**MISSION X: TEHTÄVÄN OHJEET**



Tehtävä: **Valon nopeudella**

Tässä tehtävässä testaat viivoittimen avulla silmä-käsi-yhteistyötäsi sekä keskittymiskykyäsi. Samalla keräät tietoa harjoittelupäiväkirjaasi ja erittelet sitä.

Nopea reagointi ja hyvä keskittymiskyky ovat tärkeitä taitoja. Hyvällä silmän ja käden yhteistyöllä ja nopeilla reaktioilla voit vaikka estää itseäsi kaatumasta kesken ilmalennon. Kun opit uuden kyvyn – kuten vaikka pallon kopittelun, tien ylittämisen turvallisesti, polkupyörällä ajamisen tai autolla ajamisen joskus tulevaisuudessa – ja harjoittelet sitä, harjoitat samalla keskittymiskykyäsi ja parannat reaktionopeuttasi.

TEHTÄVÄN TAVOITE Suoriudu tehtävästä, ja paranna silmä-käsi-yhteistyötäsi sekä reaktionopeuttasi.

Tehtävänanto: **Reaktionopeuden parantaminen**

**Tämä harjoitus tehdään yksin tai parin kanssa.**

Toinen parista on miehistön jäsen ja toinen kouluttaja.

O Asettukaa seisomaan tai istumaan vastakkain. Opettaja antaa tarkemmat ohjeet tehtävään.

O Ohjeet miehistön jäsenelle:

O Ojenna hallitseva kätesi suoraan eteenpäin.

O Laita käsi nyrkkiin niin, että peukalo jää ylöspäin.

O Ojenna peukalo ja etusormi pihdeiksi niin, että niiden väliin jää noin 2 senttiä tilaa.

O Nappaa kouluttajan tiputtama viivoitin heti, kun kouluttaja päästää irti.

O Ohjeet kouluttajalle:

O Pidä viivoitin paikoillaan miehistön jäsenen peukalon ja etusormen välissä.

o Aseta viivoitin niin, että miehistön jäsenen peukalon yläreuna ja viivoittimen nollaviiva ovat samalla tasolla.

O Päästä viivoittimesta irti ilman varoitusta niin, että se putoaa miehistön jäsenen peukalon ja etusormen välistä. Kun miehistön jäsen saa viivoittimen kiinni, katsokaa mihin kohtaan viivoitinta hänen sormensa jäävät.

O Kirjatkaa tulos senttimetreinä harjoituspäiväkirjaan.

O Toistakaa harjoitus 10 kertaa ja kirjatkaa tulokset samalla harjoituspäiväkirjaan.

O Vaihtakaa rooleja ja toistakaa harjoitus vielä 10 kertaa.

O Laskekaa reaktionopeus millisekunteina käyttämällä Etäisyys/Aika -taulukkoa.

Huom: Yhdessä sekunnissa on 1 000 millisekuntia (ms). A Kirjaa paras aikasi harjoituspäiväkirjaan.

O Kirjaa havaintosi harjoituspäiväkirjaan ennen harjoitusta ja sen jälkeen.

**Treenaa kuin astronautti näiden ohjeiden avulla.**

[www.trainlikeanastronaut.org](file:///C:\Users\Paivi.Garner\AppData\Local\Temp\Temp3_Mission_X_FI.zip\quot;http:\www.trainlikeanastronaut.org&quot)

Säännöllisellä harjoittelulla ja harjoitteluun keskittymällä voit parantaa silmä-käsi-yhteistyötäsi ja reaktionopeuttasi. Mitä parempi reaktiokyky sinulla on, sitä paremmin suoriudut yllättävistä tapahtumista. Se taas on tärkeää, jos sinun on joskus esimerkiksi estettävä vahinko tapahtumasta.

English\_A8

**Avaruusfakta:**

Astronautit harjoittavat silmä-käsi-yhteistyötään useita tunteja kouluttajien kanssa valmistautuessaan avaruusmatkaan. Kansainvälisen avaruusaseman robottikäsien käyttäminen ja avaruusaluksen telakoiminen vaativat astronauteilta nopeaa reagointia. Astronauttien on myös oltava aina valmiita ympäristöstä aiheutuviin uhkiin, kuten vaikka aurinkotuuliin, jotka voivat hidastaa reagointia. Väsyminen, fyysinen kunto ja melutaso voivat kaikki hidastaa astronauttien reaktioita. Avaruussukkulalla turvallisesti laskeutuminen avaruuslennon lopuksi on lentäjän vastuulla. Lentäjien onkin harjoiteltava laskeutumista jo ennen avaruuteen menoa. Lentäjät harjoittelevat Maassa simulaattoreilla, jotta heidän silmä-käsi-yhteistyönsä ja keskittymiskykynsä ovat varmasti riittävällä tasolla tositilanteessa. Astronauttien on huomattu onnistuvan laskeutumisessa paremmin 12–14 päivän pituisen matkan jälkeen, jos heidän koordinaatiokykynsä ja keskittymiskykynsä ovat hyvät.



**Enemmän haastetta**

Purista stressipalloa 15 kertaa ennen kuin teet Valon nopeudella -tehtävän. Vaikuttiko se aikaasi? Miksi?

Tee tehtävä hississä, kun se liikkuu. Vaikuttiko se aikaasi? Miksi?

Tee 20 haarahyppyä ennen kuin teet Valon nopeudella -tehtävän Vaikuttiko se aikaasi? Miksi?

**Hallitseva:**

Hallitseva kehon osa on sellainen osa, jota käytät mieluiten. Esimerkiksi oikeakätisen ihmisen oikea käsi on hallitseva.

o Tutkijat ja astronauttien kouluttajat auttavat astronautteja harjoittelemaan turvallisessa ympäristössä, jotta heille ei satu mitään harjoitusten aikana. Muista aina harjoitella turvallisesti!

**Robottikäsi:**

Ihmisen rakentama varsi, joka toimii kuin ihmisen käsi ja jonka voi ohjelmoida.

**Väsyminen:**

Energian puute.

Istu tai seiso mukavassa asennossa tehtävän aikana.

Käytä välineitä ja esineitä vain ohjeissa kuvatulla tavalla. Vältä esteitä, vaaroja ja epätasaisia pintoja.

Käytä tilanteeseen sopivia vaatteita, joissa sinun on helppo ja mukava liikkua.

f ;

**Koetus:**

Jonkin asian tai kyvyn testaaminen. Koetuksen läpäiseminen vaatii yleensä monta toistokertaa ja harjoittelua.

**Astronauttien kouluttaja:**

Astronauttien kouluttajat ovat liikunnan ammattilaisia, jotka treenaavat astronauttien kanssa ennen avaruuslentoja ja niiden jälkeen.

**Lisätehtäviä:**

Pelaa videopeliä, jossa vaaditaan nopeita reaktioita.

Pelaa nopeita lajeja, kuten lentopalloa, tennistä, pöytätennistä tai squashia.

Pyydä aikuista näyttämään sinulle jokin nettisivu, jolla voi testata omaa reaktionopeutta. Joillain näistä sivuista vaihtuu väri, jotkut antavat äänimerkin ja joissain ajetaan autoa.

V J

**Tilannekatsaus: Oletko päivittänyt harjoituspäiväkirjaasi?**