



Källa: Sveaskog.se

ÅTERVINNINGSCIRKELN

Att förpacka olika saker, inte minst livsmedel, hör till livets små nödvändigheter. Genom åren har kraven på förpackningarna blivit högre. Förutom hållbarhet efterlyser vi i dag både transport- och miljövänlighet. Det var en svensk som kläckte den hittills bästa lösningen; tetraförpackningen.

Eleverna får i den här övningen kunskap om återvinning och nyttan med att källsortera. Samt får en ökad kunskap om de olika materialen och hur detta kan påverka miljön.

GENOMFÖRANDE

Ni ska idag jobba med återvinningssirkeln, lektionen inleds med en brainstorm för att väcka elevernas intresse och aktivera dem redan från start. En passande film finns framtagen och ses med fördel innan lektionens huvuduppgift genomförs. Uppgiften utförs i smågrupper och eleverna måste ha tillgång till dator och internet. Sammanställningen av elevernas undersökning görs i en tabell som läraren förberett på tavlan, alternativt i ett gemensamt dokument på datorn. Avslutningsvis reflekterar eleverna över undersökningen med sina egna åsikter.

DEL 1: DE OLIKA STEGEN

1. Du går till en butik för att handla en produkt, i detta fallet mjölk.
2. När mjölken är slut så kastar du mjölkförpackningen i din soptunna, i behållaren för pappersförpackningar.
3. Sopbilen kommer och hämtar avfallet i kärlet hemma vid.
4. Pappersförpackningar tippas på avfallsanläggningen i Vankiva för mellanlagring.

ÄMNET

BI, FY, KE, TK

MÅL

Målet är att eleverna ska få en inblick i hur man återvinner olika material samt vilka effekter detta har på miljön.

NI BEHÖVER

- Affisch återvinningssirkeln.
- Tillgång till dator och internet.
- Kopiera upp lika många elevblad som det finns elever.

PAPPERSFÖRPACKNINGAR OCH TIDNINGAR

En vanlig fråga är varför man inte ska sortera pappersförpackningar och tidningar i samma behållare. Svaret är att det är två skilda råvarutyper av papper som återvinns i olika specialiserade pappersbruk. Tack vare att du skiljer dem åt i olika behållare blir återvinningsprocessen enklare och ger större vinster för miljön och ekonomin.

5. Avfallet transporteras sedan av Förpacknings- och tidningsindustrin (FTI) till ett pappersbruk för att malas sönder och finfördelas. Därefter går massan in i något som liknar en jättestor tvättmaskin där materialet blandas ut med vatten och separerar plast från pappersfibrerna. Fiber materialet (pappersmassan) rengörs, pressas och torkas så en ny förpackning kan göras utav materialet.
6. Den nya förpackningen, i detta fallet en äggkartong, fylls med en ny produkt.
7. Förpackning med innehåll transporteras till butiken och packas upp på en hylla.

Pappersfibrer är så starka att de tål att återvinnas fem till sju gånger utan att styrkan försvinner. När fibrerna är utslitna är de fortfarande ett värdefullt bränsle.

DEL 2: DISKUSSION

Dela ut post-it lappar till eleverna. Låt eleverna brainstorma kring frågan, *Vad kan man återvinna?* Be dem sätta upp lapparna på tavlan eller på ett ställe där alla kan se dem.

Som lärare sorterar du lapparna utefter vilket material föremålen är tillverkade i. Papper, plast, metall, glas mm. Berätta samtidigt om källsortering och att olika material hanteras olika.

DEL 3: TITTA PÅ FILM

Därefter tittar ni på filmen "Sopan, en film om återvinning", se länktips.

- Undersök och jämför återvinningen av två av materialen som ni grupperat på tavlan. Läraren kan fördela ut materialen för att säkerställa att alla blir valda.
- Ta fram 2-3 miljöeffekter (bra eller dåliga) som återvinningen av "ert" material har på miljön. Använd gärna länkarna nedan.

Läraren gör en tabell (se exempel nedan) på tavlan där eleverna kan skriva in sina jämförelser. Alternativt öppnar ett gemensamt dokument där eleverna kan skriva in sina miljöeffekter.

Som avslutande uppgift på lektionen, eller hemuppgift, ska eleverna göra en egen analys av återvinning.

- Vad tycker du är viktigast att återvinna och varför?

Papper		Plast		Metall		Glas	
Bra effekt	Dålig effekt	Bra effekt	Dålig effekt	Bra effekt	Dålig effekt	Bra effekt	Dålig effekt

REDOVISNING OCH

DOKUMENTATION

Dokumentera med bilder och foton och dela i klassens blogg.

LÄNK TIPS

- <https://www.youtube.com/watch?v=pcjnBNADQGg&feature=youtu.be>

Utdrag ut läroplan LGR22

ÖVERGRIPANDE KUNSKAPSMÅL

Skolan ska ansvara för att varje elev efter genomgången grundskola:

- kan använda kunskaper från de naturvetenskapliga, tekniska, samhällsvetenskapliga, humanistiska och estetiska kunskapsområdena för vidare studier, i samhällsliv och vardagsliv,
- kan använda sig av matematiskt tänkande för vidare studier och i vardagslivet,
- har fått kunskaper om förutsättningar för en god miljö och en hållbar utveckling,
- har fått kunskaper om och förståelse för den egna livsstilens betydelse för hälsan, miljö och samhället.

BETYGSGRUNDANDE FÖRMÅGOR

Övningen bidrar till utveckling av förmågan att:

- kunskaper om biologins/fysikens/kemins begrepp och förklaringsmodeller för att beskriva och förklara samband i naturen, i samhället och i människokroppen (BI/FY/KE),
- förmåga att använda biologi/fysik/kemi för att granska information, kommunicera och ta ställning i frågor som rör miljö och hälsa/energi, teknik och miljö (BI/FY/KE),
- förmågan att värdera val och handlingar som förekommer i ett hem utifrån hur de påverkar hälsa, ekonomi och miljö (HKK),
- förmågan att reflektera över olika val av tekniska lösningar, deras konsekvenser för individen, samhället och miljön samt hur tekniken har förändrats över tid (TK).

CENTRALT INNEHÅLL

Ämnesinnehåll som tas upp i övningen:

BI: Människans beroende av och påverkan på naturen med koppling till naturbruk, hållbar utveckling och ekosystemtjänster. Naturen som resurs och vårt ansvar när vi nyttjar den.

FY: Energiformer samt olika typer av energikällor och deras påverkan på miljön.

HKK: Resurshushållning av livsmedel och andra förbrukningsvaror i hemmet. Återvinning i hemmet och i närområdet och hur den fungerar.

KE: Fossila och förnybara bränslen och deras påverkan på klimatet.

Råvarors förädling till produkter, till exempel metaller, papper och plast. Hur produkterna ska återanvändas eller återvinnas.

TK: Några tekniska system och ur de påverkar mänskliga och miljö, till exempel vatten- och avloppssystem och system för återvinning. Hur systemen har förändrats över tid och några orsaker till detta.

Nedan kan du se vilka av de Globala målen övningen kopplar till.

