

## De Gobi in de klas!

### Leerkracht handleiding

#### Inleiding

In deze les gaan de leerlingen creatief aan de slag met hun opgedane kennis van de afgelopen twee lessen. Verschillende facetten van de Gobiwoestijn worden nagebouwd in de klas. Op een open middag of avond kunnen de ouders komen kijken naar wat de leerlingen hebben gemaakt. Het is verstandig om deze les een dag eerder dan wanneer u er aan wilt werken, uit te leggen. Dit, zodat de leerlingen materialen van thuis kunnen meenemen.

#### Doelstellingen

Aan het einde van de les hebben de leerlingen zich verdiept in één van de facetten van de Gobiwoestijn. De kennis die ze daarbij hebben verworven, hebben ze gebruikt om dat facet creatief weer te geven in de klas.

#### Doelgroep

Deze les is bedoeld voor groep 7 en 8.

#### Vakken en kerndoelen

Kunstzinnige oriëntatie

##### Kerdoel 56

De leerlingen verwerven enige kennis over en krijgen waardering voor aspecten van cultureel erfgoed.

Oriëntatie op jezelf en de wereld

##### Kerdoel 47

De leerlingen leren de ruimtelijke inrichting van de eigen omgeving te vergelijken met die in omgevingen elders, in binnen- en buitenland, vanuit de perspectieven landschap, wonen, werken, bestuur, verkeer, recreatie, welvaart, cultuur en levensbeschouwing.

#### Informatie

Voor deze les heeft u als leerkracht niet direct informatie nodig. De leerlingen zoeken zelf de informatie die ze nodig hebben, op internet op. Wanneer u zich wilt inlezen in de verschillende onderwerpen die de leerlingen gaan uitwerken, kunt u informatie vinden bij *verdieping/meer informatie*.

## **Lesidee**

### **Introductie**

Vertel een dag voordat u deze les geeft, al wat de bedoeling van deze les is. Op deze manier kunnen de leerlingen al vast nadenken en materialen meenemen van thuis.

Wanneer de les begint vertelt u de leerlingen dat ze deze les weer aan de slag gaan met de Gobi-woestijn. U benadrukt dat zelfstandigheid deze les erg belangrijk is en dat samenwerking een must is.

### **Inleiding**

U vertelt de leerlingen dat ze in groepen van vier of vijf personen één van de volgende onderwerpen gaan uitwerken.

- De nomaden en hun yurts
- Het zandlandschap en rotsen
- Kamelen, gazellen, antilopen
- Struiken en bomen
- Uitnodigingen, posters en evaluatie

### **Kern**

De leerlingen gaan in groepen uiteen per onderwerp. Iedere groep heeft een eigen werkblad waarop ideeën staan voor de uitvoering van hun onderwerp. Deze kunt u vinden bij de leerling-versie van deze les. Zorg voor veel en diverse materialen. Voorbeelden van deze materialen kunt u vinden bij *materialen*. Loop langs de groepen en begeleid waar nodig.

### **Afsluiting**

De afsluiting van deze les is de open avond of middag die de leerlingen zelf organiseren. Laat de ouders een evaluatie invullen over de verschillende onderdelen die in het lokaal te zien zijn. Deze evaluatie is gemaakt door de groep *uitnodigingen, posters en evaluatie*. Bespreek deze evaluatie na de open middag of avond.

## **Tijdsplanning**

Introductie	2	minuten
Inleiding	3	minuten
Kern	115	minuten
Afsluiting	10	minuten
Totaal	130	minuten

## **Materialen**

Beschrijf per lesonderdeel welke materialen er nodig zijn.

Introductie >

Inleiding > Werkbladen

Kern > Lakens, zand, karton, verf, zeil, papier, scharen, kwasten etc.

Afsluiting > Evaluatie

## **Bronnen**

sd). Opgeroepen op oktober 31, 2014, van The Gobi Desert Story:

<http://khubilai.tripod.com/gobi/id1.html>

Dekker, M. d. (sd). Opgeroepen op 12 16, 2014, van Azie:

[www.azie.nl/mongolie/highlight/gobi-woestijn/](http://www.azie.nl/mongolie/highlight/gobi-woestijn/)

Dekker, M. d. (sd). *Gobi-woestijn Mongolië* . Opgehaald van Azie:

<http://www.azie.nl/mongolie/highlight/gobi-woestijn/>

*Gobi desert*. (2010, oktober 21). Opgehaald van Wikipedia:

[http://en.wikipedia.org/wiki/Gobi\\_Desert#Climate](http://en.wikipedia.org/wiki/Gobi_Desert#Climate)

*Gobi Expedition* (2010). [Film].

*Gobi Woestijn*. (sd). Opgeroepen op oktober 31, 2014, van Azië en

Mongolië: <http://www.azie.nl/mongolie/highlight/gobi-woestijn/>

Jaqueline. (2013, 10 13). Opgeroepen op 12 15, 2014, van Reisreporter:

<https://www.reiskrantreporter.nl/reports/4362-op-safari-in-de-gevaarlijke-gobiwoestijn-van-mongolie>

*Mongolia culture and history*. (sd). Opgeroepen op oktober 31, 2014, van

Discover mongolia:

[http://www.discovermongolia.mn/country/Nomad\\_lifestyle.html](http://www.discovermongolia.mn/country/Nomad_lifestyle.html)

onbekend. (sd). Opgeroepen op 12 15, 2014, van

[www.mooistepkken.nl/noord-azie/de-rotsen-van-de-gobiwoestijn](http://www.mooistepkken.nl/noord-azie/de-rotsen-van-de-gobiwoestijn)

*People*. (2010). Opgeroepen op oktober 31, 2014, van Gobi Desert:

<http://gobidesert.org/content/people>

*Plants*. (2011, Maart 28). Opgehaald van Gobi desert:

<http://gobidesert.org/content/plants>

Ruitenburg, B. (2012, september 9). *China vecht tegen verwoestijning*.

Opgeroepen op oktober 31, 2014, van De Aziatische Tijger:

<http://www.aziatischetijger.nl/2012/09/09/china-vecht-tegen-verwoestijning/>

## **Verdieping/meer informatie**

### **Nomaden**

Door de extreme weersomstandigheden, is het land dunbevolkt. De woestijn wordt gerekend tot de periferie van China en Mongolië. In het gebied zijn geen grote nederzettingen. De meeste mensen die in de woestijn wonen, leven als nomaden (*Mongolia culture and history*, sd). Enerzijds zijn dat de Han-Chinezen en anderzijds Mongolen. Doordat de

Gobi-woestijn in twee landen ligt, verplaatsen de nomaden zich in beide gebieden. De tenten waarin ze wonen noem je ook wel Yurts. De nomaden zien er niet opvallend uit. Ze dragen namelijk vaak westerse kleding. Verder wonen ze in hoge, witte tenten die gemaakt zijn van doek (Gobi Expedition, 2010).

Het belangrijkste dier om in leven te blijven is de kameel. Hij wordt gebruikt voor meerdere doeleinden: als transportmiddel op zoek naar nieuw water; de vacht van om hen warm te houden 's nachts; en de melk van de vrouwtjeskameel drinken ze

## **Landschap**

Gobi is Mongools voor woestijn. In Mongolië is een woestijn niet zomaar een woestijn. Het Centraal-Aziatische land kent wel 33 types woestijnen. En de Gobi is een woestijn van extremen.

Centraal Azië bestaat uit een uitgestrekte woestijn, naar het noorden en zuiden omgeven door bergen. Naar het noorden is dat de Tiensjan-bergketen, die vaak met sneeuw is bedekt, maar vanwege de roodbruine kleur van de lagere hellingen meestal wordt beschreven als de 'Vlammende Bergen'. Naar het oosten ligt de Gobi woestijn met haar noorden de Turfan-depressie, zo'n 300 meter onder de zeespiegel, een van 's werelds diepste depressies. Ten zuiden van dit gebied ligt de Lo Nor, een zoutmeer dat wordt gevoed door de rivier de Tarim. De Tarim, die in de loop der eeuwen vaak van loop is veranderd, markeert de Gobi en het oostelijker gelegen gedeelte van de Taklamakan-woestijn dat zich uitbreidt naar het Pamir-gebergte.

### *De vlammende rotsen*

De vlammende rotsen (Huo Yan Shan) worden zo genoemd omdat 's avonds de rode klei van de bergen de warmte en gloed van de woestijn weerspiegelen en lijken te branden. Ze zijn gelegen aan de noordelijke rand van het bassin Turpan en zijn meer dan 100 kilometer lang en 10 kilometer breed. Dit is het intens hete onderdeel van de woestijn zonder een enkel sprietje gras.

In de zware hitte van juli, lijken de bergen in brand te staan door de brandende zon en worden ze een paarsachtig-bruine kleur. Hete stoom stijgt omhoog uit de brandende kliffen en het is geen verrassing dat dit de plek is waar de heetste temperaturen in China ooit, werden opgenomen.

### *De gierenkloof*

Aan de noordzijde van de bergen voert een pad steil naar beneden een diepe kloof in; de zoete geur van jeneverbessen daalt neer vanaf de lager gelegen hellingen. De kloof zit barstensvol ijs, modder en grind. Je kunt er

zien hoe het ijs 's winters zich tot wel 9 m hoogte kan groeien. De enorme hoeveelheid, samen met de overschaduwende pieken, zorgt ervoor dat het ijs 's zomers meestal niet de kans krijgt te smelten.

### *Duinen*

Ongeveer 160 km westelijker verrijst een smalle strook zand. Deze duinen, die tamelijk zeldzaam zijn in de Gobi, zijn wel de hoogste (240 m). Ze ontstaan wanneer de overheersende wind als door een trechter tussen twee bergmassieven door waait. Deze duinen 'zingen' bovendien. Dit spookachtige verschijnsel, dat naar verluidt een fatale aantrekkingskracht had op reizigers, ontstaat wanneer de wind uit de juiste hoek de met kiezelaarde overdekte zandkorrels doet bewegen. Daardoor ontstaat er een elektrische lading die een diep bromgeluid afgeeft. (onbekend)

### *Oases*

In de Gobi woestijn bevinden zich verschillende oases. Door verwoestijning lopen deze oases gevaar en heeft de regering besloten om ze te vullen. De oases zijn belangrijke bronnen voor vers drinkwater in de woestijn. Een oase is omgeven door hoge duinen en doordat het er vochtig is zie je ook grassen en bomen.

## **Vegetatie**

### *Saxaulbomen*

Door de Saxaul bomen is het voor mensen en dieren mogelijk om te leven in de Gobi-woestijn. De boom slaat namelijk water op achter de bast. Dit water wordt geogst door de nomaden.

Ook de wortels van de Saxaulboom worden gebruikt door de nomaden. Ze bevatten namelijk stoffen die gebruikt worden om ziekten te genezen.

### *Wilde uien*

In de Gobi-woestijn, vlak bij de grens van Mongolië, groeien wilde uien. Ze zijn ook een voedingsbron voor mens en dier. Men zegt dat ze naar hazelnoot smaken.

### *Struikgewas*

Naast de planten die water bevatten, zijn er ook struiken die in de woestijn kunnen overleven. Een voorbeeld hiervan is de Tamarix. Dat is een familie van struiken. Ze worden gemiddeld 8-16 meter hoog. Ze zijn fleurig en geven kleur aan de woestijn.

### *Saltwort*

Een plant is echt uniek in de Gobi-woestijn. Het is de Saltwort. De plant lijkt op het eerste gezicht op onkruid en kan goed om gaan met hoge concentraties zout. De plant komt dan ook voor in de Zout Woestijn. Dat is het minst vegetatieve gebied in de regio. Het zout-gehalte is daar namelijk zo hoog, dat er bijna geen vegetatie is. Waar andere planten dood gaan door al het zout, overleeft de Saltwort (Plants, 2011).

## **Dieren**

Er leven verschillende dieren in de Gobi woestijn. Naast kamelen is de Gobi ook het thuis van gazelles en antilopen, wilde Mongoolse paardjes ofwel takhis, yakken en de enige woestijnbeer ter wereld. Van deze Gobi beer zouden er slechts vijftig in leven zijn.

Verder grazen er paarden, schapen, geiten en kamelen, veelal in kuddes die bij mensen horen, maar soms ook wel in het wild. Zelfs kamelen leven hier nog in het wild, als ze geen doek of band om hun hals hebben horen ze niet bij mensen (Jaqueline, 2013).

Bij Yolyn Am ligt tien maanden per jaar nog steeds een dikke laag ijs van zeker tien meter. De gletsjer in deze vallei die letterlijk Gierenbek heet, zorgt ervoor dat de rivier bijna het gehele jaar is bevroren. Zoals de naam van de vallei eigenlijk al belooft, zwermen gieren hier ook echt boven je hoofd.

Tijdens de dooiperiode worden nog geregeld fossielen en andere restanten gevonden. Een klein museum in dit zuidelijke gedeelte van de Gobi heeft een collectie botten en eieren van dinosaurussen en opgezette dieren zoals wolven en vogels die nog steeds in de Gobi wonen. (Dekker, Azie)