

# Solsystemet

## Økt 2

TID

90 min  
inkl. pauser



Kunsten å lære

TEMA  
19



### OPPVARMING: «AI, AI SPACESHIP COMMANDOR» - SOLA

Dette skal skje:	Elevene legger ut på sin andre romferd med søkelys på sola, og følger ordre til spaceship commandor.
Du trenger:	T19 Oppvarmingslyd romskip, maskeringstape til å lage et romrakett-omriss på gulvet, T19 Bilder og fakta til oppvarmingene. Musikkspiller.
Forbered i forkant:	Lag en romrakett på gulvet med maskeringstape.
Forbered i rommet:	Sjekk at teknikken til musikkavspilling fungerer. Lag en romrakett på gulvet med maskeringstape (med plass til hele klassen stående sammen, med litt luft).
Slik ser rommet ut:	Åpent rom

#### VEILEDNING:

- Ut på romferd: Veileder er spaceship-commandor, elevene er astronauter, og vi skal nå ut på romferd med romraketten vår! Veileder tar med gullkista, og ber alle stille på rekke, for så å tre inn i romraketten. Spaceship-commandor stiller seg foran alle inne i romskipet, og leder astronautene.
- I romraketten: «Time for briefing»: I midten av solsystemet er sola. Vis fram bilde og faktaark om sola. Forklar at vårt «mission» er at vi ikke kan reise helt til sola, for da brenner vi opp, men at vi skal nærme oss sola på denne ferden. Ettersom det er risikabelt, er det viktig at dere følger alle mine instruksjoner til punkt og prikke, og at dere ikke havner utenfor romraketten (vis til de markerte linjene med tape på gulvet), da ramler dere ut i det sorte intet!
- Practice: Spør elevene hvilke instruksjoner de husker, og repeter dem. Introduser et par nye instruksjoner. «Ai, ai, spaceship commandor!» – Gjenta kommandoen, og ta flat hånd opp mot pannen og stå rett. «We are go for launch» - elevene tar på fiktive hjelmer og stiller seg i startposisjon ( finn på en startposisjon) «Takeoff» - hendene på sikkerhetssele (over begge skuldrene) og svare med å si «bump-bump-bump» og riste opp og ned.  
«Lean right» – gjenta kommandoen, lene seg mot høyre  
«Lean left» - gjenta kommandoen, lene seg mot venstre  
«Lean back» - gjenta kommandoen, lene seg bakover  
«Lean forward» - gjenta kommandoen, lene seg framover  
«Landing» - svare med å si «bump, bump, bump» og dukke med hodet mellom beina og armene over hodet.  
Nye kommandoer:  
«Solar flare» (utbrudd fra solstorm) – alle må raskt samle seg i et hjørne av romskipet (som er beskyttet av bly)  
«Solar flare has past» - alle raskt tilbake på plass  
Under oppskyting: «Discard rocket» – Hendene rett ut til sidene med spredte fingre og lyden «pchhh». Kan gjentas opptil 3 ganger i løpet av utskyting – tre ulike raketter løses ut.  
I verdensrommet: «Vektløs» - elevene snur seg mot en medelev, lener seg fremover mot hverandre og holde hender med en fot opp i lufta.
- Start ekspedisjon: «We are go for launch». Spill av T19 Oppvarmingslyd romskip. Start med å telle ned fra 10 på engelsk i fellesskap, «takeoff».
- Gi en variasjon av de innøvde instruksjonene, iblandet litt informasjon om sola. La denne turen bli litt «skummel». Lek med tempo og rekkefølge, så «landing» tilbake på jorda.  
Gå ut av romraketten og gå over i hovedaktivitet som «debrief» etter turen.

### REFLEKSJON: SOLSYSTEMQUIZ A/B

Dette skal skje:	Elevene bruker A/B – refleksjonskort for å vise svar på påstander om solsystemet.
Du trenger:	T19 refleksjonskort – ett sett til hver elev
Forbered i forkant:	
Forbered i rommet:	
Slik ser rommet ut:	Klasserom

#### VEILEDNING:

- Åpne gullkista. Del ut refleksjonskort, ett sett til hver elev. Forklar at du skal lese opp noen påstander og at hver og en skal velge å svare A eller B. Tell til 5, og be elevene holde oppe kortet sitt på tallet 5.  
Øv først: Sola er: A) **Varm** eller B) **kald**
- Gjør Solsystemquiz:
  - Solstorm på engelsk er A) **solar flare** B) **solar storm**
  - Den digre sola ble mest laget av A) **oss** eller B) **de voksne**
  - Sola er omgitt av A) **korona** B) **karaoke**
  - Å bli enige om hvordan vi skulle lage sola var A) **gult** eller B) **rødt****Filosofisk spørsmål:** Hvordan oppstod sola og solsystemet vårt? (skal ikke besvares, bare grubles litt på)
- Månen vår roterer rundt A) **jorda** eller B) **sola**
- For å få størrelsen til sola trenger du A) **1000 jordkloder** eller B) **1 million jordkloder**
- KÅL i dag får terningkast A) **1,2** eller B) **3** eller C) **4, 5** eller D)
- Sola er A) **en planet** eller B) **en stjerne**
- Hvis sola er 3,3 meter i diameter, tror jeg jorda/Tellus er A) **like stor som en fotball** eller B) **like stor som en 5-kroning**
- Jeg tror at å gå på do i et romskip er A) **som vanlig** B) **krever spesialutstyr**

#### NOTATER

# Solsystemet

## Økt 2

TID

90 min  
inkl. pauser



Kunsten å lære

TEMA  
19



### HOVEDAKTIVITET: LAGE DIGER SOL I MÅLESTOKK, I FELLESKAP

<b>Dette skal skje:</b>	Elevene skal sammen lage en sol med diameter 3,3 meter, ut fra noen enkle premisser, kunstmateriell og inspirasjon.
<b>Du trenger:</b>	Materialer til collage (blader, aviser, kreppapir, maskeringstape, annen type tape, post-it-lapper, andre ting i gyldne farger), Papirrull, maling, pensler, tusj, fargestifter, ark i ulike farger og tykkelser, pakketape, lim, lærertyggis, gardintrapp. Inspirasjonsressurser: T19Ø2 Kunstverk-inspirasjon (fra kjente kunstnere som har jobba med sol og lys), T19Ø2 Teknikk-inspirasjon (ulike måter å lage noe på vegg), T19Ø2 Solbilder (Bilder av den ekte sola, i ulike versjoner), stor linjal og målebånd.
<b>Forbered i forkant:</b>	Finn fram materiell og print ut inspirasjonsressurser. Bli enige om hvor frie tøyler dere kan gi barna, og hvordan dere kan støtte deres ideer og innspill underveis, og sikre at hele gruppa blir delaktige.
<b>Forbered i rommet:</b>	Legg klar materiell som er tilgjengelig.
<b>Slik ser rommet ut:</b>	Åpent rom

#### VEILEDNING:

Forklar: Debrief gjør astronauter etter en ferd, og er veldig viktig. Vårt møte med sola må jobbes med, og det vi nå skal gjøre er å skalere opp sola fra økt 1 (ball/ballong), og vi må lage en mye større sol – med solstormer og alt.

Klassen skal sammen lage en sol med diameter 3,3 meter som skal henges på en vegg på skolen. Enten i klasserommet, eller finne et sted som har stor nok plass (gymsal, trappegang, sal). La elevene styre prosessen så mye som mulig.

#### Forslag til oppgaver (del gjerne inn i grupper etter ønsker og interesser):

- Finn ut hvor høyt og bredt 3,3 meter er. Hvor på skolen kan det få plass?
- Tape sammen papirrull, klippe til i riktig størrelse (3,3 m i diameter) og i sirkulær form.

- Lage kunstverk/collage/ting i gyldne farger som kan festes på papirrullen. Hvor mye må lages for å dekke hele flaten? (Referer til kjent matematikk – de fire regneartene)
- Feste opp alt som lages.
- Dersom det skal henges opp et sted på skolen med stor nok plass: Hvor henge? Hvordan henge? Dersom det skal henges i klasserommet: Hva gjøre med den delen av sola som ikke får plass?

#### Premisser/kravspesifikasjon:

Sola skal ha gyldne farger (vis eksempelbilder fra den ekte sola)  
Må bli ferdige i løpet av økta i dag.  
Må ha diameter 3,3 meter/330 cm.  
Må henges opp på en vegg på skolen.

#### NOTATER