

SORTER NOGET MER'

LÆRERVEJLEDNING

Mellemtrin
Natur/teknologi, almen dannelse

Antal deltagere: Max en klasse ad gangen (booket på forhånd) med minimum en deltagende lærer. Er der over 28 elever i klassen skal der bookes to forløb, da vi har begrænset antal enheder.

Se Fælles mål og hvornår du kan booke værkstedet på experimentarium.dk

Lærervejledning til Sorter noget mer'

Værkstedet er lavet og udviklet af Experimentarium i samarbejde med Dansk Retursystem. Som en del af samarbejdet har Experimentarium bygget Dansk Retursystems besøgsang, som kan besøges både før eller efter værkstedet.

Værkstedet har til formål at brede kendskabet til skrald som en ressource og promovere genbrug.

Fri kopiering til undervisningsbrug

experimentarium.dk

**EXPERI
MENT
ARIUM**



INDHOLDSFORTEGNELSE

| | |
|----------------------|----------|
| INDLEDNING | 3 |
| FORMÅL | 4 |
| METODE | 4 |
| FØR BESØGET | 4 |
| UNDER BESØGET | 4 |
| EFTER BESØGET | 6 |

INDLEDNING

I værkstedet 'Sorter noget mere' får eleverne viden om skrald som ressource til genbrug og genanvendelse.

Værkstedet kan afvikles som opstart, afslutning eller undervejs i et forløb om naturfaglige arbejdsmetoder, designprocesser, genbrug og genanvendelse eller om klima og miljø.

OBS! Som en del af værkstedet skal eleverne selv medbringe et stykke (renset og rent) skrald med til Experimentarium.

Værkstedet er udarbejdet efter fællesmålene for natur/teknik som selvstændigt fag, men benytter sig af andre fags kompetencer som matematik samt design og håndværk.

Inden værkstedsstart skal I melde jeres ankomst i butikken. I skal aflevere jakker og tasker i skolegarderoben eller i opbevaringsskabene før start. Disse må ikke medbringes i laboratorierne.

Under besøget vil piloten sørge for den faglige formidling og afvikling af aktiviteten. Det du som lærer skal sørge for er god ro og orden fra eleverne. Piloten tilpasser naturligvis formidlingen til elevernes kompetencer. Skriv meget gerne hvis der er specielle behov i din klasse, når du booker værkstedet - fx for et højere eller lavere fagligt niveau.

Da eleverne skal arbejde i grupper, kan du med fordel inddele dem på forhånd - gerne i 5-7 grupper med maximum 5 elever per gruppe.

FORMÅL

Der er fire overordnede mål med værkstedet.

1. Eleven kan sortere efter udvalgt affalds materialesammensætning
2. Eleven kan forklare udvalgte produkters vej fra ressource til produkt og fra produkt til ressource
3. Eleven kan analysere plastiks anvendelse og genbrugsmuligheder
4. Eleven har viden om menneskers forbrug og produkters negative effekt på Jordens ressourcer

Almen dannelse spiller også en stor rolle i værkstedet formål.

METODE

Experimentarium lægger vægt på en sanse- og oplevelsesbaseret læringstilgang. Vores undervisningsværksted gør det samme, hvor eleverne får udfordret deres viden med hands on aktiviteter.

Vi arbejder med en undersøgende tilgang til læring, hvor vi ser eleverne som aktive deltager. De skal komme med mulige løsninger til den problemstilling, vi har stillet. Piloten lægger stor vægt på at skabe en indre motivation ved at fremhæve elevernes mulighed for at bidrage og komme med nye bedre løsninger.

I værkstedet tages der udgangspunkt i en socialkonstruktivistisk læringsteori. Eleverne skal gennem samarbejde udfordres i selv at konstruere deres viden. Der lægges vægt på, at eleverne forsøger sig frem. Piloten kan stille ekstra udfordringsbetingelser eller produktive spørgsmål til de elever, som har behov for ekstra udfordring. Piloten kan også guide og hjælpe elever, der har svært ved opgaven.

FØR BESØGET

Der er ingen krav til undervisning før besøget på Experimentarium. Det kan være en fordel at være bekendt med begreber som genbrug, genanvendelse, CO₂, affald og sortering.

I kan forberede jer til besøget ved at have en snak om skolens affaldssortering og sorteringen hjemme hos den enkelte elev. I kan i fællesskab tænke over, hvad affald og skrald egentligt er? Hvad sker der med det, efter det havner i skraldespanden? Hvorfor mon man sorter i så mange forskellige kategorier?

Inddel gerne klassen i grupper på forhånd - gerne i 5-7 grupper med maximum 5 elever per gruppe.

UNDER BESØGET

Når I ankommer, melder I jeres ankomst i butikken. Piloten henter jer og følger jer hen til værkstedet. I skal aflevere jakker og tasker i skolegarderoben eller de gratis aflåste skabe.

Oversigt over forløb:

| | |
|---|------------------|
| Velkomst og garderobe | Kl. 10.00 |
| <p>Introduktion og introøvelser Ud fra praktiske eksempler diskuterer eleverne, hvad genbrug og genanvendelse er. Klassen samles omkring vores store skraldetæppe og præsenterer deres medbragte stykke skrald. Derefter går eleverne i grupper og spiller et vendespil om genanvendelse.</p> | Kl. 10.15 |
| <p>Hovedforløb med syv eksperimenter Grupperne cirkulerer frit mellem syv arbejdsstationer:</p> <p>1. Sorter skraldet Hvor gode er eleverne til at sortere skrald? Aktiviteten styres af rfid-chips gemt i en dyngge affald. En pc og skærm bedømmer arbejdet.</p> <p>2. Pust emballagen af transportbåndet Pust aluminiums-dåser, plastflasker og glasflasker af transportbåndet, så de bliver sorteret helt rigtigt. En forrygende aktivitet med et rigtigt transportbånd og rigtige puste-pistoler.</p> <p>3. Mas flasken Drikkevareemballage skal fylde mindst muligt under transport, men hvor lidt kan plastflasker og aluminiums-dåser fylde? Eleverne skal hver især mase og måle emballagen.</p> <p>4. Knæk strekkoden Strekkoderne er essentielle for, at pantsystemet virker. Eleverne skal knække strekkoden og lege med en strekkodelæser.</p> <p>5. Leg med magneter Hvordan sorterer vi jern fra aluminium? Aluminium er ikke magnetisk – men alligevel kan dåserne sorteres med magnet.</p> <p>6. Ind i flaskeautomaten I Experimentariums spisested står en flaskeautomat. Når den aktiveres, er det pludselig eleverne, der er er dåsen - og de skal finde vej i flaskeautomatens mørke indre.</p> <p>7. Sjovere sortering Hvordan kan det blive lettere at affaldssortere? Måske er der simpelthen noget, der er for besværligt eller kedeligt? Eleverne skal komme med forslag til bedre genbrugs systemer.</p> | Kl. 10.45 |
| Frokostpause | Kl. 11.30 |
| Hovedforløb med syv eksperimenter fortsat | Kl. 12.15 |

Afrunding og opsummering af værksted

Vi slutter af med en fælles opsamling.

Kl. 12.45

EFTER BESØGET

Efter jeres besøg på Experimentarium anbefaler vi en fælles evaluering og gennemgang af den viden, eleverne har tilegnet sig.

Som prikken over l'et i et længere forløb kan I booke et forløb hos Dansk Retursystem. Der kan man som skoleklasse få et unikt indblik i deres fabrik og besøge deres interaktive besøgsang med tilhørende formidling om det danske pantsystem.

Flnd information om bookning af besøg på danskretursystem.dk/skoler-uddannelse/besoeg-os/