

MISIUNEA X: BROȘURA DEDICATĂ MISIUNII



MISIUNEA VOASTRĂ: **Explorează și descoperă**

Veți transporta în siguranță obiecte cu o anumită greutate din Zona de explorare la Stația voastră de bază, pentru a vă îmbunătăți condiția fizică aerobă și anaerobă. Veți nota, de asemenea, observațiile privind îmbunătățirea condiției fizice aerobe și anaerobe din timpul acestei experiențe fizice în Jurnalul misiunii.

Fie că parcurgeți un km mergând sau vă deplasați lent, pentru a ajuta pe cineva să transporte un obiect greu, corpul vostru trebuie să își regleze nivelul de oxigen. Corpul vostru folosește oxigen ca și combustibil energetic pentru activitățile aerobe, în timp ce exercițiile anaerobe fac ca organismul să producă energie în lipsa oxigenului. Anumite activități vor întări, simultan, atât sistemele aerobe, cât și cele anaerobe.

ÎNTREBAREA-PROBLEMĂ A MISIUNII:

Care activitate fizică v-ar ajuta inima și plămânii să devină mai puternici pe măsură ce intensificați activitatea voastră aerobă și anaerobă?



Siguranța înainte de toate!

Astronauții știu că utilizarea tehnicilor adecvate de ridicare este importantă atât pe Pământ, cât și în spațiu.

- ☞ Îndoțiți-vă genunchii, pentru a vă apropia de sol. Pe măsură ce ridicați un obiect, țineți-vă spatele drept și folosiți-vă de picioare pentru a vă ridica în poziție dreaptă.
- ☞ Nu alergați sub nicio formă în timpul acestei misiuni.
- ☞ Evitați obstacolele, pericolele și suprafețele neuniforme.
- ☞ Nu uitați că hidratarea adecvată este importantă înainte, în timpul și după orice activitate fizică.

Făcând regulat exerciții aerobe, inima și plămânii voștri vor deveni mai puternici. Astfel, veți putea face activități fizice pentru mai mult timp, fără să trebuiască să vă opriți și să vă odihniți. Activitățile anaerobe regulate vă pot întări mușchii și vă pot permite să efectuați mai multe activități în care este nevoie de rezistență și de viteză. Scopul misiunii voastre este să vă ocupați de amândouă.

DIRECTIVA MISIUNII: **Antrenamentul aerob și anaerob** **Pre-activitate: Frecvența cardiacă**

⇒ Calculați și înregistrați frecvența voastră cardiacă-țintă (THR) în Jurnalul misiunii voastre.

 Misiunea de explorare 1

Un membru al echipei va juca rolul de medic de control al misiunii.

Un membru al echipei va juca rolul de explorator al misiunii.

- ⇒ Începeți de la Stația de bază.
- ⇒ Medicul va ajuta la măsurarea frecvenței cardiace a exploratorului și o va nota în Jurnalul misiunii al acestuia.
- ⇒ Medicul îl va întreba pe explorator cum se simte și va nota răspunsurile în Jurnalul misiunii al acestuia.
- ⇒ Atunci când i se cere, exploratorul se va deplasa în Zona de explorare pentru a aduna eșantioane ale misiunii. Este important ca exploratorul să nu alerge în cursul acestei misiuni.
- ⇒ Exploratorul va ridica în siguranță unul dintre eșantioanele misiunii și îl va duce la Stația de bază.
- ⇒ Exploratorul va continua să adune alte cinci eșantioane ale misiunii de diferite dimensiuni și greutate, ridicându-le cu atenție, pe rând, și ducându-le, tot pe rând, la Stația de bază.
- ⇒ După ce toate eșantioanele au ajuns la Stația de bază, exploratorul le va duce, pe rând, înapoi în Zona de explorare.
- ⇒ După ce toate eșantioanele misiunii sunt readuse în Zona de explorare, exploratorul va reveni la Stația de bază.
- ⇒ Cu ajutorul medicului, exploratorul își va măsura frecvența cardiacă după Misiunea de explorare 1 și o va nota în Jurnalul misiunii.
- ⇒ Medicul va pune întrebări despre starea fizică a exploratorului și va nota răspunsurile în Jurnalul misiunii al acestuia.
- ⇒ Exploratorul trebuie să fie pregătit să înceapă Misiunea de explorare 2 fără să se așeze.

 Misiunea de explorare 2

- ⇒ Începeți de la Stația de bază.
- ⇒ Exploratorul va sta în picioare și va strânge câte o minge anti-stres în fiecare mână, timp de 30 de secunde.
- ⇒ Medicul îl va anunța pe explorator când au trecut cele 30 de secunde.
- ⇒ După cele 30 de secunde, exploratorul se va deplasa în Zona de explorare pentru a aduna eșantioane ale misiunii. Este important ca exploratorul să nu alerge în cursul acestei misiuni.
- ⇒ Exploratorul va ridica în siguranță unul dintre eșantioanele misiunii și îl va duce la Stația de bază.
- ⇒ Exploratorul va continua să adune alte cinci eșantioane ale misiunii de diferite dimensiuni și greutate, ridicându-le cu atenție, pe rând, și ducându-le, tot pe rând, la Stația de bază.
- ⇒ De fiecare dată când revine la Stația de bază, exploratorul va strânge mingile anti-stres timp de 30 de secunde. Exploratorul va rămâne în picioare cât timp strânge mingile anti-stres.
- ⇒ După ce toate eșantioanele au ajuns la Stația de bază, exploratorul le va duce, pe rând, înapoi în Zona de explorare. Nu strânge mingile anti-stres de data aceasta.
- ⇒ Cu ajutorul medicului, exploratorul își va măsura frecvența cardiacă după Misiunea de explorare 2 și o va nota în Jurnalul misiunii.
- ⇒ Medicul va pune întrebări despre starea fizică a exploratorului și va nota răspunsurile în Jurnalul misiunii acestuia.

Urmați aceste instrucțiuni pentru a vă antrena ca un astronaut.

Adevăruri despre spațiu:

Oxigen:

Un gaz incolor care se găsește în aer. Este unul dintre elementele de bază de pe Pământ și este necesar tuturor ființelor

Aerobă:

O activitate fizică care folosește mușchii brațelor și picioarelor și care le conferă inimii și plămânilor un antrenament continuu.

Anaerobă:

O activitate fizică care folosește mușchii brațelor și picioarelor și care le conferă inimii și plămânilor un antrenament continuu.

Stație de bază:

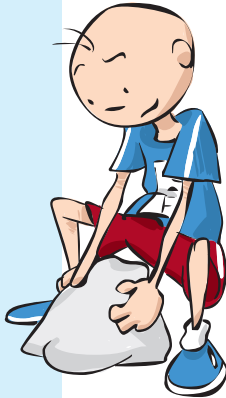
O „casă” amplasată pe Lună sau pe Marte, unde vor fi staționați astronauții.

Frecvența

cardiacă-țintă

O frecvență cardiacă ce este atinsă în timpul exercițiilor aerobe și care reprezintă nivelul minim de efort la care condiția fizică cardiovasculară poate crește pentru o persoană dintr-o anumită grupă de vârstă.

Pentru a explora suprafața Lunii și a planetei Marte, astronauții trebuie să ducă la îndeplinire sarcinile de natură fizică care le sunt solicitate. Acestea includ deplasarea la locurile de adunare a eșantioanelor, prelevarea de mostre din sol, adunarea de roci și ridicarea în siguranță a altor obiecte pe care le găsesc. Astronauții trebuie și să transporte experimentele științifice de la stația de bază pe suprafața lunară pentru a aduna și a trimite informații pe Pământ. Astronauții execută deja astfel de sarcini pe Stația Spațială Internațională (ISS). Astronauții fac ieșiri în spațiu pentru a instala noi module pe ISS, pentru a monta noi echipamente experimentale, pentru a deplasa echipamentele și pentru a îndeplini diverse sarcini zilnice. Pentru a duce la bun sfârșit această muncă grea, astronauții trebuie să fie pregătiți din punct de vedere fizic. Pentru aceasta, astronauții fac regulat exerciții aerobe, precum mersul pe jos, alergatul și înotul. Își antrenează și sistemul anaerob, prin ridicarea de greutăți.



Explorări legate de misiune:

- ☐ Creați un grafic al clasei, care să includă frecvențele cardiace ale fiecărui explorator de la începutul și de la sfârșitul misiunii sale. Comparați datele voastre cu cele ale clasei. Cum s-a modificat frecvența cardiacă pe durata acestei misiuni de Antrenare ca un astronaut?
- ☐ Creați o listă cu indicii pentru găsirea unui obiect ascuns, la alegere. Comunicați aceste indicii altor membri ai clasei și lăsați-i să caute acel obiect ascuns

ACCELERAREA CONDITIEI FIZICE: **Test Yourself!**

- Într-o zonă de mari dimensiuni, bine delimitată, căutați cinci eșantioane ale misiunii ascunse. Încercați să găsiți și să aduceți cele cinci obiecte înapoi la Stația de bază în două minute. Nu uitați să vă verificați ples.
- Fiecare grup trebuie să încerce să găsească o cantitate specificată de eșantioane ale misiunii într-un interval dat. Aceste eșantioane ale misiunii trebuie să aibă o greutate combinată de cel puțin 15 livre (6,8 kg). De exemplu, aveți cinci minute pentru a găsi patru eșantioane ale misiunii care au o greutate combinată de 15 livre (6,8 kg).

Verificare: Ați actualizat Jurnalul misiunii?