

Tidslinje for å få oversikt

Undervisningsopplegg til artikkelen «Vi reiser i rommet» i Nysgjerrigper nr. 1-2018



AV TUVA BJØRKVOLD, FORFATTER, RESSURSLÆRER FOR NYSGJERRIGPER OG STIPENDIAT I NORSK VED HØGSKOLEN I OSLO OG AKERSHUS

Artikkelen «Vi reiser i rommet» gir noen historiske perspektiver på romfart. Den starter med å fortelle om den aller første satellitten som ble sendt ut, til planer og drømmer for framtiden. Fordi det også er en del tidsangivelser i teksten, både i form av årstall og tekst, egner en tidslinje seg til å få en oversikt over innholdet i artikkelen.

Gjør dette sammen med elevene, før de jobber videre med tidslinja selv

1. Be elevene finne det tidspunktet som er lengst tilbake i tid i artikkelen.

Første setning i ingressen lyder: «Det er 60 år siden menneskene skjøt ut Sputnik, den aller første satellitten.» 60 år siden, når var egentlig det? La elevene regne seg tilbake til startpunktet for tidslinja. Sputnik ble sendt ut i oktober 1957, så det er fremdeles 60 år, selv tidlig i 2018.

2. Tegn en tidslinje på et liggende A3-ark. Et alternativ er å dele et liggende A4-ark i to og sette delene sammen. Da får man en tidslinje som er nesten 60 cm lang. Skriv årstallet 1957 under tallinja. Over skriver elevene stikkord for hva som skjedde: «Sputnik, verdens første satellitt.»

3. Finn det årstallet som er lengst fram i tid i artikkelen.

I første avsnitt står det: «Men ISS begynner å bli temmelig gammel. Om ti år er den moden for skraphaugen.» Det betyr i år 2028.

- a) Hvor mange år er det mellom de to ytterpunktene, 1957 og 2028?
- b) Omtrent hvor mange cm må hvert tiår utgjøre på tidslinja, om den skal fylle omtrent hele arket?

Det er totalt 71 år. Tidslinja er nesten 60 cm lang. Ti år må være ca. 8 cm på tidslinja.

4. Tegn inn hvert tiår, 1960, 1970 osv.

5. Marker 2028 under tidslinja og skriv inn stikkord: «ISS for gammel»

Nå kan elevene slippes fri. La dem finne flere tidsangivelser i artikkelen og plassere disse, med nøkkelord for hva som skjedde.

For å utvide tidslinja skal elevene også finne tidsangivelse i den påfølgende artikkelen innen tema romfart, «Norge er med».

De som ønsker ekstra utfordringer, kan også plassere ekstra begivenheter. Men da må de bruke andre kilder, gjerne [Nysgjerrigper.no](http://nysgjerrigper.no).

LeSe KROKEN

Av Tuva Bjørkvold



Oppgaver til «Vi reiser i rommet»



1. Dramatiser en romferd

Gå sammen tre–fire stykker. Tenk dere at dere skal planlegge Norges store romferd, i året 2035. Hvor vil dere dra? Hvorfor vil dere dra dit?

- Dramatiser romferden deres.
- Vis romdramaet for en annen gruppe.



2. Tidslinje for romfart

Du skal lage en tidslinje for romfart.

- Hva er det eldste tidspunktet i artikkelen? Skriv årstall og stikkord for hva som skjedde.
- Hva er tidspunktet lengst fram i tid? Skriv årstall og stikkord.
- Finn andre tidspunkt og hendelser i artikkelen og skriv dem inn på tidslinja.
- Finn tidspunkt i artikkelen «Norge er med» og skriv hva som skjer.

Ekstra for tidslinja om romfart

Plasser disse hendelsene, med årstall, på tidslinja.

- Første menneske på månen.
- Første levende vesen i verdensrommet.
- Tidspunkt for når ISS ble skutt opp.



3. Detektivlesing

- Skriv minst fem fakta om romteleskopet James Webb Space Telescope.
- Hvordan har man begynt å forberede å kanskje sende mennesker til Mars?
- Nevn noen fordeler med å ha rombase på Mars.



NYSJERRIGPER

TEMA ROMFART
ROMFART TEMA

Vi reiser i rommet

Det er 60 år siden menneskene skjøt ut Sputnik, den aller første satellitten. Siden den gangen har vi sendt både mennesker til månen og roboter til Mars. Men hva skal vi gjøre nå?

TEKST: HEDD SPILDE

Romstasjonen ISS suser i bane rundt jorda. Om ti år er det moden for utrustningen. Dette bildet er tatt over New Zealand. FOTO: NASA

– Vi må snart bestemme oss! sier Terje Wahl i Norsk Romsenter. Han forteller om romstasjonen ISS som suser i bane rundt jorda. Der samarbeider astronauter fra mange land om å forske i rommet. Men ISS begynner å bli temmelig gammel. Om ti år er den moden for å rømme. Og hva skal vi samarbeide om i rommet da?

Basse på månen?
Kanskje vi skal dra tilbake til månen og lage en ny rombase der opp? Der kunne vi trenge oss på å ha på oss annen klode enn jorda. Dessuten fins det vann

der opppe. Vann kan vi bruke til å lage rakettbrensel. Dessuten kunne månen bli en fin bensinstasjon for romskip på vei til Mars.

Satte alt på Mars?
Men noen mener i stedet vi bør droppe månen og seise opp på å komme oss til Mars. Mars er mer spennende å forske på og en mytteri klode å bo på for mennesker. Men vi må få opp veldig mye utstyr for at noen skal kunne leve på Mars. Og så er det et problem til. Foreldrig vet vi slutt om trossen hvordan

Et nytt øye mot universet

I 2019 skjer det noe stort. Da skal vi sende opp det største romteleskopet som noensinne er bygget. Det heter James Webb Space Telescope. Når vi sender romteleskopet ut i verdensrommet, kan det se mye lenger enn teleskopene nede på jorda. Fordi det slipper å strene igjennom all lufta. James Webb skal sende sitt skarpe øye mot stjernene der stjerner fødes, og mot rypposidende planeter rundt fremmede stjerner. Kanskje det kan finnes liv på en av dem?

Neste år sendes dette teleskopet ut i verdensrommet. Det kan se mye lenger enn teleskopene på jorda. Formen på teleskopet er designet for å fange opp infrarødt lys i rommet. FOTO: NASA/ESA/ESA/STSC

Norge er med på Mars? Men noen mener i stedet vi bør droppe månen og seise opp på å komme oss til Mars. Mars er mer spennende å forske på og en mytteri klode å bo på for mennesker. Men vi må få opp veldig mye utstyr for at noen skal kunne leve på Mars. Og så er det et problem til. Foreldrig vet vi slutt om trossen hvordan

vi skal sende folk til Mars. Men vi har ikke peiling på hvordan vi skal få dem tilbake igjen.

– Jeg opppe i kommer til å dra til månen først, sier Terje.