

OPPDRAK X: OPPDRAGSARK

DITT OPPDRAG: **Lysets Hastighet**

Du skal utføre en tidsreaksjonsaktivitet ved bruk av en linjal for å øve opp hånd-øye-reaksjonstiden din og forbedre konsentrasjonen din. Du vil samle inn, registrere og analysere data i løpet av denne ferdighetsbaserte opplevelsen i Oppdragsjournalen din.

Å reagere raskt og ha god konsentrasjon kan være viktig i livet. En rask hånd-øye-reaksjonstid kan la deg fange noe som faller. Når du har lært og/eller øvd på en ny ferdighet, slik som å fange en ball, krysse gata, sykle eller en dag kjøre bil, opparbeider du konsentrasjonen og reaksjonsevnen din.

OPPDRAKSSPØRSMÅL: Hvordan kan du utføre en test og forbedre konsentrasjonen og hånd-øye-reaksjonstiden din?

OPPDRAKSOPPGAVER: **Hånd-øye-reaksjonstrening**

Du vil fullføre dette oppdraget sammen med en partner.

En vil være besetningsmedlem, den andre treneren.

- Dere vil sitte eller stå rett ovenfor hverandre. Læreren vil gi dere spesifikke instruksjoner.
- Besetningsmedlemmet vil gjøre følgende:
 - ⇒ Strekk ut din dominante arm foran kroppen din.
 - ⇒ Lag en knytteneve med hånden din, med tommelen utenfor.
 - ⇒ Pek tommelen og pekefingeren fremover, hold dem omtrent 2 cm fra hverandre.
 - ⇒ Bruk din pekefinger og tommel til å fange linjalen så snart treneren din har sluppet den.
- Treneren vil gjøre følgende:
 - ⇒ Hold linjalen mellom den utstrekte pekefingeren og tommelen på etningsmedlemmets dominante hånd.
 - Jevnstill toppen av besetningsmedlemmets tommelnivå med nulltallet på linjalen.
 - ⇒ Uten advarsel slipper du linjalen og lar den falle mellom besetningsmedlemmets pekefinger og tommel. Når besetningsmedlemmet fanger linjalen, finner du avstanden mellom bunnen av linjalen og toppen av besetningsmedlemmets tommel.
- Skriv ned målingen i centimeter i Oppdragsjournalen din.
- Gjenta og skriv ned resultatet ti ganger.
- Bytt roller og gjenta trinnene ovenfor ti ganger.
 - ⇒ Mål scoret hver gang i Tid og avstandsskjemaet.
 - Merknad: Det er 1000 milisekunder (ms) i 1 sekund.
 - ⇒ Skriv ned din beste tid i Oppdragsjournalen din.

- Registrer observasjoner før og etter denne ferdighetsbaserte opplevelsen i Oppdragsjournalen din.

Følg disse instruksjonene for å trene som en astronaut.



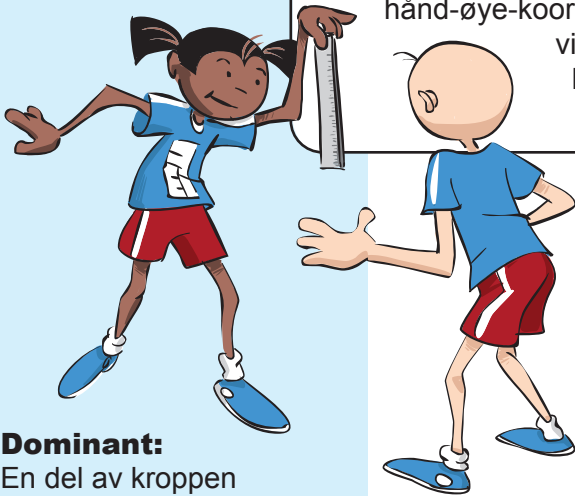
Med øvelse og konsentrasjon kan du forbedre hånd-øye-koordinasjonen din, noe som vil øke reaksjonstiden din. Dette vil hjelpe deg med å reagere når noe uventet skjer. Dette er spesielt viktig for å forhindre uhell.



Det er Romfakta:

Ved forberedelse til romferd må astronautene investere mange timer med NASA ASCRs og instruktørene for å øve opp hånd-øye-reaksjonstiden sin. Bruk av robotarmen på International Space Station (ISS) eller landing av romfartøy krever at besetningsmedlemmene har rask reaksjonstid. Besetningsmedlemmene må være forberedt på farer som lyn og solvind, som kan ha negativ innvirkning på reaksjonstiden deres. Trøtthet, fysisk utholdenhet og lydnivå kan også ha en avgjørende innvirkning på astronautenes reaksjonstid. Ett ansvar på romfergen er at pilotene skal kunne lande romfartøyet trygt på slutten av oppdraget. Pilotene må øve på landingsteknikker før de drar ut i rommet. De bruker simulatorer på Jorden for å forbedre

hånd-øye-koordinasjonen sin og skjerpe konsentrasjonsevnene sine. Erfaring har vist at rompiloter med bedre hånd-øye-koordinasjon og skarpere konsentrasjonsferdigheter lykkes bedre med å lande romfartøyet etter et 12 til 14 dagers oppdrag.



Dominant:

En del av kroppen som instinktivt tar ledelsen over en annen.

Robotarm:

En programmerbar, robotmanipulator som har funksjoner som likner en menneskearm.

Trøtthet:

Mangel på energi.

Runder:

Handlingen eller prosessen med å prøve og teste.

ASCR:

Astronaut Styrke-, Trenings- og Rehabiliteringsspesialister; en fitnessspesialist som gir trening før og etter ferder for NASA-astronauter.

Fitnessøking

- ⇒ Klem en stressball i 30 sekunder og prøv Lysets Hastighet-aktiviteten igjen. Påvirket dette din reaksjonstid? Forklar.
- ⇒ Ta en heis mens du gjør linjalfangeaktiviteten. Påvirket dette din reaksjonstid? Forklar.
- ⇒ Utfør tyve flipp hopp og prøv deretter Lysets Hastighet-aktiviteten igjen. Påvirket dette din reaksjonstid? Forklar.

Tenk Sikkerhet!

Forskere og NASA ASCR-er arbeider med astronautene for å sørge for at de har et trygt miljø som de kan øve i, slik at astronautene ikke blir skadet. Du må alltid utøve forsiktighet!

- ⇒ Sitt eller stå i en komfortabel posisjon når du utfører aktiviteten.
- ⇒ Bruk verktøy og utstyr på riktig måte i denne øvelsen.
- ⇒ Unngå hindringer, farer og ujevne overflater.
- ⇒ Elevene må ha på seg riktige klær og sko som lar dem bevege seg fritt og komfortabelt.

Oppdragsutforskelse:

- ⇒ Øv på et video- eller datamaskinspill som krever rask beslutningstaking.
- ⇒ Delta i raske sporter slik som volleyball, tennis, bordtennis eller badminton.
- ⇒ Oppsøk en internettside godkjent av læreren din som har en test for reaksjonstid. Noen involverer bytting av lys, pipelyder og til og med bilkjøring.

Statussjekk: Har du oppdatert Oppdragsjournalen din?