

MISSION X

TRENE SOM EN ASTRONAUT



HOPP MOT MÅNEN

Veiledning for gruppeledere

OVERSIKT OVER OPPDRAGET

Elevene skal utføre hopp trening med tau for å forbedre styrke og utholdenhet.

LÆRINGSMÅL:

- Forbedre bevegelsesferdigheter og styrke og utholdenhet i hjertet og andre muskler.
- Gjør og registrer observasjoner om forbedringer i hopp treningen.

Ferdigheter: koordinasjon, balanse og utholdenhet.

INNLEDNING

På jorden opplever vi mennesker at tyngdekraften trekker i kroppen, noe som gir en konstant kraft eller belastningseffekt. Denne konstante kraften er avgjørende for å bygge de sunne, sterke knoklene vi trenger på jorden. Kraften kan økes, og skjelettet kan gjøres sterkere ved å utføre regelmessige vekt bærende fysiske aktiviteter som hopping, gange, løping eller dans. Dette er spesielt viktig når mennesker er unge, fordi det er da skjelettet er mest mottakelig for treningsbelastning. Regelmessig trening i ungdommen vil kompensere for det forventede bentapet som oppstår når vi blir eldre.



↑ Astronaut Luca Parmitano trener på en tredemølle på den internasjonale romstasjonen.

I rommet er det knoklene i underkroppen og beina som påvirkes mest av den reduserte tyngdekraften. Besetningsmedlemmene på ISS får en sele som de kan ha på seg, og som de spenner fast til tredemøllene når astronautene trener. Når de kommer tilbake til jorden, fortsetter de å trene og spise riktig for å bygge opp beinstyrken. De får testet beinmineraltettheten (BMD) opptil tre år etter at de kommer tilbake fra oppdraget, for å sikre at beina er like sterke og sunne som de var før oppdraget. Beinstyrken, sammen med andre komponenter av kondisjonen (som kardiovaskulær utholdenhet og muskulær utholdenhet), kan forbedres bare ved å hoppe - eller hoppe tau.

FAKTA

Emne: Kroppsøving

Alder: 8-12 år

Leksjonstid: 15-25 min

Sted: et flatt, tørt underlag med plass til å bevege seg

LA OSS TRENE SOM EN ASTRONAUT!

MATERIALER

Gruppeleder

- Klokke eller stoppeklokke/timer.
- 1 hoppetau per elev.

Elever

- Oppdragsjournal og blyant.

Valgfritt å bruke i oppdragstilpasninger

- Et lite trinn, en benk eller en kasse.
- Ulike objekter å hoppe over.



OPPSETT

Elevene bør stå minst to armlengder fra hverandre.

PROSEDYRE

Elevene skal stå minst to armlengder fra hverandre og gjøre følgende:

Stasjonær

1. Hopp på plass i 30 sekunder med et hoppetau.
2. Hvil i 60 sekunder.
3. Gjenta 3 ganger.
4. Når du mestrer det, kan du gå over til neste oppgave.

Flytting

1. Prøv å hoppe tau mens du beveger deg over et jevnt underlag i 30 sekunder.
2. Hvil i 60 sekunder.
3. Gjenta 3 ganger.
4. Gjenta hopptrainingen to ganger til.
5. Noter observasjoner før og etter



TENK SIKKERHET

- Elevene bør bruke et hoppetau som passer til deres høyde.
- Elevene bør bøye knærne litt når de lander, og ha som mål å lande på fotballene.
- Legg alltid vekt på riktig teknikk når du hopper.
- Vær oppmerksom på tegn på overoppheting - sørg for at elevene får i seg nok væske før, under og etter en aktivitet.

OPPDAGSTILPASNINGER



Øke

vanskelighetsgraden

- Doble tiden du hopper tau mellom pausene.
- Prøv å hoppe på ett ben mens du hopper tau.
- Beveg deg fra side til side i stedet for forover når du beveger deg og hopper.



Øke tilgjengeligheten

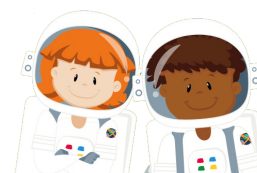
- Hold deg fast i et bord og hopp på plass.
- Legg et tau på gulvet og hopp over det på forskjellige måter.
- Hopp uten tau, eller et imaginært tau.
- Bruk en rekke gjenstander til å hoppe på eller over.
- Hopp på trampoline mens du holder deg fast i veggen eller partneren.



Redusere

vanskelighetsgrad

- Hopp i 20 sekunder i stedet for 30 sekunder - eller mindre om nødvendig.
- Hopp på og av et lite trinn i stedet for å hoppe tau.



Denne ressursen er tilpasset fra NASAs "Jump For The Moon".

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.