

18. Nobeda astronauti takistusrada



Ülevaade

Sihtrühm: I–II kooliaste, 2.–4. klass (sobib ka vanematele õpilastele).

Õppetööks vajalik aeg: 15–30 minutit.

Ülesande lahendamiseks sobiv koht: spordisaal, õu (avatud ruum).

Vajalikud vahendid: töölehed, 8 koonust, mõõdulint (vähemalt 1 m), paber, kirjutusvahend, kell/stopper aja mõõtmiseks.

Õppetöö eesmärgid

- Õpilane sooritab keha arengut toetavaid tegevusi: harjutab koordineerimist, täpsust, kiirust ja vastupidavust.
- Õpilane osaleb aktiivselt kehalisi võimeid arendavates mängudes. Seostab harjutusi tervist edendavate tegevustega.
- Õpilane oskab õppida koos teistega, paaris ja rühmas.
- Õpilane harjutab aja mõõtmist ning oma tulemuste ülesmärkimist ja analüüsimist.

Seos kosmosega

Väledus ehk kiire ja täpne liikumine, mida me kasutame kosmoses, on väga erinev sellest, mida me Maa peal kasutame. Astronaudid, kes lähevad kosmosesse pikematele missioonidele, veedavad seal umbes 4–6 kuud. Pikk aeg kosmoses mõjutab astronauti liikuvust ja väledust.

Kosmoses oleva vähese gravitatsiooni tõttu ei pea astronautid oma lihaseid nii palju kasutama kui Maa peal. Seega peale pikka aega kosmoses hakkavad nende lihased kärbuma. Mida korralikumalt on astronaut eesolevaks missiooniks füüsiliselt valmistunud, seda edukamalt saab ta ka kosmoses hakkama.

Füüsiliselt tugev astronaut taastub koju tagasi tulles palju kiiremini. Peale kosmosest naasmist analüüsitakse astronauti füüsilist tervist koos teadlaste ja treeneritega. Koos spetsialistidega järgitakse treeningkava, mis toetab astronauti lihaste taastumist ning arengut. Treeningute eesmärgiks on saada astronaut samasugusesse füüsilisse vormi nagu enne kosmosesse minekut.

Sissejuhatus

Kosmoses viibimine ning sealt naasmine muudab astronautide füüsilist vormi. Nende tasakaal ning kontroll keha üle saab gravitatsiooni muutuse tõttu kahjustada. Peale kosmosest naasmist peavad astronautid sarnaste ülesannetega treeningu läbima, et hinnata nende tasakaalu, liikuvust ja täpsust.

Takistusraja ülesanded arendavad õpilaste väledust ehk oskust osavalt ning kiiresti liikuda. Väleduse arendamine võimaldab liikudes kiiremini suunda muuta, tasakaalu hoida ning takistustest eemale põigata.

Ülesanne

Etteantud harjutusi tehes läbid nobeda astronauti takistusrada (Joonis 1). Ära unusta enne raja läbimist soojendust teha ning peale raja läbimist end venitada.

1. Alusta rada kõhuli maas lamades.
2. Kui aeg hakkab jooksuma, hüppa üles ning läbi takistusrada.
 - Läbi rada nii kiiresti kui võimalik.
 - Sa ei tohi koonuseid puutuda ega ümber ajada.
 - Koonuse puudutamine/ümberrajamine lisab 2 sekundit sinu ajale juurde.
3. Kanna oma tulemus töölehele. Ära unusta lisada lisasekundeid.
4. Puhka vähemalt 1 minut.
5. Läbi takistusrada vähemalt kolmel korral. Igal uuel korral proovi parandada oma väledust, kiirust ja täpsust.

Neid ülesandeid tehes treenid nagu astronaut!

Lisavõimalused

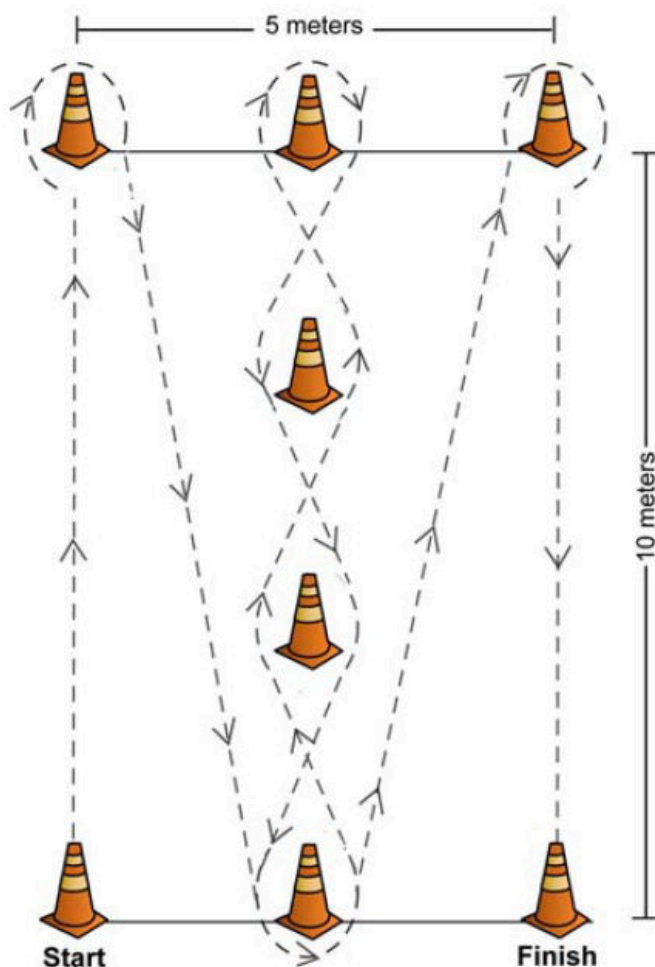
- Kasuta etteantud koonuste paigutust, kuid paiguta koonused teineteisest kaugemale.
- Lisa koonuseid juurde, et kiirust veelgi enam arendada.
- Tee vahetult enne takistusraja läbimist 30 sekundit harki-kokku hüppeid. Võrdle oma tulemust varasema kolme tulemusega. Kas sinu aeg suurenes või vähenes? Selgita.
- Vaheta keskkonda (õuest tuppa või vastupidi).
- Vähenda puhkeaega katsete vahel.

Suunavad küsimused õpilastele

1. Kuidas sa end tunnend?
2. Kas sa tunnend peale igat katset end üha rohkem väsinuna?
3. Kas sa muutud peale igat katset aina osavamaks?
4. Kuidas sa tead, et sa aina osavamaks muutud?
5. Mis sa arvad, kas need harjutused oleksid keerulisemad astronautidele, kes on 14 päeva missioonil olnud või 6 kuud missioonil olnud astronautidele?
 - Keerulisem oleks seda läbida 6 kuud missioonil astronautil, sest tema keha on kauem teistsuguses gravitatsiooniväljas olnud ning seega peab tema rohkem Maa gravitatsiooniga uuesti harjuma.
6. Kas sa arvad, et astronaut, kes on 6 kuud missioonil olnud võiks selle takistusraja koheselt korrektselt ära teha? Nädal hiljem? Kuu hiljem?
 - Astronaut, kes on 6 kuud kosmoses olnud, oleks küll suuteline seda takistusrada läbima. Samas on tal vaja ikkagi aega, et Maa gravitatsiooniga harjuda. Mida päev edasi, seda paremaks ta tulemus muutuks.

Agility Astro-Course

Adapted from the Illinois Agility Course



Joonis 1. Takistusraja skeem

Nobeda astronauti takistusrada

Õpilase nimi: ● ● ● ● ● ● ●



Selle harjutuse tegemine aitab treenida nagu astronaut!

Etteantud harjutusi tehes läbid nobeda astronauti takistusrada. Ära unusta enne raja läbimist soojendust teha ning peale raja läbimist end venitada.

Takistusraja ülesanded arendavad sinus väledust, oskust osavalt ning kiiresti liikuda.

Ülesanne

- Alusta rada kõhuli maas lamades.
- Kui aeg hakkab jooksmas, hüppa üles ning läbi takistusrada.
- Läbi rada nii kiiresti kui võimalik.
- Sa ei tohi koonuseid puutuda ega ümber ajada.
- Koonuse puudutamine/ümberrajamine lisab 2 sekundit sinu ajale juurde.
- Puhka vähemalt 1 minut.
- Läbi takistusrada vähemalt kolmel korral. Igal uuel korral proovi parandada oma kiirust ja täpsust.

Raja läbimise ajad (koos lisasekunditega):

1.....

2.....

3.....

Kosmosetarkus

Astronaudid, kes lähevad kosmosesse pikematele missioonidele, veedavad seal umbes 4–6 kuud. Pikk aeg kosmoses mõjutab astronauti liikuvust ja väledust. Kosmoses oleva vähese gravitatsiooni tõttu ei pea astronautid oma lihaseid nii palju kasutama kui Maa peal. Seega peale pikka aega kosmoses hakkavad nende lihased kärbuma. Mida korralikumalt on astronaut eesolevaks missiooniks füüsiliselt valmistunud, seda edukamalt saab ta ka kosmoses hakkama. Füüsiliselt tugev astronaut taastub ka koju tagasi tulles palju kiiremini.

Lisavõimalused

1. Paiguta koonused teineteisest kaugemale.
2. Lisa koonuseid juurde, et väledust veelgi enam arendada.
3. Tee vahetult enne takistusraja läbimist 30 sekundit harki-kokku hüppeid. Võrdle oma tulemust varasema kolme tulemusega. Kas sinu aeg suurenes või vähenes?
4. Vaheta keskkonda (õuest tuppa või vastupidi).
5. Vähenda puhkeaega katsete vahel.