

MISSION X

TREENAA KUTEN ASTRONAUTTI



MARSIN VUORELLE KIIPEÄMINEN

Ohjaajan opas

TEHTÄVÄN YLEISKATSAUS

Oppilaat tekevät kiipeilyharjoituksia puolapuilla tai kiipeilytelineellä parantaakseen tasapainoaan, lihasvoimaansa ja koordinaatiokykyään.

OPPIMISTAVOITTEET:

- Treenaa ylävartalon lihaksia harjoittelemalla kiipeilyä, roikkumista ja heilumista.
- Tee ja kirjaa ylös havaintoja kiipeily- ja koordinaatiotaitojen paranemisesta.

Taidot: kiipeily, ketteryys, koordinaatio, lihasvoima.

JOHDANTO

Aurinkokuntamme planeetoilla on vaikuttavan korkeita vuoria. Tiesitkö, että Olympus Mons on Marsin ja koko aurinkokunnan korkein vuori? Se on kolme kertaa niin korkea kuin Mount Everest! Astronauttien on siis ehkä tulevaisuudessa oltava hyviä ja vakaita vuorikiipeilijöitä tutkiakseen muiden planeettojen maisemia. Avaruuslento on valmistautuessaan astronautit tekevät kiipeilyharjoituksia vahvistaakseen ylävartaloaan, koko kehon vakauttaan, tasapainoaan ja joustavuuttaan. Astronautit harjoittelevat kiipeilyä keinotekoisilla seinillä, jyrkänteillä tai kiipeilyalueilla. Kiipeily parantaa ylävartalon voimaa, joka on erittäin tärkeää kehon vakauden ja tasapainon kannalta. Kiipeilytoiminta vaatii myös henkistä keskittymistä, mikä on välttämätöntä avaruuslento valmistautumisessa.

Tämän harjoituksen avulla oppilaat vahvistavat myös ketteryytään, mikä helpottaa nopeaa ja turvallista liikkumista. Ketteryys tarkoittaa kykyä liikkua tehokkaasti sekä reagoida ja vaihtaa liikkeitä nopeasti ja oikeanlaista voimaa, nopeutta, tasapainoa ja koordinaatiota. Ketteryyttä vaativia päivittäisiä toimintoja ovat esimerkiksi portaita ylös ja alas kävely, esteiden läpikäyminen, retkeily ulkona tai hippaleikit. Kiipeilyä varten sinun on pysyttävä keskittyneenä ja oltava itsevarma!

LYHYESTI

Teema: Liikunta

Ikä: 8–12

Aktiviteetin kesto: 15–30 min

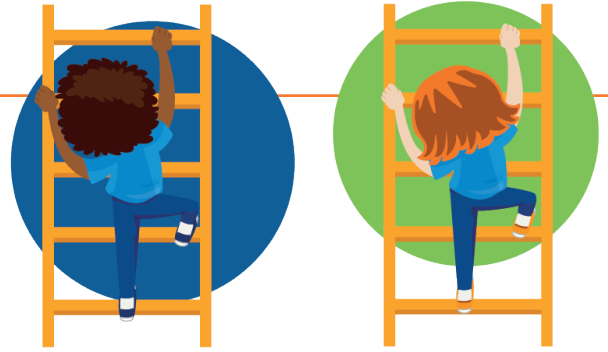
Paikka: kuntosali, harjoituskeskus tai alue, jossa on käytettävissä puolapuut, kiipeilyseinä tai kiipeilyteline.



Kuva: ESA – V. Crobu

↑ ESA:n astronautit Alexander Gerst ja Samantha Cristoforetti seisovat norjalaisessa vuorossa täysin varustautuneina ensimmäistä kuun geologiaa käsittelevää tutkimusmatkaansa varten.

TREENAA KUTEN ASTRONAUTTI!



TARVIKKEET

Ohjaaja

- Pääsy puolapuihin/kiipeilytelineeseen/kiipeilyseinään
- Puolapuiden alle laitettava patja
- Kello tai sekuntikello

Oppilas

- Tehtäväpäiväkirja ja kynä

Vaihtoehtoisia lisämateriaaleja

- Värikkäät tarrat tai liput
- Kiipeilyköysi

TEE NÄIN

Kiipeily

1. Oppilaat kiipeävät puolapuita/kiipeilyseinää pitkin.
2. He koskettavat korkeinta puolaa (käytä tarvittaessa kelloa tai summeria, johon oppilaiden on osuttava).
3. Oppilaat kiipeävät alas puolapuita pitkin tai hyppäävät alas sopivalta korkeudelta, jos he uskaltavat ja opettaja on todennut sen turvalliseksi.
4. Oppilaat kirjaavat harjoitusta koskevat havainnot tehtäväpäiväkirjaan, esim. harjoitteen keston kirjaaminen.

Hyppy

1. Oppilaat kiipeävät ylös ja istuvat kiipeilytelineen yläkaiteelle (tai kiipeilytelineen hieman ylempään kohtaan).
2. Tästä asennosta oppilaat siirtyvät roikkumaan kiipeilytelineen pinnoista.
3. Kun oppilaat ovat valmiita, he heilauttavat vartalooan ja hyppäävät yrittäen laskeutua niin, että pystyvät pysymään paikallaan lattialla.
4. Oppilaat kirjoittavat havaintojaan harjoituksesta tehtäväpäiväkirjaan, esim. harjoitteen keston kirjaaminen tai kuinka helppoa/vaikeaa hyppy oli suorittaa.



AJATTELE TURVALLISUUTTA

- On aina suositeltavaa pitää alkulämmittely ja loppuverryttely ennen ja jälkeen harjoituksen.
- Vältä esteitä ja epätasaisia pintoja.
- Oppilaiden tulee pukeutua pyöräilyyn sopiviin välineisiin, kuten kypärään, polvi- ja kyynärpääsuojiin, joiden avulla oppilaat voivat liikkua vapaasti ja mukavasti.
- Hyppää sellaiselta korkeudelta, joka tuntuu sinulle ja oppilaillesi mukavalta, ja valvo aina suorituksia.
- Asianmukainen nesteytys on tärkeää ennen liikuntaa, sen aikana ja sen jälkeen.

TEHTÄVÄN ERIYTTÄMINEN



Ylöspäin eriyttäminen

- Kiipeä ja laskeudu puolapuuseinää tai kallioseinää pitkin 3 kertaa peräkkäin.
- Laskeudu alas puolapuuseinän sisäpuolelta.
- Oppilaat saavat koskettaa vain joka toista puolaa.
- Yritä kiivetä kiipeilyköyttä pitkin.
- Etsi harjoittelukeskus, jossa on keinotekoisia kiipeilyseinä lapsille, jotta oppilaat pääsevät kokeilemaan kiipeilyä tosielämässä.



Saavutettavuuden lisääminen

- Käytä puolapuissa visuaalisia apuvälineitä, kuten värikkäitä tarroja tai lippuja näkyvyyden lisäämiseksi.
- Motivaation lisäämiseksi käytä apuvälineitä, joista kuuluu ääni, esim. kelloa tai summeria, jota oppilaat voivat koskea tullessaan puolan luokse.
- Älä käytä ajanottoa, vaan anna oppilaiden kiivetä rauhalliseen tahtiin.



Alaspäin eriyttäminen

- Vähennä korkeutta, johon oppilaiden on kiivettävä.
- Älä käytä ajanottoa, vaan anna oppilaiden kiivetä rauhalliseen tahtiin.



Tämä resurssi on mukautettu NASAn "Base Station Walk-Back" -materiaalista.

Alkuperäiset ansiot: kiitokset aiheen asiantuntijoille, jotka osallistuivat ajallaan ja tietämyksellään tähän NASA Johnson Space Centerin koulutus- ja tapahtumatiimin NASA Fit Explorer -projektiin.