

## MISIJA X: DELOVNI LIST MISIJA



### VAŠA MISIJA: **Raziskovanje in odkrivanje**

Za izboljšanje aerobne in anaerobne telesne pripravljenosti boste na varen način prenašali težje predmete iz Raziskovalnega območja nazaj do Bazne postaje. Prav tako boste v Dnevnik misije beležili opazovanja o izboljšavah svoje aerobne in anaerobne telesne pripravljenosti v

Ne glede, ali hodite eno miljo ali pa se samo počasi premikate, ko nekemu pomagate nositi težki predmet – v obeh primerih mora vaše telo uravnnavati stopnjo kisika. Telo uporablja kisik za energijo pri aerobni aktivnosti, pri anaerobni vadbi pa telo proizvaja energijo brez kisika. Določene aktivnosti pa hkrati krepijo tako aerobni kot tudi anaerobni sistem.

### VPRAŠANJE ZA MISIJO:

Kaj je tista fizična aktivnost, ki bi pomagala tvojemu srcu in tvojim pljučem pri pridobivanju moči ob povečevanju aerobne in anaerobne aktivnosti?



### Razmišljajte varno!

Astronavti vedo, da je pravilna tehnika dvigovanja pomembna tako na Zemlji kot v vesolju.

- ⇒ Pokrči kolena, da se spustiš. Ko dviguješ predmet imej zravn hrbet in uporablaj noge, da se dvigneš.
- ⇒ V času misije nikoli ne tekaj.
- ⇒ Izogni se oviram, nevarnostim in neravnim površinam.
- ⇒ Zapomni si, da pred, med in po fizični aktivnosti uživaš zadostne količine vode.

Z rednim izvajanjem aerobne aktivnosti bosta srce in pljuča postala močnejša. To vam omogoča izvajanje več fizičnih aktivnosti dalj časa, brez da bi se morali ustaviti ali počivati. Redna anaerobna aktivnosti lahko okrepi mišice in omogoči, da izvajanje več aktivnosti z močjo in hitrostjo. Namen tvoje misije je krepitev obojega.

NALOGA NA MISIJI: **Aerobni in anaerobni trening**

**Predhodna aktivnost: Srčni utrip**

- ⇒ Ugotovi in zabeleži svoj dnevni srčni utrip v Dnevnik misije.

**Raziskovalna misija 1**

En član skupine bo določen za nadzornega bolničarja misije.

En član skupine bo raziskovalec na misiji..

- ⇒ Začnite v Bazni postaji.
- ⇒ Bolničar bo pomagal ugotoviti utrip srca raziskovalca in ga zabeležil v Dnevnik misije raziskovalca.
- ⇒ Bolničar bo vprašal raziskovalca, kako se počuti in bo odgovore zabeležil v Dnevnik misije raziskovalca.
- ⇒ Ko mu bo naročeno, bo raziskovalec odšel do Raziskovalnega območja za zbiranje vzorcev. Pomembno je, da učenci ves čas aktivnosti hodijo in ne tečejo.
- ⇒ Raziskovalec bo varno dvignil en vzorčni predmet in ga odnesel v Bazno postajo.
- ⇒ Raziskovalec bo nadaljeval z zbiranjem šestih vzorcev misije različnih velikosti in različne teže tako, da bo varno dvigoval en vzorec za drugim in jih odnašal v Bazno postajo.
- ⇒ Ko bodo vsi vzorci misije v Bazni postaji, bo raziskovalec vrnil vse vzorce misije, enega za drugim, nazaj na Raziskovalno območje.
- ⇒ Ko so vsi vzorci misije vrnjeni nazaj na Raziskovalno območje, se vrnite v Bazno postajo.
- ⇒ S pomočjo bolničarja bo raziskovalec ugotovil svoj srčni utrip po Raziskovalni misiji 1 in ga zabeležil v Dnevnik misije.
- ⇒ Bolničar bo pomagal ugotoviti utrip srca raziskovalca in ga zabeležil v Dnevnik misije raziskovalca.
- ⇒ Raziskovalec naj se pripravi na Raziskovalno misijo 2, in sicer brez vmesnega počitka.

**Raziskovalna misija 2**

- ⇒ Začnite v Bazni postaji.
- ⇒ Raziskovalec naj stoji in 30 sekund v vsaki roki stiska po eno žogico proti stresu.
- ⇒ Bolničar bo raziskovalcu povedal, ko bo poteklo 30 sekund.
- ⇒ Po 30 sekundah bo raziskovalec odšel do Raziskovalnega območja za zbiranje vzorcev. Pomembno je, da učenci ves čas aktivnosti hodijo in ne tečejo.
- ⇒ Raziskovalec bo varno dvignil en vzorčni predmet in ga odnesel v Bazno postajo.
- ⇒ Raziskovalec bo nadaljeval z zbiranjem šestih vzorcev misije različnih velikosti in različne teže tako, da bo varno dvigoval en vzorec za drugim in jih odnašal v Bazno postajo.
- ⇒ Vedno, ko se raziskovalec vrne v Bazno postajo naj stiska žogice proti stresu 30 sekund. Pri stiskanju žogic naj raziskovalec neprekinjeno stoji.
- ⇒ Ko bodo vsi vzorci misije v Bazni postaji, bo raziskovalec vrnil vse vzorce misije, enega za drugim, nazaj na Raziskovalno območje. Tokrat ne stiskajte žogic proti stresu.
- ⇒ S pomočjo bolničarja bo raziskovalec ugotovil svoj srčni utrip po Raziskovalni misiji 2 in ga zabeležil v Dnevnik misije.
- ⇒ Bolničar bo pomagal ugotoviti utrip srca raziskovalca in ga zabeležil v Dnevnik misije raziskovalca.

**Da bi treniral kot astronaut upoštevaj ta navodila.**

## To je dejstvo vesolja:

Za raziskovanje površine Lune in Marsa morajo astronauti biti sposobni fizično izpolniti naloge, ki se zahtevajo od njih. To vključuje hojo do zbirnih mest, pobiranje vzorcev prsti, zbiranje skal in varno dvigovanje drugih predmetov, ki jih najdejo. Astronavti morajo prav tako odnašati znanstvene poizkuse iz bazne postaje na površino Lune, za zbiranje in posredovanje informacij nazaj na Zemljo. Astronavti izvajajo že podobno delo tudi na Mednarodni vesoljski postaji (ISS). Astronavti izvajajo sprehode po vesolju, da instalirajo nove module na ISS, pripravljajo nove poizkuse, premikajo opremo in izvajajo dnevne obveznosti. Da bi lahko izvedli tako težka dela, morajo astronauti biti fizično pripravljene. Za pripravo morajo astronauti redno vaditi aerobne aktivnosti, kot je hoja, tek ali plavanje. Prav tako trenirajo svoj anaerobni sistem z dvigovanjem uteži.

### Kisik –

Brezbarven plin v zraku. Je eden osnovnih elementov na Zemlji in za življenje ga potrebujejo vsa bitja.

### Aerobno –

fizična aktivnosti, pri kateri uporabljamo mišice rok in nog ter krepimo srce in pljuča.

### Anaerobno –

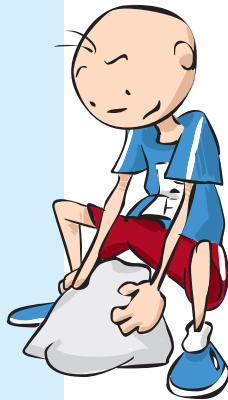
fizična aktivnost, ki izboljšuje mišični tonus, vendar ni odvisna od kisika.

### Bazna postaja –

domača baza na Luni ali Marsu, kjer so astronauti nastanjeni.

### Dnevni srčni utrip

– srčni utrip v času aerobne vaje; predstavlja minimalno stopnjo napora, pri katerem pride do povečanja kardiovaskularne pripravljenosti osebe ali določene skupine.



## Raziskovanje na misiji

- Oblikujte graf razreda, ki vključuje srčne utripe za vsakega raziskovalca posebej, in sicer na začetku misije in na koncu opravljene misije. Primerjajte svoje podatke z razredom. Kako se je tvoj srčni utrip spremenil v času te misije? Treniraj kot astronaut?
- Pripravite seznam napotkov za iskanje skritih predmetov po vaši izbiri. Te napotke dajte drugim sošolcem in na podlagi teh naj poiščite skrit predmet.

Pospeševanje telesne pripravljenosti:

## Test Yourself!

- V velikem določenem območju iščite pet skritih vzorcev misije. Poizkusite poiskati in vrniti pet predmetov v vašo Bazno postajo v dveh minutah. Prepričajte se, da preverite srčni utrip pred in po raziskavi.
- Vsaka skupina naj poizkusi poiskati določeno število vzorcev misije v določenem časovnem obdobju. Ti vzorci misije morajo imeti skupno težo najmanj 15 lbs (6,8 kg). Na primer, imate pet minut, da poiščete vzorce misije, ki imajo skupno težo 15 lbs (6,8 kg).

**Kontrola statusa: Ali si v svoj Dnevnik misije vnesel nove podatke?**