

MISSION X

TREENAA KUTEN ASTRONAUTTI



HYPPÄÄ KUUHUN

Ohjaajan opas

TEHTÄVÄN YLEISKATSAUS

Opiskelijat tekevät hyppyharjoituksia köyden kanssa voiman ja kestävyysparantamiseksi.

OPPIMISTAVOITTEET:

- Parantaa liikkumistaitoja sekä sydämen ja muiden lihasten voimaa ja kestävyyttä.
- Tee ja kirjaa ylös havaintoja hyppyharjoittelun edistymisestä.

Taidot: koordinaatio, tasapaino, kestävyys.

JOHDANTO

Maapallolla ihmiset kokevat painovoiman vaikutuksen, joka kohdistaa jatkuvaa voimaa tai kuormitusta kehoon. Tämä jatkuva voima on välttämätöntä terveiden ja vahvojen luiden kehittymiselle. Lujuuutta voidaan lisätä ja luita vahvistaa säännöllisillä kuormittavilla fyysisillä aktiviteeteilla, kuten hyppäämällä, kävelemällä, juoksemalla tai tanssimalla. Tämä on erityisen tärkeää nuorena, koska silloin luusto reagoi parhaiten liikunnan aiheuttamaan kuormitukseen. Nuoruudessa säännöllisesti harrastettu liikunta voi ehkäistä ikääntymisen myötä tapahtuvaa luonnollista luukatoa.



↑ Astronautti Luca Parmitano harjoittelemassa juoksumatolla Kansainvälisellä avaruusasemalla.

Avaruudessa vähäisen painovoiman ympäristö vaikuttaa erityisesti alavartalon ja jalkojen luihin. Kansainvälisen avaruusaseman (ISS) miehistön jäsenet käyttävät valjaita, jotka kiinnittävät heidät juoksumattoihin liikunnan aikana. Palattuaan Maahan astronautit jatkavat harjoittelua ja terveellistä ruokavaliota vahvistaakseen luustonsa. Heidän luuston mineraalitiheyttään (BMD) seurataan jopa kolme vuotta avaruusmatkan jälkeen varmistaakseen, että heidän luunsa ovat yhtä vahvat ja terveet kuin ennen matkaa. Luuston vahvuutta, kuten myös muita fyysisen kunnon osa-alueita (esimerkiksi kestävyyskuntoa ja lihaskestävyyttä), voidaan parantaa yksinkertaisesti hyppimällä – esimerkiksi hyppynarulla.

LYHYESTI

Teema: Liikunta

Ikä: 8–12

Aktiviteetin kesto: 15–25 min

Paikka: tasainen, kuiva pinta, jossa on tilaa liikkua.

TREENAA KUTEN ASTRONAUTTI!

TARVIKKEET

Ohjaaja

- Kello tai sekuntikello/ajastin.
- 1 hyppynaru per oppilas.

Oppilas

- Tehtäväpäiväkirja ja kynä.

Vaihtoehtoisia lisämateriaaleja

- Steppilauta, penkki tai laatikko.
- Erilaisia esineitä, joiden yli voi hypätä.



TEE NÄIN

Oppilaiden tulisi seistä vähintään kahden kädenmitan päässä toisistaan ja toimia seuraavasti:

Paikallaan

1. Hyppää hyppynarulla paikallaan 30 sekunnin ajan.
2. Lepää 60 sekuntia.
3. Toista 3 kertaa.
4. iirry seuraavaan, kuun suoriudut tästä helposti.

Liikkuen

1. Yritä hypätä hyppynarua sileällä pinnalla samalla liikkuen 30 sekunnin ajan.
2. Lepää 60 sekuntia.
3. Toista 3 kertaa.
4. Toista hyppyharjoitus vielä kaksi kertaa.
5. Kirjaa havainnot ennen ja jälkeen harjoituksen.

ENNAKKOVALMISTELUT

Oppilaiden tulisi seistä vähintään kahden kädenmitan päässä toisistaan.



AJATTELE TURVALLISUUTTA

- Oppilaiden on käytettävä pituuteensa sopivaa hyppynarua.
- Oppilaiden tulisi laskeutuessaan joustaa hieman polvista ja pyrkiä laskeutumaan päkiöille.
- Korosta aina oikeaa tekniikkaa hypätessä.
- Ole tietoinen ylikuumenemisen merkeistä – varmista, että oppilaat juovat riittävästi vettä ennen aktiviteettia, sen aikana ja sen jälkeen.

TEHTÄVÄN ERIYTTÄMINEN



Ylöspäin eriyttäminen

- Kaksinkertaista hyppynarun hyppimisaika taukojen välissä.
- Kokeile hyppiä yhdellä jalalla.
- Liiku mieluummin sivulta toiselle kuin eteenpäin.



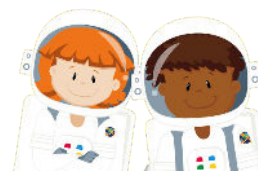
Saavutettavuuden lisääminen

- Pidä kiinni pöydästä ja hyppää paikallasi.
- Aseta köysi lattialle ja hyppää sen yli eri tavoin.
- Hyppää ilman köyttä tai hyppää kuvitteellista köyttä.
- Käytä erilaisia esineitä hyppäämällä niiden päälle tai yli.
- Hyppää trampoliinilla pitäen kiinni seinästä tai parista.



Alaspäin eriyttäminen

- Hyppää 20 sekuntia 30 sekunnin sijasta - tai tarvittaessa vähemmän.
- Hyppää pienelle askelmalle ja hyppää sieltä pois sen sijaan, että hyppisit hyppynarun yli.



Tämä resurssi on muokattu NASAn "Jump For The Moon" -materiaalista.

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