



Type Refleksion, bevægelse, madlavning

Varighed 4 til 6 timer (6-8 lektioner)

Trin 7.-9. klasse

Fag Madkundskab, biologi, idræt

Verdensmål 14: Livet i havet

Skrald og skaller – plastik og blåmuslinger

Formål

I læringsmodulet "Skrald og skaller" er målet, at eleverne får et indblik i, hvordan vores håndtering af ressourcer kan have negativ indflydelse på naturen. Eleverne skal samtidig præsenteres for en af havets mest bæredygtige spiselige ressourcer – blåmuslingen. Eleverne skal få forståelse for, at deres madvaner kan være med til at fremme målet beskrevet i FN's verdensmål nr. 14, Livet i havet.

Gennem bevægelse, arbejde i både natur og køkken, samt møde med nye smagsoplevelser skal eleverne opleve og reflektere over, hvordan de gennem aktiv handling kan være med til at sikre både egen sundhed og trivsel, men samtidig også gøre noget godt for bl.a. havmiljø og økosystemer.

Forberedelse

Som en del af forberedelsen skal man som underviser udvælge et eller flere områder, hvor eleverne skal indsamle plastik og affald. I forhold til emnet vil det være optimalt, at det foregår på stranden, men det kan sagtens gøres i andre nærliggende områder.

Der skal klargøres affaldssække (genanvendelige eller bio) og evt. havehandsker til eleverne, inden de skal ud i naturen og samle plastik/affald. Aftal med skolens pedel, hvor I efterfølgende kan aflevere affaldet.

Der skal desuden være et lokale til rådighed, hvor eleverne kan se film og lave gruppearbejde.

Afslutningsvis skal der handles til, at eleverne kan lave en simpel og lækker ret med blåmuslinger i skolekøkkenet.

Materialer og faciliteter

Til 1. del skal der bruges et lokale, hvor klassen i fællesskab kan se de to små undervisningsfilm fra "Plastic Change" og herefter arbejde i grupper med at svare på et par spørgsmål. Hver gruppe (ca. 3 elever) skal desuden have et stykke karton/A3 papir, så de kan lave en planche.

2. del foregår udenfor, og eleverne skal have sko og tøj på til vejret + evt. cykler til transport. Læreren skal sørge for affaldssække og handsker til eleverne, evt. affaldsopsamlere/gribetænger. Det kan være nødvendigt med en bil eller en cykeltrailer til at transportere affaldet med hjem til skolen. Når I kommer tilbage til skolen, skal I bruge en vægt til at veje det indsamlede affald.

Til 3. del skal madkundskabslokalet bookes, og råvarerne til opskriften på Arbejdsark 1 skal skaffes. Hver gruppe (3-5 elever) skal have en kopi af Arbejdsark 1 og 2.





Beskrivelse

1. DEL

INTRODUKTION (ca. 60 min.)

Præsenter eleverne for dagens program. Tag en fælles snak og lav en brainstorm på, hvad eleverne allerede ved om plastikforurening. Snak også om, hvad eleverne ved omkring sammenhængen mellem vores madvaner, sundhed og klimaet. Hvilke problematikker og udfordringer kender de til?

Se derefter i fællesskab de 2 første undervisningsfilm fra "Plastic Change" på YouTube:

- 1) "En verden af plastik – Introduktion" (6:13 min.). Se video HER
- 2) "En verden af plastik – Hvor bliver plastikken af?" (9:17 min.). Se video HER

Der er yderligere 5 film, som man evt. kan vælge at inddrage.

Del eleverne i mindre grupper (ca. 3 elever) og lad dem arbejde med følgende spørgsmål, hvor de først brainstormer og efterfølgende i fællesskab i gruppen skal blive enige om gruppens fælles bud:

- Hvilke 3 gode råd/idéer vil I give jeres venner og familier for at begrænse brugen af plastik, så de også kan være med til at nedbringe mængden af plastaffald?
- Hvilke 3 ting synes I, politikerne skulle gøre for at begrænse plastikforurening?
Er jeres forslag realistiske? Hvorfor/hvorfor ikke?

Inden grupperne fremlægger deres idéer og forslag for hinanden, skal de skrive deres idéer og inputs på en planche, som derefter kan hænges op i klassen.

2. DEL

UDFLUGT (Ca. 90 min.)

Denne del af forløbet foregår udendørs, hvor eleverne skal samle mest muligt plastik og affald, som er blevet smidt og efterladt i naturen. (Eleverne skal have at vide, at de ikke må tage fra skraldespande og lign.).

Aftal med eleverne, om der løbes, cykles eller andet ud til den planlagte destination. Ved ankomst aftales et fast mødested, som eleverne skal returnere til, når en aftalt tid er gået (gerne mellem 45-60 min.).

Del eleverne i mindre "affaldsgrupper" på 3-4 personer.

Hver gruppe får nu udleveret en affaldssæk (medbring gerne flere, hvis nogle grupper hurtigt får fyldt deres) og handsker til at samle affald.

Samtidig kan det være en god idé at give grupperne forskellige retninger væk fra startstedet, så de ikke alle går i samme retning. Det gælder om at få dækket så stort et areal som muligt.

Når "affaldsudflugten" er slut, tages alt det indsamlede plastik/affald med tilbage til skolen, hvor det vejes, så eleverne kan se, hvor meget de i fællesskab har samlet - og dermed været med til at sørge for ikke ender i havet.

Der kan laves konkurrence internt i klassen, men der er også mulighed for at konkurrere mod andre klasser på skolen. Det kan desuden være en god idé at tage billeder af det indsamlede skrald til skolens Intra, forældrebreve, SoMe og lign.

NB. Hvis udflugten har været afholdt i nærheden af en strand, hvor der lever blåmuslinger, vil det være oplagt at bruge et par minutter på at vise muslingerne til eleverne som optakt til næste del af forløbet. Man kan faktisk selv plukke blåmuslinger til madlavning, men i forbindelse med dette undervisningsforløb anbefaler vi det IKKE, da der kan være risiko for forgiftning via alger.

Fortsættes næste side >>



3. DEL

I KØKKENET (90-120 min.)

Efter at eleverne i første del har beskæftiget sig med problematikken omkring plastik i havet og naturen, skal de nu introduceres til blåmuslingen. Blåmuslingen har modsat plastik en stor gavnlig effekt på livet i havet.

Dog udfordrer især mikroplast blåmuslingerne, da muslingerne lever af at filtrere vandet for alger, hvor muslingen i stedet for alger kan komme til at optage skadeligt mikroplast. Så ved at have samlet plastik i løbet af dagen har eleverne allerede været med til at hjælpe blåmuslingerne og dermed forbedret havmiljøet.

Målet med denne sidste del er primært, at eleverne får en smagsoplevelse af en af fremtidens og havets mest bæredygtige råvarer. Blåmuslinger er nemlig stadig en overset og uudnyttet ressource i den danske madkultur.

Hvis tiden i undervisningen tillader det, kan eleverne med fordel gennemgå følgende artikler og videoklip:

Artikel om fordele ved at spise blåmuslinger:

Se artikel HER

Eller på: <https://www.dr.dk/nyheder/viden/natur/baeredygtigt-miljoevenligt-og-skidesundt-det-er-tid-til-gaa-paa-jagt-efter>

Her kan eleverne lære mere omkring opdræt og produktionen af blåmuslinger i Danmark:

Find det HER

Eller på: <http://e-learning.skaldyrcenter.dk/opdraet/blaamuslinger/>

Eleverne får her et lynhurtig visuelt indblik i, hvordan blåmuslinger kan filtrere og rense vandet:

Find det HER

Eller på: <https://www.youtube.com/watch?v=iOc0AuHAtDM&t=1s>

Efter introduktionen til blåmuslingerne deles eleverne i mindre køkken/arbejds-grupper.

Eleverne skal nu i gang med at lave deres egen portion lækre muslinger.

Opskriften på Arbejdsark 1 passer til en gruppestørrelse på 3-5 elever.

Det er meningen, at eleverne skal få en oplevelse af, hvor nemt og velsmagende det kan være at lave blåmuslinger selv. Det er ikke ment som et egentligt måltid.

Hav evt. noget brød/flute til eleverne, som de kan dyppe i saften i bunden af gryden.

Rund dagen af med, at eleverne i fællesskab smager på blåmuslingerne og lad dem overveje og reflektere over spørgsmålene på Arbejdsark 2 ude i deres grupper.

LINKS OG ØVRIGE KILDER

Få yderligere viden og inspiration til undervisningen her:

<https://plasticchange.dk/undervisning/>

<http://www.skaldyrcenter.dk/>

<https://pov.international/perlerne-i-fremtidens-fodevaresystem-muslinger/>

ARBEJDSARK 1

Elevark



OPSKRIFT MED BLÅMUSLINGER, SMAGSPRØVE TIL 3-5 PERSONER

INGREDIENSER

0,5 kg blåmuslinger
1 løg
1 gulerod
1 fed hvidløg
2 kviste timian
1 dl vand
2 spsk. hvidvinseddike
2 spsk. olivenolie

FREM GANGSMÅDE

Skrub og rens muslingerne med en svamp/lille urtekniv, mens de skylles under koldt vand. Kassér muslinger, hvor skallen er gået i stykker. Evt. åbne muslinger skal lukke sig, når de bankes let mod en bordkant – ellers er de døde og må kasseres. Stil de rensede muslinger til side i en skål.

Skær løg og gulerod i tern. Hvidløg pilles og hakkes fint. Timian skylles.

Varm en stor gryde godt op, hæld olie i, og sauté grøntsagerne i 2-3 min. ved god varme. Tilsæt hvidløg, timian og muslinger. Hæld vand og hvidvinseddike på, og læg låg på.

Ryst gryden eller rør i den med en grydeske et par gange undervejs. Muslingerne er færdige, når de har åbnet sig efter ca. 5 min.

Tag dem straks op og server i skåle eller dybe tallerkner.
(Stadig lukkede muslinger skal kasseres).

ARBEJDSARK 2

Elevark



Reflektér hver især over følgende spørgsmål og diskutér dem i jeres gruppe et efter et.

- Hvorfor tror du, at det kan være grænseoverskridende for nogle at spise blåmuslinger?
- Har du selv prøvet at spise noget, som du synes var lidt mærkeligt – og hvorfor?
- Hvad var din livret som yngre barn, og er det den samme i dag?
- Hvad er din livret i dag, og ved du, om den er klimavenlig? Hvis den ikke er klimavenlig, hvad kunne så være med til at forbedre den i forhold til klimaet?
- Hvilke faktorer kan få dig til at spise mere klimavenligt?