

## *Natuurbelevingsoefening*

### **Collage**

#### *Opzet en doelgroep*

Bij deze oefening verzamelen deelnemers voorwerpen uit de natuur, maken daar op creatieve wijze een collage van. Eventueel maken ze van alle collages samen een groepsgebeuren, bij voorbeeld een tentoonstelling. Een bekend voorbeeld is het herfststukje met takjes, bessen, gekleurde bladeren. De doelgroep kunnen dus jonge kinderen zijn, maar de oefening is te verdiepen en zo geschikt voor leerlingen uit het voortgezet onderwijs. Er is overeenkomst met Boomgezicht. Gebruik bij de voorbereiding van deze oefening hoofdstuk 4 *Aandacht voor ecologische figuren en teksten* van het boek *Ecologie leren en onderwijzen*.

#### *Vorbereiding*

Het maken van collages kan een uitbreiding van een andere oefening zijn, zoals Zoektocht, Foto. Dan is er in dat kader al materiaal verzameld. Als dat niet het geval is, wordt het benodigde natuurlijke materiaal verzameld door de leiding of door deelnemers (huiswerk voor leerlingen).

Bij de hier beschreven oefening: zoek afbeeldingen in het eigen schoolboek of in de les gebruikt additioneel (digitaal) lesmateriaal binnen het onderwerp van de ecologie. Bekijk ze op de mogelijkheid om verzameld materiaal in directe relatie te leggen met de afbeelding. Voorbeelden zijn voedselnet of -web; modellen van energiestromen in ecosystemen; levenscyclus in relatie tot verandering van niche (water naar land bij reptielen); genetische variabiliteit; luchtfoto's gecombineerd met landkaart en details van relevante organismen.

#### *Materiaal*

- grote vellen papier, A3 of pakpapier.
- kleine stukken papier of etiketten
- plaksel of tape
- stiften
- draden

#### *Instructie aan de groep*

Collages kunnen op veel manieren gemaakt worden. Maar hoe dan ook: de nadruk ligt op het direct waarneembare, het organismale niveau. De toepassing die hier nu volgt maakt op een heel specifieke manier hiervan gebruik. Het ontwerpen ervan start bij een type afbeelding die veel aangetroffen wordt in ecologische tekstboeken of schoolboeken. Vooraf: De leraar laat enkele typerende afbeeldingen uit de ecologie zien. Bij voorbeeld grote schema's waarin (kleine) afbeeldingen van (delen van) organismen binnen een abstract geheel (kaart, grafiek) staan. Vraag waarom deze afbeelding zo gemaakt is.

#### Instructie:

1. Je werkt in een groep van 3 of 4. De opdracht is een afbeelding te zoeken (of te maken!) die een ecologisch concept verbeeldt. Alternatief: Je start bij het verzamelde materiaal en zoekt welk concept je daarmee kunt afbeelden.
2. Als je een concept gekozen hebt, kies je de materialen en bespreekt hoe je ontwerp zal worden. Verschuif al pratend de materialen, leg er touwtjes tussen met etiketten met een woord (label): bij een schema bij voorbeeld: "beïnvloedt", "energiestroom", "neerslag", "waterstroom"; bij een staaftdiagram (2D of 3D) gebruik je de touwtjes of repen papier om de lijnen aan te geven. Leg nog niks vast.

3. Vraag aan de leraar akkoord. Pas op: Dat hoeft niet per se te betekenen dat het helemaal volgens de regels of inhoudelijk 100% goed is, - maar wel dat de leraar het ontwerp goed genoeg en interessant vindt.

4. Als hij of zij je het sein akkoord geeft, maak je de afbeelding definitief, voeg je kleuren en foto's toe en bevestig je alles zo dat het aan de muur vastgemaakt kan worden zonder dat spullen eraf vallen.

5. Nabespreking: de klas en de leraar lopen langs de afbeeldingen en geven commentaar. Foto's van alle afbeeldingen met commentaar kunnen ook nog op het interne web gezet worden.

*Wat is de winst van deze oefening?*

Deelnemers

- oefenen met het verbinden van concrete verschijnselen aan abstracte begrippen;
- hebben de concrete verschijnselen zelf in hun direct omgeving waargenomen;

*Varianten*

De varianten zijn legio, afhankelijk van het doel en de doelgroep.

[Marcel Kamp, 11 01 2019; [www.nvon.nl/ecologie](http://www.nvon.nl/ecologie)]