

MISSION X

TRENIRAJTE KOT ASTRONAVT



VRAČANJE V BAZNO POSTAJO

Vodnik za vodjo skupine

PREGLED ODPRAVE

Učenci bodo hodili ali tekli, da bi izboljšali vzdržljivost pljuč, srca in mišic. Za astronauta je pomembno, da je v dobri telesni kondiciji, da se lahko spopade s fizičnimi izzivi vesoljske misije.

UČNI CILJI:

- Razumeti, kako pomembno je, da je astronaut na vesoljski misiji telesno pripravljen.
- Uporabiti delovanje mišic, srca in pljuč ter spoznati pomen telesne dejavnosti za zdrav življenjski slog.

PREGLED

Predmet: Šport

Starost: 8–12 let

Čas lekcije: 30 min

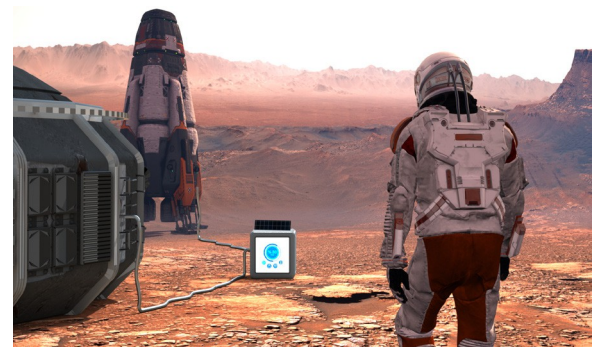
Lokacija: atletski stadion, nogometno igrišče, pot ali drugo prostorno zunanje območje.

Spretnosti: trening vzdržljivosti, mišična moč, zavedanje delovanja srca, mišic in pljuč.

UVOD

Telesna aktivnost je pomemben način za ohranjanje močnih mišic ter zdravega srca in pljuč. Ko nakupujete v nakupovalnem središču, si ogledujete muzej ali greste v šolo, to koristi vašim mišicam, srcu in pljučem. Z dolgotrajnim delom se krepijo.

Ko astronauti raziskujejo Luno ali Mars, morajo opravljati številna fizična opravila, kot je postavljanje znanstvenih poskusov in različnih robotskih sistemov v bazi. Prav tako morajo zbirati različne vzorce, vzdrževati tehnologijo ali prehoditi dolge razdalje v vesoljskih oblekah, da bi raziskali površje. Telesno zgradbo astronautov pregledajo strokovnjaki, pred odhodom na misijo pa se astronauti usposabljujejo, da bi se prepričali, da so fizično sposobni opravljati običajne in tudi nepričakovane naloge misije, kot je na primer vračanje v bazo. To se na primer lahko zgodi, ko ima rover, ki ga vozijo, mehanske težave in preneha delovati na razdalji 10 km od njihove bazne postaje. Pomembno je, da so vsi člani posadke fizično pripravljeni na misijo in da se lahko po potrebi peš vrnejo v bazo. S hojo ali tekom lahko izboljšate mišično vzdržljivost ter vzdržljivost srca in pljuč, znano tudi kot kardiorespiratorna vzdržljivost. Redna telesna vadba na Zemlji in v vesolju pomaga članom posadke ohraniti visoko raven telesne zmogljivosti.



TRENIRAJMO KOT ASTRONAVT!

MATERIALI

Vodja ekipe

- Pripomoček za merjenje razdalje, npr. pametni telefon
- Pripomočki za označevanje razdalj, npr. stožci ali zastave
- Ura ali štoparica

Učenec

- Dnevnik misije in svinčnik

POSTOPEK

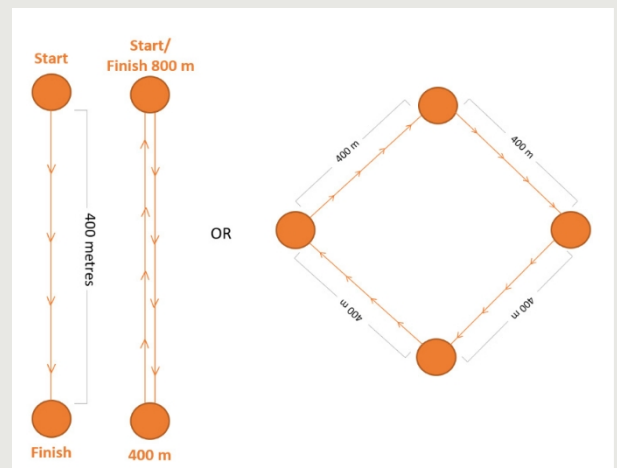
Učenci so prispeli na Mars in živijo v vesoljski bazi. Iz nje se vozijo z marsovskim tovornjakom, zbirajo vzorce iz marsovskega peska ter izvajajo poskuse, ki bi lahko človeštvu prinesli dragoceno znanje. Nenadoma se marsovski tovornjak pokvari in učenci se morajo vrniti v vesoljsko bazo. Ali so v dovolj dobri kondiciji, da bodo premagali razdaljo?

1. Učenci se postavijo v vrsto na startu.
2. Učenci hodijo, tekajo ali tečejo v svojem tempu. Lahko začnejo skupaj ali pa razdaljo opravijo drug za drugim.
3. Učenci najprej poskušajo preteči prvih 400 m.
4. Učenci počasi povečajo razdaljo za 400 m.
5. Sčasoma naj bi dosegli cilj 1600 m.
6. Učenci si v dnevnik misije zabeležijo čas in opažanja o svoji telesni vzdržljivosti, npr. kako sta se med potjo spreminjali njihova hitrost ali utrujenost.



POSTAVITEV

Za to dejavnost lahko tečaj pripravite na več načinov. V spodnjem diagramu sta predlagani dve možni postavitvi. Vsakih 400 m označite s predmetom, kot sta stožec ali zastava.





NE POZABITE NA VARNOST

- Pred in po treningu je vedno priporočljivo zagotoviti ogrevanje in ohlajanje.
- Ne pozabite piti dovolj vode.
- Izogibajte se oviram, nevarnostim in neravnim površinam.
- Učenci morajo nositi primerna oblačila in obutev, da se lahko prosto in udobno gibljejo.
- Bodite pozorni na bolezni ali alergije učencev, npr. astmo ali alergijo na travo.

PRILAGODITVE ODPRAVE



Večja zahtevnost

- Povečajte razdalje ali območje za hojo in tek.
- Sprintajte 100 m in nato hodite 100 m. To ponovite štirikrat.
- Sprint na košarkarskem igrišču. Sprintajte na eno stran, se z roko dotaknite tal in se takoj vrnite na izhodišče ter se dotaknite tal. To ponovite večkrat.



Prilagoditve

- Izvajanje s pomočnikom (potiska invalidski voziček ali stabilizira hoduljo).
- Izberite predmete svetlih barv (stožce, označevalce) ali uporabite stolpiče, ki oddajajo zvok, da jim udeleženec sledi.



Manjša zahtevnost

- Zmanjšajte razdalje ali območje za hojo in tek.
- (Hitrostno) prehodite celotno progo.
- Vsakič po pretečenih 400 m počivajte nekaj minut, preden nadaljujete z naslednjimi 400 m.



Gradivo je bilo prilagojeno na osnovi Nasinega gradiva "Base Station Walk-Back".

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.