

Docentenhandleiding

Voedselketen



Titel	Voedselketen
Centrale vraag	Hoe ziet een voedselweb uit de Waddenzee eruit?
Niveau	Onderbouw havo/vwo - biologie
Duur	1 lesuur
Werkvorm	Alleen
Begrippen	Biodiversiteit - consumenten - organisme - producenten - voedselketen - voedselweb
Wat ga je doen?	Tijdens deze les maak je een voedselketen. Daarvoor maak je een aantal opdrachten.
Wat heb je nodig?	Bosatlas van de Wadden, internet, panoramaposter, A3-papier voor het maken van de voedselketen, mobiele telefoon

Opdracht 1 - Eten en gegeten worden

1.1 Groot zeegras, rood hoorntjeswier, blaaswier, zeesla, Japans bessenwier, fytoplankton (microalgen) zoals flagellaten, kolonievormende algen en kiezelwieren.

1.2 Zeekraal, klein, schorrekruid, Engels slijkgras, moeraszoutgras, kweldergras, lamsoor, zeealsem, zoutmelde, zeeaster, zilte schijnspurrie, kamille, Engels gras, zeealant, strandkweek. Deze voorbeelden staan op bladzijde 60 en 61, maar producenten zoals boomsoorten, rietsoorten o.i.d. zijn ook goed.

Opdracht 2 - De voedselketen van de Waddenzee

2.1 Vrij antwoord. Elk organisme dat ze kiezen is goed.

2.2 Vrij antwoord

2.3 + 2.4 Vrij antwoord. Het antwoord is erg breed en verschilt per soort die ze kiezen.

2.5 + 2.6 Vrij antwoord

Opdracht 3 - Het voedselweb van de Waddenzee

3.1 Vrij antwoord. Als er gelijkenissen zijn, dan is dat een controle voor de leerling dat het antwoord waarschijnlijk klopt. Als er verschillen zijn dan is het interessant om te zien of ze kunnen uitzoeken of het klopt, dus dat een organisme meerdere andere organismen eet, of dat er misschien een fout is gemaakt.

3.2 Vrij antwoord. Dit hangt er volledig van af of ze hetzelfde organisme hebben gebruikt in hun voedselketen. Als dat niet het geval is, dan kan het niet.

3.3 Ja, want bepaalde organismen eten verschillende organismen op, of worden door verschillende andere organismen opgegeten. Zo kan een organisme deelnemen aan heel veel voedselketens.

Opdracht 4 - Eventuele verdieping

Uitleg over trofische niveaus en dat de leerlingen deze titels toevoegen aan hun zelfgemaakte voedselketen en/of de rol van reducenten toevoegen.

Elk organisme in de voedselketen staat voor een trofisch niveau.

4.1 Hoeveel trofische niveau's heeft jouw voedselketen?

4.2 Hoeveel producenten heeft jouw voedselketen?

4.3 Hoeveel consumenten heeft jouw voedselketen?