

MISSION X

TRENIRAJTE KOT ASTRONAVT



POSADKA TRENIRA ZA MOČ

Vodnik za vodjo skupine

PREGLED ODPRAVE

Učenci bodo izvedli serijo počepov in počepov s telesno težo ter jih ponovili čim večkrat.

UČNI CILJI:

- Razvijanje moči mišic in kosti zgornjega in spodnjega dela telesa.
- Opazujte in beležite izboljšave pri treningu moči.

Spretnosti: moč, vzdržljivost, spodbujanje ekipe, zavedanje prostora.

UVOD



↑ Astronavt ESA Alexander Gerst na mednarodni vesoljski postaji uporablja napravo ARED (Advanced Resistive Exercise Device), da ohranja telesno pripravljenost s simulacijo dvigovanja uteži s pomočjo zračnega pritiska namesto običajnih uteži.

Astronavti potrebujejo močne mišice in kosti, da lahko opravljajo naloge med raziskovanjem vesolja in Luninega ali Marsovega površja. Med misijo morajo biti sposobni dvigovati, upogibati, graditi, manevrirati in celo telovaditi. Tako na Luni kot na Marsu je dovolj velika gravitacija, da so za te naloge potrebne močne mišice in kosti. Če se član posadke spotakne in pade, lahko moč njegovih mišic in kosti pomeni razliko med tem, ali bo vstal in se vrnil k delu ali pa bo moral misijo končati in se vrniti nazaj na Zemljo.

Na Zemlji je moč mišic in kosti pomembna za dobro telesno pripravljenost in zdravje. Zaradi mikrogravitacijskega okolja v vesolju lahko pride do hude atrofije mišic ali izgube kosti, kar pomeni, da član posadke na Zemlji morda ne bo mogel obnoviti svojega telesnega stanja pred poletom. Zato astronavti pred, med in po misiji redno telovadijo in trenirajo moč, da ohranijo svoje mišice in kosti močne.

Z izvajanjem vaj za prenašanje teže na več sklepov, kot sta počep za moč zgornjega dela telesa in počep za moč spodnjega dela telesa, lahko astronavti in vaši učenci razvijejo močnejše mišice in kosti!

PREGLED

Predmet: Šport

Starost: 8–12 let

Trajanje lekcije: različno, običajno povprečno 15 minut

Kraj: učilnica, na prostem ali v telovadnici

TRENIRAJMO KOT ASTRONAVT!



MATERIALI

Vodja ekipe

- Ura ali štoparica

Učenec

- Dnevnik misije in svinčnik

Neobvezno za uporabo v prilagoditvah

- Odporni trakovi ali vrvice
- Ročne uteži
- Tehnice
- Konzerve za uteži
- Medicinske žoge

POSTOPEK

1) Kvadrati s telesno težo

- Začetni položaj: učenci stojijo v razkoraku v širini ramen, z ravnim hrbtom, pogledom naprej in rokami ob strani.
- Postopek: učenci se spustijo, upognejo kolena in ohranijo raven hrbet (kot med sedenjem). Med čepenjem lahko dvignejo roke naprej za ravnotežje. Zgornji del nog mora biti skoraj vzporeden s tlemi, kolena pa ne smejo segati prek prstov na nogah. Vrnejo se v začetni položaj in ponovijo počepa od 10 do 25-krat. Učenci počivajo 60 sekund, preden nadaljujejo s počepi.

POSTAVITEV

Učenci naj bodo med seboj oddaljeni vsaj za dolžino ene roke.



2) Sklece

- Začetni položaj: učenci se uležejo na trebuh in položijo roke na tla v širini ramen. Od tam se s telesom dvignejo od tal, pri čemer se tal dotikajo le prsti na nogah in roke. Roke so poravnane.
- Postopek: učenci se spustijo tako, da so roke pokrčene, telo pa je vzporedno s tlemi in se jih ne dotika. Stopala se ne premikajo po tleh. Nato se vrnejo v začetni položaj in sklece ponovijo od 10 do 25-krat.



Celotno vadbo za moč je treba ponoviti še dvakrat, pri čemer je treba počivati vsaj 60 sekund pred naslednjo ponovitvijo.



NE POZABITE NA VARNOST

- Učence opozorite, naj med izvajanjem vsakega dela telesne dejavnosti še naprej normalno dihajo.
- Med izvajanjem vaj vedno poudarite pravilno tehniko. Nepravilna tehnika lahko privede do poškodb.
- Izogibajte se neravnim površinam.
- Primerna oblačila in obutev učencem omogočajo prosto in udobno gibanje.
- Ustrezna hidracija je pomembna pred, med in po vsaki telesni dejavnosti.
- Bodite pozorni na znake pregrevanja.
- Vedno se priporoča ogrevanje/raztezanje in ohlajanje.

PRILAGODITVE ODPRAVE



Večja zahtevnost

- Podaljšajte čas izvajanja počepov in počepov z lastno težo.
- Ponovite počepe s telesno težo, le da tokrat učenci držijo predmet v obeh rokah, medtem ko so le-te vzravnane.
- Izvedite manj počepov, vendar vsakega zadržite 30 sekund.
- Na ravnotežni žogi naredite 10-25 sklec. Na žogi za vadbo boste uravnatežili telo in se z rokami odrinili, da bi opravili en potisk.
- V položaju za potiskanje izmenično z desno in levo roko prečkajte sredinsko črto in se dotaknite nasprotne rame, pri čemer ohranite položaj deske; poskusite sklece na steni.
- Dodajte več vaj za moč z orodji, kot so elastični trakovi ali vrvi, ročne uteži, uteži na drogu ...



Prilagoditve

- Sklece na invalidskem vozičku: roke položite na naslonjala za roke in dvignite telo. V tem položaju vztrajajte in se vrnite nazaj v položaj mirovanja. Ponovite od 10 do 25-krat.
- Na stolu ali ob robu klopi zadržite, dihajte in stisnite trebušne mišice, zadržite, dihajte in ponovite.



Manjša zahtevnost

- Skrajšajte čas izvajanja počepov in počepov s telesno težo.
- Za dodatno oporo lahko učenci izvajajo potisk s kolena na tleh.



To gradivo je bilo prilagojeno na osnovi Nasinega gradiva "Crew Strength Training".

Izvirne zasluge: Johnson Space Center Human Research Program Education and Outreach team z zahvalo strokovnjakom, ki so prispevali svoj čas in znanje za projekt NASA Fit Explorer.