

A large green circular graphic with a white outline, containing the text 'Whizz-Art' and 'Raamplan'.

Whizz-Art

Raamplan

Klas 3

Thema 2: De vrije natuur van Aruba

Kernvraag: Hoe kunnen we optimaal gebruikmaken van de natuur op Aruba?

Deelvragen:

1. Welke landschappen kennen we op Aruba?
2. Welke planten en dieren kunnen we onderscheiden in de verschillende landschappen op Aruba?
3. Hoe beschermen planten en dieren zich op Aruba?
4. Hoe kunnen we leven van de natuur op Aruba?
5. Waartegen moeten we de Arubaanse natuur beschermen en hoe doen we dat?

Slotactiviteit:

Brochure voor toeristen over de vrije natuur van Aruba.

Whizz-Art

Deelvraag 1

Welke landschappen kennen we op Aruba?

Algemene doel:

De leerlingen leren de verschillende landschappen op Aruba kennen

Kerdoelen:

N&T: 1.3, 1.3a, 6.1, 6.1a, 6.2, 6.2a

De leerling kan:

- * de landschapselementen op Aruba benoemen;
- * de landschapstypen op Aruba benoemen;
- * de landschapstypen vergelijken met elders in de wereld;
- * de landschapstypen verklaren.

Suggesties voor leeractiviteiten

- Laat de leerlingen de film 'Arikok Nationaal Park' zien <https://youtu.be/yQ137tMQ2ic> of de film 'Bon Bini op Aruba' <https://youtu.be/Fuf9qU1-dHs> en laat de leerlingen inventariseren welke landschappen ze gezien hebben.
- Landschapselementen versus landschapstypen [Docentenhandleiding.pdf \(demagievanhetlandschap.nl\)](#)
- Geschiedenis Arikok: Doordat sinds de jaren 80 van de vorige eeuw een paar invloedrijke bewoners op Aruba het behoud van de kwetsbare natuur belangrijker vonden dan de ongebreidelde projectontwikkeling, is maar liefst 18% van het eiland (34 km²) uiteindelijk Arikok National Park geworden en daarmee veiliggesteld en gewaarborgd voor de toekomstige generaties. Er zijn maar weinig eilanden in de Caribische archipel waar zo'n groot deel van het oppervlak gereserveerd is voor de natuur. <https://www.beautiful-aruba.nl/natuur/arikok-geschiedenis.php>
- Parke Nacional Arikok bestaat ook uit een 'Marine park'. [Management Plan Marine Park | Aruba National Park Foundation](#)
- Voer een klassengesprek met de leerlingen over de landschappen op Aruba. Laat de leerlingen inventariseren welke landschappen ze allemaal kennen.
- Driedimensionale weergave van een landschap maken
- Ga de natuur in met de leerlingen en laat ze een landschap natekenen.
- Verschillende grondsoorten herkennen (in de eigen barrio)
- Leren werken met een kaart en legenda van Aruba.

Begrippen

Rooien, stranden, kalksteenplateaus, heuvels, zandduinen, mangrovebossen, zoetwatermeertjes en cunucu

Landschapselementen
Landschapstypen

Parke Nacional Arikok
Marine park

Gesteenten
Grondsoorten
Legenda
Grondsoorten

Whizz-Art

Deelvraag 2

Welke planten en dieren kunnen we onderscheiden in de verschillende landschappen op Aruba?

Algemene doel:

De leerlingen leren welke planten en dieren in de verschillende landschappen op Aruba te vinden zijn en hoe deze planten en dieren met elkaar 'samenleven'.

Kerdoelen:

N&T: 3.1, 3.1a, 3.4, 3.4a, 3.6, 3.6a

De leerling kan:

- * aangeven wat biotopen en ecosystemen zijn;
- * dieren op Aruba indelen in herbivoren, carnivoren en omnivoren;
- * de relatie tussen bodem en plantengroei verklaren.

Suggesties voor leeractiviteiten

- Leg uit wat een **herbivoor**, **carnivoor** en **omnivoor** zijn.
- Voer een klassengesprek over biotopen. Vertel de leerlingen dat de natuur ingedeeld kan worden in verschillende **biotopen**. *Biotopen* zijn levensgemeenschappen waarin je planten en dieren vindt die samenleven. Ze leven samen met elkaar, maar ook van elkaar. De mens, planten en dieren staan in verband met elkaar. Ze hebben elkaar op de een of andere manier nodig. Vele bomen, struiken en kruiden overleven niet zonder bepaalde dieren. Zij verspreiden hun zaden, zorgen voor het ontkiemen van zaden. Ook kunnen veel zoogdieren, insecten en vogels niet zonder planten. Zij dienen als voedsel, schuilplaats, nestplaats. Ze wonen samen, ze vormen een **ecosysteem** (de relatie tussen dieren en planten en hun omgeving).
- Maak een Elfje (gedicht met 11 woorden) over een Arubaanse plant of dier.
 - Bushi
 - Berde rondo
 - Dushi fruta roos
 - Cabez blanco sumpiña cora
 - Exotico

Begrippen

Herbivoor
Carnivoor
Omnivoor
Biotopen
Ecosystemen

- Leer de kinderen liedjes die over dieren en of planten van Aruba gaan, vb: Yuwana Ana, Fiesta den cura.
- Maak van recyclebaar materiaal een Arubaans dier na. Bijvoorbeeld een shoco, trupial, yuawa, kabrito, burico, calco, turtuga, sorto di pisca enz.

- Relatie bodem-plantengroei bespreken

Telen/Teelt

- Ga opzoeken waar aloë geteeld werd en wordt en waarom daar?

Aloë

- Welke dieren vind je waar wel/niet op Aruba? Ook in het Marine park.

Vegetatie

Landschap

- Verschil tussen inheemse en uitheemse planten.

Inheemse planten

Uitheemse planten

- Geef de opdracht om een Arubaanse plant, kruid of onkruid te onderzoeken en waarvoor die gebruikt kan worden. De leerlingen kunnen vervolgens een presentatie geven m.b.v. Powerpoint/Prezi. Geef gerichte opdrachten voor dit onderzoek zoals: bladvorm en grootte; kleur van de bloem; waarvoor deze plant gebruikt kan worden; hoe je de plant gebruikt als medicijn enz. De kinderen kunnen ook foto's maken.

- ...

Whizz-Art

Deelvraag 3

Hoe beschermen planten en dieren zich op Aruba?

Algemene doel:

De leerlingen leren hoe planten en dieren zich op Aruba moeten beschermen tegen verschillende gevaren.

Kerdoelen:

N&T: 3.1, 3.1a, 3.2, 3.2a, 3.5, 3.5a, 3.7, 3.7a,

De leerling kan:

- * aangeven met welke gevaren planten op Aruba te maken hebben;
- * aangeven met welke gevaren dieren op Aruba te maken hebben;
- * hoe planten en dieren zich kunnen beschermen tegen gevaren;

Suggesties voor leeractiviteiten

- Bespreken waarom en hoe planten op Aruba zich moeten beschermen tegen uitdroging en de zon. Wateropslag in stengel of blad, behaarde bladeren, kleine/smalle bladeren, zilvergrijs of blauwgrijze bladeren.
- Bespreek het verschil in begroeiing van planten in de droge en de regentijd.
- Hoe beschermen Arubaanse dieren zich tegen hitte en droogte?
- Welke gevaren zijn er voor planten op Aruba?
- Welke gevaren zijn er voor dieren op Aruba?
- Hoe beschermt aloë zich tegen de droogte en de zon?
- Welke invloed speelt de passaatwind op plant en dier op Aruba?
- Verschil tussen wilde en tamme dieren en hun verzorging.
- Planten onderzoeken, Bladdoorsnede maken van een Aloë plant. Nagaan welke kleuren een aloë plant heeft in natte en in droge tijd. Vorm van het blad en hoe bladeren ten opzichte van elkaar staan bestuderen.
- ...

Begrippen

Droogte
Zonlicht
Wateropslag
Kenmerken bladeren
Geiten
Zon en droogte
Opeten
Boa
Mens (bebouwing)
Toerisme
Opeten
Passaatwind
Wilde dieren
Tamme dieren
Aloë plant

Whizz-Art

Deelvraag 4

Hoe kunnen we leven van de natuur op Aruba?

Algemene doel:

De leerlingen leren over de heilzame werking van planten op Aruba.

Kerdoelen:

N&T: 3.3, 3.3a, 3.6, 3.6a

B&G: 3.1, 3.1a, 3.2, 3.2a, 3.2c (cyclus 2)

De leerling kan:

- * een aantal planten met heilzame werking benoemen;
- * aangeven welke planten verbouwd worden op Aruba;
- * hoe je een tuin kunt onderhouden op Aruba;
- * aan de hand van een recept een after sun gel maken van aloë;
- * aangeven hoe je reclame kunt maken van een product (after sun gel) en waarom?

Suggesties voor leeractiviteiten

- Ter introductie van de **voedselkringloop** moet de leerkracht eerst uitleggen wat een **voedselketen of voedselpiramide** en een **voedsel web** zijn.
- Nodig een gastspreker uit om te vertellen over de geneeskrachten van planten en kruiden. Sommige mensen op Aruba gebruiken nog steeds planten en kruiden om van een ziekte te kunnen genezen. Bekende planten zijn bijvoorbeeld: aloë voor huidirritatie e.d., shoshoro voor waterpokken en mazelen, seida voor keel irritatie, ratonero voor griep en koorts.
Bronnen: Remedinan di Tera van Grupo Uni Noord, De inheemse bomen van de Benedenwindse Eilanden (geschreven door Drs. John A. de Freitas), Tien planten om de hoek (geschreven door D.J. Boerwinkel)

Begrippen

Voedselkringloop
Voedselketen
Voedselpiramide
Voedsel web
Heilzame planten: aloë, seida, moringa, neemplant, walishali, shoshoro, ratonero, rab'i cabay, watapana, yerb'i hole, tamarijn, basora preto, lamunchi, malohi, toronhil, sorsaca, calbas, bembe, seneblar, kwihhi, casho, catunbom enz.

- Geef een korte presentatie (als voorbeeld van vervolgoopdracht) hoe je bijvoorbeeld een aloëplant kan gebruiken als geneesmiddel in het dagelijks leven. Denk hierbij aan zijn bladvorm, bloem, en hoe die gebruikt kan worden. Bijvoorbeeld de aloë gel (witte deel) gemengd met honing of een fruit tegen hoesten en diabetes. De aloë gel kan je ook gebruiken bij huidproblemen en tegen wond en zwelling. De aloë olie kan je mengen met shampoo om je haar te wassen en voor schone huid tegen haarroos. Je kan de aloë kan je ook bij dieren gebruiken zowel intern als extern, bijvoorbeeld bij huidproblemen, tekens (carpata) en problemen bij spijsvertering/constipatie.

Aloë plant

- Vanuit aloë bladeren een after sun gel te maken. Blad met gel en olie zelf snijden en mengen. Zoeken in informatiebronnen wat zonnebrand is en welke effecten aloë gel kan hebben.

After sun gel

- Wat zet je op het etiket van een after sun gel? Etiketten vergelijken van vergelijkbare producten. Eisen aan een etiket bespreken: Een etiket moet vaak bepaalde informatie bevatten, zeker als je het op je gezicht smeert (veiligheidsaspect). Een etiket moet ook wervend zijn en in een taal passend bij de doelgroep. Een Arubaans product moet op het etiket iets vertegenwoordigen van Aruba zelf. Kalligrafie of typografie: met vulpen of kroontjespen het etiket van de aloë gel tekenen. Druktechniek/ stempeltechniek met voorwerpen van verschillende texturen.

Etiket
Voorschrift

- Reclame laten maken van after sun gel. Bespreek functie van reclame maken. Hoe kun je reclame maken? Maak een advertentie voor de gemaakte after sun gel. Bekijk voorbeelden van displays en advertenties. Poster maken waarbij teksten en illustraties gebruikt worden (met grafieken, vergelijking van 'before and after', aloë velden, arbeiders, landschap etc.) Logo/ slogan verzinnen en presenteren (theater), Jingle maken (muziek)

Reclame maken
Radio, tv, krant
Advertentie
Logo, slogan
Lied

- Excursie naar de Aruba Aloë Fabrik

- Fruitbomen op Aruba. Zelf stekken en planten op school.

Cashew, Mango, Papaya,
Dragon fruit, etc.

- Opdracht geven om een aloëbak te maken. De bak moet een helling hebben omdat het sap uit de bladeren moet kunnen druipen in een bak. Construeren: verbinden van hout, schuiven, scharnieren, draaien

- Zelf tuinieren. Wat kun je wel/niet verbouwen op Aruba? Tuin aanleggen op school met eetbare planten.

- Wat is compost en hoe maak je het? Waarvoor dient het? Samen een compostbak maken.

Compost

- ...

Whizz-Art

Deelvraag 5

Waartegen moeten we de Arubaanse natuur beschermen en hoe doen we dat?

Algemene doel:

De leerlingen leren hoe ze zelf een bijdrage kunnen leveren aan het beschermen van de Arubaanse natuur.

Kerdoelen:

N&T: 3.5, 3.5a, 3.6, 3.6a, 6.1, 6.1a, 6.2, 6.2a, 6.2b, 6.3, 6.3a, 6.5, 6.5a

PV: 7.2, 7.2a

De leerling kan:

- * aangeven hoe de Arubaanse natuur bedreigd worden;
- * een aantal beschermde planten en diersoorten benoemen;
- * aangeven hoe het toerisme van invloed is op de Arubaanse natuur;
- * aangeven welke instanties zich inzetten voor de Arubaanse natuur en op welke manier ze dit doen.

Suggesties voor leeractiviteiten

- Excursie naar Parke Nacional Arikok. Presentatie over het belang van het Park.
- Geef de leerlingen de opdracht om in groepjes te bespreken wat we als mens/burger kunnen doen om het natuur/milieu te beschermen. Vb. denk hierbij aan: i.p.v. ontbossing – planten, plastic zakken gebruiken – papieren tasjes. Kaart ook aan het belang van het schoonhouden van de natuur.
- Instanties op Aruba die zich hard maken voor natuurbehoud. Gastspreker uitnodigen. <https://dnmaruba.org/>
- Bespreek de invloed van het toerisme op de Arubaanse natuur. Welke tips kunnen de leerlingen bedenken voor toeristen zodat ze geen schade veroorzaken aan de Arubaanse natuur.

Begrippen

Parke Nacional Arikok
Natuurbehoud
Ontbossing
Recycling
Reuse
Schoonhouden natuur
StimaAruba
Fanapa
Rainbow Warriors
ECO
Directie Natuur en Milieu

- Departamento di Agricultura, Pesca y Cria (DLVVM) houdt zich ook bezig met de bescherming en behoud van de Arubaanse natuur. Zij hebben een lijst van plant- en diersoorten die beschermd zijn tegen import en export, door het verdrag van CITES op Aruba. Beschermde planten zijn voornamelijk cactussen: Cadushi' colebra, Bushi, Breba di pushi, Tuna di colebra, Tuna di baca, Tuna, Cadushi, Breba, Cactus surnam, Potloodplant, Orkidia, Wayaca, Wayaca shimaron. Beschermde dieren op Aruba zijn: Alle soorten koraal, Cascabel, alle soorten schildpadden, Prikichi van Aruba, Calco, Papagay en Kakatoe, Colebra (slangen), Blenchi, Yuana en de Shoco. Nodig een gastspreker van Santa Rosa uit voor een lezing op school waarbij zij informatie geven over de beschermde plant- en diersoorten op Aruba.

DLVVM
Beschermde planten en dieren

- Organiseer een excursie naar Cununu di Chabalito.

Cunucu du chabelito
Santa Rosa

- Bedenk een leuze of versje over een van de Arubaanse beschermde plant-of diersoorten en maak er een poster van.

E shoco

Poco poco, nos ta perde nos shoco

Si bo mir'e, cuid'e y prote'e

Asina nos por conserv'e.

-