

MISSION X

ALLENARSI COME UN ASTRONAUTA

FARE UNA PASSEGGIATA SPAZIALE

Guida del caposquadra

DESCRIPTION DE LA MISSION

Gli studenti eseguiranno il "bear crawl" e il "crab walk" per aumentare la forza muscolare e migliorare la coordinazione della parte superiore e inferiore del corpo.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO:

- Aumentate la forza muscolare e migliorate la coordinazione della parte superiore e inferiore del corpo.
- Effettuare e registrare le osservazioni sui miglioramenti della forza muscolare e della coordinazione della parte superiore e inferiore del corpo.

Abilità: mobilità, destrezza, flessibilità, abilità motorie.

INTRODUZIONE



↑ addestramento alla passeggiata spaziale presso il Neutral Buoyancy Laboratory (NBL) vicino al Johnson Space Center della NASA.

Nello spazio, gli astronauti devono essere in grado di eseguire compiti fisici che richiedono forza muscolare e coordinazione. Un compito che alcuni astronauti devono essere in grado di portare a termine è un'attività extraveicolare (EVA), o passeggiata spaziale. Le passeggiate spaziali consentono a un membro dell'equipaggio di esaminare l'esterno dei veicoli spaziali, come la Stazione Spaziale Internazionale, e di effettuare riparazioni o modifiche al veicolo, se necessario.

BPur essendo legati in modo sicuro al veicolo spaziale, le condizioni in cui si svolge una passeggiata spaziale possono essere lunghe e faticose per il membro dell'equipaggio. Un astronauta deve manipolare le dita all'interno di grandi e spessi guanti, a volte per ore e ore. Una passeggiata spaziale comporta anche il coordinamento dei movimenti delle braccia e delle gambe per spostarsi, o "traslare".

Sulla Terra gli astronauti si preparano alle EVA esercitandosi in questi compiti e movimenti faticosi sott'acqua. Allenandosi sulla Terra, i membri dell'equipaggio imparano a fare affidamento sulla forza e sulla coordinazione della parte superiore del corpo per tirarsi e assicurarsi vicino al veicolo e per completare i compiti assegnati nello spazio. Sulla Terra, la forza muscolare e la coordinazione sono importanti per essere fisicamente in forma e ci aiutano a svolgere una serie di attività quotidiane. Un aumento della forza muscolare e della coordinazione può essere sviluppato praticando esercizi come il "bear crawl" e la "crab walk".



IN BREVE

Materia: Educazione fisica

Età: 8-12 anni

Durata della lezione: 25 min

Luogo: una superficie liscia, piana e asciutta, di almeno 12 m di lunghezza.

ALLENIAMOCI COME UN ASTRONAUTA!

MATERIALI

Capo squadra

- Metro a nastro o bastone da metro.
- Orologio o cronometro.

Studente

- Diario della missione e matita.

Opzionale da utilizzare negli adattamenti delle missioni

- Corda/trampolino.
- Pinze di presa.



PROCEDURA

Bear crawl

Gli studenti si mettono a terra, mani e piedi (rivolti verso il pavimento) e camminano a quattro zampe come un orso.

- Gli studenti devono cercare di percorrere la distanza misurata. Riposare per 2 minuti.
- Ripetere 2 volte.

Crab walk

Esercizio inverso al precedente.

Gli studenti devono sedersi a terra e mettere le braccia e le mani dietro di loro, con le ginocchia piegate e i piedi a terra. Da qui, gli studenti possono sollevarsi da terra (rivolti verso l'alto).

- Gli studenti devono cercare di percorrere la distanza misurata. Riposare per 2 minuti.
- Ripetere 2 volte.

IMPOSTAZIONE

Gli studenti devono stare in piedi ad almeno 2 braccia di distanza l'uno dall'altro.



PENSARE ALLA SICUREZZA

- La superficie percorsa deve essere liscia, piana e asciutta, poiché gli studenti appoggeranno le mani sul pavimento.
- Una distanza adeguata tra gli studenti garantisce la sicurezza di mani e piedi e aiuta a prevenire le collisioni.
- Una corretta idratazione è importante prima, durante e dopo qualsiasi attività fisica.
- Prestare attenzione ai segnali di surriscaldamento.
- Si raccomanda sempre un periodo di riscaldamento/stretching e di raffreddamento.

ADATTAMENTI ALLA MISSIONE



Aumentare la difficoltà

- Aumentate la distanza per svolgere l'attività.
- Gli studenti possono indossare pesi per mani e caviglie.
- Gli studenti svolgono l'attività al contrario.
- Creare un percorso per gli studenti.
- Gli studenti eseguono l'attività a staffetta.



Aumentare l'accessibilità

- Lasciate che lo studente si muova da solo con una sedia a rotelle o un deambulatore.
- Permettete a un compagno di spingere/assistere uno studente in sedia a rotelle o con deambulatore per usare l'assistenza mano a mano.
- Utilizzate una corda per saltare per tirare il corpo nello spazio.
- Includete prolunghe e pinze di presa per aiutare gli studenti con un raggio di movimento o una forza degli arti limitati. Utilizzate oggetti che emettano suoni, come campanelli o palline, lungo il percorso.



Diminuire la difficoltà

- Diminuite la distanza per svolgere l'attività.
- Mettete dei segni a terra dove mettere le mani per ogni passo in avanti.
- Fornire una frase o un'immagine/una dimostrazione fisica che gli studenti devono seguire quando completano l'attività.



Questa risorsa è stata adattata da "Do a Spacewalk" della NASA.

Crediti originali: Sviluppo della lezione da parte del team del NASA Johnson Space Center Human Research Program Education and Outreach, grazie agli esperti in materia che hanno contribuito con il loro tempo e le loro conoscenze a questo progetto NASA Fit Explorer.