

Kosmos on õpetlik

→ LÄHME KOSMOSEKÖNNILE

JUHENDMATERJAL ÕPETAJALE

Lühiülevaade

Vanus: 8–12 aastat
Liik: aktiivne liikumine
Keerukus: madal
Õppetööks vajalik aeg: 25 minutit
Maksumus: madal
Koht: saal, õues
Vajalikud vahendid: töölehed õpilastele; mõõdulint; soovi korral kell või stopper
Võtmesõnad: koordineerimine, lihaste tugevdamine, kehatunnetus, vastupidavus

Lühikirjeldus

Õpilased teevad „karu kõndi” ja „krabi roomamist”, et tugevdada lihaseid ja arendada koordineerimist.

Õpilased teevad märkmeid missioonipäevikusse* oma eesmärkide ja oskuste kohta enne ja pärast praktilist ülesannet.

*Missioonipäevi on oluline, kui soovetakse teha rohkem ülesandeid Missioon X seeriast.

→ Sissejuhatus

Kosmoses peavad astronautid olema võimelised sooritama tegevusi, mis nõuavad lihaste tugevust ja koordineerimist. Kosmosekõnd on kindlasti üks tegevustest, milleks astronaut peab olema suuteline. Kosmosekõnd annab meeskonnaliikmetele võimaluse uurida õhusõidukeid väljaspoolt (näiteks kosmosesüstikut või rahvusvahelist kosmosejaama) ja vajadusel tuleb teostada parandustöid.

Ehkki kosmosekõnd on tehtud turvaliseks, siis tingimused, milles seda sooritatakse, on keerulised. Astronaut peab mõnikord tegutsema mitmeid tunde kosmosesõidukist väljaspool. Ta kasutab käsi, mis on samal ajal paksude kinnaste sees. Samuti peab liikumiseks koordineerima käte ja jalgade tööd. Astronautid valmistuvad kosmosekõnniks NASA Johnsoni kosmoskeskuse laboris vee all harjutades. Maal treenides õpivad meeskonnaliikmed kasutama oma ülakeha lihaseid ja koordineerimist, mis aitab neil täita ülesandeid kosmosekõnnil.

Maal viibides on heaks füüsiliseks vormiks olulised lihasjõud ja koordinatsioon, mis aitavad meil sooritada mitmesuguseid igapäevaseid ülesandeid. Erinevad harjutused, näiteks „karu roomamine” ja „krabi kõnd”, aitavad arendada lihaseid ja koordinatsiooni.

→ Praktiline ülesanne õpilastele

Õpilased järgivad juhiseid töölehel „Lähme kosmosekõnnile”. Siintoodud tegevus võtab keskmiselt aega 25 minutit. Selleks et õpilased pingutaksid maksimaalselt, on oluline neid innustada kogu tegevuse vältel.

Toimumispaik

Neid harjutusi võib läbi viia nii saalis kui õues. On oluline, et põrand või maapind oleks sile ja kuiv.

Jälgimine ja hindamine

Selleks et aidata õpilastel teha tähelepanekuid oma füüsilise vormi ja edusammude kohta, esitage neile küsimusi vastavalt olukorrale kas enne või pärast harjutusi või harjutuste ajal.

- Kuidas sa ennast tunnend?
- Kui palju sa pingutasid?
- Mille poolest on „karu roomamine” erinev „krabi kõnnist”?
- Kuidas sinu käed ja jalad tunnetavad erinevust enne ja pärast harjutusi?
- Kust sa saad energiat, mida sa praegu kasutad?
- Miks on tugevad lihased ja koordinatsioon olulised kosmosekõnnil?
- Mida sa arvad, kas kosmosekõndi tehes tunneksid ennast samamoodi nagu kõndides Maa peal?

Tegevuse käigus tekivad

Kvantitatiivsed andmed:

- koormuse intensiivsus (näiteks skaalal 1–10)
- tegevuse kestvus ilma puhkamata
- läbitud vahemaa
- puhkepauside pikkus

Kvalitatiivsed andmed:

- harjutuste sooritamise tehnika
- erinevates kehaosades valulikkuse tajumine
- värvine tunnetamine lihastes

Andmete kogumine, kirja panemine ja analüüs

Õpilased peaksid tegema märkmeid oma missioonipäevikusse, kuidas nad end tunnevad enne ja pärast harjutusi. Samuti peaksid nad üles kirjutama oma eesmärgid seoses tehtavate harjutustega ja kirja panema kvalitatiivsed andmed järeltunde tegemiseks.

- Jälgige õpilaste arengut kogu tegevuse ajal, küsige avatuid küsimusi.
- Õpilastele peab andma aega missioonipäeviku täitmiseks enne ja pärast kehalist tegevust.

Lisavõimalused õpilastele

- Proovi liikuda nii edasi kui tagasi, kasutades nii „karu roomamist” kui ka „krabi kõndi”.
- Proovi mängida jalgpalli „krabi kõnni” asendis. Kasuta suurt täispuhutavat palli.
- Mõtle ise välja rada, mida läbida.
- Soorita neid ülesandeid koos meeskonnaga (nt teatevõistlus „karu roomamise” ja „krabi kõnniga”).
- Hoia jalad paigal ja kasuta oma käsi, et teha täisring ümber oma jalgade (mõtle liikuvatele kellaosutitele).
- Tee samasid harjutusi, kuid sellel korral kasuta vahemaa läbimisel kätel ja jalgadel lisaraskusi.