

MISSION X

ALLENARSI COME UN ASTRONAUTA



SALTARE PER LA LUNA

Guida del caposquadra

PANORAMICA DELLA MISSIONE

Gli studenti eseguiranno un allenamento di salto con la corda per migliorare la forza e la resistenza.

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO:

- Migliorare le capacità di movimento, la forza e la resistenza del cuore e degli altri muscoli.
- Effettuare e registrare le osservazioni sui miglioramenti nell'allenamento al salto.

Abilità: coordinazione, equilibrio, resistenza.

IN BREVE

Materia: Educazione fisica

Età: 8-12 anni

Durata della lezione: 15-25 min

Luogo: una superficie piana e asciutta con spazio per muoversi.

INTRODUZIONE

Sulla Terra, gli esseri umani sperimentano gli effetti della forza di gravità che tira sul corpo umano, applicando una forza costante o effetto di carico. Questa forza costante è essenziale per costruire le ossa sane e forti di cui abbiamo bisogno sulla Terra. La forza può essere aumentata e le ossa possono essere rese più forti praticando regolarmente attività fisiche portanti come saltare, camminare, correre o ballare. Questo è particolarmente importante quando gli esseri umani sono giovani, perché è il momento in cui lo scheletro risponde meglio al carico dell'esercizio. L'esercizio fisico regolare svolto durante la giovinezza compenserà la perdita ossea prevista con l'avanzare dell'età.



↑ L'astronauta Luca Parmitano si allena su un tapis roulant sulla Stazione Spaziale Internazionale.

Una volta nello spazio, le ossa della parte inferiore del tronco e delle gambe risentono maggiormente dell'ambiente a gravità ridotta. I membri dell'equipaggio della ISS sono dotati di un'imbracatura che li lega ai tapis roulant quando gli astronauti fanno esercizio. Quando tornano sulla Terra, continuano a fare esercizio fisico e a mangiare correttamente per aumentare la loro forza ossea. La densità minerale ossea (BMD) viene testata fino a tre anni dopo il rientro dalla missione per garantire che le ossa siano forti e sane come prima della missione. La forza ossea, insieme ad altre componenti della forma fisica (come la resistenza cardiovascolare e la resistenza muscolare), può essere migliorata semplicemente saltando - o saltando la corda.

ALLENIAMOCI COME UN ASTRONAUTA!

MATERIALI

Capo squadra

- Orologio o cronometro/timer.
- 1 corda per saltare per ogni studente.

Studente

- Diario della missione e matita.

Opzionale da utilizzare negli adattamenti delle missioni

- Un piccolo gradino, una panchina o una scatola.
- Vari oggetti da saltare.



PROCEDURA

Gli studenti devono stare in piedi ad almeno due braccia di distanza l'uno dall'altro e fare quanto segue:

Stazionario

1. Con una corda per saltare, saltate sul posto per 30 secondi.
2. Riposare per 60 secondi.
3. Ripetere 3 volte.
4. Una volta acquisita la padronanza, procedere al movimento.

Spostamento

1. Saltare la corda muovendosi su una superficie liscia per 30 secondi.
2. Riposare per 60 secondi.
3. Ripetere 3 volte.
4. Ripetere l'allenamento al salto per altre due volte.
5. Registrare le osservazioni prima e dopo.

IMPOSTAZIONE

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



PENSARE ALLA SICUREZZA

- Gli studenti devono utilizzare una corda per saltare adatta alla loro altezza.
- Gli studenti devono piegare leggermente le ginocchia durante l'atterraggio e mirare ad atterrare sulle piante dei piedi.
- Sottolineare sempre la tecnica corretta quando si salta.
- Prestare attenzione ai segni di surriscaldamento: assicurarsi che gli studenti siano adeguatamente idratati prima, durante e dopo un'attività.

ADATTAMENTI ALLA MISSIONE



Aumentare la difficoltà

- Raddoppiate il tempo di salto della corda tra un riposo e l'altro.
- Provate a saltare su una gamba sola mentre saltate la corda.
- Muoversi lateralmente piuttosto che in avanti quando ci si muove e si salta.



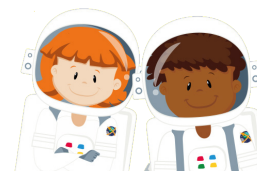
Aumentare l'accessibilità

- Aggrappatevi a un tavolo e saltare sul posto.
- Stendete una corda sul pavimento e saltateci sopra in vari modi.
- Saltate senza corda o con una corda immaginaria.
- Utilizzate una varietà di oggetti per saltare su o sopra.
- Saltate sul trampolino tenendosi alla parete o al partner.



Diminuire la difficoltà

- Saltate per 20 secondi piuttosto che per 30 secondi, o anche meno se necessario.
- Saltate su e giù da un piccolo gradino, invece di saltare la corda.



Questa risorsa è stata adattata da "Jump For The Moon" della NASA.

Crediti originali: Lezione sviluppata dal 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.