

MISSION X

TRAIN ALS EEN ASTRONAUT



BEKLIM EEN MARTIAANSE BERG

Gids voor teamleiders

MISSIEOVERZICHT

Deelnemers doen klimoefeningen op een klimrek om hun evenwicht, spierkracht en coördinatie te verbeteren.

LEERDOELEN:

- Train de spieren van het bovenlichaam door te oefenen hoe je moet klimmen, hangen en zwaaien.
- Observeer en noteer verbeteringen in klim- en coördinatievaardigheden.

Vaardigheden: klimmen, behendigheid, coördinatie, spierkracht.

INTRODUCTION

De planeten in ons zonnestelsel hebben indrukwekkend hoge bergen. Wist je dat Olympus Mons de hoogste berg op Mars en in het zonnestelsel is? Hij is 3 keer zo hoog als de Mount Everest! Astronauten moeten daarom in de toekomst misschien wel goede en stabiele bergbeklimmers zijn om die landschappen op andere planeten te verkennen. Tijdens hun voorbereidingen op een ruimtemissie doen astronauten klimoefeningen om hun bovenlichaam, stabiliteit van het hele lichaam, balans en flexibiliteit te versterken. Astronauten oefenen het klimmen op kunstmatige muren, een rotswand of in een klimgebied. Klimmen verbetert de kracht van het bovenlichaam, wat erg belangrijk is voor de stabiliteit en het evenwicht van het lichaam. Klimactiviteiten vereisen ook mentale focus, wat nodig is om je voor te bereiden op een ruimtemissie.

Door deze activiteit te doen, versterken deelnemers ook hun behendigheid, waardoor het gemakkelijker wordt om snel en veilig te bewegen. Behendig zijn betekent efficiënt kunnen bewegen, snel reageren en van beweging veranderen en het juiste gevoel voor kracht, snelheid, balans en coördinatie hebben. Enkele dagelijkse activiteiten die behendigheid vereisen, zijn traplopen, een hindernisbaan afleggen, buiten wandelen of tikkertje spelen. Om te kunnen klimmen, moet je gefocust blijven en zelfvertrouwen hebben!

SNELLE FEITEN

Onderwerp: lichamelijke opvoeding

Leeftijd: 8-12

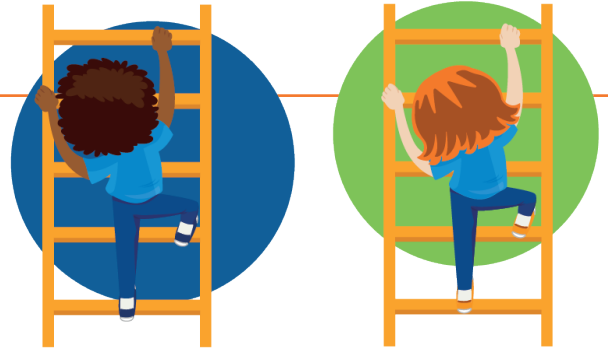
Lestijd: 15-30 min

Locatie: gymzaal, training center of een plek waar klimrek beschikbaar is



↑ ESA-astronauten Alexander Gerst en Samantha Cristoforetti staan in een Noors fjord, volledig uitgerust voor hun eerste expeditie naar geologie op de maan.

LATEN WE TRAINEN ALS EEN ASTRONAUT!



MATERIALEN

Teamleider

- Toegang tot klimrek/klimmuur
- Matras om onder het klimrek/de klimmuur te leggen
- Uurwerk of stopwatch

Student

- Missiejournaal en potlood

Optioneel voor gebruik in missieaanpassingen

- Kleurrijke stickers of vlaggen
- Een klimtouw

INSTRUCTIE

Klimmen

1. Deelnemers klimmen op een klimrek.
2. Ze raken de hoogste sport aan (gebruik eventueel een bel die de leerlingen moeten raken).
3. Deelnemers klimmen naar beneden of springen van een hoogte naar beneden als ze naar beneden durven springen en veilig worden verklaard door de leerkracht.
4. Deelnemers noteren observaties over de oefening in het opdrachtlogboek, bijv. tijdsregistratie.

Hop

1. De deelnemers klimmen omhoog en gaan op de bovenste sport zitten (of een stukje omhoog op het klimrek).
2. Vanaf hier bewegen de deelnemers zodat ze aan de sporten hangen.
3. Als de deelnemers klaar zijn, zwaaien ze hun lichaam in een sprong en proberen zo te landen dat ze stil op de grond kunnen staan.
4. Deelnemers schrijven hun observaties over de oefening op in het opdrachtendagboek, bijv. tijdsregistratie of hoe makkelijk/moeilijk het was om de sprong uit te voeren.



DENK AAN VEILIGHEID

- Een opwarm- en afkoelperiode wordt altijd aanbevolen.
- Vermijd obstakels, gevaren en oneffen oppervlakken.
- Teamleden moeten geschikte kleding dragen voor het fietsen, zoals een helm, knie- en elleboogbeschermers waarmee deelnemers zich vrij en comfortabel kunnen bewegen om in te klimmen.
- Spring vanaf een hoogte waar jij en je teamleden zich prettig bij voelen en altijd onder toezicht.
- Vergeet niet om voldoende te drinken.

MISSIE AANPASSINGEN



Moeilijkheidsgraad verhogen

- Beklim en daal 3 keer achter elkaar van de klimmuur of rotswand.
- Als je de wand afdaal, doe dit dan vanaf de achterkant van de wand.
- Deelnemers mogen alleen om de andere balk aanraken.
- Probeer in een klimtouw te klimmen.
- Zoek een trainingscentrum met kunstmatige klimwanden voor kinderen zodat deelnemers het klimmen in het echt kunnen ervaren.



Toegankelijkheid vergroten

- Gebruik visuele hulpmiddelen op de klimstangen, zoals kleurrijke stickers of vlaggen om de zichtbaarheid te vergroten.
- Gebruik hulpmiddelen die geluid kunnen maken, bijvoorbeeld een bel waar deelnemers op kunnen slaan als ze bij de bar komen om motivatie te creëren.
- Gebruik geen timing, maar laat deelnemers in een rustig tempo klimmen.



Moeilijkheidsgraad verlagen

- Verminder de hoogte die deelnemers moeten beklimmen.
- Gebruik geen timing, maar laat deelnemers in een rustig tempo klimmen.



Deze bron is aangepast van NASA's "Base Station Walk-Back".

Original Credits: Lesontwikkeling door het NASA Johnson Space Center Human Research Program Education and Outreach-team met dank aan de materiedeskundigen die hun tijd en kennis hebben bijgedragen aan dit NASA Fit Explorer-project.