

viden ^{GENNEM} oplevelser

min plastikverden
LÆRERVEJLEDNING
0.- 3. klasse



Velkommen til Økolariet

Dette er en lærervejledning til undervisningsforløbet "Min plastikverden" - på egen hånd.

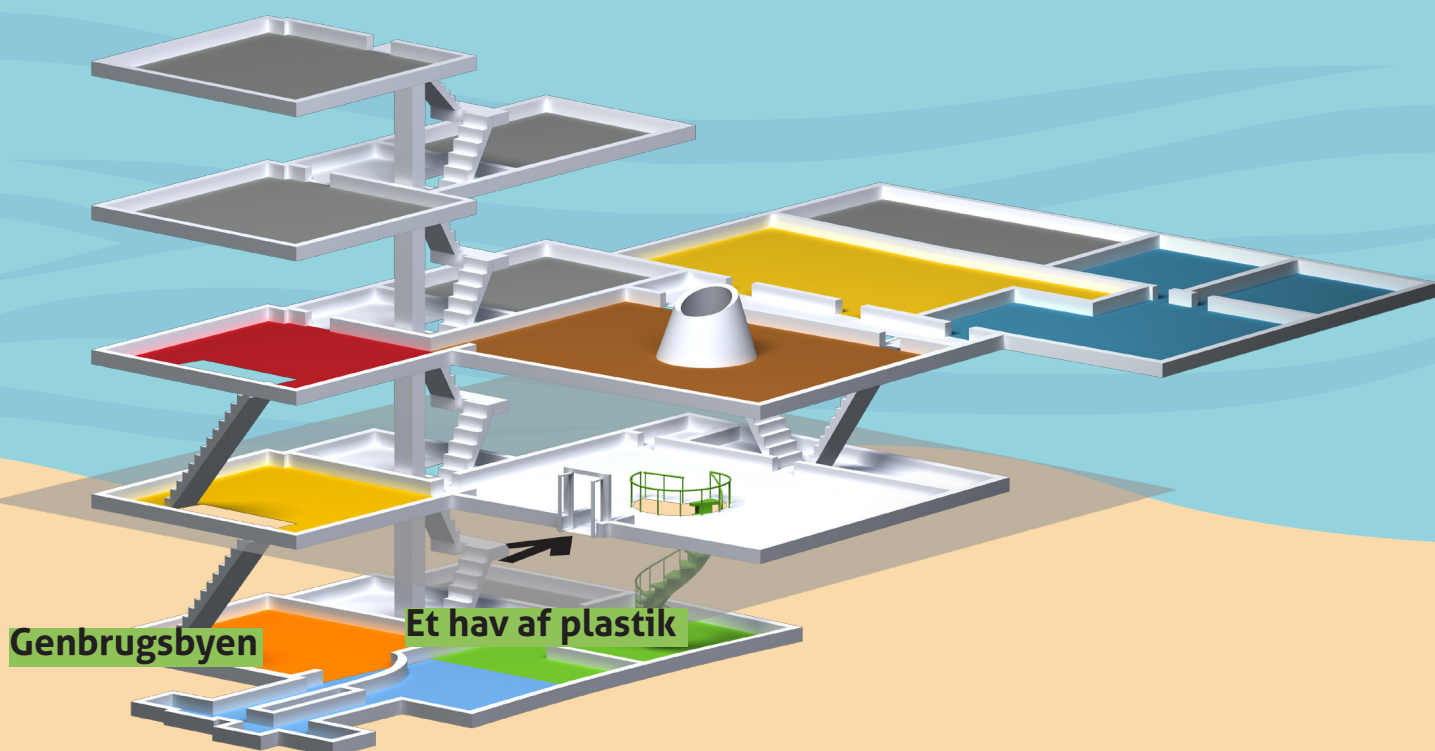
Undervisningsforløbet "Min plastikverden" handler om den plast, som eleverne kender og bruger i deres dagligdag og udfordringen med at sørge for, at plasten ikke ender i naturen.

Hovedbudskabet overfor eleverne er, at plasten udgør et problem, hvis vi taber/smider det, og det havner i naturen, hvor det kan være til skade for dyr og mennesker.

I er nu klar til at gå i vores udstillinger "Et hav af plastik" og "Genbrugsbyen". Disse er markeret på kortet herunder. Eleverne har parvis fået et hæfte med opgaver samt en blyant.

Denne lærervejledning kan du som lærer bruge under og efter forløbet. I vejledningen er der svar på elevernes opgaver samt uddybende kommentarer og spørgsmål til den videre diskussion omkring emnet. Bagerst på denne vejledning er der samlet en række links til det videre arbejde med plast hjemme på skolen.

God fornøjelse med opgaverne.



Side 1

Udstilling: Et hav af plast



Aktivitet: Plast i havet

Se filmen på bagvæggen. Tegn noget fra filmen.

Hver år havner 8-10 mio. tons plast i havet. Forurening er ikke kun grimt at se på, men kan også være giftigt og farligt for dyrene i havet.

Plast forsvinder aldrig helt, men bliver blot nedbrudt til mindre og mindre stykker i naturen som vi kalder mikroplast.

Dyr risikerer at dø, når de spiser plast i den tro, at det er mad. Plasten kan skade de indre organer eller fylde mavesækken og optage pladsen for rigtig mad. Ligeledes kan dyrene blive viklet ind i plastaffald og kvalt. 90% af verdens havfugle har plast i maven, fordi de har spist plast eller fisk med plast i maven. Det anslås, at 100.000 havpattedyr årligt dør pga. plast, der ender i havet eller på kysterne.

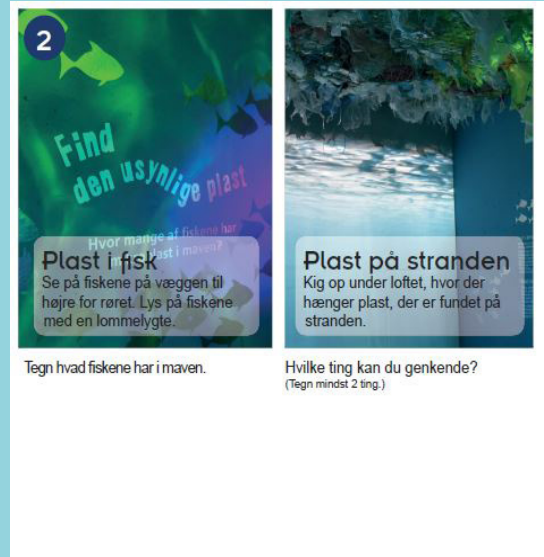
Aktivitet: Mikroplast.

Se på det oplyste rør. Tegn noget mikroplast.

Mikroplast er plaststykker, der er mindre end 5 mm. De kan være på størrelse med cellerne i vores krop. Mikroplasten stammer fra plast, der er blevet nedbrudt til mindre stykker i naturen eller er blevet udledt med spildevand. Når vi vasker f.eks. sportstøj, fleecetrøjer og engangsvaskeklude, slides små plastpartikler af tøjet og ender i spildevandet. Der kan også være mikroplast i f.eks. tandpasta, kosmetik og sæbe, som ligeledes ender i kloakken.

Side 2

Udstilling: Et hav af plast



Aktivitet: Plast i fisk.

Tegn hvad fiskene har i maven.

I Danmark er der plast i hver 4. sild, og der er også fundet plast i muslinger. Hvis I talte fiskene på væggen med plast i maven i udstillingen, så var der 20 stk.

Hvordan er mikroplasten endt i maven på fiskene? De forveksler det med mad og spiser det.

Aktivitet: Plast på stranden.

Hvilke ting kan du genkende?

De fleste af tingene i loftet er fundet ved Vejle Fjord, så måske har børnene ligefrem badet sammen med det?!

Hvad kan man gøre ved forurening på strandene?

- Opdrage folk til ikke at smide affald.
- Lave affaldsindsamlinger
- Bruge færre ting af plast
- Aflevere plast til genbrug, så det kan bruges igen.
- Samle plast op, også selvom det ikke er dit eget

Se evt.

Ocean Cleanup er et ambitiøst internationalt projekt om oprydning af plast i havet og i floderne:

<https://theoceancleanup.com>

Et dansk tiltag er Projekt Plastfrit Hav, som består af 4 forskellige delprojekter, der skal bekæmpe plastforurening.

I kan se en film om dem her: <https://plasticchange.dk/knowledge-view/projekt-plastfrit-hav/>

Side 3

Udstilling: Genbrugsbyen

3 Udstillingen Genbrugsbyen

Genanvendelse af plast
Undersøg gulvet i Villa Genopfind.

Genbrug
Prøv Genbrugsfabrikken og se, hvor plastaffald havner.

Tegn en ting, der er lavet af plast fra havet?

Hvad kan man også lave af brugt plast? (Du må gerne tegne.)

og

Aktivitet: Genanvendelse af plast.

Undersøg gulvet i Villa Genopfind. Tegn en ting, der er lavet af plast fra stranden.

Skateboard (30 m² fiskenet og hjul af bioplast)

Frisbee (Fiskenet tilsat bioplast)

Klodsmajor (25 m² fiskenet)

Solbriller (fiskenet) med etui af genanvendt stof.

Adidassko (95% havplast)

Fodboldtrøje - Manchester Uniteds 3. trøje 2018/19 (13 plastflasker)

Aktivitet: Genbrug.

Prøv Genbrugsfabrikken og se, hvor plastaffald havner. Hvad kan man også lave af brugt plast?

En fleecetrøje kan laves af 50 hårde plastflasker.

Nye plastposer kan laves af gamle plastposer eller andet blødt plast.

Side 4

Udstilling: Genbrugsbyen



Hvor mange rigtige kan du score?

Hvad bliver hurtigst nedbrudt i naturen?

Hvad tager længst tid for at blive nedbrudt i naturen?

Aktivitet: Sorteringsspillet.

Afprøv spillet. Hvor mange rigtige kan du score?

Der kan scores max. 7 point.

Affaldet sorteres, som man gør det med husholdningsaffaldet i Vejle Kommune. Der er eksempler på glas, metal/plast, papir/karton, farligt affald, storskrald, restaffald og organisk affald.

Aktivitet: Nedbrydning i naturen.

Se på græsvæggen ved trappen. Hvad bliver hurtigt nedbrudt i naturen?

Hundelort (2 uger).

Nedbrydningen af organisk materiale sker ved, at bakterier, fluer, larver, myrer og andre insekter begynder at spise af affaldet og dermed enten findeler det eller omdanner det til andre produkter. Bakterier og insekter kan nemt spise/nedbryde organisk materiale, og det er grunden til, at det forsvinder hurtigt. Der sker altså en nedbrydning, hvor det organiske materiale indgår i naturens/kulstof kredsløb igen.

Hvad tager længst tid for at blive nedbrudt i naturen?

Glas (1 mio år).

Bakterier og insekter spiser derimod ikke plastik, glas og metal. De fleste uorganiske materialer nedbrydes overvejende gennem forvitring af vejr og vind, og da det er en langvarig proces, ligger de materialer mange år i naturen. Plastik er et meget holdbart materiale, så når det havner i naturen, er det noget skidt.

Nedbrydningstid for ting på væggen, der er lavet af plastik eller indeholder plastik: Plastposer 400 år, plastflasker 500 år, frugtnet 30-40 år, cigaretskod 4 år, tyggegummi 5 år, juicekarton 2 år.

Side 5

Udstilling:

5 Plast i din hverdag

Brug disse sider til at tegne ting, der er lavet af plastik, som du er særligt glad for.

Aktivitet: Plast i din hverdag.

Brug disse sider til at tegne ting, der er lavet af plastik, som du er særligt glad for.

Kan man lave disse yndlingsting af et andet materiale end plast?

Plast er et meget holdbart materiale, der kan bruges mange gange, er let at forme og er billigt at fremstille. En stor del af vores plast er fremstillet af olie, som er en begrænset ressource, der slipper op på et tidspunkt. Man kan lave bioplast ud af planter, fx majs, men kunne den majs ikke lige så godt blive til mad til sultne mennesker? Løsningen kan være, at vi skal blive bedre til at genbruge den plast, der allerede er produceret, og at vi ikke bruger så mange ting af plast.

Hvor afleverer man plasttingene, når de går i stykker eller ikke kan bruges mere?

Ødelagte ting kan afleveres på genbrugspladsen eller i containeren til plast og metal (i Vejle Kommune). Hvis tingene stadig kan bruges, kan de afleveres i en genbrugsbutik eller gives til familie/venner, som kan få glæde af dem.

Kender I noget plast, der kun kan bruges én gang? Fx engangskopper, -bestik, -tallerkner og sugerør.

Er der alternativer til ting af engangsplast? Fx sugerør af metal i stedet for plast.

Diskussion:

Hvad kan man selv gøre ved plastforurening?

- Tænke over sit forbrug – sige nej tak til plast: Fx plastposer i butikker.
- Undgå engangsplast
- Samle vildfaren plast - også andres
- Bruge drikkedunk eller genbrug vandflasken
- Drik mælk uden skruelåg
- Brug mulepose af stof eller genbrug plastposen
- Smid ikke vatpinde i toilettet. Brug i stedet vatpinde af papir el. træ
- ect.

Links til aktiviteter og forløb:

www.affald.dk

Affald, genbrug og miljø - 0.-10.kl.

www.naturteknologifaget.dk

Clio NaturTeknologifaget 1. -3. kl: Undervisningsforløb "Affald og genbrug"

www.skoven-i-skolen.dk/content/skovens-skrald

Skoven i Skolen: Undervisningsmaterialet "Skovens skrald"

www.plasticchange.dk/ryd-op-i-naturen/

Guide til oprydning i naturen