

MISSION X MISSION HANDOUT

Een missiestencil van ESA Mission X – Train als een astronaut An ESA Mission X



MISSIE BEMANNINGSLID: **Stap op je ruimtiefiets!**

Een fitnessapparaat dat al door astronauten op het internationale ruimtestation ISS wordt gebruikt sinds het tien jaar geleden werd bemand, is de fietsergometer. Je gaat net als astronauten met een fiets trainen om je beenspieren, de fitheid van je hart- en vaatspieren en je uithoudingsvermogen te verbeteren. Astronauten geven om de aarde. Je helpt ook mee met de bescherming van onze planeet door zo min mogelijk met motorvoertuigen te rijden.

Fietsen helpt je hart, vaten en longen te versterken waardoor je een beter uithoudingsvermogen krijgt. Je beenspieren worden ook sterker. Dankzij de fietstraining raak je gewend aan het fietsen van lange afstanden, zodat je nieuwe plekken kunt bezoeken met je vrienden en familie zonder dat je een auto nodig hebt. Je verbetert ook je coördinatie, evenwicht en je aandacht voor wat er om je heen gebeurt. Met een sterker hart en een beter uithoudingsvermogen van je spieren kun je veel langer spelen en rennen.

MISSIEVRAAG :

Hoe kun je een lichamelijke activiteit uitvoeren waarmee je je beenspieren en je hart- en vaatsysteem kunt versterken en kunt bijdragen aan een schoner milieu?



MISSIEOPDRACHT: **Fietstraining**

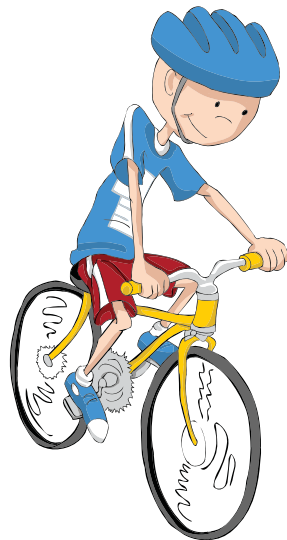
- Om de oefening uit te voeren heb je een fiets nodig.
 - Deze oefening is huiswerk.
 - ⇒ Om de activiteit uit te voeren moet je 1 dag van huis naar school en terug fietsen en je leraar erover vertellen.
 - ⇒ Als je familie niet met je mee kan fietsen of als je te ver van school woont, kun je na school 3 kilometer fietsen en je leraar erover vertellen. (waar ben je geweest, hoe lang, wanneer...)
- Je schrijft je observaties over de verbeteringen bij deze fietstraining op in je Missielogboek.

Volg deze instructies en train als een astronaut.

Fietsen verbetert je uithoudingsvermogen en je lichaamscoördinatie, waarmee je je houding en evenwicht ondersteunt. Daardoor krijg je een betere houding en ben je stabiel, je kunt in alle situaties evenwichtig bewegen. Dat helpt ook bij de meeste sporten. Het maakt ook gebruik van je circulatie en versterkt je beenspieren (zodat je beter kunt rennen en spelen). Tot slot zorg je voor een kleine maar belangrijke bijdrage aan het gebruik van de fiets als milieuvriendelijk vervoermiddel.

Ruimtefeit

Lichamelijke oefening is een onderdeel van het dagelijks leven voor de astronauten op het internationale ruimtestation ISS. In gewichtloze toestand worden spieren en botten minder belast en daardoor worden ze zwakker. Met ongeveer twee uur training per dag verliezen de astronauten minder spierweefsel en belasten ze de botten in het skelet. Het ISS heeft een trainingsfiets waarop oefeningen worden gedaan voor sterkere botten in de benen. Als de grote beenspieren werken, hebben ze meer bloed nodig. Werkende spieren zorgen ervoor dat het hart meer bloed rond pompt. Je ademt sneller om meer zuurstof te krijgen. De fietstraining op het ISS zorgt ook voor uithoudingsvermogen en een fit hart- en vaatsysteem van de astronaut. Het ISS heeft een trainingsfiets die voor duurtraining wordt gebruikt. De hometrainer die door de Europese astronauten op het ruimtestation wordt gebruikt heet de Fietsergometer met vibratie-isolatie en stabilisatie (Cycle Ergometer with Vibration Isolation and Stabilization) of CEVIS. Kosmonauten, de Russische astronauten, hebben ook een fiets. Die heet VELO.



Coördinatie:

je spieren samen gebruiken zodat je lichaam beweegt zoals jij dat wilt.

Spierkracht:

je spieren kunnen gebruiken om dingen, of jezelf, te verplaatsen of op te tillen.

Uithoudingsvermogen:

bestand zijn tegen lichamelijke vermoeidheid tijdens een lange lichamelijke activiteit, zoals fietsen of een lang stuk hard rennen.

Hart- en vaatsysteem:

het deel van het lichaam waar bloed stroomt, dus de hart- en bloedvaten. Het is het systeem van het lichaam waarmee zuurstof wordt vervoerd om het te gebruiken als 'brandstof' voor spieren en organen.

Fitnessversnelling

- Fiets twee dagen naar school.
- Fiets naar school met twee familieleden. (op twee verschillende dagen)
- Fiets vier dagen naar school.

Missieverkenningen

- Verken in het weekend je buurt met je fiets.
- Gebruik de fiets zo veel mogelijk om naar school te gaan of je vrienden te bezoeken.
- Kies een plek in de buurt en plan een dagje uit op de fiets met je familie.

Statuscontrole: heb je je Missielogboek bijgewerkt?