

De groene fabriek

Lesbrief groep 5&6

Loes van der Pluijm



Lesbrief Wereldrestaurant - Groep 5&6

De Groene Fabriek gaat over Groene Energie;
Energie die opgewekt wordt op een milieuvriendelijke manier.

**Wat weten jullie van energie & duurzaamheid?
Noem 3 verschillende milieuvriendelijke energiebronnen.**



Wind-, water- en zonnenenergie zijn milieuvriendelijke energiebronnen.

Vragen om over te brainstormen

Brainstormend over energie en milieu.

- Welke energieopwekkers zie je om je heen? Windmolens, zonneparken of energiecentrales?
- Waar vind je veel windmolens, zonneparken of waterkrachtcentrales?
- Welke van deze energieopwekkers zijn er slecht voor het milieu en welke goed?
- Wat is er te verbeteren?
- Hoe zou jij dat willen doen?
- Ken je mensen die zich inzetten voor het milieu?
- Noem 2 jonge mensen die beroemd zijn om hun acties voor het milieu?

Denk bijvoorbeeld aan Boyan Slat en Greta Thunberg.

Les 1: Het ontwerpen van een milieuvriendelijke fabriek

Lesduur +/- 1 lesuur

Benodigheden: A3 of A4 papier, liniaal en gum

De opdracht: Kun je een milieuvriendelijke fabriek ontwerpen die gemaakt is van afval en de natuur gebruikt om nieuwe energie op te wekken?

We starten met een schetsontwerp op papier. Ga aan de slag met de volgende vragen:

- Hoe zie je dat voor je?
- Hoe gaat jouw fabriek eruit zien?
- Hoe wekt hij energie op? (denk aan zon, wind, water)
- Waar komt hij te staan?
- Valt de fabriek op of valt hij weg in zijn omgeving?
- Is het dak gemaakt van bijvoorbeeld gras of mos?
- Ingegraven in de grond?



Denk na welke materialen je kunt verzamelen die al een keer gebruikt zijn (recyclen) om zo de fabriek te bouwen. Plastic flessen bijvoorbeeld of eierdozen. De fabriek die je nu ontwerpt, gaan we tijdens de volgende les bouwen. Denk er ook over na hoe jouw fabriek de natuur gebruikt om nieuwe energie te leveren en/of terug te geven aan de natuur!

Les 2: Het bouwen van een maquette.

Lesduur: 1,5 tot 2,5 uur. Les kan in kleinere lessen opgeknipt worden.

Benodigdheden: (gekleurd)karton, potlood, schaar, lijm, plakband, verf, kwasten en afvalmaterialen (melkpakken, dopjes, plastic zakjes, rietjes, sateprikkers, ijsstokjes, petflessen, verpakkingsmateriaal, ijzerdraad..)

De opdracht: In les 2 maak je vanuit je ontwerp uit les 1 een maquette.

Een maquette is een 3D model dat eruit ziet als je schets, maar dan 3D en op schaal (in verhouding). Bekijk er inspiratie dit filmpje van Klokhuis via Youtube:

Maak je eigen maquette | Doe Het Zelf

Deze opdracht mag je in groepjes in de klas uitvoeren. Laat de kinderen in dit geval hun plannen samenvoegen of kies per groepje het beste 2D tekenontwerp en maakt daarvan een 3D maquette!

WERKEN IN GROEPJES IS BELANGRIJK VOOR OVERLEG, COMPROMISSEN EN ELKAAR HELPEN IN HET MAAKPROCES.

Stap 1: Je start met de bodemplaat (karton). Dit is de bodem van jouw fabriek en daarmee een soort plattegrond van jouw fabriek.

Stap 2: Vervolgens kun je muren en het dak gaan bouwen. Gebruik gekleurd papier, verf en de materialen die je meegebracht hebt naar school. Met scharen en lijm, eventueel ook nietjes of plakband, knijpers ga je de GROENE FABRIEK met gerecycled materiaal bouwen.

Stap 3: Laat in de maquette ook zien welke natuurelementen (water, wind en zon) er zorgen voor nieuwe energie in jouw ontwerp! Gebruik bijvoorbeeld lijm uit een lijmpistool om een waterval te maken. Deze kun je naderhand overschilderen.



Stap 4: Als je klaar bent met het bouwen van de maquettes, komt de presentatie! Vertel waar deze fabriek van gebouwd is en hoe hij energie levert aan de natuur! Hoe je hem gebouwd hebt. Wie welke ideeën had en hoe je dat samengevoegd hebt tot 1 plan 1 maquette!



