



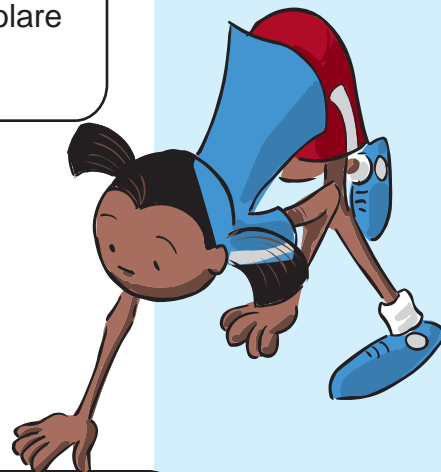
MISSIONE DEI MEMBRI DELL' EQUIPAGGIO:

Fare una passeggiata nello spazio!

Eseguirete la “camminata dell’orso” e la “camminata del granchio” per aumentare la forza muscolare e migliorare la coordinazione della parte superiore e inferiore del corpo. Inoltre, registrerete nel vostro Diario di missione le osservazioni relative ai miglioramenti nella forza muscolare e nella coordinazione della parte superiore e inferiore del corpo, conseguiti durante questa esperienza fisica.

Molte attività richiedono forza e coordinazione, in modo che sia possibile sostenere pesi e spostarsi senza cadere. Quando si va su uno skateboard, si fanno flessioni, si striscia sul terreno o si solleva uno zaino, si sviluppano la forza muscolare e la coordinazione.

DOMANDA DELLA MISSIONE: Come è possibile eseguire un'attività fisica che aumenti la forza ossea e migliori anche la coordinazione della parte superiore e inferiore del corpo?



COMPITO DELLA MISSIONE:

Allenamento per la forza coordinata

- Misurare una distanza di circa 12 metri (40 piedi).
- Camminata dell’orso:**
Mettere giù mani e piedi (rivolti al pavimento) e camminare a quattro zampe come un orso.
 - ⇒ Provare a percorrere la distanza misurata.
 - ⇒ Riposare per due minuti.
 - ⇒ Ripetere due volte.
- Camminata del granchio:**
Invertire la “camminata dell’orso”. Sedersi a terra e mettere braccia e mani dietro di sé, con le ginocchia piegate e i piedi a terra. Sollevarsi da terra (rivolti verso l’alto).
 - ⇒ Provare a percorrere la distanza misurata.
 - ⇒ Riposare per due minuti.
 - ⇒ Ripetere due volte.
- Registrare nel vostro Diario di missione le osservazioni prima e dopo questa esperienza fisica.

Seguite le istruzioni per addestrarvi come un astronauta.

Coordinazione:
Utilizzo dei muscoli insieme per muovere il corpo nel modo in cui si desidera.

Extra Vehicular Activity (EVA – attività extra veicolare):
ogni attività dell’uomo che si svolge nello spazio, al di fuori del veicolo spaziale, comunemente denominata passeggiata spaziale.

Cosa avviene nello spazio

Esattamente come voi, gli astronauti devono sviluppare forza muscolare e coordinazione. In un ambiente a gravità ridotta, gli astronauti non possono camminare come sulla Terra. Devono invece coordinare le mani, le braccia e i piedi per tirare e spingere se stessi da un luogo all'altro. Prima della missione, si allenano sott'acqua con subacquei e specialisti del Neutral Buoyancy Laboratory (NBL – Laboratorio di galleggiamento neutro) a Houston, nel Texas. Sia all'interno che all'esterno del veicolo spaziale, nell'esecuzione di Extra Vehicular Activities (EVA), la presenza di muscoli forti e la coordinazione aiutano gli astronauti a spostarsi nello spazio.



Allenamento intensivo

- Effettuare una corsa a staffetta di 6 metri (20 piedi) con i compagni di classe. Percorrere la distanza misurata eseguendo la camminata del granchio. Tornare al punto di partenza eseguendo la camminata dell'orso. Ripetere tre volte. Misurare in anticipo la distanza per lo studente o far misurare la pista dagli stessi studenti.
- Aumentare il precedente allenamento intensivo effettuando una staffetta da 18 metri (60 piedi).
- Sottolineare agli studenti che alla fine dell'allenamento intensivo avranno percorso 36 metri (118 piedi).
- Continuare il precedente allenamento intensivo. Stavolta indossare pesi alle mani e alle caviglie.

La partecipazione ad attività fisiche che implicano l'uso di braccia e gambe per sostenere il peso del corpo aiuterà i muscoli a divenire più forti e a migliorare la coordinazione.

Pensate alla sicurezza!

- I tecnici della NASA devono progettare le superfici dei veicoli spaziali tenendo sempre presente la sicurezza degli astronauti. Le superfici devono essere sgombre da ostacoli in modo che sia sicuro spostarsi.
- Evitare ostacoli, rischi e superfici non uniformi.
 - Eseguire questa attività solo su una superficie liscia per evitare lesioni alle mani.
 - Mantenersi a una distanza di almeno un braccio teso dagli altri quando ci si muove. Guardare dove si sta andando!
 - Ricordare che è importante bere molta acqua prima, durante e dopo le attività fisiche.

Esplorazioni di missione

- Provare a muoversi in avanti, poi provare indietro. Eseguire tale attività sia eseguendo la camminata dell'orso che del granchio.
- Nella posizione del granchio, giocare a calcio con una grande palla gonfiabile.
- Predisporre una pista da percorrere.
- Eseguire tali attività come squadra a staffetta.
- Tenere fermi i piedi e usare le braccia per spostare il corpo in cerchio, come le lancette di un orologio.

Controllo di stato: avete aggiornato il Diario di missione?