

Spacewalk

Předmět / vzdělávací oblast

Prvouka/Člověk a jeho svět
Tělesná výchova

Výstupy z RVP

Koordinace pohybů končetin, týmová spolupráce, schopnost přizpůsobení pohybu v různých pozicích.

Časová dotace lekce

Tělesná výchova - 45 minut
Prvouka/Člověk a jeho svět - 15 minut

Podpůrné materiály

Motivační text
Video
Pracovní list

Potřebné pomůcky

malé míčky, žíněnky

Cíle

Žáci pochopí, proč astronauti potřebují silné svaly a dobrou koordinaci pro práci ve vesmíru. Prostřednictvím pohybových her a cvičení, jako je „medvědí“ a „krabí“ chůze, posílí horní polovinu těla a procvičí celkovou stabilitu. Současně rozvinou vytrvalost, obratnost a schopnost spolupracovat s ostatními.

Jak zapsat tuto aktivitu do Mise X?



Do a spacewalk



Přihlášení

E-mail

Heslo

☐ Památ si mě

[PŘIHLÁŠENÍ](#)

Zapomněli jste heslo?

Zaregistrujte si účet

[odkaz](#)

Spacewalk



Motivační text

Když astronaut opustí vesmírnou stanici a vystoupí do volného prostoru, nazývá se to spacewalk. Během spacewalku astronaut zvenčí stanice nejčastěji instaluje nové vybavení a experimenty, provádí údržbu nebo dělá vědecké experimenty. První spacewalk v historii provedl sovětský kosmonaut Alexej Leonov v březnu roku 1965.

Aby vše proběhlo bezpečně, je potřeba se na takový výstup velmi dobře připravit. Astronaut je připojen ke stanici bezpečnostním lanem nebo karabinami a pohybuje se pomalu pomocí speciálních madel. Ve stavu beztíže se totiž nedá chodit. Astronaut se musí odrážet a pohybovat především rukama a v případě nutnosti použít speciální manévrovací jednotku umístěnou na skafandru. To vyžaduje výbornou koordinaci pohybů a cit pro prostor.

V této aktivitě budeme trénovat právě koordinaci a pohyb těla pomocí tzv. krabí a medvědí chůze, tedy cvičení, která pomáhají rozvíjet sílu, rovnováhu a vnímání vlastního těla v prostoru. Stejně jako astronauti při přípravě na výstup do otevřeného vesmíru.

Teoretické video

Pomůcky: interaktivní tabule/televize/projektor

Spacewalk

Zahřátí: Krabí baba (5 minut)

Všichni žáci se pohybují v pozici kraba (sed na zemi, opora o ruce za tělem, trup zvednutý). Jeden hráč je „baba“. Snaží se dotknout ostatních, ale stále musí zůstat v pozici kraba. Kdo je chycen, vymění se s „babou“. Varianty: současně mohou být dvě „baby“. Pohyb v ohraničeném prostoru (např. mezi čarami tělocvičny).

Hlavní část: Krabí a medvědí chůze (30 minut)

Krabí fotbal

Děti zaujmou pozici kraba.

Úkolem je pohybovat se a snažit se kopnout do velkého nafukovacího míče, aby se posunul po hřišti. Lze hrát jako týmovou hru (kdo dostane míč na soupeřovu základní čáru).

Štafetový běh

Základní varianta:

Třída se rozdělí do 3–4 družstev.

Každé družstvo stojí v zástupu na startovní čáře. První žák se vydá k otočce v pozici medvěda (na čtyřech, boky vzhůru), zpět se vrací v pozici kraba (sed, opora o ruce za tělem, trup zvednutý).

Po návratu plácne do ruky dalšího a ten pokračuje. Vyhrává družstvo, které dokončí celé kolo jako první.

Možné modifikace

Krab s molitanem pod bradou.

Dítě v pozici kraba drží měkký míček nebo molitan pod bradou/krkem.

Nesmí mu spadnout → trénuje rovnováhu a stabilitu krční i břišní oblasti.

Krabí kopání do míčku

Dítě v pozici kraba kope před sebou malý nafukovací míč (např. gymnastický míček).

Musí ho dostrkat až k otočce a zpět.

Krab s kostkou na bříše

Dítě v pozici kraba nese na bříše malou pěnovou kostku nebo polštářek.

Musí udržovat trup nahoře, jinak mu kostka spadne.

Medvěd strkající míček hlavou před sebou

Dítě v pozici kraba kope před sebou malý nafukovací míč (např. gymnastický míček).

Musí ho dostrkat až k otočce a zpět.

Dvojice – tandem

Dva žáci jdou současně: jeden v pozici medvěda, druhý v krabovi.

Jejich úkol je dojít k otočce a zpět, nesmí se oddělit (mohou se držet rukou nebo spojit nohou).

Spacewalk

Závěrečná část: Vznášení mimo planetu Zemi

Děti si lehnou na žíněnky/na podlahu na záda.

Učitel vypráví: „Představte si, že jste ve skafandru a vznášíte se tiše ve stavu beztíže.

Cítíte, jak vaše svaly odpočívají.“ Jemné protažení paží, zad a nohou vleže.

Reflexe hodiny

Co nového ses dnes dozvěděl/a?

Kolik úsilí jsi musel vynaložit?

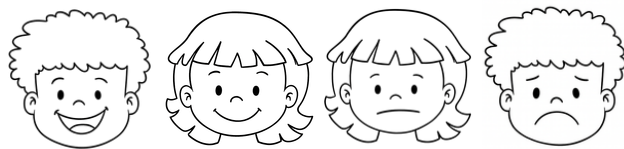
V čem se liší „medvědí chůze“ od „krabí chůze“?

Kde by se ti hodí mít silné ruce v běžném životě?

Cítili jste rozdíl mezi pohybem vpřed a vzad?

Odkud čerpáš energii, kterou teď používáš?

Vyplnění pracovního listu.



Spacewalk

Rozhodni, zda je tvrzení pravda, nebo lež.

ANO/NE

Spacewalk je označení pro situaci, kdy astronaut opustí vesmírnou stanici a pracuje venku ve vesmíru (ve volném prostoru).

☐ ☐

Při spacewalku astronauti obvykle instalují nové vybavení, provádějí údržbu a vědecké experimenty.

☐ ☐

Astronaut je při spacewalku vždy připojen bezpečnostním lanem nebo karabinami ke stanici

☐ ☐

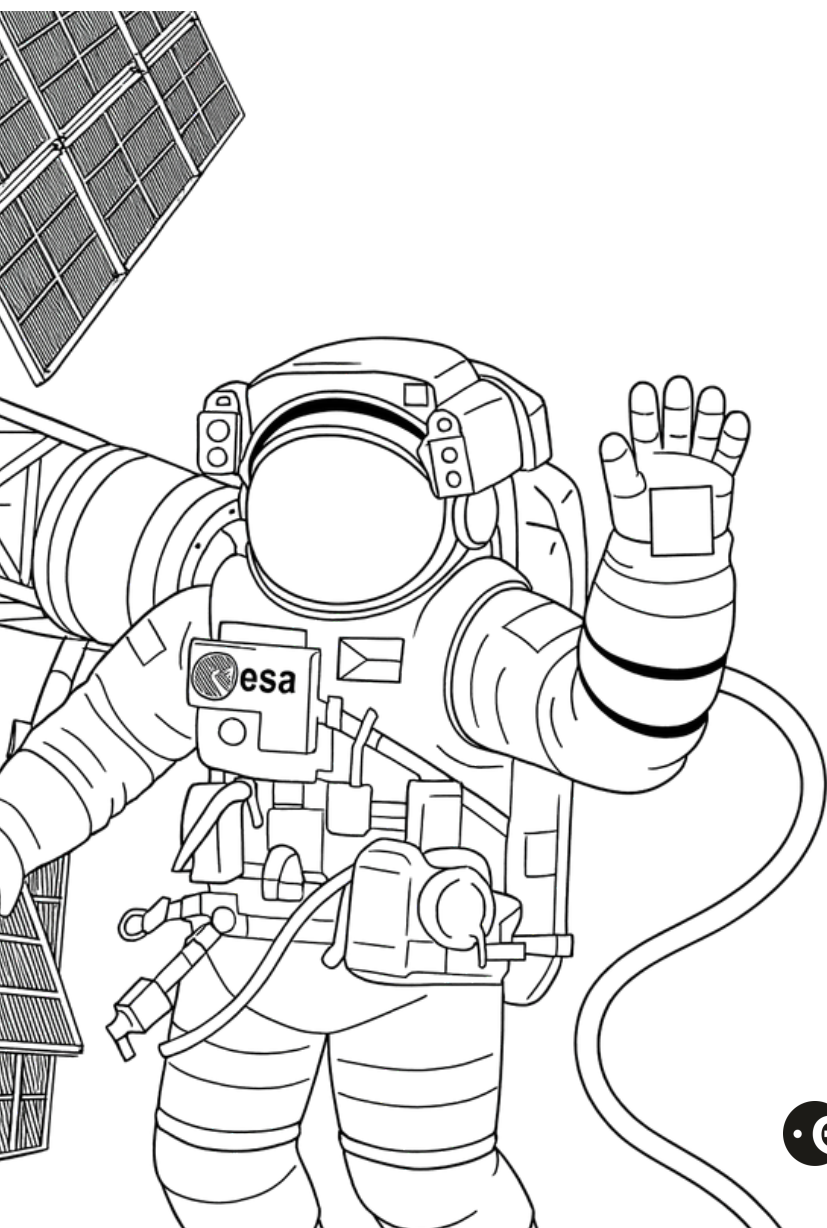
Ve stavu beztíže se dá chodit podobně jako na Zemi.

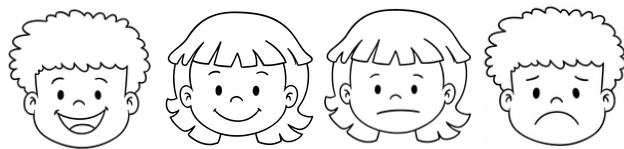
☐ ☐

Astronaut se pohybuje především pomocí rukou a speciálních madel.

☐ ☐

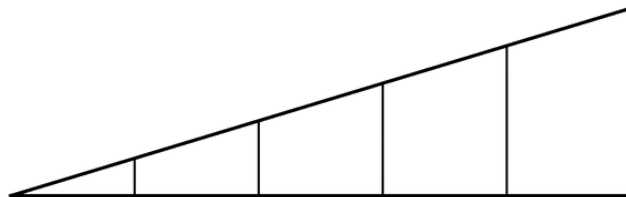
Koordinace pohybů a cit pro prostor nejsou při spacewalku důležité.

☐ ☐



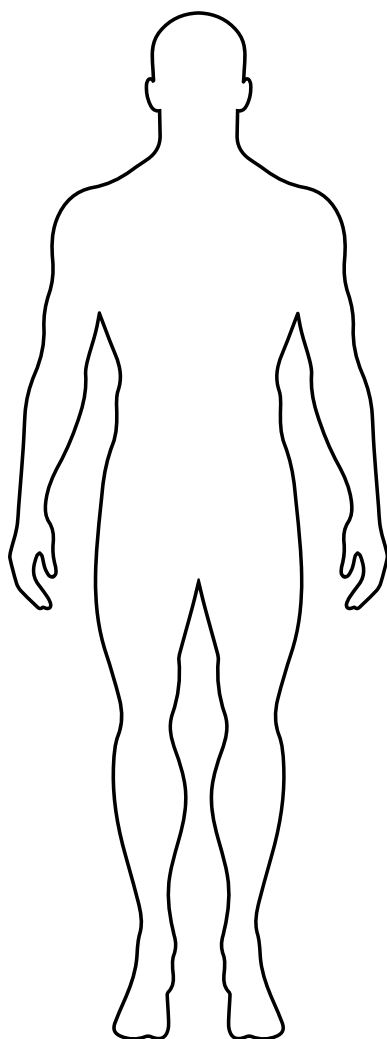
Spacewalk

Jak náročný pro tebe dnešní trénink byl?

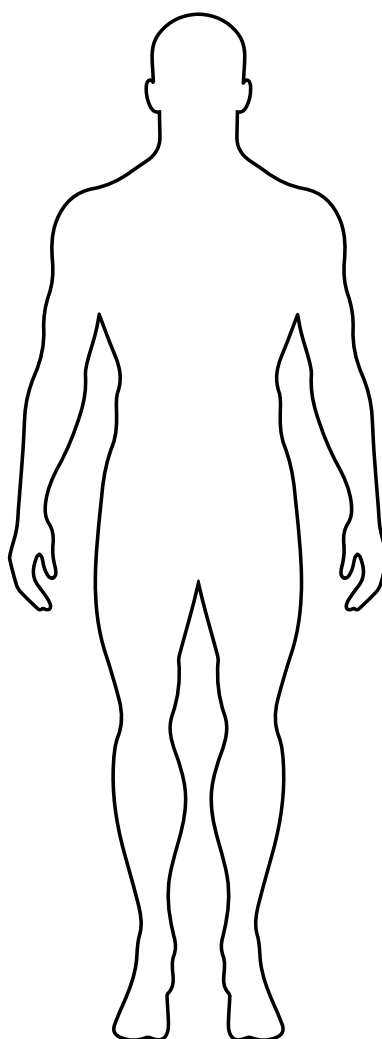


Kdy se ti v běžném životě hodí mít silné ruce?

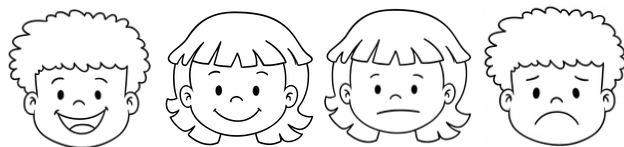
Které části těla při těchto cvicích nejvíce posiluješ? Vybarvi nebo označ je v obrázcích.



krabí chůze



medvědí chůze



individuální řešení žáka

Spacewalk *výsledky*

Rozhodni, zda je tvrzení pravda, nebo lež.

ANO/NE

Spacewalk je označení pro situaci, kdy astronaut opustí vesmírnou stanici a pracuje venku ve vesmíru (ve volném prostoru).

☒	☐
-------------------------------------	--------------------------

Při spacewalku astronauti obvykle instalují nové vybavení, provádějí údržbu a vědecké experimenty.

☒	☐
-------------------------------------	--------------------------

Astronaut je při spacewalku vždy připojen bezpečnostním lanem nebo karabinami ke stanici

☒	☐
-------------------------------------	--------------------------

Ve stavu beztíže se dá chodit podobně jako na Zemi.

☐	☒
--------------------------	-------------------------------------

Astronaut se pohybuje především pomocí rukou a speciálních madel.

☒	☐
-------------------------------------	--------------------------

Koordinace pohybů a cit pro prostor nejsou při spacewalku důležité.

☐	☒
--------------------------	-------------------------------------

