

5

Ons stuk land (1)



Benodigheden en voorbereiding

- ☐ Per groepje:
 - ☐ OOL werkblad verkennen
 - ☐ OOL werkblad ontwerp schetsen
 - ☐ OOL werkblad ontwerpplan
- ☐ Knutselmaterialen: lijm, scharen, plakband, verf, kwasten, gekleurd papier, etc.
- ☐ Materialenbak
- ☐ Bijlage leerkrachtinformatie (per leerkracht)

Leg de knutselmaterialen en gevulde materialenbak op een centrale plek in de klas. Denk hierbij aan alles wat op school aanwezig is en handig kan zijn bij de ontwerpopdracht.



Taalinstructie

Denkstappen

Wij richten een stuk land in het**klimaat** in.

De **kenmerken** van het**klimaat** zijn

Wij kiezen voor een **bedrijf** in de **landbouw/industrie/dienstverlening**, **omdat...**

Ons **bedrijf** heeft **nodig, daarom**

In ons stuk land komt ook (**stad/dorp/platteland/infrastructuur**), **omdat**

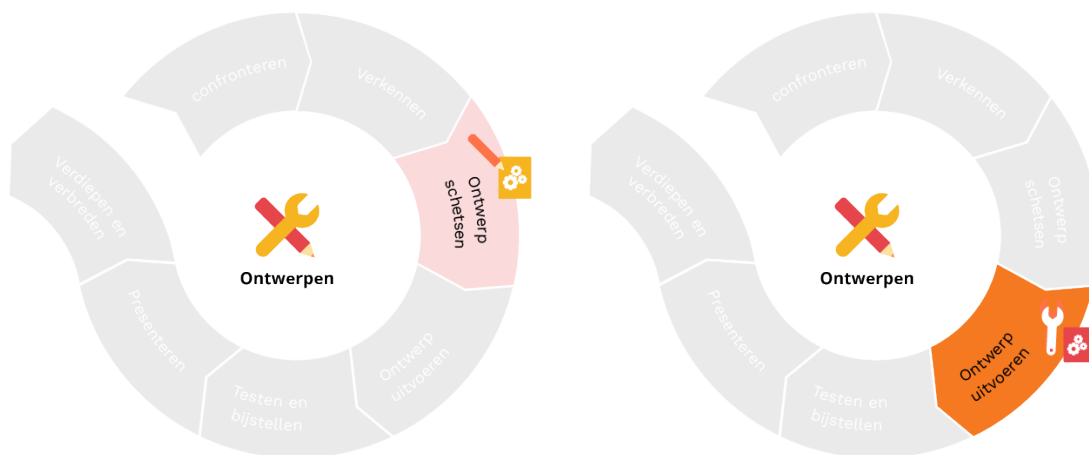


Fase OOL: verkennen & ontwerp schetsen & ontwerp uitvoeren

De leerlingen ronden het **verkennen** af. Ze bedenken in de ontwerpgroep ideeën en toetsen deze aan de ontwerpeisen die zijn opgesteld. Het beste idee wordt uitgewerkt in een **ontwerpschets** en een ontwerpplan. Na controle door de leerkracht, mogen de leerlingen beginnen met het **uitvoeren van het ontwerp**: de bouw kan beginnen!

De leerdoelen voor de leerling zijn:

- Ik weet wat de eigenschappen zijn van het stuk land dat wij gaan inrichten;
- Ik kan gericht zoeken naar informatie over het stuk land dat wij gaan inrichten;
- Ik kan doelgericht exploreren met oog voor detail;
- Ik kan meerdere mogelijke oplossingen genereren met in achtneming van de ontwerpeisen.
- Ik kan verschillende oplossingen tegen elkaar afwegen en een keuze maken voor de best passende.
- Ik kan de gekozen oplossing verantwoorden.
- Ik kan in het ontwerp duidelijk de oplossingen voor de gestelde eisen terug laten komen;
- Ik kan passende materialen verzamelen om het ontwerp uit te voeren;
- Ik kan controleren of de oplossingen voor de ontwerpeisen terugkomen in het gerealiseerde product.



Inhoud les

Per dia wordt toegelicht wat je als leerkracht kunt vertellen, wat de leerlingen doen en eventueel extra achtergrondinformatie.

Toelichting



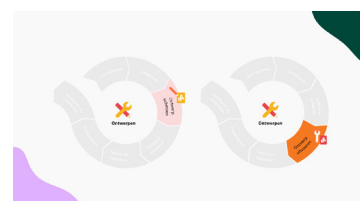
Start (15 min.)

Blik samen terug op de vorige les. Wat hebben de leerlingen geleerd? Ze hebben geleerd dat bedrijven grondstoffen, producten, mensen en infrastructuur nodig hebben. Om hieraan te komen, zijn infrastructuur en transport nodig. Kan iemand een voorbeeld noemen van infrastructuur? En van een manier van transport?

Dia



Leg uit dat de leerlingen het laatste deel van het verkennen zo afronden: ze bedenken ideeën voor het bedrijf dat ze willen oprichten. Ze maken ook een schets van hoe ze hun stuk land willen inrichten en welke materialen uit de materialenbak ze daarbij nodig hebben. Tot slot maken ze vast een begin met het bouwen.



Kern (45 min.)

Leerlingactiviteit 1: Leuk én uitvoerbaar? (10 min.)

1. Deel aan ieder groepje het **OOL werkblad verkennen** en een leeg A4-vel uit. Laat ook het **OOL werkblad confronteren** erbij pakken.
2. Vertel dat de leerlingen zo gaan nadenken over wat voor soort bedrijf zij willen oprichten in hun stuk land en op welke plek het zich bevindt (platteland, stad, bij een spoorlijn / een autoweg / water).
3. Alle ideeën schrijven zij op in het eerste deel van werkblad. Leg uit hoe ze dit kunnen doen.
4. Als ze klaar zijn, bekijken ze de wensen en eisen op het OOL werkblad confronteren. Welke ideeën voldoen aan de eisen? En wensen?
5. Ten slotte vullen ze in met welk idee zij graag verder willen. Dit laten ze aan de leerkracht zien voor goedkeuring. Als het idee is goedgekeurd, mogen ze het ontwerp gaan schetsen. De eerste schetsen maken ze op het lege A4-papier wat ze hebben gekregen.



Leerlingactiviteit 2: Ontwerp schetsen en uitvoeren (35 min.)

1. Deel aan ieder groepje het **OOL werkblad ontwerp schetsen** en het **OOL werkblad ontwerpplan** uit.



Vervolg leerlingactiviteit 2: Ontwerp schetsen en uitvoeren (35 min.)

2. Neem het werkblad ontwerp schetsen door aan de hand van het voorbeeld.
 - In welk klimaat bevindt het bedrijf zich? (Droog klimaat)
 - Hoe kun je dit zien? (Ondergrond zand)
 - Is te zien welk bedrijf het is? (Nee, dat is dus wel belangrijk)
 - Is te zien hoe het bedrijf zijn spullen vervoert? (Ja, deels. Er zijn parkeerplekken voor vrachtwagens te zien.)
 - Is te zien of het bedrijf zich dichtbij een stad of op het platteland bevindt? (Nee, dat is dus wel belangrijk)
3. Vertel dat de leerlingen zo goed mogelijk het idee gaan schetsen voor hun eigen stuk land. Alle ontwerpisen moeten terug te zien zijn in de schets. Het stuk land wordt straks gemaakt op een A3-vel. Het onderste deel: hoe werkt het ontwerp, vullen de leerlingen niet in.

Tip:

Stel tijdens de begeleiding gerichte vragen aan de groepjes om ervoor te zorgen dat ze het idee voor het bedrijf koppelen aan het aan hen toegekende klimaat en wat ze over hun klimaat te weten zijn gekomen:

- Waarom kiezen jullie dit bedrijf?
- Waarom past dit bedrijf goed in jullie klimaat?
- Maken jullie gebruik van de vegetatie uit jullie klimaat?
- Past jullie bedrijf bij de vervoersmogelijkheden van jullie klimaat
- Hebben jullie mensen nodig? Zo ja, waar wonen die in jullie klimaat?
- Enzovoorts

4. Vertel dat ze bij de bouw alle materialen kunnen gebruiken uit de materialenbak. Neem het OOL werkblad ontwerpplan door. In het bovenste deel van het ontwerpplan schrijven ze op van welk materiaal zij de dingen willen maken. In het onderste deel proberen ze te beschrijven wie welke taak op zich gaat nemen.
5. Bespreek welke materialen aanwezig zijn in de materialenbak en wijs ze ook op het A3-vel en de algemene materialen die ze kunnen gebruiken en pakken (lijm, scharen, karton, etc.).
6. Als ze klaar zijn, laten ze de schets én het ontwerpplan aan de leerkracht zien voor goedkeuring. Bespreek met ieder groepje of de ontwerpisen terug te zien zijn in de ontwerpschets. Zo niet, dan passen ze de schets aan.



[illegible]

- 

The diagram illustrates the greenhouse effect. At the top, 'Zonnestraling' (solar radiation) is shown as an arrow pointing down to 'Aardoppervlakte' (Earth's surface). From 'Aardoppervlakte', an arrow labeled 'Infraroodstraling' (infrared radiation) points up to 'Lucht' (air). From 'Lucht', an arrow labeled 'Warmte' (heat) points down back to 'Aardoppervlakte'. The entire process is labeled 'De warmteeffect' (the greenhouse effect) in a central box.