

OPPDAG X: OPPDRAGSARK



DITT OPPDRAG: **Utforsk og Oppdag**

Du skal trygt bære tunge gjenstander fra Utforskningsområdet tilbake til din Basestasjon for å forbedre aerobisk og anaerobisk fitness. Du vil også registrere observasjoner om forbedringer i aerobisk og anaerobisk fitness i løpet av denne fysiske opplevelsen i Oppdragsjournalen din.

Enten du går en mil eller forflytter deg sakte for å hjelpe noen med å bære en tung gjenstand, må kroppen regulere oksygenivåene. Kroppen din bruker oksygen til energi ved aerobisk aktivitet, mens anaerobisk trening får kroppen til å skape energi uten oksygen. Visse aktiviteter vil styrke både aerobe og anaerobiske systemer samtidig.

OPPDAGSSPØRSMÅL:

Hva er en fysisk aktivitet som kan hjelpe hjertet og lungene dine med å bli sterkere, samtidig som du øker din aerobiske og anaerobiske aktivitet?



Tenk Sikkerhet!

Astronautene vet at det å bruke riktige løfteteknikker er viktig både på Jorden og i rommet.

- ☞ Bøy knærne dine og sett deg på huk. Når du løfter en gjenstand skal du holde ryggen rett og bruke beina for å rette deg opp.
- ☞ Ikke løp på noe som helst tidspunkt i løpet av dette oppdraget.
- ☞ Unngå hindringer, farer og ujevne overflater.
- ☞ Husk at å drikke mye vann er viktig før, i løpet av og etter fysisk aktivitet.

Ved å utføre jevnlig aerobisk aktivitet vil hjertet og lungene dine bli sterkere. Dette lar deg utføre fysiske aktivitet lengre uten å måtte stoppe og hvile. Jevnlig anaerobisk aktivitet kan gjøre musklene dine sterkere og la deg utføre flere aktiviteter med styrke og hastighet. Hensikten med oppdraget ditt er å styrke begge disse.

OPPDRAKSOPPGAVE: **Aerobisk og Anaerobisk Trening** **Forhåndsaktivitet: Hjerterytme**

- ⇒ Beregn og registrer målverdien for hjerterytmen din (THR) i oppdragsjournalen.

 Utforskningsoppdrag En

Ett lagmedlem vil være lege for oppdragskontrollen.

Ett lagmedlem vil være oppdragets utforsker.

- ⇒ Start ved Basestasjonen.
- ⇒ Legen vil hjelpe til med å ta utforskerens hjerterytme og registrere den i utforskerens Oppdragsjournal.
- ⇒ Legen vil stille utforskeren spørsmål om hvordan de føler seg og skrive ned svarene i utforskerens Oppdragsjournal.
- ⇒ Når det gis beskjed skal utforskeren gå til Utforskningsområdet for å samle inn oppdragsprøver. Det er viktig at utforskeren ikke løper i løpet av dette oppdraget.
- ⇒ Utforskeren vil på en sikker måte løfte en oppdragsprøve og ta den med til Basestasjonen.
- ⇒ Utforskeren vil fortsette å samle inn seks oppdragsprøver av ulik størrelse og vekt, og bære dem, en av gangen, trygt tilbake til Basestasjonen.
- ⇒ Når alle oppdragsprøvene er på Basestasjonen skal utforskeren bære alle oppdragsprøvene tilbake til Utforskningsområdet, fortsatt en av gangen.
- ⇒ Når alle oppdragsprøvene er tilbake på Utforskningsområdet skal utforskeren returnere til Basestasjonen.
- ⇒ Med hjelp fra legen skal utforskeren ta hjerterytmen sin etter at Utforskningsoppdrag En er fullført og skrive det ned i Oppdragsjournalen sin.
- ⇒ Legen vil stille spørsmål om utforskerens fysiske tilstand og skrive ned svarene i utforskerens Oppdragsjournal.
- ⇒ Utforskeren skal forberede seg til å starte Utforskningsoppdrag To uten å sette seg ned.

 Utforskningsoppdrag To

- ⇒ Begynn ved Basestasjonen.
- ⇒ Utforskeren vil stå og klemme på to stressballer, en i hver hånd, i 30 sekunder.
- ⇒ Legen vil fortelle når de 30 sekundene er omme.
- ⇒ Etter 30 sekunder skal utforskeren gå til Utforskningsområdet for å samle inn oppdragsprøver. Det er viktig at utforskeren ikke løper i løpet av dette oppdraget.
- ⇒ Utforskeren vil på en sikker måte løfte en oppdragsprøve og ta den med til Basestasjonen.
- ⇒ Utforskeren vil fortsette å samle inn seks oppdragsprøver i ulike størrelser og vekt, og bære dem, en av gangen, trygt tilbake til Basestasjonen.
- ⇒ Hver gang de kommer tilbake til Basestasjonen skal utforskeren klemme på stressballene i 30 sekunder. Utforskeren vil forbli stående mens han/hun klemmer på stressballene.
- ⇒ Når alle oppdragsprøvene er på Basestasjonen skal utforskeren bære alle oppdragsprøvene tilbake til Utforskningsområdet, fortsatt en av gangen. Klem ikke på stressballene denne gangen.
- ⇒ Med hjelp fra legen skal utforskeren ta hjerterytmen sin etter at Utforskningsoppdrag To er fullført og skrive det ned i Oppdragsjournalen sin.
- ⇒ Legen vil stille spørsmål om utforskerens fysiske tilstand og skrive ned svarene i utforskerens Oppdragsjournal.

Følg disse instruksjonene for å trene som en astronaut.

Det er Romfakta:

For å utforske overflatene på Månen og Mars skal astronautene være i stand til å fysisk utføre oppgavene som kreves av dem. Dette inkluderer å gå til innsamlingsområdene, ta kjerneprøver av jord, samle inn stein og på en sikker måte løfte andre gjenstander de eventuelt finner. Astronautene må også bære vitenskapelige eksperimenter fra basestasjonen til måneoverflaten for å samle inn og sende informasjon tilbake til Jorden. Astronautene utfører allerede arbeid som likner dette på International Space Station (ISS). Astronautene utfører gåturer i rommet for å installerer nye moduler på ISS, setter opp nye eksperimentstativer, flytter utstyr og utfører daglige oppgaver. For å kunne utføre dette harde arbeidet må astronautene være fysisk forberedt. For å forberede seg må astronautene utføre aerobiske aktiviteter som gåing, løping eller svømming. De kan også arbeide på sitt anaerobiske system ved å løfte vekter.

Oksygen:

En fargeløs gass som finnes i lufta. Den er ett av grunnelementene på Jorden og trengs av alle levende skapninger.

Aerobisk:

En fysisk aktivitet som bruker arm- og beinmuskler og gir hjertet og lungene en kontinuerlig treningsøkt.

Anaerobisk:

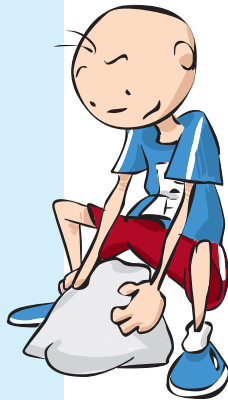
En fysisk aktivitet som forbedrer din muskeltoning, men som ikke er avhengig av oksygen.

Basestasjon:

En hjemmebase på Månen eller Mars hvor astronautene vil bli stasjonert.

Målverdi for hjerterytme:

En hjerterytme som oppnås i løpet av aerobisk trening og som representerer minimumsnivået for utøvelse hvor hjerte- og karfitness kan øke for et individ i en gitt aldersgruppe.



Oppdragsutforskelse:

- Lag en klassegraf som inkluderer hjerterytmene til ulike utforskere fra starten og slutten av oppdraget deres. Sammenlikn dine data med klassen. Hvordan endret hjerterytmen seg i løpet av dette Tren Som en Astronaut-opdraget?
- Lag en liste med hint for å finne en skjult gjenstand som du velger selv. Gi disse hintene til andre klassemedlemmer og få dem til å utforske og lete etter denne skjulte gjenstanden.

Fitnessakselerasjon

- På et stort, definert område, skal du lete etter fem skjulte oppdragsprøver. Prøv å finne og bringe tilbake fem gjenstander til din Basestasjon innen to minutter. Sørg for at du sjekker hjerterytmen din før og etter utforskningen.
- Hver gruppe skal prøve å finne et bestemt antall oppdragsprøver i løpet av en gitt tidsperiode. Disse oppdragsprøvene skal ha en kombinert vekt på minst 6, 8 kg (15 pund). For eksempel, du har fem minutter til å finne fire oppdragsprøver som har en vekt på til sammen 6,8 kg (15 pund).

Statussjekk: Har du oppdatert Oppdragsjournalen din?