



Kaart van Zeeland:



De kaart van Zeeland is digitaal beschikbaar op de website van de provincie Zeeland: <https://kaarten.zeeland.nl/map/atlasvanzeeland>

Opdracht:

De leerlingen kunnen de opdrachten uitvoeren in groepjes, maar de opdrachten kunnen ook klassikaal worden uitgevoerd.

Werk zoveel mogelijk volgens de ontwerpcyclus:



Elke les begint met een blik op de kaart van Zeeland. Het is belangrijk dat de leerlingen weten waar de bedrijven zijn gevestigd en wat die bedrijven doen. Op die manier krijgen ze zicht op de diversiteit aan bedrijven in Zeeland.

Suggestie voor de opbouw van de lessen:

- Bekijken van het filmpje
- Bespreken van de antwoorden op de vragen uit het filmpje (1C; 2A; 3C; 4B)
- Oriëntatie op de kaart
- Bespreken van de doe-opdracht aan de hand van de ontwerpcyclus en verzamelen van materiaal
- Uitvoeren van de doe-opdracht
- Presenteren van de resultaten aan elkaar.
- Foto's maken van de resultaten.

Bij elk bedrijf horen een of meerdere doe-opdrachten. Kies een opdracht (of opdrachten) die goed bij jou en de leerlingen past.

Materiaal en tips voor opdracht 1:

Voor deze opdracht hoef je niet veel materialen aan te schaffen. De leerlingen kunnen gebruik maken van voorwerpen uit hun tas. Boeken, pennenzak, gum enz.

Om de opdracht wat uitgebreider te maken kun je wel voor materialen zorgen.

Dit kan van alles zijn: hout, piepschuim, enz.



Materiaal en tips voor opdracht 2 van Arentis:

Bij Arentis verhuren ze o.a. hijskranen. Als introductie op deze les kun je de leerlingen hun eigen speelgoedhijskraan/grijper mee naar school laten nemen. Zo kun je de werking van een hijskraan laten bespreken door de leerlingen.

Materiaal voor deze opdracht:

- Bamboestokjes (de kortste) en elastiekjes te bestellen bij www.bamboestiek.nl
Deze bamboestokjes kun je voor een heleboel opdrachten W&T gebruiken: ze zijn niet duur, wel duurzaam en geschikt voor binnen en buiten.
- verschillende stokjes en soorten touw klaar.
- Allerlei materiaal dat ze eventueel kunnen gebruiken.
- Een boterpotje gevuld met zand met een gewicht van 500 gram.

Stuur niet teveel. Laat de leerlingen zoveel mogelijk zelf bedenken.

Als aanvulling of vervanging van deze les, kun je lessen uit het Ontdekkasteel gebruiken.

De volgende lessen passen goed bij dit onderwerp:

5.1: hoe sterk is papier

8.5: lucht is sterk

5.8: werken met katrollen

De lessen van het Ontdekkasteel (met leerlingen blad, leerkrachtblad en materialenlijst) kun je vinden in de mappen van het Ontdekkasteel of op de site www.ontdekkasteel.nl bij het onderwerp lesmateriaal.

Het is handig om de dozen uit het Ontdekkasteel te gebruiken maar niet noodzakelijk.

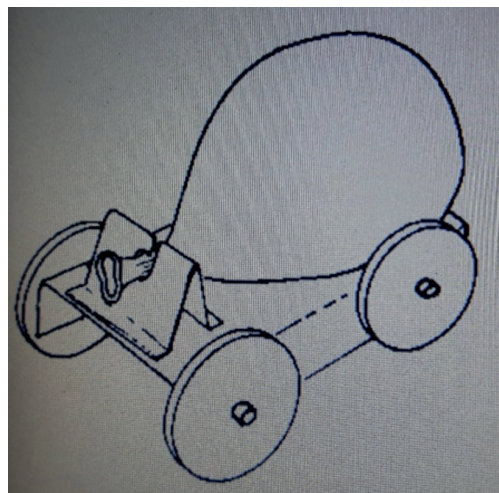
Materialen zijn meestal wel aanwezig op school of eenvoudig aan te schaffen.

Materiaal en tips voor de opdracht 3 van Vervaet Biervliet:

De opdracht bij dit filmpje is het ontwerpen en maken van een ballonwagen.

Laat de leerlingen zoveel mogelijk zelf bedenken, maar een paar tips zijn wel handig:

- Gebruik bestaande wieltjes (in het Ontdekkasteel of te bestellen bij oa Heutink) of gebruik deksels van jampotten (twee tegen elkaar: breder en dus loopt dat stabiel).
- Zorg voor grote ballonnen in diverse vormen
- Laat ze veel uitproberen en pas presenteren als het ontwerp voldoet aan de voorwaarden.
- Een voorbeeld van een ballonwagen vind je oa op www.Ontdekkplek.nl, maar laat dat alleen zien als ze vast zitten in hun ontwerpproces



Materiaal voor deze opdracht:

- Verschillende soorten ballonnen
- Dik karton
- Perforator
- Satéstickjes of andere rondhoutstickjes die geschikt zijn voor de assen
- Wielen, jampotdeksels of andere voorwerpen die kunnen dienen als wielen.
- Lijm
- Plakband
- Schaar
- Allerlei ander materiaal, dat ze eventueel kunnen gebruiken.

Laat de leerlingen na afloop van de les aan elkaar presenteren en maak een foto van de resultaten. Bedrijven stellen het op prijs als je het bedrijf een mail stuurt met foto's van de resultaten.