

# MISSION X

TRENIRAJTE KOT ASTRONAVT



## NA SPREHOD PO VESOLJU!

### Vodnik za vodjo skupine

#### PREGLED ODPRAVE

Učenci bodo izvajali "medvedjo hojo" in "hojo rakovice" za krepitev mišične moči ter izboljšanje koordinacije zgornjega in spodnjega dela telesa.

#### UČNI CILJI:

- Krepitev mišične moči ter izboljšanje koordinacije zgornjega in spodnjega dela telesa.
- Opazovanje in beleženje napredka mišične moči ter koordinacije zgornjega in spodnjega dela telesa.

#### PREGLED

**Predmet:** Šport

**Starost:** 8–12 let

**Čas lekcije:** 25 min

**Lokacija:** gladka, ravna in suha površina, dolga vsaj 12 m

**Spretnosti:** mobilnost, spretnost, gibljivost, motorične spretnosti.

#### UVOD



↑ Astronavt ESA Timothy Peake med pripravami na usposabljanje za sprehod po vesolju v laboratoriju za nevtralni vzgon (NBL) v bližini Nasinega vesoljskega centra Johnson.

V vesolju morajo biti astronauti sposobni opravljati fizične naloge, ki zahtevajo mišično moč in koordinacijo. Ena od nalog, ki jo morajo biti sposobni opraviti nekateri astronauti, je dejavnost zunaj plovila (EVA) ali sprehod po vesolju. Sprehodi po vesolju omogočajo članom posadke, da pregledajo zunanost vesoljskih plovil, kot je Mednarodna vesoljska postaja, in jih po potrebi popravijo ali spremenijo.

Čeprav je član posadke varno privezan na vesoljsko plovilo, so pogoji, v katerih se sprehodi po vesolju izvajajo, lahko dolgi in naporni. Astronavt mora svoje prste držati v velikih in debelih rokavicah – včasih tudi poveč ur. Pri sprehodu po vesolju je treba usklajevati tudi gibe rok in nog, da se lahko premikajo ali "prevajajo".

Na Zemlji se astronauti na EVA pripravljajo tako, da te naporene naloge in gibe vadijo pod vodo. Z usposabljanjem na Zemlji se člani posadke naučijo zanašati na moč in koordinacijo zgornjega dela telesa, da se lahko potegnejo in pritrdijo blizu plovila ter opravijo dodeljene naloge v vesolju. Na Zemlji sta mišična moč in koordinacija pomembni za telesno pripravljenost in nam pomagata pri opravljanju različnih vsakodnevnih nalog. Povečamo ju lahko z vajami, kot sta "medvedja hoja" in "hoja rakovice".

# TRENIRAJMO KOT ASTRONAVT!



## MATERIALI

### **Vodja ekipe**

- Merilni trak ali metrska palica
- Ura ali štoparica

### **Učenec**

- Dnevnik misije in svinčnik

### **Neobvezno za uporabo v prilagoditvah**

- Vrv/kolebnica
- Prijemala

## POSTOPEK

### **Medvedja hoja**

Učenci se postavijo na vse štiri in hodijo kot medved.

- Učenci morajo poskusiti prehoditi izmerjeno razdaljo.
- Počivajo 2 minuti.
- Vajo ponovijo 2-krat.

### **Hoja rakovice**

Učenci morajo sedeti na tleh, roke in dlani morajo dati za seboj, kolena morajo biti pokrčena, stopala pa na tleh. Trup dvignejo od tal (obrnjeni navzgor).

- Učenci morajo poskusiti prehoditi izmerjeno razdaljo.
- Počivajo 2 minuti.
- Vajo ponovijo 2-krat.

### **POSTAVITEV**

Učenci naj med seboj držijo razdaljo vsaj dveh dolžin roke.



## NE POZABITE NA VARNOST

- Površina za izvedbo dejavnosti mora biti gladka, ravna in suha, saj bodo učenci položili roke na tla.
- Ustrezna razdalja med učenci zagotavlja varnost rok in nog ter pomaga preprečevati trke.
- 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

- Povečajte razdaljo za izvajanje vaje.
- Učenci lahko nosijo uteži na rokah in gležnjih.
- Učenci opravijo dejavnost vzvratno.
- Učencem pripravite progo, po kateri bodo hodili.
- Učenci izvedejo dejavnost kot štafetna ekipa.



### Prilagoditve

- Dovolite učencu, da se sam premika z invalidskim vozičkom/hoduljo.
- Dovolite partnerju, da potiska/pomaga učencu na invalidskem vozičku ali s hoduljo.
- S kolebnico potegnite telo skozi prostor.
- Za pomoč učencem z omejenim obsegom gibanja ali močjo okončin vključite podaljške/prijemala za roke. Uporabite predmete, ki oddajajo zvok, kot so zvonci ali žoga vzdolž proge.



### Manjša zahtevnost

- Zmanjšajte razdaljo na progi.
- Na tla postavite znake, kam je treba položiti roke za vsak korak naprej.
- Vključite namige ali vizualno sliko/fizični prikaz, ki mu bodo učenci sledili pri izvajanju dejavnosti.



To gradivo je bilo prilagojeno na osnovi Nasinega gradiva "Do a Spacewalk".

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.