



JE MISSIE: **Lichtsnelheid**

Je voert een activiteit met tijdreactie uit met een liniaal om je concentratie te oefenen en je hand-oog reactietijd te verbeteren. Je schrijft ook je observaties op in je Missielogboek over verbetering in hand-oog reactietijd tijdens deze vaardigheidsoefening.

Snel reageren en een goede concentratie hebben is op veel manieren belangrijk. Dankzij een snelle hand-oog reactietijd kun je iets dat valt opvangen of uit de weg van een gevaarlijk object springen. Als je oefent met een bal vangen, de straat oversteekt, fietst of op een dag een auto bestuurt, werk je aan je concentratie en je vermogen om te reageren.

MISSIEVRAAG: Hoe kun je een test uitvoeren om je concentratie en hand-oog reactietijd te verbeteren?



MISSIEOPDRACHT: **Hand-oog reactietraining**

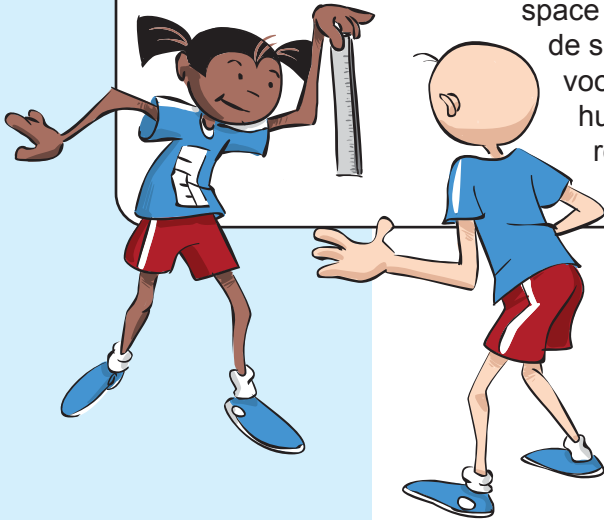
- Deze missie doe je met iemand samen. Eén teamlid is het bemanningslid. Een ander is de trainer.
 - Ga recht tegenover elkaar zitten of staan.
 - Het bemanningslid doet het volgende:
 - Steek je dominante arm recht vooruit.
 - Maak een vuist van je hand, met de duim naar boven.
 - Wijs je duim en wijsvinger naar voren en houd ze 2 cm van elkaar.
 - Gebruik je wijsvinger en duim om de liniaal te pakken zodra die is losgelaten.
- De trainer doet het volgende:
 - Houd de liniaal tussen de uitgestoken wijsvinger en duim van de dominante hand van het bemanningslid, zodat de top van de duim van het bemanningslid even hoog hangt als de lijn voor nul centimeter van de liniaal.
 - Laat zonder waarschuwing vooraf de liniaal los, zodat die tussen de duim en wijsvinger van het bemanningslid door valt. Als het bemanningslid de liniaal vangt bepaal je de afstand tussen de onderkant van de liniaal en de bovenkant van de duim van het bemanningslid.
 - Schrijf het resultaat in centimeters op een papiertje op.
 - Herhaal en schrijf weer op, in totaal tien keer.
- Wissel van rol en herhaal de procedure.
- Meet de tijden met behulp van de grafiek Afstand en Tijd. *Opmerking: er zitten 1000 milliseconden (ms) in 1 seconde*
- Schrijf je beste tijd in je Missielogboek op.
- Schrijf observaties over deze activiteit voor en na deze op vaardigheid gebaseerde oefening op in je Missielogboek.



Volg deze instructies en train als een astronaut.

Ruimtefeitje

Om zich voor te bereiden op ruimtereizen moeten astronauten een heleboel uur doorbrengen met specialisten in ruimtefitness en instructeurs waarmee ze hun hand-oog reactietijd oefenen. Bij taken zoals het bedienen van de robotarm op het internationale ruimtestation ISS of het landen van de space shuttle moeten bemanningsleden snel reageren om hun taken met succes af te ronden. De bemanningen moeten ook denken aan de gevaren in de omgeving die hun reactietijd kunnen beïnvloeden, zoals bliksem, klimaat, uitputting, lichamelijke gereedheid en lawaai. Piloten van de space shuttle zijn er verantwoordelijk voor om aan het eind van een missie de space shuttle te landen. Ze moeten hun landingstechnieken oefenen voordat ze de ruimte in gaan. Met simulatoren op aarde kunnen piloten hun hand-oog reactietijd en concentratie verbeteren. Hoe beter de reactietijd van de shuttlepiloten is, hoe beter ze de space shuttle kunnen laten landen na een missie van 12 tot 14 dagen.



Door je hand-oog reactietijd te verbeteren met oefening en concentratie ontdek je misschien dat je sneller op iets onverwachts kunt reageren. Dat is vooral belangrijk als je een ongeluk kunt voorkomen.

Dominant:

een lichaamsdeel dat instinctief op de eerste plaats komt.

Robotarm:

een robotmanipulator die meestal te programmeren is en vergelijkbare functies heeft als een mensenarm.

Uitputting:

een gebrek aan energie.

Proefneming:

het proces van uitproberen en testen.

Fitnessversnelling

- Knijp 30 seconden lang in een stressbal en probeer de Lichtsnelheidactiviteit dan nog een keer. Had dit invloed op je reactietijd? Leg uit.
- Ga met de lift terwijl je de activiteit met het vangen van de liniaal doet. Had dit invloed op je reactietijd? Leg uit.
- Doe twintig spreid-sluitsprongen en probeer de Lichtsnelheidactiviteit dan nog een keer. Heeft dit invloed op je reactietijd? Leg uit.

Missieverkenningen

- Oefen met een video- of computerspel waarvoor je snel beslissingen moet nemen.
- Doe mee aan snelle sporten zoals volleybal, tennis, tafeltennis of squash.
- Bezoek een internetsite die je leraar heeft goedgekeurd en waar een test voor reactietijd te vinden is. Er zijn tests met wisselende lichten, zoemers en zelfs rijdende auto's.

Statuscontrole: heb je je Missielogboek bijgewerkt?