Läroplanskoppling
finns på sista sidan

Lärarhandledning

Hur mycket plast finns det i havet?

Längd: 22 min

Ålder: 10 år (M + H)

Ämne: Biologi, naturkunskap, hem- och konsumentkunskap

Språk: Svenska

Produktionsland:
Sverige, 2019

Svensk distribution:
Cinebox, 2020

Ansvarig utgivare:
Ann Nordström

Filmnr: EDU0227

Nyckelord

plast • nedskräpning
microplast • spökgarn
marin nedskräpning
hållbar utveckling • återvinning
konsumentansvar • fiskeindustrin
Håll Sverige Rent • Globala målen

Under de senaste 70 åren har människan producerat mängder av plast. Det handlar om flera miljarder ton plast. Även om vi de senaste decennierna börjat återvinna plastprodukter, så slängs en stor del av all plast efter att det använts bara en gång. En stor del av den plast vi använder hamnar dessutom i havet. Havsströmmar förflyttar plasten över stora områden. Varje år flyter mängder av plast i land, även på våra svenska stränder.

Referat

Hur mycket plast finns det egentligen i havet? Och vad händer med plasten i havet? Det nedslående svaret är att plasten inte bara blir kvar i havet, utan att plast finns överallt. Det handlar nämligen inte bara om det plastskräp som vi ser flyta upp på svåra ständer, utan om små finfördelade plastbitar som återfinns i vårt dricksvatten och i vår mat. Plastbitar som är så små att de i stort sätt kan ta sig in överallt. Mycket av den plast som produceras är av dålig kvalitet, den återfinns i förpackningar och engångsartiklar. Den plasten bryts ner till små, små plastpartiklar, mindre än 5mm i diameter. Den s.k. microplasten är förrädisk, den försvinner aldrig, men kan ta sig in i fisken vi äter, vattnet vi dricker och även in i grönsakerna vi odlar. Det är därför oerhört viktigt att se till att plast inte hamnar i våra hav, men också att försöka rensa våra hav och stränder från plast, innan den hunnit finfördela sig till microplast.

Den svenska västkusten är hårt drabbad av nedskräpning. Havsströmmar för med sig plast från de stora världshaven, som fastnar på kobbar, skär och stränder. Varje år engagerar sig frivilliga svenskar och ger sig ut för att plocka plast och rensa stränderna från skräp. Trots att uppgiften ibland kan kännas svår då nytt skräp ständigt flyter i land, har varje plastbit som plockas upp en positiv inverkan för vår miljö. Fotografen Joakim Odelberg, som vi får möta i filmen ”Hur mycket plast finns det i havet” är djupt engagerad i frågan. Genom sin film ”Spöken i Östersjön” har han även försökt sätta fingret på en annan problematik, nämligen det marina skräp som följer i fiskeindustrins spår. Mängder av fiskeredskap av plast hamnar i haven, det är inte bara ett problem ur plastsynpunkt, utan även ett hot mot det marina livet. Mängder av fisk fastnar i de fiskenät, s.k. spökgarn, som flyter runt i haven. Genom att förändra sättet att bedriva fiske kan den här marina nedskräpningen minska dramatiskt. För ska vi kunna göra något åt plasten i haven måste vi alla hjälpas åt. I kampen mot plasten kan varje enskild individ göra skillnad genom att välja bort engångsartiklar i plast, slänga sitt skräp i papperskorgar med lock och plocka upp skräp från marken.

Arbeta med filmen

Hur mycket plast finns det i havet?

Före filmvisning

Aktivitet:

Dela in klassen i grupper om 4-5 st. Utgå ifrån er själva och funder på hur mycket plastprodukter ni använder under en skoldag.

- I skolan? - Skolmaterial? Engångsmuggar? Plast-förpackningar?
- På er? Kläder? Smink? Smycken? Assessorer? Mobil? Hörlurar?
- Mellanmål – kaffemugg? Förpackningar runt mackor/godis?

Räkna ihop på en ungefär hur mycket plast gruppen använder varje dag. Redovisa i helklass!

Frågor efter filmvisning

- Beskriv kortfattat vad du tyckte att dokumentären handlade om.
- Vad tyckte du var det viktigaste budskapet i filmen?
- Fick du lära dig något nytt av filmen? I så fall vad?
- Vad gjorde dig förvånad?
- Tycker du att filmen verkar trovärdig?

Resonerande frågeställningar

För att kunna göra något åt nedskräpningen måste återvinningen av plasten öka. På flera håll i världen stiftar politiker lagar för att minska användningen av plast. I en del länder görs producenterna ansvariga för det avfall som deras produkter skapar, t.ex. elektronikföretag. Vissa förbereder förbud mot t.ex. plastpåsar och i några delstater i USA kan man inte längre köpa sugrör av plast! Vissa politiker menar att en striktare lagstiftning med förbud av olika slag måste införas, medan andra lyfter fram den enskilde konsumentens ansvar. Vad tycker ni? Lagstiftning eller konsumetansvar? Eller en kombination av båda?

- Vad tycker ni att politikerna kan göra för att minska användningen av plast? På vilka områden behövs en striktare lagstiftning?
- Vad tycker ni att de enskilda konsumenterna, du och jag, kan göra för att minska nedskräpningen?

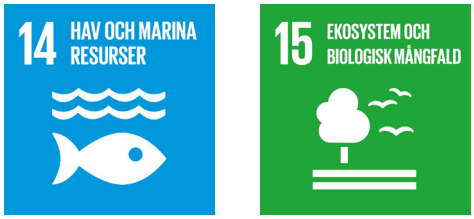
Även om nya lagar stiftas kring produktion och användning av plast finns det några enkla saker som var och en faktiskt kan göra. En viktig sak är att plastskräp aldrig ska hamna i naturen. Vinden för lätt med sig skräpet till havet där det bryts ner till microplast.

Gå igenom listan nedan. Gör du något av detta? Om inte, vad skulle kunna få dig att ändra ditt beteende?

1. Skräpa inte ned, kasta inget på marken!
2. Plocka upp skräp som du ser!
3. Lämna aldrig skräp utanför en full papperskorg!
4. Tacka nej till engångsplast som plastlock eller sugrör!
5. Ta med egen kasse till affären!
6. Panta burkar, och återvinn plastförpackningar!
7. Använd flergångsmugg!
8. Använd ballonger endast inomhus!
9. Använd aldrig kläder gjorda av fleece-material!

När ni gått igenom listan i klassen tar varje elev hem listan och intervjuar sina föräldrar. Vad gör de, vad gör de inte. Vad skulle krävas föra att de skulle pricka av alla punkter på listan.

GLOBALA MÅLEN
för hållbar utveckling



Cinebox

Arbeta med filmen

Hur mycket plast finns det i havet?

Arbete efter filmen

Aktivitet – *Exkursionsuppgift* - plocka plast i din närmiljö – på stranden eller havet.

För att uppskatta hur mycket skräp som finns i havet använder man ett gemensamt mått. Man räknar antalet plastartiklar per 100kvm. Klassens uppgift är att dela in ett område, gärna en havsstrand, men en allmänning eller ett skogsparti går också bra. Varje grupp (ca 3–4 per grupp) får en yta/flera ytor på 100 kvm. Plocka allt skräp ni hittar i en påse (gärna av papper). Häll sedan ut skräpet, räkna det och sortera. Använd protokollet ”Skräprapport”. Sammanställ sedan er rapport och redovisa. Släng skräpet där det hör hemma, sorterat!

I studierapporten skall ta reda på följande:

- Vilken typ av skräp hittade ni?
- Hur många plastbitar (stora/små) hittade ni per 100 kvm
- Vilken typ av plast
- Hittade ni Pet-flaskor?
- Om ni plockat skräp på en strand – uppskatta hur mycket som kommer från fiskeindustrin!

Sammanställ det gemensamma resultatet och presentera!

Arbeta med filmen

Hur mycket plast finns det i havet?

Skräprapport!

Sortera ert skräp och fyll i rapporten nedan.

Skräp per 100 kvm	**antal**
Hur mycket skräp totalt	
Hur många plastartiklar	
Hård plast, ej engångsartiklar	
Plast från engångsmaterial, förpackningar	
Fimpar (innehåller också plast)	
Petflaskor	
Burkar	
Annat	

Namn:
Datum:
Område som undersökts:

Sök vidare

Hur mycket plast finns det i havet?

Länktips

Naturskyddsföreningen
Naturskyddsföreningen, information om platsen i våra hav

Naturskyddsföreningen
Videoklipp från Naturskyddsföreningen. Vad händer när du tvättar din fleecetröja?

Havet.nu
Havet.nu. Här finns samlade länkar på ämnet Plast i havet. Hur mäter vi plast per 100 meter?!

Havsmiljöinstitutet
Film från Havsmiljöinstitutet om plast på Västkusten

Håll Sverige Rent
Fakta om skräp med fokus på plast. Från organisationen ”Håll Sverige rent”

Håll Sverige Rent
Videoklipp från Håll Sverige rent. Hur får vi ett renare hav?

Världsnaturfonden
Om plast i Medelhavet, information från Världsnaturfonden

Illustrerad vetenskap
Artikel om ”plastdammsugare” i tidskriften Illustrerad Vetenskap

Dagens Nyheter
Fåglarna tror att det är mat. Artikel 2020-05-06

Göteborgsposten
Plastpellets når Västkusten. Artikel 2020-05-07

Litteraturtips

Plastkampen av Martin Dorey, Tim Wesson
Expedition rädda revet av Christina Wahldén
Cykla, panta, rädda en isbjörn av Jörn Spolander

Tips på utflykter för skolklasser!

MALMÖ - Marint kunskapscenter
LYSEKIL - Havets Hus Lysekil
KARLSKRONA - Marinmuseum
STOCKHOLM - Baltic Sea Center Skansen

Läroplanskoppling

Hur mycket plast finns det i havet?

Filmen *Hur mycket plast finns det i havet* passar bra för undervisning i ämnet biologi, naturkunskap, samhällskunskap, och hem- och konsumentkunskap i grundskolan och gymnasiet. Nedan förslag på centralt innehåll från Lgr11 och kursmål från Gy11, se www.skolverket.se.

Biologi, åk 4–6, Lgr11

Centralt innehåll

Natur och samhälle

- Människans beroende av och påverkan på naturen och vad detta innebär för en hållbar utveckling. Ekosystemtjänster, till exempel nedbrytning, pollinering och rening av vatten och luft.

Biologins metoder och arbetssätt

- Enkla fältstudier och experiment. Planering, utförande och utvärdering.
- Hur djur, växter och andra organismer kan identifieras, sorteras och grupperas.
- Dokumentation av enkla undersökningar med tabeller, bilder och enkla skriftliga rapporter, såväl med som utan digitala verktyg.

Biologi, åk 7 – 9, Lgr 11

Natur och samhälle

- Människans påverkan på naturen lokalt och globalt. Möjligheter att som konsument och samhällsmedborgare bidra till en hållbar utveckling.

Biologins metoder och arbetssätt

- Fältstudier, experiment och hur simuleringar kan användas som stöd vid modellering. Formulering av enkla frågeställningar, planering, utförande och utvärdering.
- Hur organismer identifieras, sorteras och grupperas utifrån släktskap och utveckling.
- Dokumentation av undersökningar med tabeller, diagram, bilder och skriftliga rapporter, såväl med som utan digitala verktyg.

Hem- och konsumentkunskap, åk 1 – 6, Lgr 11

Centralt innehåll

Miljö och livsstil

- Några olika miljömärkningar av produkter och deras betydelse.
- Val och användning av varor och tjänster som används i hemmet och hur de påverkar miljö och hälsa.
- Återvinning i hemmet och i närområdet och hur den fungerar.

Hem- och konsumentkunskap, åk 7–9, Lgr 11

Konsumtion och ekonomi

- Konsumenters rättigheter och skyldigheter.
- Ställningstaganden vid val av varor och tjänster, till exempel vid inköp av kläder, livsmedel och resor utifrån perspektiven ekonomisk, social och miljömässig hållbarhet.

Miljö och livsstil

- Hur livsmedel och andra varor produceras och transporteras och hur de påverkar miljö och hälsa.
- Hur man kan hushålla med och ta vara på livsmedel och andra förbrukningsvaror i hemmet.

Samhällskunskap, åk 7 – 9, Lgr 11

Centralt innehåll

Beslutsfattande och politiska idéer

- Aktuella samhällsfrågor, hotbilder och konflikter i Sverige och världen. FN:s syfte och huvudsakliga uppdrag, andra former av internationell konflikt-hantering och folkrätten i väpnade konflikter.

Cinebox

Box 6014 • 171 06 Solna • SWEDEN • Tel: vx. 08-445 25 50

info@cinebox.se • www.cinebox.se

Läroplanskoppling

Hur mycket plast finns det i havet?

Forts.

Biologi 1a2, 100 p, Gy11

Centralt innehåll

Ekologi

- Ekosystemens struktur och dynamik. Energiflöden och kretslopp av materia samt ekosystemtjänster.
- Naturliga och av människan orsakade störningar i ekosystem med koppling till frågor om bärkraft och biologisk mångfald.

Biologins karaktär och arbetsmetoder

- Planering och genomförande av fältstudier, experiment och observationer samt formulering och prövning av hypoteser i samband med dessa.
- Utvärdering av resultat och slutsatser genom analys av metodval, arbetsprocess och felkällor.

Biologi, syfte, Gy11

Undervisningen i ämnet samhällskunskap ska ge eleverna förutsättningar att utveckla följande:

1. Kunskaper om biologins begrepp, modeller, teorier och arbetsmetoder samt förståelse av hur dessa utvecklas.
2. Förmåga att analysera och söka svar på ämnesrelaterade frågor samt att identifiera, formulera och lösa problem. Förmåga att reflektera över och värdera valda strategier, metoder och resultat.
3. Förmåga att planera, genomföra, tolka och redovisa fältstudier, experiment och observationer samt förmåga att hantera material och utrustning.
4. Kunskaper om biologins betydelse för individ och samhälle.
5. Förmåga att använda kunskaper i biologi för att kommunicera samt för att granska och använda information.

Naturkunskap, 1a1, 50p, 1, 100 p, Gy11

Centralt innehåll

- Frågor om hållbar utveckling: energi, klimat och ekosystempåverkan. Ekosystemtjänster, resursutnyttjande och ekosystemens bärkraft.
- Naturvetenskapliga arbetsmetoder, till exempel observationer, klassificering, mätningar, simuleringar och experiment samt etiska förhållningssätt kopplade till det naturvetenskapliga utforskandet.

Naturkunskap, syfte, Gy11

Undervisningen i ämnet naturkunskap ska ge eleverna förutsättningar att utveckla följande:

1. Förmåga att använda kunskaper om naturvetenskap för att diskutera, göra ställningstaganden och formulera olika handlingsalternativ.
2. Kunskaper om naturvetenskapens roll i aktuella samhällsfrågor och i förhållande till hållbar utveckling.