

MISSION X

TRENUJ JAK ASTRONAUTA



ODLOT TIMA PEAK'A

Przewodnik Lidera Zespołu

MISJA

Uczniowie będą wykonywać krokodylki, aby poprawić siłę mięśni, zwinność, koordynację i wytrzymałość. Ta aktywność łączy w sobie przysiady, pompki i wyskoki.

CELE EDUKACYJNE:

- Poprawa zwinności i koordynacji, a także wytrzymałości sercowo-naczyniową i mięśniową.
- Dokonywanie i zapisywanie obserwacji dotyczących poprawy zwinności i koordynacji.

Umiejętności: siła, zwinność, koordynacja.

WPROWADZENIE

Kiedy angażujemy się w aktywność fizyczną, poprawiamy nasze zdrowie i wymagamy od naszego ciała ciężkiej pracy. Nawet wykonując codzienne czynności, takie jak chodzenie lub stanie podczas mycia zębów, nasze mięśnie pracują, aby zapewnić nam wsparcie i ruch. Jednak w przestrzeni kosmicznej astronauta unoszą się w powietrzu i przez cały dzień ich ciała nie są aż tak obciążone. Bez ćwiczeń astronauta straciliby znaczną ilość mięśni i gęstości kości podczas pobytu w kosmosie. Aby temu przeciwdziałać, astronauta ćwiczą przez około dwie godziny dziennie. Wykonują ćwiczenia sercowo-naczyniowe na ergometrze rowerowym lub bieżni, a także trening siłowy, aby utrzymać mięśnie i kości w dobrej kondycji. Aby pomóc astronautom zachować zdrowie i przygotować się do podróży kosmicznych, agencje kosmiczne zatrudniają trenerów astronautów, którzy przygotowują ich do życia i pracy w kosmosie. Celem tych wysiłków jest powrót na Ziemię w zdrowiu wszystkich osób przebywających na Międzynarodowej Stacji Kosmicznej.

Wiele czynności wykonywanych przez astronautów przypomina te, które wszyscy możemy wykonywać w naszych szkołach i domach. Jednym z przykładów jest krokodyłek - ćwiczenie o wysokiej intensywności, które wpływa na wiele części ciała. Badania wykazały, że ćwiczenia o wysokiej intensywności mogą być bardziej korzystne niż ćwiczenia o niższej intensywności. Krokodyłek to świetne ćwiczenia, które można wykonywać w ramach treningu o wysokiej intensywności, ponieważ jest ukierunkowane na siłę mięśni, angażuje prawie wszystkie mięśnie w ciele i przyspiesza akcję serca. Zwiększa siłę układu sercowo - naczyniowego i mięśni, a przy tym nie wymaga żadnych ciężarów ani sprzętu. To ćwiczenie można wykonywać niemal wszędzie, także na małej przestrzeni. Spróbujmy!

SZYBKIE FAKTY

Przedmiot: Wychowanie fizyczne

Wiek: 8-12

Czas lekcji: mniej niż 15 minut

Lokalizacja: antypoślizgowa powierzchnia, taka jak sala gimnastyczna, sucha trawa lub bieżnia lekkoatletyczna.



↑ Astronauta ESA Thomas Pesquet podczas sesji treningowej

TRENUJMY JAK ASTRONAUCI!

MATERIAŁY

Lider zespołu

- Nie jest wymagany żaden specjalny sprzęt.

Uczeń

- Dziennik Misji i ołówek.

Opcjonalnie do użycia w adaptacjach misji

- Obrazy demonstrujące każdy krok ćwiczenia.



OPIS DZIAŁANIA

Uczniowie zaczynają w pozycji stojącej i wykonują zestaw ćwiczeń:

1. Uczniowie opadają do pozycji kucającej, dotykając dłońmi podłogi przed sobą i krzyczą "5".
2. Uczniowie przesuwają stopy za siebie, do początku pozycji do pompek i krzyczą "4" (zwracając uwagę na swoją postawę i utrzymując proste plecy).
3. Uczniowie opuszczają klatkę piersiową na podłogę i krzyczą "3".
4. Uczniowie podnoszą klatkę piersiową z powrotem do pozycji początkowej pompki i krzyczą "2".
5. Uczniowie wsuwają stopy pod siebie do przysiadu z dłońmi dotykającymi podłogi i krzyczą "1".
6. Uczniowie wyskakują wysoko w powietrze i krzyczą "Odłot".

PRZYGOTOWANIE

Niech uczniowie ustawią się w odległości większej niż długość ramion od siebie.



Uczniowie powtarzają ten zestaw ćwiczeń 10 razy, zachowując prawidłową technikę.



PAMIĘTAJ O BEZPIECZEŃSTWIE

- Upewnij się, że uczniowie mają wystarczająco dużo miejsca wokół siebie, aby uniknąć uderzenia lub wpadania na innych.
- Upewnij się, że podłoże jest bezpieczne dla uczniów.
- Uczniowie muszą nosić odpowiednie ubrania i buty, które pozwalają im na swobodne i wygodne poruszanie się.
- Zadbajcie o odpowiednie nawodnienie przed, w trakcie i po każdej aktywności fizycznej.
- Zwracajcie uwagę na oznaki przegrzania.

DOSTOSOWANIE MISJI



Zwiększenie trudności

- Uczniowie wykonują ponad 10 zestawów ćwiczeń.
- Zamiast wyskakiwać, uczniowie przysuwają kolana do klatki piersiowej.
- Zamiast skakać prosto w górę, uczniowie skaczą na boki podczas wychodzenia z krokodylka.
- Dodaj więcej pompek w cyklu ćwiczeń.
- Spróbuj wprowadzić odliczanie w innych językach.



Większa dostępność

- Dostosuj cykl ćwiczeń do możliwości uczniów.
- Przykładem mogą być ćwiczenia siłowe ramion w pozycji siedzącej, polegające na wypychaniu ciała w górę za pomocą ramion lub pochylaniu się do przodu i dotykaniu podłoża.
- Używaj obrazów, które demonstrują każdy etap cyklu ćwiczeń lub wykonuj każde ćwiczenie przed uczniami z małą przerwą pomiędzy nimi.



Obniżenie trudności

- Uczniowie wykonują mniej niż 10 zestawów ćwiczeń.
- Uczniowie robią krótką przerwę pomiędzy każdym cyklem ćwiczeń.



Ten zasób został zaadaptowany z zasobów NASA „Peake Lift-off”.

Oryginalny zasób został opracowany przez NASA Johnson Space Center Human Research Program Education and Outreach, przy współpracy ekspertów projektu NASA Fit Explorer.