

MISSION X MISSION HANDOUT

Un'attività motoria ESA Mission X - Allenati come un astronauta



MISSIONE DEI MEMBRI DELL'EQUIPAGGIO:

Roll-n'-roll spaziale

Nell'ambiente a caduta libera dell'International Space Station, gli astronauti possono eseguire spettacolari capriole. Qui sulla Terra, le cose vanno diversamente, ma potrete imitare gli astronauti stando capovolti e facendo ribaltare il corpo. Eseguirete una serie di capriole sul terreno per migliorare la coordinazione del corpo, la flessibilità e l'equilibrio e per potenziare i muscoli dorsali, addominali e delle gambe. Registerete nel vostro Diario di missione le osservazioni in merito ai miglioramenti ottenuti in questo allenamento di capriole.

Per eseguire una capriola è necessario saper coordinare i movimenti del corpo, avere un buon equilibrio e una certa potenza muscolare. Alcune attività quotidiane richiedono flessibilità e coordinazione, ad esempio la danza, la camminata elegante, la raccolta di un oggetto dal terreno o, semplicemente, l'atto di afferrare. Per ottenere maggiore flessibilità, è necessario allungarsi regolarmente (facendo esercizi di stretching) e utilizzare l'intera ampiezza di movimento del corpo. Per potenziare la coordinazione del corpo, occorre esercitarsi e mantenere la concentrazione.

DOMANDA DELLA MISSIONE:

Come potete eseguire un'attività fisica che migliorerà il coordinamento del corpo e la flessibilità e che amplierà il raggio di movimento?



COMPITO DELLA MISSIONE: Allenamento di capriole

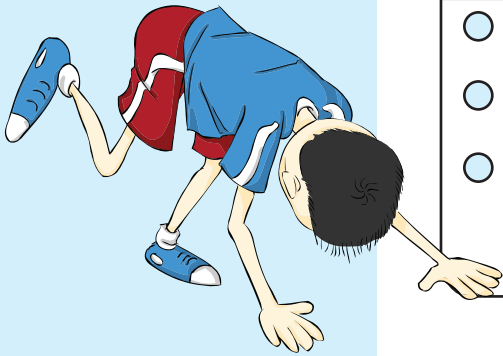
- Per eseguire l'esercizio, dovete trovarvi in una palestra dotata di:
 - ⇒ un tappetino spesso e lungo.
- La capriola per principianti:
 - ⇒ Piegare le ginocchia, poggiare il mento sul petto.
 - ⇒ Poggiare le mani vicino ai piedi.
 - ⇒ Piegare gradualmente la testa verso il basso.
 - ⇒ Rotolare in avanti.
 - ⇒ Completare la capriola seduti sul tappetino.
 - ⇒ Ogni ragazzo deve compiere l'esercizio 3 volte. È importante compiere eseguire l'esercizio correttamente, non troppo in fretta.
- La capriola per intermedi:
 - ⇒ Iniziare come nella "capriola per principianti".
 - ⇒ Completare la capriola in piedi.
 - ⇒ Ogni ragazzo deve compiere l'esercizio 3 volte. È importante compiere eseguire l'esercizio correttamente, non troppo in fretta.
- La capriola per esperti:
 - ⇒ In piedi.
 - ⇒ Piegare le gambe ed eseguire la capriola.
 - ⇒ Completare la capriola in piedi.
 - ⇒ Ogni ragazzo deve compiere l'esercizio 3 volte. È importante compiere eseguire l'esercizio correttamente, non troppo in fretta.
- Registrare nel vostro Diario di missione le osservazioni prima e dopo questa esperienza fisica.

L'esecuzione di capriole migliora la coordinazione del corpo, che risulta estremamente importante per ottenere una postura corretta e per muoversi in modo ben equilibrato in tutte le situazioni. Le capriole sono elementi utili anche per svolgere la maggior parte degli sport. Migliorando la flessibilità diventerà più facile raggiungere gli oggetti ed eseguire attività quotidiane. Lo stretching determinerà una maggiore flessibilità e ampiezza di movimento.

Seguite le istruzioni per addestrarvi come un astronauta.

Cosa avviene nello spazio

Nello spazio, gli astronauti possono eseguire capriole spettacolari. Se ne possono vedere alcune sorprendenti nel sito Web Missione X - Allenati come un astronauta. Nell'International Space Station (ISS), gli astronauti sembrano fluttuare: sono sempre in caduta libera. La gravità esiste comunque sulla stazione, ma poiché essa viaggia intorno alla Terra a una velocità tanto elevata, il suo avanzamento è pari alla caduta e l'ISS resta più o meno alla stessa altezza. Gli astronauti all'interno dell'ISS sperimentano l'assenza di peso e fluttuano in giro senza una direzione particolare. Per loro non esiste un basso o un alto! Di conseguenza, gli astronauti possono facilmente eseguire movimenti acrobatici e compiere una serie di capriole senza sforzi particolari. È possibile osservare che, una volta che hanno iniziato a rotolare, devono afferrarsi a qualcosa per arrestare il rotolamento. Tale fenomeno dipende dal fatto che non vi sono forze che si oppongono ai loro movimenti. Qui sulla Terra, le cose vanno diversamente. Quando un acrobata esegue un salto mortale, deve saltare in alto ed essere sufficientemente veloce da ruotare completamente prima che la gravità lo spinga di nuovo a terra. Analogamente, quando rotolate, lasciate cadere a terra il corpo, ma poi dovrete lottare con i muscoli contro la gravità per terminare l'esercizio seduti o in piedi. Se vi sarete allenati correttamente con le capriole sulla Terra, realizzerete straordinari salti mortali quando diventerete astronauti!



Allenamento intensivo

- Poggiare un cerchio sul tappetino. Eseguire una capriola attraverso il cerchio senza toccarlo. +5 punti
- Poggiare un cerchio a una certa altezza sopra il tappetino ed eseguire la capriola attraverso il cerchio. +5 punti
- Capriola da posizione capovolta verticale: stare capovolti in posizione verticale con i piedi contro la parete e il corpo rivolto verso il muro. Tenere le mani molto vicine al muro. Lasciare che le spalle tocchino il pavimento ed eseguire la capriola. +5

Pensate alla sicurezza!

Gli scienziati e gli esperti di esercizio fisico che lavorano con gli astronauti devono verificare che il luogo dove avvengono le esercitazioni sia sicuro, per evitare che gli astronauti si facciano male.

- È sempre consigliato un periodo di riscaldamento e di stretching.
- Evitare ostacoli, rischi e superfici non uniformi.
- Indossare abiti e scarpe adatti che consentano di muoversi liberamente e comodamente.
- Utilizzare tappetini adatti a evitare incidenti al collo e alla schiena.

Coordinazione:

Utilizzo contemporaneo di diversi muscoli del corpo per muoversi nel modo che si desidera.

Stretching:

Allungamento di uno o più muscoli nella massima misura possibile.

Esplorazioni di missione

- Trovare una palestra dotata di pedane e provare a eseguire capriole spettacolari.
- In piscina, provare a eseguire capriole in acqua. Come risulta? Più difficile?
- Trovare una palestra dotata di anelli ginnici. Riuscite a eseguire una capovolta? È necessario l'aiuto dell'insegnante? Avete forza a sufficienza nei muscoli delle braccia?

Controllo di stato: avete aggiornato il Diario di missione?