

MISSION X

TRÄNA SOM EN ASTRONAUT



BESTIG ETT BERG PÅ MARS

Guide för lagledare

ÖVERSIKT ÖVER UPPDRAGET

Eleverna får göra klättringsövningar på en ribbstol eller en klätterställning för att förbättra sin balans, muskelstyrka och koordination.

LÄRANDEMÅL:

- Träna musklerna på överkroppen genom att öva på att klättra, hänga och gunga.
- Gör och anteckna observationer om förbättringar i klättrings- och koordinationsförmåga.

Färdigheter: klättring, smidighet, koordination, muskelstyrka.

INLEDNING

Planeterna i vårt solsystem har imponerande höga berg. Visste du att Olympus Mons är det högsta berget på Mars och i solsystemet? Det är tre gånger så högt som Mount Everest! Astronauter kan därför behöva vara duktiga och stabila klättrare i framtiden för att utforska dessa landskap på andra planeter. Under sin förberedelse för en rymdmission gör astronauter klättringsövningar för att stärka överkroppen, hela kroppens stabilitet, balans och rörlighet. Astronauter övar på att klättra på konstgjorda väggar, klippväggar eller i klätterområden. Klättring förbättrar styrkan i överkroppen, vilket är mycket viktigt för kroppens stabilitet och balans. Klättring kräver också mental fokus, vilket är nödvändigt för att förbereda sig för en rymdmission.

Genom att göra denna aktivitet kommer eleverna också att stärka sin smidighet, vilket gör det lättare att röra sig snabbt och säkert. Att vara smidig betyder att kunna röra sig effektivt samt att snabbt reagera och ändra rörelser, och att ha rätt känsla för styrka, hastighet, balans och koordination. Några vardagliga aktiviteter som kräver smidighet är att gå upp och ner för trappor, ta sig igenom en hinderbana, vandra utomhus eller leka kurrage. För att klättra behöver man vara fokuserad och ha självförtroende.

SNABBA FAKTA

Ämne: Idrott och hälsa

Ålder: 8-12 år

Lektionens längd: 15-30 min

Plats: gymnastiksal, träningscenter eller ett område där ribbstolar, klättervägg eller klätterställning finns tillgängliga



Kredit: ESA – V. Crobu

↑ ESA-astronauterna Alexander Gerst och Samantha Cristoforetti står i en norsk fjord, fullt utrustade för sin första fältexpedition om månens geologi.

TRÄNA SOM EN ASTRONAUT!

MATERIAL

Lagledare

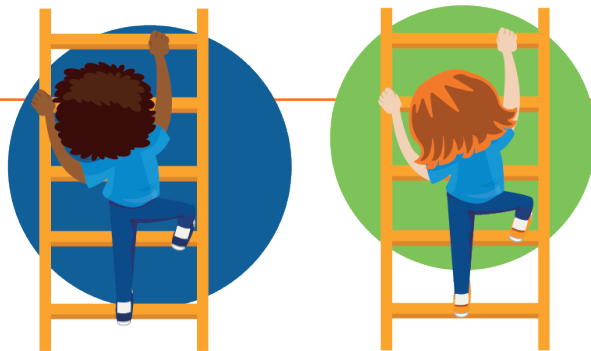
- Tillgång till ribbstolar/klätterställning/klättervägg
- Madrass att lägga under
- En klocka eller ett stoppur

Elev

- Rymdloggbok och penna

Valfritt att användas i anpassningar av uppdraget

- Färgglada klistermärken eller flaggor
- Ett klätterrep



GENOMFÖRANDE

Klättring

1. Eleverna klättrar upp på en ribbstol/klätterställning.
2. De rör vid den högsta ribban (använd eventuellt en klocka som eleverna måste slå på).
3. Eleverna klättrar ner för ribbstolen eller hoppar ner från höjden om de vågar hoppa och får klartecken från läraren.
4. Eleverna antecknar observationer om övningen i sin rymdloggbok, t.ex. tidsregistrering.

Hopp

1. Eleverna klättrar upp och sätter sig på det översta ribban (eller en bit upp på klätterställningen)
2. Härifrån förflyttar sig eleverna så att de hänger i ribban.
3. När eleverna är redo, svingar de sina kroppar i ett hopp och försöker landa så att de kan stå stilla på golvet.
4. Eleverna skriver ner sina observationer om övningen i sin Mission Journal, till exempel tidtagning eller hur lätt eller svårt det var att utföra hoppet.



TÄNK SÄKERHET

- Uppvärmning och nedvarvning rekommenderas alltid.
- Undvik hinder, faror och ojämna ytor.
- Eleverna ska ha på sig lämpliga kläder och skydd för klättring.
- Hoppa från en höjd som du och dina elever känner er bekväma med och alltid under din övervakning.
- Kom ihåg att dricka tillräckligt med vätska.

ANPASSNINGAR AV UPPDRAG



Öka svårighetsgraden

- Klättra upp och ner för ribbstolen eller klätterväggen 3 gånger i rad.
- När du klättrar ner för ribbväggen, gör det från baksidan av ribbväggen.
- Eleverna får bara använda varannan ribba.
- Försök att klättra uppför ett klätterrep.
- Hitta ett träningscenter med konstgjorda klätterväggar för barn så att eleverna kan prova på den verkliga klättringsupplevelsen.



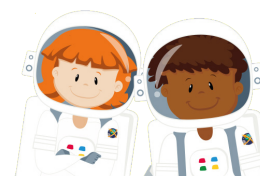
Öka tillgängligheten

- Använd visuella hjälpmedel på klätterstängerna, t.ex. färgglada klistermärken eller flaggor för att öka synligheten.
- Använd verktyg som kan avge ett ljud, t.ex. en klocka som eleverna kan slå på när de kommer fram till ribban, för att skapa motivation.
- Använd inte tidtagning, utan låt eleverna klättra i jämn takt.



Minska svårighetsgraden

- Minska höjden som eleverna måste klättra.
- Använd inte tidtagning, utan låt eleverna klättra i jämn takt.



Denna resurs har anpassats från NASA:s "Base Station Walk-Back".

Ursprunglig kreditering: Lektionen utvecklades av NASA Johnson Space Center Human Research Program Education and Outreach team med tack till de ämnesexperter som bidrog med sin tid och kunskap till detta NASA Fit Explorer-projekt.