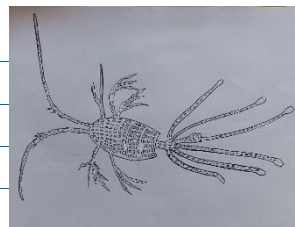


titel les	Voedselketen oceaan
voor welke groep(en)	Groep 8
onderwerp/thema	Ecosysteem, biodiversiteit, De oceaan, Voedselrelaties
kunstdiscipline(s)	Beeldend
vaardigheden	Maken, samenwerken • Voelt zich (mede)verantwoordelijk voor het groepsresultaat. • Durft te ontwerpen, te maken en te improviseren. • Leert samen en alleen uitdrukking te geven aan fantasie, ideeën en gedachten.
doelen(en)	Kennisdoel Leerling kan het geleerde, de aangeboden woorden, in een beeldende context gebruiken: de leefgemeenschap, het plankton, het fytoplankton, de voedselketen, de fotosynthese, de producenten, het zoöplankton, de filtervoeder, de prooi, de predator, de toppredator, de consumenten, het voedselweb, de reducenten, de voedselkringloop, de voedselpiramide. Doel beeldend • Leerling experimenteert met verschillende type lijnen: recht, gebroken, gegolfde, gebogen, dun, dik, onderbroken lijnen. • Leerling kent het verschil tussen organische en geometrische vormen en kan stileren en tekeningen vereenvoudigen. • Kan lijnen toepassen om diepte, schaduw en textuur aan te geven door te arceren. • Leerling kent de primaire en secundaire kleuren en kan deze toepassen in eigen werk. Doel Kunstzinnig • Leerling vult de vorm van zijn fytoplankton, zoöplankton, filtervoeder en predator met kleine figuurtjes, arceringen zodat het (naast het plankton of diertje) ook een klein kunstwerkje wordt.
werkvorm(en)	Tekenen met droge materialen, potlood Tekenen met fineliners Tekenen met Oost-Indische inkt
presentatievorm	De 4 grote stukken stevig papier worden achter elkaar opgehangen, op volgorde van de voedselketen. Deze werken worden onderdeel van 1 groot eindwerk van de drie beeldende lessen behorend bij dit thema.
duur van les	1 ½ uur
benodigdheden	• 4 grote stukken stevig papier (1 x 1 m of ter grootte van een tafel) • penselen, water, bakjes voor water • Papier, potlood, gum • Oost-Indische inkt en kroontjespennen (bakje om potje inkt in te zetten, tegen het knoeien) • Kranten • Voorbeelden van Fytoplankton – zoöplankton – filtervoeders – predatoren, uitgeprint A3.



voorbereiding

- Leerlingen hebben les gevolgd over de voedselketen in de oceaan.
- Leerlingen verdelen in werkgroepen van 3-4 lln. per groep
- Stukken stevig papier ter grootte van een tafel (bijv. rol stevig behang van Action)
- Plaatjes uitprinten van: Fytoplankton – zoöplankton – filtervoeders - predatoren

Lesopbouw

ORIËNTATIEFASE

Voedselpiramide van de oceaan op het bord.
Op het bord beelden / uitvergrotingen laten zien van Fytoplankton – zoöplankton – filtervoeders – predatoren. Hiermee leerlingen inspireren. Wat valt je op aan de verschillende vormen / kenmerken?

ONDERZOEKSFASE

*Denk hierbij aan:
brainstormen, bronnen
zoeken, schetsen,
experimenteren, improviseren,
oefenen, proefjes doen of
maken, nieuwe technieken
aanleren, keuzes en een plan
maken.*

Vertel hoe er gewerkt wordt met Oost-Indische inkt

- Tekenen met potlood
- Met kroontjespen klein beetje inkt opnemen (pen niet onderdompelen). Trek de lijnen met inkt over.
- Evt. met penseel met water langs de lijnen zodat de inkt uitloopt en er grijstinten ontstaan. Dit mag, hoeft niet. Let op: penselen ALLEEN in waterbakje, niet in inktpotjes dopen (anders mengt de inkt met water).

Evt. eerst een klein opdrachtje:

Fytoplankton / klein figuurtje tekenen met potlood. Met Oost-Indische inkt overtrekken.

UITVOERINGSFASE

*Denk hierbij aan:
toepassen, herhalen,
(in)oefenen, delen van
(tussen)resultaten.*

1. Leerlingen zitten in groepjes bij elkaar rond het papier. Het papier wordt met papiertape op de hoeken vastgezet aan de tafel.
2. Lln. kijken naar foto's van hun onderdeel van de voedselketen:
Fytoplankton – hier worden er veel van getekend
Zoöplankton – Hier worden er ook veel van getekend
Filtervoeders – Hier worden er een paar van getekend
Predatoren – Van allen (haaien, kabeljauw en zeehond) worden er 1 /2 getekend.
3. Evt. een verdeling in taken maken als leerlingen startproblemen hebben.

4. Met potlood wordt geschetst.
5. Met Oost-Indische inkt en kroontjespennen worden de potloodlijnen overgetrokken.
6. Met penselen en water kan de inkt op bepaalde plekken in grijstinten geschilderd worden.

EVALUATIEFASE

*Denk hierbij aan:
Terugkijken op product en
proces en
wat geleerd is, het creëren
van ruimte om te groeien en
het formuleren
van nieuwe leervragen.*

De voedselketen wordt in volgorde neergelegd (als er tijd is wordt deze al opgehangen).

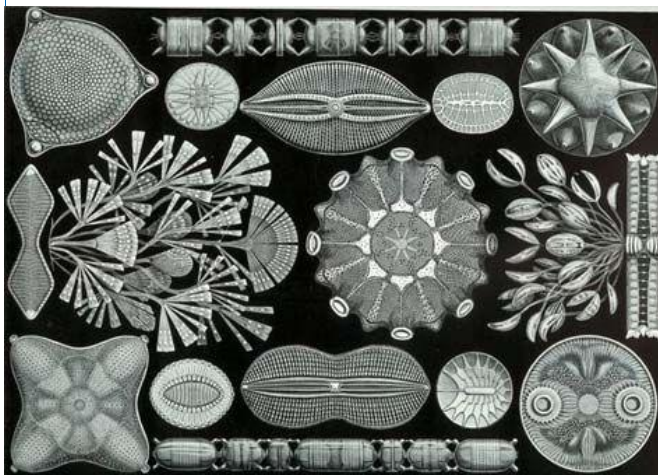
Leerlingen reageren op elkaars werk.

Zijn de verschillende producenten/consumenten duidelijk uitgewerkt?

Tips/inspiratie/verdieping

*Denk bijvoorbeeld aan:
extra activiteiten,
uitstapjes,
beeldmateriaal en
inspiratiebronnen.*

Kiezelwieren (fytoplankton)



Zoöplankton (krill, roeipootkreeftjes)



filtervoeders
(vlokreeftjes, sardines, walvissen)

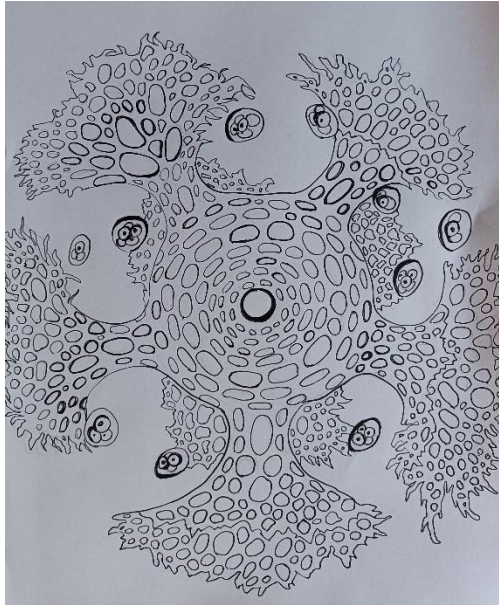




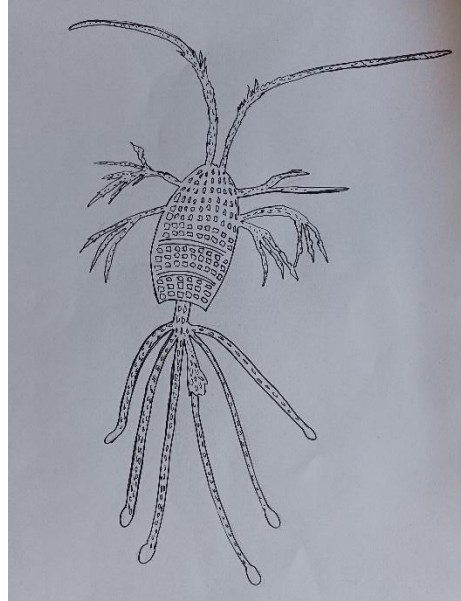
Predatoren (Kabeljauw zeehond)



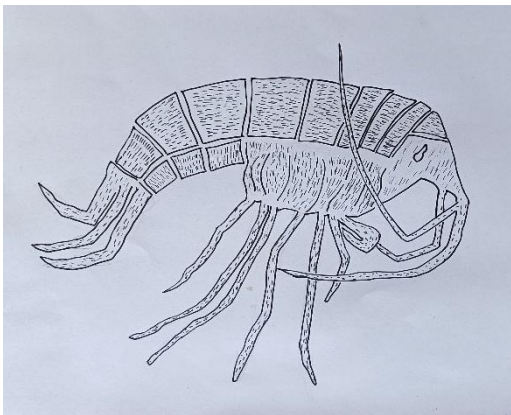
Phytoplankton



zoöplankton



Filtervoeder, sardientje



Predator, kabeljauw

