



Wat is jullie klimaat?

Onderzoek naar de klimaten op aarde.



Klimaatzones, poster, presentatie



10-13 jaar



Wereldoriëntatie



70 minuten

LESOMSCHRIJVING

De klas kijkt tijdens de introductie naar verschillende weersvoorspellingen van over de hele wereld. Tijdens de verwerking gaan de kinderen in groepjes een poster maken over één van de vijf primaire klimaten op aarde.. Als iedereen klaar is presenteert elk groepje zijn poster en geeft daarbij uitleg aan de rest van de klas.

Eventueel kan er als verdieping nog extra tijd aan klimaatverandering worden besteed.

MATERIALEN

- Vellen A-1 papier
- Computers / Ipads
- Knutsel spullen; kleurpotloden, stiften, verf, lijm, scharen, gekleurd papier e.d.
- Printer

LEERDOELEN

1. De leerlingen leren over de vijf primaire klimaatzones
2. De leerlingen werken samen, zoeken zelfstandig naar informatie
3. De leerlingen presenteren de gevonden informatie aan de klas met behulp van de zelf gemaakte poster
4. De leerlingen leren wat het verschil is tussen weer en klimaat

RESULTAAT

CREATED BY:
Elske Meerwaldt
TAHMO

Introductie: Weer in verschillende plaatsen op de wereld (10 min.)

De les start met het voorlezen van het weerbericht van een plaats in Nederland (zelf kiezen) en twee andere plaatsen op de wereld (bijvoorbeeld Brasilia in Brazilië en Dakar in Senegal). Via de website www.weer.nl/wereldweer/wereld.html kan je op de plaatsnamen klikken en zie je het weerbericht voor de komende week. Bespreek met de klas de verschillen. Wat valt op? Hoe komen deze verschillen?

Dit heeft te maken met de stand van de zon. Het klimaat in deze gebieden is verschillend! Laat de klas vertellen wat ze al weten van het klimaat. Dit kan eventueel met behulp van een woordspin/woordweb op het bord. Leg uit wat het verschil is tussen weer en klimaat.

Kern: uitleg klimaatzones (5 min.)

Bekijk met de klas via het digitale schoolbord het filmpje van SchoolTV over de klimaatzones op de wereld: http://www.schooltv.nl/no_cache/video/crid/20120712_klimaatzones01/ De klas stelt de vijf primaire klimaatzones vast. De leerlingen worden ingedeeld in vijf groepen. Elke groep krijgt van de leerkracht een klimaatzone toegewezen. De groepjes maken elk een poster met de belangrijkste informatie over 'hun' klimaat. De groepjes gaan zelf op zoek naar informatie in boeken, atlanten en op het internet. De taken in het groepje moeten goed worden verdeeld!

Verwerking: we maken onze posters (losse dagdelen / 45 min.)

De groepjes gaan zelfstandig aan de slag met de posters. In de klas liggen grote vellen A-1 papier klaar. De groepjes gaan hun taken verdelen, bijvoorbeeld iemand die informatie op zoekt op de computer, iemand die gaat over de opmaak van de poster, iemand die zich richt op de tekst enz. De kinderen kunnen, wanneer nodig, gewezen worden op hoe een goede poster in elkaar zit:

- niet teveel tekst
- de poster moet er aantrekkelijk uitzien, het moet geen rommeltje zijn
- de poster moet overzichtelijk zijn
- de tekst moet van een afstandje te lezen zijn, dus niet te kleine letters
- er mogen afbeeldingen op de poster zitten, deze moeten wat toevoegen
- grafieken en tabellen geven veel informatie
- de naam van de makers moet er op staan en vergeet de titel niet!

Afsluiting: we leren elkaar over het klimaat (15 min.)

Wanneer alle groepjes klaar zijn met hun poster gaan de kinderen hun poster presenteren aan de klas. Er kan gekozen worden voor het maken van aantekeningen. De presentatie hoeft niet lang te duren, maar de belangrijkste zaken van het klimaat moeten genoemd worden.

Als leerkracht kan gelet worden op zaken als: flora, fauna, voedsel verbouwing, weer, dieren, landschap e.d. Hang de posters op een mooi plekje in de klas of op de gang.

ACHTERGRONDINFORMATIE

Het klimaat is de gemiddelde weerstoestand over een periode van minimaal 30 jaar op een bepaalde plaats. De toestand van de atmosfeer op een bepaald moment in een bepaald gebied noemen we het weer. Het klimaat is dus wat anders dan het weer! Het weer geeft aan hoe de atmosfeer op dit moment aan toe is, terwijl het klimaat beschrijft hoe het weer gemiddeld is en over een langere tijd genomen.

Het weer kan snel omslaan, het ene moment schijnt de zon en zodra je uit school fiets regent het. Het klimaat verandert daarentegen niet zo snel.

Mensen die onderzoek doen naar het klimaat worden klimatologen genoemd.

Op de aarde heersen verschillende klimaten. Dit is ook te zien aan de verschillen in landschap. Het klimaat op aarde wordt grotendeels bepaald door de zon. Ook de hoogte ligging is belangrijk, hoe hoger in de bergen, hoe kouder het wordt. Ook van belang is de zee. De zee matigt het klimaat, dat wil zeggen dat het vlakbij de zee niet heel koud, maar ook niet heel warm wordt. Het is er niet heel droog of extreem vochtig. Er zijn dus meerdere factoren die een rol spelen bij het klimaat.

De Duitse klimatoloog Wladimir Köppen deelde in 1918 de verschillende klimaten in vijf primaire klimaatzones (A-E) in:

- Tropisch klimaat
- Droog klimaat / woestijnklimaat
- Gematigd klimaat /zeeklimaat
- Landklimaat
- Poolklimaat.

Het classificatiesysteem gaat uit van de plantengroei: de klimaatgrenzen werden op basis van minimale en maximale gemiddelde maandtemperatuur bepaald door het verspreidingsgebied van bepaalde planten.

De vijf primaire klimaatzones hebben elk een eigen onderverdeling. Zo hoort bijvoorbeeld bij het poolklimaat de toendra, de ijskap en het hooggebergte klimaat.

Elk klimaat heeft zijn eigen kenmerkende landschappen, flora en fauna. Een land speelt hier natuurlijk op in. Denk maar aan bijvoorbeeld de landbouw; het is lastig graan verbouwen in een poolklimaat.



-Na de les zijn de kinderen bekend met de vijf primaire klimaatzones. Echter er zijn veel meer klimaten, wanneer gekeken wordt naar de secundaire onderverdeling. Zo is het tropisch klimaat onder te verdelen in drie “sub-klimaten”: het regenwoud, de moesson en de savanne. Het droge klimaat is onder te verdelen in woestijn en steppe. Het poolklimaat in toendra, ijskap en hooggebergte.

Laat de kinderen de kenmerken van deze klimaten opzoeken en ze er wat over vertellen.

-Er kan met de klas gekeken worden naar klimaatverandering . Wat is klimaatverandering en wat zijn de gevolgen? Zijn de kinderen al bekend met het broeikas effect en hoe het werkt? Kunnen de kinderen er al wat over vertellen? De klimaatverandering wordt door de mens veroorzaakt. Door het gebruik van brandstoffen, zoals gas, kolen en olie komt er CO₂ (koolstofdioxide) in de lucht. Dit is slecht voor het milieu. Het CO₂ zorgt voor een laag gas om de aarde, waar licht wel doorheen komt, maar warmte niet uit kan. Dit zorgt voor het broeikas effect wat de temperatuur op aarde doet oplopen. Gletsjers en de poolkappen gaan smelten, waardoor er meer water in de zee terecht komt. Ook zal het vaker en harder gaan regenen. Droge gebieden, zoals de woestijn, zullen met nog meer droogtes te maken krijgen.

Met de kinderen kan een poster worden gemaakt over de veranderingen in het klimaat. Welk klimaat zal veel te maken krijgen met de veranderingen? Hoe zal het er dan gaan uitzien? (flora en fauna). Heeft dit invloed op de mensen die daar wonen? Kunnen de kinderen uit de klas wat doen om te helpen?