

**LEVENDE OCEANEN**

**DOCENTENHANDLEIDING**

**DE THEMA’S EN LEERDOELEN**

Het materiaal is opgedeeld in 3 thema’s. De thema’s zijn ook los in te zetten.

Per thema kun je opdrachten meer of minder uitgebreid uitvoeren.

De tijden zijn hierdoor indicatief.

**START – 15 minuten**

 De leerlingen raken betrokken bij de oceanenproblematiek

 door het kijken van een virtual reality video.

 De leerlingen activeren hun voorkennis door het maken van een mindmap.

**Thema 1: Vervuiling –30 tot 60 minuten**

 De leerlingen bekijken een filmpje ter introductie op de gevolgen van vervuiling.

 De leerlingen zoeken 5 soorten afval in hun eigen leefomgeving en

 onderzoeken van welk materiaal dit gemaakt is.

 De leerlingen ontdekken hoe hun afval in de Noordzee terecht kan komen

 met behulp van een atlas of Google Maps.

 De leerlingen bedenken een actie(slogan) tegen zwerfaval in en rondom de school.

**Thema 2: Visserij en zee reservaten – 30 tot 60 minuten**

 De leerlingen raadplegen een filmpje over overbevissing om kennis te maken

 met de problematiek van de oceanen en ontdekken wat bijvangst is.

 De leerlingen leren duurzaam consumeren door vissoorten te onderzoeken.

 De leerlingen testen hun kennis met een quiz over oceanen en zee reservaten.

 De leerlingen maken zelf een zee reservaat.

**Thema 3: Het klimaat verandert – 30 tot 60 minuten**

 De leerlingen zien in een filmpje dat een versterkt broeikaseffect

 zorgt voor klimaatverandering

 De leerlingen leren dat een te warme oceaan slecht is voor het koraal en

 begrijpen de invloed hiervan op de voedselkringloop.

 De leerlingen bedenken oplossingen om klimaatverandering tegen te gaan.

**VOORBEREIDING EN MATERIALEN**

Voor deze les heb je de volgende materialen nodig:

* **De virtual reality video en (kartonnen) virtual reality brillen**

De virtual reality video is de introductie op de themalessen.

Het online filmpje kijk je op een smartphone door een (kartonnen) virtual reality bril.

(Marianne heeft 5 exemplaren!)

o Zorg dat je 5 smartphones ter beschikking hebt met de Youtube-app.

Over het algemeen geldt: hoe nieuwe de smartphone, hoe beter de beeldkwaliteit.

o Vouw de 5 kartonnen virtual reality brillen in elkaar

o Zoek het filmpje op, dit kan op 2 manieren:

 In de browser van je telefoon typ je de url: act.gp/vroceanen Het YouTube filmpje opent automatisch in de YouTube app óf het opent in je browser en je moet handmatig (boven het filmpje) aanklikken dat je het filmpje in de app wil kijken.

 in de Youtube-app via de zoekwoorden ‘**Greenpeace virtual reality oceanen’**

o Plaats de telefoon in de bril

o Zorg dat het geluid voluit staat.

o Klik op play en daarna gelijk op het ‘cardboard’ icoontje rechtsonder.

 Het beeld splitst zich nu in tweeën.

o Klap de bril dicht en kijken maar!

**Let op**: het gebruik van de brillen is op eigen risico. Laat je leerlingen bij voorkeur zittend naar het filmpje kijken. Sommige mensen kunnen misselijk worden van het kijken naar virtual reality (bewegingsziekte). Hou dit in de gaten bij je leerlingen.

* **De powerpoint: ‘’Levende oceanen’’**

De drie thema’s met opdrachten en filmpjes laat je zien op het digibord of via een beamer. Het is niet nodig om de powerpoint uit te printen. In de notities van de powerpoint (onderaan elke slide) staan tips, achtergrondinformatie en bronnen.

* **Het werkblad** uitgeprint (dubbelzijdig) per leerling. Hierop maken ze een deel van de opdrachten. Dit kan zowel individueel als in groepjes. Het werkblad kunnen de leerlingen mee naar huis nemen.
* **Een aantal atlassen of wereldkaarten of toegang tot google maps.**

De leerlingen onderzoeken bij thema 1 hoe hun afval in de Noordzee terecht kan komen.

o Optioneel: ter verdieping is het mogelijk op de leerlingen hun zelf bedachte

 actie (opdracht 3 bij het thema vervuiling of opdracht 3 bij het thema klimaat)

 te laten uitvoeren. Denk hierbij aan papier voor posters, een camera voor

 foto’s of ander materiaal dat de leerlingen kunnen gebruiken bij het

 uitvoeren van hun actie.