

MISSION X

TRENE SOM EN ASTRONAUT



BESTIGE ET FJELL PÅ MARS

Veiledning for gruppeledere

OVERSIKT OVER OPPDRAGET

Elevene skal gjøre klatreøvelser på ribbe eller klatrestativ for å forbedre balansen, muskelstyrken og koordinasjonen.

LÆRINGSMÅL:

- Tren overkroppsmuskulaturen ved å trene på å klatre, henge og svinge.
- Gjør og registrer observasjoner om forbedringer i klatre- og koordinasjonsferdigheter.

Ferdigheter: klatring, smidighet, koordinasjon og muskelstyrke.

INNLEDNING

Planetene i solsystemet vårt har imponerende høye fjell. Visste du at Olympus Mons er det høyeste fjellet på Mars og i solsystemet? Det er tre ganger så høyt som Mount Everest! Astronauter må derfor være gode og stabile fjellklatrere i fremtiden for å kunne utforske disse landskapene på andre planeter. Under forberedelsene til et romoppdrag gjør astronauter klatreøvelser for å styrke overkroppen, stabiliteten i hele kroppen, balansen og fleksibiliteten. Astronautene trener klatring på kunstige vegger, en klippevegg eller i et klatreområde. Klatring forbedrer styrken i overkroppen, noe som er svært viktig for kroppens stabilitet og balanse. Klatreaktiviteter krever også mentalt fokus, noe som er nødvendig for å forberede seg til et romoppdrag.

Ved å gjøre denne aktiviteten vil elevene også styrke sin smidighet, noe som gjør det lettere å bevege seg raskt og trygt. Å være smidig betyr å kunne bevege seg effektivt, reagere og endre bevegelser raskt og ha den rette følelsen av styrke, hurtighet, balanse og koordinasjon. Noen daglige aktiviteter som krever smidighet, er å gå opp og ned trapper, gå gjennom en hinderløype, gå turer utendørs eller leke sisten. For å klatre må du være fokusert og ha selvtillit!

FAKTA

Emne: Kroppsøving

Alder: 8-12 år

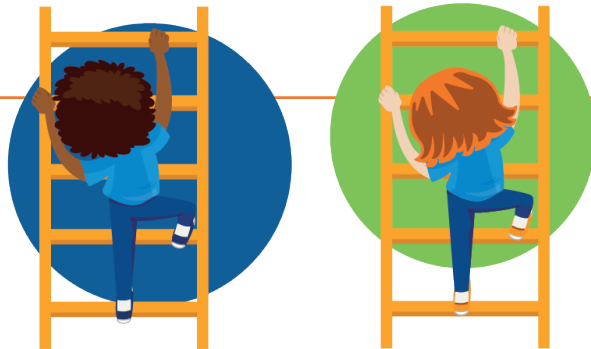
Leksjonstid: 15-30 min

Sted: treningsstudio, treningssenter eller et område der ribber, klatrevegg eller klatrestativ er tilgjengelig.



↑ ESA-astronautene Alexander Gerst og Samantha Cristoforetti står i en norsk fjord, fullt utstyrt for sin første feltekspedisjon om månens geologi.

LA OSS TRENE SOM EN ASTRONAUT!



MATERIALER

Gruppeleder

- Tilgang til ribber/klatrestativ/klatrevegg
- Madrass til å legge under ribbevegg
- En klokke eller stoppeklokke

Elever

- Oppdragsjournal og blyant

Valgfritt å bruke i oppdragstilpasninger

- Fargerike klistremerker eller flagg
- Et klatretau

PROSEDYRE

Klatring

1. Elevene klatrer opp en trinnet.
2. De berører det høyeste ribbeinet (bruk eventuelt en bjelle som elevene må treffe).
3. Elevene klatrer ned ribber eller hopper ned fra høyden hvis de våger å hoppe ned og blir erklært trygge av læreren.
4. Elevene noterer observasjoner om øvelsen i oppdragsjournalen, f.eks. tidsregistrering.

Hopp

1. Elevene klatrer opp og setter seg på det øverste rekkverket (eller et stykke opp på klatrestativet)
2. Herfra beveger elevene seg slik at de henger fra ribbeveggen.
3. Når elevene er klare, svinger de kroppen i et hopp og forsøker å lande slik at de kan stå stille på gulvet.
4. Elevene skriver ned sine observasjoner om øvelsen i oppdragsjournalen, f.eks. tidsregistrering eller hvor lett/vanskelig det var å utføre hoppet.



TENK SIKKERHET

- Det anbefales alltid en oppvarmings- og nedkjølingsperiode.
- Unngå hindringer, farer og ujevnt underlag.
- Elevene bør ha på seg passende sykkelklær, for eksempel hjelm, kne- og albuebeskyttere som gjør at de kan bevege seg fritt og komfortabelt når de skal klatre opp.
- Hopp fra en høyde du og elevene føler dere komfortable med, og alltid under ditt oppsyn.
- Husk å drikke nok væske.

OPPDAGSTILPASNINGER



Øke

vanskelighetsgraden

- Klatre opp og ned fraribbeveggen eller fjellveggen 3 ganger på rad.
- Når du går ned fra ribbeveggen, gjør du det fra baksiden av ribbeveggen.
- Studentene må bare berøre annenhver stang.
- Prøv å klatre i et klatretau.
- Finn et treningssenter som har kunstige klatrevegger for barn, slik at elevene kan få prøve klatring i virkeligheten.



Øke tilgjengeligheten

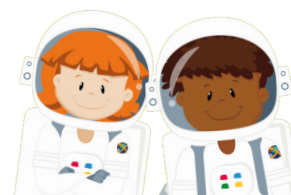
- Bruk visuelle hjelpemidler på klatrestagene, for eksempel fargerike klistremerker eller flagg for å øke synligheten.
- Bruk verktøy som kan lage lyd, f.eks. en bjelle som elevene kan slå på når de kommer opp til stangen, for å skape motivasjon.
- Ikke bruk tidtaking, men la elevene klatre i et jevnt tempo.



Redusere

vanskelighetsgrad

- Reduser høyden som elevene må klatre i.
- Ikke bruk tidtaking, men la elevene klatre i et jevnt tempo.



Denne ressursen er tilpasset fra NASAs "Base Station Walk-Back".

Opprinnelig kreditering: Leksjonen er utviklet av NASA Johnson Space Center Human Research Program Education and Outreach-teamet, med takk til fagekspertene som har bidratt med sin tid og kunnskap til dette NASA Fit Explorer-prosjektet.