

Kære underviser

Du kigger på en detaljeret undervisningsplan for designforløbet *Plastaffald i havet* lavet til 4. årg.

Inspireret af en hval der strandede i Norge og havde 30 plastposer, heriblandt én dansk, i maven, har vi lavet en designproces med 4.C omkring plastaffald i nærmiljøet.

Forløbet tager udgangspunkt i FN's 17 verdensmål for bæredygtighed, og i særdeleshed mål nr. 12: Ansvarligt forbrug og produktion.

Gennem viden om verdensmålene og undersøgelser af eget forbrug af plast, skal eleverne gennem en designproces komme med bud på hvad vi kan gøre for at der ikke smides plastaffald i naturen som til sidst ender i havet/i dyrene.

Du skal bruge en designmodel, en masse pap og lign. samt en rammehistorie og et undersøgelsesskema (begge dele er indsat, men skal vendes lodret inden print).

God arbejdslyst.

Lektion	Fase	Mål	Problemfelt	Materialer	Aktivitet
1-4	Feltstudie 1 Intro til micro:bit	Viden om hvordan en micro:bit virker og hvad micro:bit kan	Hvordan virker micro:bit, og hvad kan vi designe med den?	PC og micro:bit Inventor's Kit DR Ultra kortlink.dk/uh4v http://www.microbit-i-skolen.dk/	Løse forskellige micro:bit-opgaver
	Designopgave/Intro til verdensmålene	Viden om verdensmålene		https://heleverdeniskole.dk/verdenstimen/animationsfilm-om-verdensmalene/ Film (5.58 min.) nr. 3: "Om verdensmålene"	Se filmen på klassen og snakke om den bagefter
	Designopgave/Intro til mål 12	Viden om målet for ansvarligt forbrug og produktion		https://heleverdeniskole.dk/bibliotek/mal-12-ansvarligt-forbrug/	Brain storm på hvad det kan betyde
	Designopgave	Viden om hvad der sker med al den plastik vi bruger, og hvor den bliver af	Hvad kan vi gøre for at der ikke smides	Rammehistorie Film (1.39 min.) om hvalen: https://www.youtube.com/watch?v=LXdxTKLFR40	På klassen

			plastaffald i naturen?	Film (6 min.) om microplast i havet: https://www.youtube.com/watch?v=7eivTQkBYvo (den er lidt barsk)	
	Feltstudie 2	Viden om plast hjemme hos mig - eller - Undersøge plastaffald i og omkring skolen		Skema til undersøgelse af køleskab Skema til undersøgelse af nærmiljøet	Alene Gruppearbejde
	Feltstudie 2	Bearbejdning af data. Præsentation og diskussion af undersøgelsesresultater i plenum Hvad gør I med jeres plastik?		Skema til undersøgelse af køleskab/nærmiljø A3-kopi til at samle deres resultater Hvordan ender plastikken i vandet?: Animationsfilm (35 sek.): https://www.youtube.com/watch?v=FiipFvHtMDE Se video om hvad der sker med plastikken (58 sek.): https://www.youtube.com/watch?v=iyTh17Sb8B4	Hvilke typer plastaffald fandt I? Hvilke typer var hyppigst? Tæl op og lav diagrammer der viser jeres resultater. Gennemgang af resultaterne af deres undersøgelse: i grupper og fælles
	Feltstudie 3	Interview med pedel, renovationsmedarbejder eller lign: Hvad kan vi gøre for at bruge mindre plastik, samt forhindre at plastaffald ender i naturen?	Viden om hvor meget affald der ligger rundt omkring, og hvad man gør ved det pt.		Lav en aftale Lav interviewspørgsmål Gennemfør interview
	Designopgave		Hvad kan vi gøre for at bruge mindre plastik, samt	Designkrav: <ul style="list-style-type: none"> • Ændring af vaner • Opsamling 	

			forhindre at plastaffald ender i naturen?	<ul style="list-style-type: none"> • Micro:bit Fokusobjekter: <ul style="list-style-type: none"> • Derhjemme • Nærmiljø • Indkøbssteder Designproces: Disneymodellen	
	Idégenerering	Brain Storm Husk at micro:bit skal være en del af løsningen Husk at det ikke behøver være et produkt. Det kan være en service eller oplevelse.		https://innovation.sites.ku.dk/metoder/ A3-ark	8 ideer på 8 min. Paropgave - dreng/pige
	Idégenerering - Vælg den bedste idé				
	Fabrikation	Lav en prototype/en skitse		Pap, papir, sugerør, micro:bit osv.	
	Argumentation	Præsentation og afprøvning af idé		https://www.youtube.com/watch?v=uluUBagxxDE	Optage ca. 1 min. pitch: elevatortalen
	Refleksion	Tilretning af idé			Rundt i designcirklen for ?. gang



Billede fra designprocessen



Vores rammehistorie



På en strand langt væk fra Danmark ligger en livløs Albatros. Den er død af at have spist stykker med plastik, som den troede var føde. Et andet sted oppe i Norge ligger en strandet hval og har så store smerter, at havbiologerne er nødt til at aflive den. Da man undersøger dens mave finder man ud

af, at den har godt 30 plastikposer i maven, samt en del små plastikstykker. En af poserne er en 4 L frysepose, der tilsyneladende stammer fra Danmark. Det kan man se, fordi der står to danske ord 'dato' og 'indhold' på posen.

80% af al den plastik, der havner i havet bliver smidt fra land eller kommer fra kloakker. Resten kommer fra containertransport, Offshore industrien, fiskeriudstyr og dumping.

Tænk du over hvor du smider dit plastikaffald? Eller din familie? Eller dine klassekammerater? Den plastikpose som du måske kom til at smide i kloakken eller i strandkanten kan i sidste ende være med til at tage livet af en hval.

I dette forløb skal du sammen med dine klassekammerater være med til at finde ud af, hvordan I med hjælp af den lille minicomputer micro:bit kan få folk til at blive bedre til at mindske mængden af plastik så det ikke ender i havet.

Undersøgelse af mit køleskab:

Navn:

	Antal:	Det blev brugt til:
Plastbeholdere 		
Plastposer 		

Plastindpakning

