

PEDAGOGISK MATERIALE

FORMÅL OG MÅL

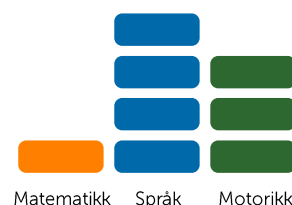
- Utvikle kunnskap om solsystemets himmellegemer og deres bevegelser.
- Tilby en utforskende og eksperimenterende arbeidsmetode.
- Utforske naturvitenskapelige fenomener og sammenhenger.
- Gi muligheter for samtale, spørsmål og refleksjon innen det naturvitenskapelige området.



Solsystem oppblåsbart

Art.nr. 53438

KLASSIFISERING



UNDERVISNINGSSOPPLEGG

Oppblåsbart solsystem inneholder 11 deler. Åtte planeter: Jupiter ø 56 cm, Saturn (med ringer) ø 45,5 cm, Neptun ø 35,5 cm, Uranus ø 35,5 cm, Venus ø 30,5 cm, Jorden ø 30,5 cm, Mars ø 25,5 cm, Merkur.

Solen ø 91,5 cm, Pluto ø 20 cm og Månen ø 20 cm. I tillegg følger det med kroker for oppheng, pumpe og et reparasjonssett. Utforsk solsystemet på en praktisk og konkret måte. En liten aktivitetsguide på engelsk følger med.

Introduksjon til solsystemet: Når man skal jobbe med solsystemet, kan en god start være å gjøre en felles "brainstorming" om hva gruppen allerede vet. Skriv opp alt på et whiteboard eller et stort ark.

Neste steg kan være å vise solen og forklare dens betydning som sentrum i vårt solsystem. Gå gjennom hver planet i rekkefølge fra solen og fortell kort om deres egenskaper – som størrelse, avstand fra solen eller andre særtrekk.

Om mulig kan elevene hjelpe til med å henge opp planetene i riktig rekkefølge. Oppmuntre elevene til å stille spørsmål om planetene og solsystemet. Svar på spørsmålene og utdyp diskusjonen basert på deres interesse.

Interaktiv øvelse om avstandene mellom himmellegemene i solsystemet: Forklar at elevene skal representere solsystemets himmellegemer og stille seg opp slik at de viser realistiske avstander mellom dem. Bruk aktivitetsguiden for en kort beskrivelse av hver planet og dens posisjon i solsystemet. I tabell C vises også forslag til avstander mellom planetene. La elevene stille seg opp med riktig avstand fra hverandre i henhold til målingene. Når alle står på sine plasser, kan man diskutere hvordan dette relaterer seg til virkeligheten – de store avstandene i verdensrommet er vanskelige å forstå. Hvis man vil utvide aktiviteten, kan man vise hvordan planetene roterer rundt sin egen akse og hvordan de kretser rundt solen. La elevene bevege seg rundt. Videre kan man diskutere hvordan avstanden mellom solen og de ulike planetene påvirker deres klima og omløpstid. La elevene stille spørsmål og diskutere hva de har lært. Mål for aktiviteten: Elevene skal forstå

de enorme avstandene mellom himmellegemene i solsystemet, lære planetenes navn, rekkefølge og unike egenskaper, og få en visuell og interaktiv opplevelse av solsystemet.

Fakta om planetene: Bruk bøker, digitale kilder eller aktivitetsguiden for å finne morsomme og interessante fakta om hver planet. La elevene finne fakta om hver sin planet og deretter presentere og dele hva de har lært.

Gjett planeten: Samle fakta om hvert himmellegeme eller planet og bruk disse i en gjettelek. Les opp fakta om et bestemt himmellegeme uten å si hvilken det er, og la elevene gjette.

Elevene kan også ta tur med å lede denne øvelsen.

Lag en huskeregel: Lag sammen en huskeregel som hjelper dere å huske rekkefølgen planetene befinner seg i fra solen. Hvert ord i huskeregelen skal begynne med første bokstav i planetens navn, i riktig rekkefølge fra solen. (Planetenes rekkefølge fra solen er: Merkur, Venus, Jorden, Mars, Jupiter, Saturn, Uranus, Neptun. Dvergplaneten Pluto befinner seg som regel utenfor Neptun.)

BEGREP

Himmellegemer, planetene, solsystemet, verdensrommet, universet, stjerner, månen, solen etc.

FLERE TIPS OG IDEER

Innred et rom med verdensromtema: Bruk de oppblåsbare planetene og himmellegemene til å innrede et rom eller en del av et rom. Fest hver planet i en snor og heng dem fra taket. Dekorér med annet som passer til temaet, for eksempel stjerner og passende tekstiler. Elevene kan også tegne og lage egne dekorasjoner som passer til temaet.

Lag en planetbok: Tegn og skriv fakta om planeter og himmellegemer. Enten kan hver elev lage en side i en felles bok om solsystemet, eller så kan hver elev lage sin egen planetbok med tegninger og tekst.

Lag egne planeter: Avhengig av alder kan de få lage sine egne planeter. Materialer som kan brukes er leire, papir-mâché eller garn (garnballer). Det går også fint å male og dekorere ferdige isoporkuler.

Utforsk mer om universet: Finn fakta om galakser, svarte hull, stjerner, asteroider, en stjernes livssyklus eller hvordan mennesker kan reise i verdensrommet.

Skriv en romfortelling: La elevene bli inspirert av romtemaet og skrive fortellinger som foregår i verdensrommet.