?
- ☉ Is er aandacht voor emoties? Op welke manier?
- ☉ Is er aandacht voor (individuele en maatschappelijke) handelingsperspectieven? Hoe komen deze aan bod?
- ☉ Bevat de inhoud goed gedocumenteerde en controleerbare informatie?
- ☉ Wordt de inhoud gebracht in een niet-propagandistische, correcte, vloeiende en duidelijke taal die past bij educatie?
- ☉ Is de inhoud correct in woord en beeld?
- ☉ Is de inhoud betrouwbaar?
- ☉ Heeft de inhoud een duidelijke en correcte bronvermelding?

Voeding is een dankbaar thema voor EDO. Je kan er immers vanuit heel wat invalshoeken mee aan de slag: gezondheid, milieu, wereldvoedselproblematiek, dierenrechten, eerlijke handel, enz. Er bestaat een uitgebreid aanbod aan educatief materiaal over voeding met aandacht voor de sleutelementen van duurzame ontwikkeling. Bijvoorbeeld:



Velt vzw, MOS (Milieuzorg Op School), de provincie Vlaams-Brabant en Kleur Bekennen dagen basisscholen in Vlaams-Brabant uit om mee te doen aan de wedstrijd '10 op 10 voor duurzame voeding'. De bedoeling is

om leerlingen, leerkrachten en (groot-)ouders stap voor stap te laten kiezen voor heerlijke, duurzame en gezonde voeding en tussendoortjes.

Meer info: www.10op10.velt.be

Wat duurzaamheid met eten te maken heeft, dat kom je te weten in de expo 'Eigen Kweek' van Eco-campus. Deze tentoonstelling is speciaal gemaakt voor studenten en reist rond langs de studenten-resto's van de Vlaamse hogescholen en universiteiten. Je komt er te weten wat een duurzame maaltijd zoal inhoudt en hoe eenvoudig het eigenlijk is om er zelf een klaar te maken. Op de website ontdek je alles over duurzame voeding: je kunt de filmpjes met recepten bekijken, een duurzame voedingsquiz spelen en virtueel de impact van je zelf samengestelde maaltijd berekenen.

Meer info: www.lne.be/campagnes/eigen-kweek

Donderdag Veggiedag is een campagne van EVA vzw, een organisatie die het brede publiek informeert over vegetarische voeding. Ze wil mensen stimuleren om één dag in de week geen vlees of vis te eten, voor de gezondheid, voor het milieu, voor de dieren en voor andere mensen. Voor 16-26-jarigen

heeft EVA een bijhorend educatief pakket ontwikkeld.

Meer info: www.donderdagveggiedag.be

Oxfam-Wereldwinkels bundelt op zijn website heel wat educatief materiaal over 'eerlijke' voeding. 'Correct&Go' is een lesmethodiek van Jeugd en Vrede die via drie omgebouwde winkelkarren (een cacao-, thee- en rijstkar) eerlijke handel uitlegt aan jongeren van de eerste en tweede graad secundair onderwijs. 'Chocobasta!' is een methodiekenmap van Oxfam-Wereldwinkels met quiz, achtergrondinformatie, werkbladen, een stellingenspel en recepten voor jongeren vanaf 16 jaar (derde graad Beroeps- en Technisch Secundair Onderwijs). Centrum Informatieve Spelen en Oxfam-Wereldwinkels maakten samen 'Tof van Commerce', een boek met kleine en grote (h)eerlijke groepsspellen voor verschillende leeftijdscategorieën (8-10, 10-12, 12-14 en +14). De spelen zijn bijzonder geschikt voor jeugdverenigingen. 'Sientjes Sapmap' is een brochure voor het lager onderwijs over fruitsap en eerlijke handel met uitgewerkte muzische activiteiten, lesvoorstellen, werkbladen.

Meer info: www.oww.be/infomateriaal

Vredeseilanden en de Vlaamse overheid organiseerden in het voorjaar van 2006 een wedstrijd in de vorm van een schattenjacht, een Food Hunt! De Food Hunt promoot het gebruik van hoeveproducten en fair trade producten bij jeugdgroepen. De schattenjacht bestond uit twee delen. Eerst zochten jeugdgroepen verschillende websites af naar ingrediënten voor een recept. Daarna namen ze deel aan een fysieke zoektocht naar de schat op de terreinen van het Mano Mundo festival in Boom (mei 2006). Vijf winnende groepen konden tijdens de zomer van 2006 gratis smullen van voeding afkomstig uit duurzame landbouw.

De Food Hunt was voor de Noord-Zuid- en de milieubeweging de aanzet om, in het kader van de Millenniumdoelstellingen, samen te werken aan het thema landbouw en duurzame voeding. Vredeseilanden organiseerde in 2007 opnieuw deze schat-tenjacht.

Meer info: www.foodhunt2015.be, www.fermweb.be,
www.ikbenverkochtd.be



Mobiliteit is een veelzijdig thema waarin heel wat sleutelelementen van duurzame ontwikkeling een plaats kunnen krijgen.

Het leent zich uitstekend om te gaan systeemdenken, brengt waarden naar boven en maakt emoties los én je kunt er actiegericht mee aan de slag. Voorwaarde is wel dat je de inhoud niet beperkt tot verkeersveiligheid alleen!

Wat is de ecologische voetafdruk van een Belg? Wat is de kostprijs per kilometer van een auto? Hoeveel sneller ben je met de fiets in de stad dan met de auto? Wat zijn de voordelen van waterstofmotoren? Hoeveel kilometers legt een elektrische tandenborstel af tijdens het productieproces? Een antwoord op al die vragen en nog vele andere krijg je in het duurzame mobiliteitkwartet van Mobiel 21. Dit wil leerlingen van het secundair onderwijs op een speelse manier informeren over alle aspecten van duurzame mobiliteit: ecologische, economische en sociale aspecten, gezondheid en de verschillende verplaatsingswijzen.

Meer info: www.mobiel21.be

In de MOS-themabundel Mobiliteit voor het basisonderwijs en het themapakket Mobiliteit Op School voor het secundair onderwijs vind je tal van suggesties om werk te maken van duurzame mobiliteit in de klas, de school en de omgeving.

Meer info: www.milieu Zorg op school.be

Acties voor duurzame mobiliteit kunnen gekoppeld worden aan campagnes die over dit thema opgezet worden. Samen de Verkeersslang van Mobiel21 loodst lagereschoolkinderen veilig en milieuvriendelijk naar school (www.verkeersslang.be). De Aardig-op-weg-week en de Heen-en-weer-week van Komimo sporen mensen aan om te variëren in het verkeer (www.komimo.be). En Ik Kyoto zet duurzaam pendelen in de kijker (www.ikkyoto.be).

'Wereld in beeld' is een educatieve web-tv-reportage-gereeks over verschillende aspecten van globalisering. Twaalf reportages zijn via internet te bekijken:

'Ons voedsel redden. Boer tegen landbouwindustrie'

'Het effect van Amerikaanse katoensubsidies op Afrikaanse katoentelers'

'Internationale arbeidsverdeling. Het leven in Chinese fabrieken'

'Globalisering en cultuur. India, waar software-industrie en traditie thuis zijn'

'Onze gezondheid redden. Armoede maakt ziek'

'Onze welvaartsmachine redden. Argentinië: hoe een rijk land arm wordt'

'Het verdelingsvraagstuk: de kloof tussen rijk en arm'

'Migratie: waar is de mens thuis?'

'Onze aarde redden. Klimaatverandering'

'Onze aarde redden. Overbevissing in de Stille Oceaan'

'Onze aarde redden. Ontbossing'

'Internationale arbeidsverdeling.
Waar is het werk van Phillips Hasselt naartoe?'
(Ook beschikbaar in het Frans)

Het initiatief is in de eerste plaats gericht op (toekomstige) leerkrachten en leerlingen uit alle onderwijsvormen van het secundair onderwijs, maar de reportages zijn zeker ook bruikbaar in andere leer-situaties.

Meer info: www.wereldinbeeld.be

Bronnen:

Breiting, S., Mayer, M., Mogensen, F. (2005). Quality Criteria for ESD-schools. Guidelines to enhance the quality of Education for Sustainable Development, Austrian Federal Ministry of Education, Science and Culture, Wenen, 56 pp.

Craenhals, E. (1999). Kwaliteitsindicatoren voor natuur- en milieueducatie. AMINAL-dossier nr. 1, Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Administratie Milieu-, Natuur-, Land- en Waterbeheer, Afdeling Algemeen Milieu- en Natuurbeleid, Brussel, 17 pp.

Djegham, Y., Tremblay, P., Verhaeghe, J.-C., Wolfs, J.-L., Rousselet, D., El Boudamoussi, S., Van Hecke, E. (2006). Educatie voor duurzame ontwikkeling – Waarom? Hoe?, Methodologische gids voor de leraar, Federaal Wetenschapsbeleid, Brussel, 102 pp.

Jensen, B.B. & Schnack, K. (1997). The Action Competence Approach in Environmental Education. Environmental Education Research, 3, 163-178.

Jutten, J. (2003). Natuurlijk Leren: systeemdenken in een lerende school, Consent, Sittard.

Lambrechts, W., Van den Haute, H. en Vanhoren, I. (2009). Duurzaam hoger onderwijs. Appel voor verantwoord onderrichten, onderzoeken en ondernemen. LannooCampus, Leuven.

Roorda, N. (2007). Werken aan duurzame ontwikkeling. Groningen/Houten: Wolters-Noordhoff.

Salembier, E. (2007). Wereldwonderwijs. Brussel: Kleur Bekennen.

Sleurs, W. e.a. (2008). Duurzame ontwikkeling. Hoe integreren in het onderwijs? Antwerpen: Uitgeverij De Boeck.

Sterling, S. (2007). Riding the storm: toward a connective cultural consciousness. In: Wals, A.E.J. Social learning towards a sustainable world. Wageningen : Wageningen Academic Publishers.

Sterling, S. (2005). Linkingthinking. WWF Scotland.

VLOR (2002). Kwaliteitsindicatoren voor mondiale vorming. Een handige beoordelingsfiche voor leermiddelen mondiale vorming, Garant, 16 pp.

Colofon

Vlaamse overheid

Departement Leefmilieu, Natuur en Energie

Afdeling Milieu-integratie en -subsiëringen

Koning Albert II-laan 20 bus 8, 1000 Brussel

www.milieueducatie.be

Redactie:

Katrien Van Poeck, Jürgen Loones

Met medewerking van:

Soetkin Bauwens, Herta Daelman, An De Jaeghere, Magali Decloedt, Nele Dillen, Muriel Geldhof, Kathleen Geldmeyer, Wim Lambrechts, Tom Lazou, Sofie Regniers, Hermien Schoutteten, Jo Van Cauwenberghe, Nadia Van Dessel, Hilde Van Lancker, Guido Van Steenberghe, Ellen Vandenplas, Elke Vanwildemeersch, Paul Wyckmans

Opmaak:

Diane De Smet

Beeldmateriaal:

Djapo vzw, Green vzw, KHLeuven, Stadsbestuur Genk, Velt vzw, Kristof Gielen, Frank Vandepitte, Rebekah Tauritz, SOM Nijmegen

Uitgave:

September 2010

Depotnummer:

D/2010/3241/260

Verantwoordelijke uitgever:

Jean-Pierre Heirman, Secretaris-generaal, Departement Leefmilieu, Natuur en Energie



Departement Leefmilieu, Natuur en Energie
Koning Albert II - Jaan 20 bus B - 1000 Brussel
Telefoon: 02 553 80 11 / Fax: 02 553 80 05 - info@lne.be - www.lne.be