

Oppgave

LAG DIN EGEN POPCORN-MASKIN

 **3. – 4. trinn** **90 min.**ca. 2 undervisningsøkter på
45 min**SENTRALE BEGREPER:**

Faseovergang, kjemi, molekyl, atom, fast stoff, væske, gass

ANBEFALT FORHÅNSKUNNSKAP:

Ingen.

AKSJON ALUMINIUM:

Her viser vi hvordan en gjenstand kan bli til noe helt annet.

På samme måte som når vi resirkulerer.

UTSTYR TIL 1 POPCORN-MASKIN:

- 2 vaskede brusbokser
- Saks / kniv
- Ev. tusj til å tegne opp streker å klippe etter
- Stearinlys
- Popcorn
- Matolje
- Fyrstikker
- 1 rull med aluminiumsfolie

KOMPETANSEMÅL**NATURFAG****Forskerspiren:**

- Bruke naturfaglige begreper til å beskrive og presentere egne observasjoner, foreslå og samtale om mulige forklaringer på det man har observert

Teknologi og design:

- Planlegge, bygge og teste enkle modeller av byggekonstruksjoner og dokumentere prosessen fra ide til ferdig produkt med tekst og illustrasjoner

KUNST OG HÅNDVERK**Design:**

- planlegge og lage enkle bruksgjenstander
- undersøke, visualisere og presentere hvordan enkle bruksgjenstander har fått sin form, fra idé til ferdig produkt



**HVA:**

Skylle boksene

HVORDAN:

Skyll boksene godt før du begynner.

En grundigere vask er enklere når de er klippet opp.

UTSTYR:

- Bokser

**HVA:**

Skjære opp boks 1

HVORDAN:

Skjær en rute i boks 1 og brett fliken ut.

Kantene kan bli veldig skarpe når dere klipper, så vær forsiktig!

UTSTYR:

- Bokser
- Kniv/saks



**HVA:**

Skjære opp boks 2.

HVORDAN:

Skjær toppen av boks 2 og skjær 2 fliker ned til boksens bunn. Skjær disse flikene bort. Brett inn kantene slik at de ikke er så skarpe.

UTSTYR:

- Bokser
- Kniv/saks



**HVA:**

Tilpasse boks 2

HVORDAN:

Bruk den flate enden av en blyant for å gjøre boks 2 flat i bunnen slik at lyset kan plasseres i midten av boksen.

UTSTYR:

- Blyant el.

**Efter behov****HVA:**

Teste boksene

HVORDAN:

Test om boks 1 kan plasseres i boks 2. Det må være plass til lyset under, og det må få luft. Hvis boks 1 sklir for langt ned bretter du den øvre kanten på boks 2 dobbelt.

**HVA:**

Tilpasse lyset

HVORDAN:

Knekk lyset til en passende lengde. For at lyset ikke skal sote trenger det god tilgang til luft. Gjerne 1 – 2 cm. mellom veken og boksen over.

UTSTYR:

- Lys

**HVA:**

Teste

HVORDAN:

Drypp stearin ned i boks 2 for å feste lyset. Bruk et ark med aluminiumsfolie som underlag. Ha noen dråper matolje i boks 1 og plasser den over det tente lyset. Ikke bruk for mye olje, da tar det veldig lang tid før popkornet popper. Boks 1 må være så nær lyset at den varmes godt opp. Ha i noen maiskorn og vent til de popper.

UTSTYR:

- Aluminiumsfolie
- Matolje
- Fyrstikker
- Popcorn



**HVA:**

Poppe popcorn

HVORDAN:

Lag gjerne en skål av aluminiumsfolie for å fange opp popcornet etter hvert som det popper ut av boksen. Metallet blir veldig varmt så la boksene kjøle seg ned før dere flytter dem.

UTSTYR:

- Popcorn-maskin



**HVA:**

Rydde.

HVORDAN:

Når dere er ferdig med å poppe og boksene har kjølt seg ned kan du dytte boks 1 ned slik at boksene sitter godt sammen. Da holdes lyset på plass til neste gang du skal poppe popcorn!

Se film om hvordan du lager maskinen her:

www.aksjonaluminium.no

UTDYPENDE INFORMASJON:

Når vi varmer opp tørkede maiskorn får vi popcorn. Inni maiskornet er det nemlig vann og stivelse. Når kornet varmes opp blir vannet til vanndamp som utvider seg og sprenger kornet. Stivelsen blir til skum når den varmes opp og voila – vi har popcorn.

