


## Algemene gegevens

Titel	<i>De Watertoolkit</i>
Auteurs	Projectgroep (To) Taal Educatieve Projecten
Uitgever	Junior Chamber International
Jaar van uitgave	2007
Doelgroep	Groep 1/2, 3/4 5/6, 7/8
Typering van het leermiddel	<p>Lespakket voor leerlingen en leerkrachten waarmee een project over water kan worden georganiseerd. De <i>Water Toolkit</i> is afgestemd op de leeftijd van de leerlingen en kent een algemeen gedeelte en vier varianten die specifiek aansluiten bij een leeftijdscategorie. Daardoor is er voor alle groepen van de basisschool een waterproject op maat. De school heeft de <i>Water Toolkit</i> kosteloos beschikbaar voor de duur van het waterproject, meestal 1 à 2 weken. Het materiaal bestaat uit een lespakket voor de leerkrachten, afzonderlijke lespakketten voor groep 1/2, 3/4, 5/6, 7/8. Daarnaast is er één centrale leskist met materialen die voor iedere groep geschikt zijn zoals de Aquaplay en educatieve dvd's en vier leskisten met materialen.</p> 
Geanalyseerde onderdelen	Docentenhandleiding met bijlagen en leskist met materialen. Leesboeken zijn er ter ondersteuning bij betrokken.

<p>Uitgangspunten en doelstellingen van het leermiddel</p>	<p>Kinderen bewust maken van het gebruik van water in hun eigen omgeving:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ hoe te bezuinigen op het waterverbruik;</li> <li>▪ zicht geven op de kringloop van water;</li> <li>▪ weergeven hoe de zuivering van water werkt;</li> <li>▪ water in Nederland, met de mogelijkheden, maar ook de bedreigingen van water;</li> <li>▪ inzicht geven in waterbouw en waterwerken;</li> <li>▪ verschillen laten zien tussen de hoeveelheid beschikbaar water in verschillende werelddelen en de omgang daarmee.</li> </ul>
<p>Korte beschrijving van visie op watereducatie, indien aangegeven in het leermiddel</p>	<p>'JCI The Netherlands' wil met dit project een concrete bijdrage leveren aan 'het vergroten van het bewustzijn ten aanzien van het belang van water voor de wereld'.</p>

## **INHOUDELIJKE ASPECTEN**

De *Watertoolkit* is een lespakket dat bestaat uit een leskist met een docentenhandleiding met bijlagen, met leesboeken en materialen voor proefjes. De *Watertoolkit* gebruikt een onderverdeling in vier thema's: 'Water wereldwijd', 'Water en de natuur', 'Water en het milieu' en 'Waterbouw'.

### **Water en Leven**

Het domein 'Water en Leven' wordt enerzijds belicht vanuit het perspectief 'Water wereldwijd' anderzijds vanuit het perspectief van 'Water en natuur'. De fysische eigenschappen van water en het weer worden uitgebreid behandeld, vooral in de groepen 1/2, 5/6 en 7/8.

Bij de groepen 1 t/m 4 ligt de nadruk op het belang van water als leefomgeving voor planten en dieren. In de hogere klassen komt het thema ecologie nauwelijks aan bod en staat juist het belang van water voor de mens en de gezondheid centraal. De lessen gaan daarbij zowel over Nederland als derde wereldlanden. In deze lessen worden de verschillen in levenswijze met veel of weinig beschikbaar drinkwaterwater en met en zonder sanitair beschreven.

### **Watervoorziening en consumptie**

Dit domein komt binnen alle groepen aan bod maar in de verschillende groepen wordt steeds maar een stukje van het hele onderwerp aan de orde gesteld. 'Watergebruik en –consumptie' wordt in alle groepen meer of minder uitgebreid behandeld. Vooral in groep 5/6 komt niet alleen watergebruik en waterconsumptie aan de orde maar wordt ook uitgebreid ingegaan op waterafvoer, waterzuivering en waterbesparing. Deze laatste onderwerpen komen bij de andere groepen niet of alleen in enkele opdrachten terug. De waterkringloop komt aan bod vanaf groep 5. Vooral in groep 7/8 worden de waterkringloop en de problematiek van waterschaarste en vervuiling uitgebreid behandeld. Het onderwerp landschap en de interactie met water komt niet of nauwelijks terug in het lesmateriaal. Alleen in groep 7/8 wordt ingegaan op de effecten van ontbossing, woestijnen en modderstromen.

### **Waterveiligheid en bescherming**

Onderwerpen in relatie tot 'Waterveiligheid en bescherming' worden voornamelijk behandeld vanuit het perspectief van de waterbouw. In de groepen 1 t/m 4 ligt de nadruk op het beroep van de waterbouwer en wat hij allemaal kan doen met zand. In de groepen 5 t/m 8 komt ook de functie van de waterbouw voor de bescherming tegen het water aan de orde, in Nederland en elders in de wereld. Hierbij ligt de nadruk vooral op bescherming met dijken en dammen. Andere maatregelen zoals ruimte voor water worden niet genoemd. Daarnaast wordt in alle groepen aandacht besteed aan het onderwerp landwinning in de vorm van het maken van een nieuw eiland. Klimaatverandering, zeespiegelstijging en de strijd tegen het water op andere plekken in de wereld komen beperkt aan bod en dan alleen vanaf groep 5. Het lesmateriaal gaat niet in op het calculeren van risico's van het wonen in laaggelegen gebieden en de kosten en baten van bescherming tegen wateroverlast.

## **DIDACTISCHE ASPECTEN**

In de *Watertoolkit* wordt niet verwezen naar kerndoelen of kennisgebieden. Wel worden er een duidelijke leerdoelen geformuleerd met betrekking tot water. Er wordt geen tijdsindicatie gegeven voor het gebruik van het lesmateriaal en het uitvoeren van proefjes of opdrachten. De leerkracht stelt dus zelf een les samen door een keuze te maken uit de lessuggesties. Bij wijze van toets bevat het lesmateriaal voor de groepen 5 t/m 8 een eind quiz met vragen die betrekking hebben op allerlei onderdelen uit het lespakket. Bij de afzonderlijke thema's zijn geen toetsvragen voorhanden.

De *Watertoolkit* biedt een uitgebreid aanbod aan thema's en opdrachten. De opdrachten zijn niet heel uitgebreid beschreven en vragen soms om verdere invulling door de leerkracht zelf.

Het lesmateriaal maakt gebruik van verschillende werkvormen zoals proefjes waarmee eigenschappen van water inzichtelijk worden gemaakt of waar leerlingen zelf water zuiveren. Meestal zijn de benodigde materialen erbij geleverd. Het lesmateriaal biedt naast proefjes ook praktische opdrachten. Hierbij gaan de leerlingen zelf aan de slag met het onderzoeken van bijvoorbeeld waterbeestjes of het bouwen van dijken en dammen met behulp van water en zand.

De inhoud van het lesmateriaal biedt verder voldoende aanleiding voor het bevorderen van waterbewustzijn onder andere door middel van reflectie op het belang van schoon water en waterveiligheid. Het lespakket reikt daartoe enkele ideeën aan voor praktische opdrachten zoals het maken van een muurkrant waarbij de leerlingen worden uitgedaagd om gevolgen en dilemma's van waterproblemen in kaart te brengen. De mate waarin de leerlingen worden uitgedaagd tot het formuleren en toelichten van een eigen standpunt of het ontwerpen van eigen oplossingen zal afhangen van de manier waarop de leerkracht de opdrachten uitvoert en verder invult.

## **CONCLUSIES**

In alle groepen komen onderwerpen gerelateerd aan de domeinen Water & leven, Water & consumptie en Water & bescherming de orde. De nadruk ligt hierbij op: eigenschappen van water, water wereldwijd, watervoorziening, watergebruik en waterbouw. Ecologische en landschappelijke aspecten van water komen minder aan bod. Klimaatverandering en veiligheid komen vooral aan bod vanuit het perspectief van de waterbouw.

Het lesmateriaal biedt opdrachten voor het bevorderen van kennis en begrip van waterproblemen en biedt ook ruimte voor reflectie en het ontwikkelen van waterbewustzijn.

Het beroepsperspectief wordt vooral belicht vanuit de wereld van de waterbouw. Dit betekent dat aan waterbouw gerelateerde beroepen nadrukkelijk aan bod komen terwijl allerlei andere waterberoepen zoals sluiswachter, visser of waterbeheerder niet worden genoemd.

Topografische voorbeelden worden in het materiaal van de *Watertoolkit* niet expliciet behandeld.