



→ INLEIDING

Droppiewater.nl is al jaren dé kinderwebsite van de Nederlandse waterschappen. Het bekende stripfiguurtje Droppie Water nodigt de kinderen uit om kennis te maken met alles wat speelt rondom water.

De nieuwe lesmodule **Droppie Water in de klas** is een aanvulling op deze site. Het lesmateriaal bestaat uit drie

niveaus. **Droppie Water in de klas** voor groep 3 en 4 gaat over het belang van schoon water en over het leven van mens, plant en dier in, op en aan het water. De inhoud van het lesmateriaal is gebaseerd op de leerlijn water. De Nederlandse waterschappen willen met deze lesmodule het leren over water stimuleren.

→ OPZET MATERIAAL

De lesmodule **Droppie Water in de klas** leert kinderen respectvol om te gaan met water. Ze leren dat water belangrijk is voor ons allemaal. Voor groep 3 en 4 ligt het accent op het kennismaken met water. Na het doorlopen van de module weten de leerlingen wat water is en waar water in voorkomt. Ook weten de leerlingen enkele functies van water te benoemen.

Het lesmateriaal bestaat uit een digitaal gedeelte op de website droppiewater.nl/droppiewaterindeklas met klikplaten voor het digibord. Op de klikplaten **Wat is water**, **Waar is water** en **Water en leven** staan klikpunten met audio. Droppie Water vertelt de leerlingen over diverse aspecten van water. Bij de klikplaten horen lesbladen en onderzoeksbladen die u kunt downloaden. Hierop staan verwerkingsopdrachten en proefjes voor in de klas.

→ OPBOUW

De digitale lesmodule **Droppie Water in de klas** voor groep 3 en 4 bestaat uit de volgende onderdelen:

- Docentenhandleiding
- Drie klikplaten met audio over diverse waterthema's
- Lesbladen en onderzoeksbladen per thema met verwerkingsopdrachten en proefjes (pdf)
- Eindquiz
- Beeldbank
- Woordenlijst
- Kleurplaten over diverse waterthema's

De digitale lesmodule heeft bovenin een navigatiebalk waarmee u snel tussen de verschillende onderdelen kunt switchen. De navigatiebalk zorgt er ook voor dat in één oogopslag te zien is uit welke onderdelen de module bestaat.

→ DUUR

Droppie Water in de klas gaat over drie waterthema's. U kunt zelf bepalen of u 1, 2 of 3 thema's behandelt. Per thema heeft u ongeveer een uur nodig (introductie, lesblad en onderzoeksblad, afsluiting).

→ AANSLUITING CURRICULUM

Droppie Water in de klas is ook goed in te zetten bij de lessen techniek of TopOndernemers.



→ DOELGROEP EN AANSluitING ONDERWIJS

De inhoud van **Droppie Water in de klas** sluit aan bij het Curriculumvoorstel Watereducatie voor het basisonderwijs. Dit voorstel is ontwikkeld door het nationaal expertisecentrum SLO en de Stuurgroep Watereducatie. Dit voorstel dient als basis voor toetsing vanuit het Cito. In deze lesmodule komen de domeinen Water en leven en Watervoorziening en gebruik aan de orde.

In de lesmodule **Droppie Water in de klas** voor groep 3 en 4 komende de volgende thema's uit de Leerlijn Water aan bod (www.waterveducatie.nl/informatie, kopje Leerlijn Water): Wat is water, Waar is water, Watergebruik, Waterkwaliteit, Water en leven.

Hieronder staan per thema uit de leerlijn de leerdoelen van deze lesmodule beschreven:

THEMA WAT IS WATER

- Hoe voelt water? Hoe ziet water er uit?
- Waar is allemaal water?
- Zwemmen, sneeuw, ijs en schaatsen
- Waar zit water in?
- Vormen van water
- Zout en zoet
- Eigenschappen van water

THEMA WAAR IS WATER

- Nat en droog
- Regenjassen, paraplu
- Rivieren en zee
- Het weer

THEMA WATER EN LEVEN

- Waar zit water in?
- Wie heeft water nodig?
- Waterplanten

THEMA WATERGEBRUIK

- Water drinken
- Handen wassen
- Wc doorspoelen
- Drinkwater
- Zwemwater
- Wat gebruik ik/wat gebruiken we thuis?

THEMA WATERKWALITEIT

- Vies en schoon
- Waarom is schoon water nodig?

→ LESBESCHRIJVING

INTRODUCTIE: KLIKPLAAT

De interactieve klikplaten dienen als klassikale introductie op het lesonderwerp. U kunt ze gebruiken om de voorkennis van de leerlingen te activeren. Aan de hand van de klikplaat leidt u het onderwerp in en kunt u met de leerlingen praten over wat ze zien. Hierna volgt per les een uitgebreide lesbeschrijving.

KERN: LESBLADEN

Bij elke klikplaat hoort een lesblad en een onderzoeksblad. Die kunt u als pdf downloaden en de leerlingen in groepjes laten maken. Op de lesbladen staan verwerkende opdrachten voor in de klas. Kinderen in groep 4 kunt u individueel of in groepjes aan het werk zetten. In verband met het (lees)niveau hebben de meeste kinderen in groep 3 nog begeleiding nodig bij het maken van de opdrachten. De proefjes op het onderzoeksblad voert u samen met de leerlingen klassikaal uit.

De leerlingen kunnen zowel de klikplaten als de beeldbank en de woordenlijst gebruiken bij het maken van de opdrachten. In de beeldbank zijn ook de foto's te vinden die op de lesbladen worden gebruikt.

AFSLUITING

- Nabespreking opdrachten
- Bijbehorende kleurplaten
- Eindquiz

EINDQUIZ

Als u alle thema's heeft behandeld, vindt u in de digimodule een Eindquiz waarmee u het kennisniveau van de groep kunt testen. Zo wordt duidelijk wat de kinderen tijdens de lessen hebben geleerd.

AANVULLENDE LESSUGGESTIES

De meeste regionale waterschappen bieden lesmaterialen aan. Vraag ernaar bij uw regionale waterschap. Weet u niet welk waterschap dat is: kijk op de kaart van Nederland in www.droppiewater.nl of bij www.waterschappen.nl.

Daarnaast kunt u bij veel NME-centra lesmaterialen en onderzoeksmaterialen lenen over water, bijvoorbeeld om proefjes mee te doen.



LES 1 WAT IS WATER

→ BESCHRIJVING INHOUD

KLIKPLAAT WAT IS WATER

- Zoet en zout water
- Lopen op het water
- Water, ijs en waterdamp
- Oplossen
- Drijven of zinken

WERKBLAD WAT IS WATER

- Water?!
- Warm of koud?
- Het weerbericht
- Water voor alles
- Zoet of zout?

ONDERZOEKSBLAD

- Ik voel het aan mijn water...
- Proefje Drijven of zinken

→ INTRODUCTIEGESPREK

Voer eerst een introductiegesprekje met de leerlingen.

- Wie weet wat water is?
- Waar gebruiken we water allemaal voor?
- Waar herken je water aan?
- Waarom denk je dat water heel belangrijk is voor ons allemaal?

Vertel dat water bijzonder is en allerlei wonderlijke eigenschappen heeft. U kunt aan de klas laten zien hoe een suikerklontje oplost in water bijvoorbeeld.

→ KLIKPLAAT

Bekijk dan samen met de leerlingen de **klikplaat Wat is water** op het digibord. Op de klikplaat komen in audio diverse eigenschappen van water aan bod.

→ LESBLAD MET VERWERKINGSOPDRACHTEN

Daarna kunnen de leerlingen met de werkbladen aan de slag. Leerlingen die goed kunnen lezen en schrijven kunnen zelfstandig aan het werk. Jongere kinderen hebben hier nog wat begeleiding bij nodig. Help bijvoorbeeld met het voorlezen van de Droppie Water spraakwolkjes.

Aanvullend op het werkblad is er ook een onderzoeksblad: hiermee kunt u de leerlingen laten ervaren en voelen wat water is. Het onderzoeksblad voert u klassikaal uit.

→ AFSLUITING

Besprek de opdrachten na. De leerlingen kunnen naar aanleiding van dit onderwerp de kleurplaat 'Wat is water' inkleuren.



LES 2 WAAR IS WATER

→ BESCHRIJVING INHOUD

KLIKPLAAT WAAR IS WATER

- Water uit de kraan
- Water door buizen

WERKBLAD WAAR IS WATER

- Waar is water?
- Water in huis
- Water door buizen
- Vies water

ONDERZOEKSBLAD

- Waterhuis

→ INTRODUCTIEGESPREK

Voer eerst een introductiegesprekje met de leerlingen.

- Waar zit allemaal water in?
- Waar gebruiken we water allemaal voor?
- Wat zouden we doen als er geen water was?

Water zit in allerlei dingen. Ook in huis gebruiken we water voor van alles. De les **Waar is water** gaat dieper in op het gebruik van water in huis. Daarnaast gaat de les over hoe het komt dat er zomaar schoon water uit je kraan komt.

→ KLIKPLAAT

Bekijk samen met de leerlingen de klikplaat die hoort bij het thema **Waar is water**. Op deze klikplaat vindt u twee klikpunten over water uit de kraan en water door buizen.

→ LESBLAD MET VERWERKINGSOPDRACHTEN

Daarna kunnen de leerlingen met de werkbladen aan de slag. Leerlingen die goed kunnen lezen en schrijven kunnen zelfstandig aan het werk. Jongere kinderen hebben hier nog wat begeleiding bij nodig. Help bijvoorbeeld met het voorlezen van de Droppie Water spraakwolkjes.

De onderzoeksopdracht bij deze les is een tekenopdracht, waarbij de leerlingen hun eigen huis tekenen met zoveel mogelijk dingen met water.

→ AFSLUITING

Bespreek de opdrachten na. De leerlingen kunnen naar aanleiding van dit onderwerp de kleurplaten 'Water door buizen' en 'Schoonmaken van rioolwater' inkleuren.



LES 3 WATER EN LEVEN

→ BESCHRIJVING INHOUD

KLIKPLAAT WATER EN LEVEN

- Wat kun je doen met water?
- Stuw
- Zwevend water
- Water als regen, hagel of sneeuw
- Water stroomt naar zee
- Waterdieren
- Waterplanten

WERKBLAD WATER EN LEVEN

- Lekker water
- Wie wat water?
- Waterdieren
- Wie/wat ben ik?
- Waterplanten
- Lopen over het water
- Frisse duik?

ONDERZOEKSBLAD

- Schoon en vies water

→ INTRODUCTIEGESPREK

Voer eerst een introductiegesprekje met de leerlingen.
Zonder water kunnen mensen, dieren en planten niet leven.
De les **Water en leven** gaat dieper in op dit onderwerp.

- Waarom is water zo belangrijk voor ons?
- Wat zou er gebeuren als we geen water konden drinken?
- Wie hebben er water nodig?

→ KLIKPLAAT

Bekijk dan samen met de leerlingen de **klikplaat Water en leven** op het digibord. Op de klikplaat vindt u zeven klikpunten met audio die gaan over water en leven in de natuur.

→ LESBLAD MET VERWERKINGSOPDRACHTEN

Daarna kunnen de leerlingen met de lesbladen aan de slag.
De onderzoeksopdracht bij deze les gaat over vies en schoon water. Eerst maken de leerlingen het water vies.

Ze onderzoeken en beschrijven dan de verschillen tussen vies en schoon water. Daarna gaan ze het vieze water weer schoonmaken.

→ AFSLUITING

Bespreek de opdrachten na. De leerlingen kunnen naar aanleiding van dit onderwerp de kleurplaten 'Water leeft' en 'Waterkringloop' inkleuren.



ANTWOORDEN LESBLADEN

→ LESBLAD WAT IS WATER

Water?!

- Water is doorzichtig, helder, heeft geen kleur.
- Water heeft geen smaak.
- Water heeft geen geur.

Warm of koud?

- Foto ijs - koud.
- Foto water - nat.
- Foto damp - heet.

Het weerbericht

- Het gaat regenen: water valt uit de wolk.
- De zon gaat schijnen: geen water.
- Het gaat sneeuwen: het water wordt sneeuw.
- Het gaat vriezen: het water wordt ijs.

Tekenopdracht

- Diverse tekeningen mogelijk, bijvoorbeeld:
- Regen: paraplu, regenlaarzen, regenjas
 - Zon: zonnebril, zonnebrandcrème
 - Sneeuw: slee, sneeuwpop of sneeuwbal
 - Vorst: schaatsen, warme jas, sjaal, muts

Water voor alles

- Drinken, koken, schaatsen, varen, zwemmen.

Zoet of zout?

- Hoe smaakt het water uit de zee? ZOUT.
- Water uit de kraan noem je ook wel: ZOET water.

ONDERZOEKSOPDRACHT**Proefje Ik voel het aan mijn water...**

- Door te proeven en te voelen weet je of water warm, lauw of koud is.
- Gevoelstemperatuur versus echte temperatuur.

Proefje Drijven en zinken

- Lichte en holle dingen blijven drijven.

→ LESBLAD WAAR IS WATER

Waar is water?

- Boot op water, wolk, theepot, kopje thee, limonade, pan met water, waterdamp, kraan.

Water in huis

- Keuken: koken, afwassen, handen wassen, water drinken.
- Badkamer: douchen, in bad gaan.
- Slaapkamer: tandenpoetsen.
- Woonkamer: plantjes water geven, water drinken.
- Andere dingen: schoonmaken, de was doen, wc doortrekken.

Water door buizen

- Een waterleiding.

Vies water

- Rioolbuis is de dikke buis die onder het huis doorloopt.

→ LESBLAD WATER EN LEVEN

Lekker water

- Wij drinken ongeveer 5 keer per dag.
- Diverse antwoorden mogelijk.
- Ja, daar zit water in.

Wie wat water?

- Poes, roos, vogel, kikker, vis, boom, mens.
- Steen, hout en zand hebben geen water nodig, omdat ze niet leven.
- Alles wat leeft, heeft water nodig: mensen, planten, dieren.

Waterdieren

- Vis, bever, libelle, vlinder, kikker.
- Meerdere antwoorden mogelijk.

Wie/wat ben ik?

- Kikkervis, waterlelie, libelle.

Waterplanten

- Voedsel.
- Verstoppiek, leggen eitjes in planten.
- Planten zijn belangrijk voor mensen, je kunt hierbij denken aan: het inademen van lucht, om op te eten, om mee te bouwen (hout), om je fijn te voelen (in de natuur).
- Waterplant, kamerplant, waterplant.

Lopen over het water

- Schaatsenrijdertje.

Frisse duik?

- Plastic zakken en vieze troep horen niet in het water.
- Je kunt er ziek van worden, dieren en planten dus ook.

ONDERZOEKSOPDRACHT: VIES EN SCHOON WATER**Vies water**

- Vies water herken je doordat er dingen in drijven, kleur, geur.
- Je kunt niet altijd zien of water schoon is of niet, sommige stoffen lossen op.

Schoon water

- Het vuil blijft tussen het zand en stenen zitten, daardoor wordt het schoner.
- In de natuur gebeurt dit ook.
- Schepnet, geen vieze dingen weggooien in de sloot, geen vet/doekjes of chemicaliën door de wc spoelen.