

MISSION X

TRENUJ JAK ASTRONAUTA



KURS ASTRO-ZWINNOŚCI

Przewodnik Lidera Zespołu

MISJA

Uczniowie pokonują tor zwinnościowy tak szybko i dokładnie, jak to możliwe.

CELE EDUKACYJNE

- Budowanie i doskonalenie umiejętności ruchowych, koordynacji i szybkości.
- Dokonywanie i zapisywanie obserwacji dotyczących poprawy zwinności.

Umiejętności: zwinność, orientacja przestrzenna

WPROWADZENIE

Zwinność to zdolność do szybkiej zmiany kierunku bez utraty prędkości, równowagi lub kontroli nad ciałem. Każdego dnia znajdujemy się w sytuacjach, w których zwinność nam pomaga. W trakcie jazdy na rowerze, deskorolce, rolnkach a nawet gdy grasz w gry wideo, polegasz na swojej zwinności. To jak ważna jest ta umiejętność widać na przykładzie piłki nożnej. Piłkarze ciągle są w ruchu, zatrzymują się, zmieniają kierunki i prędkości. Mistrzowie piłki nożnej potrzebują treningu zwinności!

Podobnie jak sportowiec, astronauta musi trenować siłę i zwinność. Astronauci, przebywający w kosmosie przez 4-6 miesięcy, są testowani pod kątem sprawności fizycznej przed i po misji kosmicznej. Duży nacisk kładzie się na równowagę, koordynację i zwinność. Przebywanie przez długi czas w kosmosie może wpływać na zdolność astronauty do reagowania na sytuacje w odpowiednim czasie. Można to zaobserwować po powrocie astronautów na Ziemię. Aby pomóc astronautom odzyskać zwinność po misji, przechodzą oni przez tor zwinności, który testuje ich szybkość, czas reakcji, koordynację wzrokowo-ruchową. Dzięki regularnym ćwiczeniom astronauta zachowują sprawność i kondycję także podczas pobytu na Ziemi.

SZYBKIE FAKTY

Przedmiot: Wychowanie fizyczne

Wiek: 8-12

Czas zajęć: 15-30 min

Miejsce: Antypoślizgowa płaska powierzchnia, taka jak podłoga w sali gimnastycznej; na zewnątrz sucha trawa lub bieżnia lekkoatletyczna



TRENUJ JAK ASTRONAUCI!

MATERIAŁY

Lider Zespołu

- Osiem pachołków do oznakowania lub innych małych, stabilnych przedmiotów
- Taśma lub metrówka pomiarowa
- Papier i ołówek
- Zegarek lub stoper/timer

Uczeń

- Dziennik Misji i ołówek

Opcjonalnie do wykorzystania w adaptacji misji

- Makaron do ptywania umieszczony na pachołkach



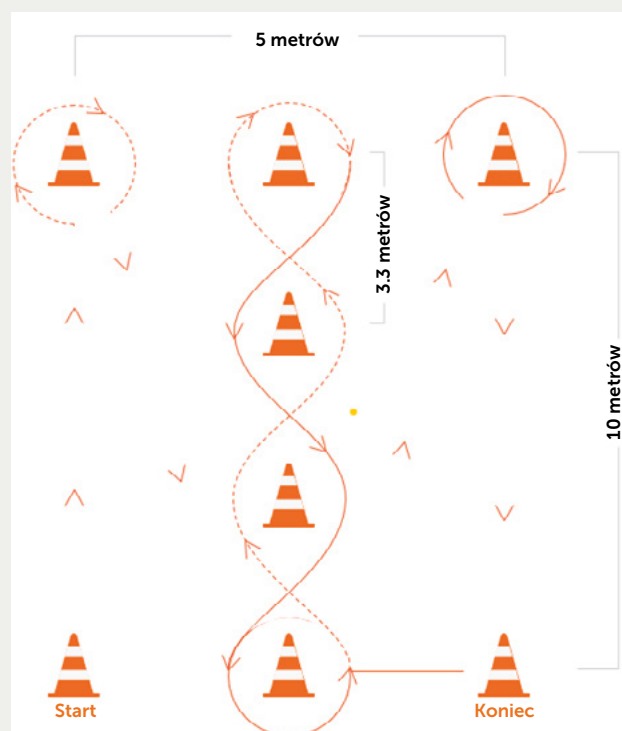
OPIS DZIAŁANIA

Tor powinien być ukończony pojedynczo przez każdego ucznia.

1. Uczeń kładzie się twarzą w dół na ziemi w punkcie początkowym. Pozycja wyjściowa to leżenie na brzuchu (podobnie jak przy rozpoczynaniu pompki) z rękami umieszczonymi blisko ramion.
2. Uruchom stoper lub zegar i wydaj polecenie "Start". Gdy rozpocznie się odliczanie czasu, uczeń powinien poderwać się na nogi i przebiec trasę do mety, stosując się do poniższych kryteriów:
 - Należy ukończyć trasę tak szybko, jak to możliwe.
 - Nie wolno dotykać ani przewracać żadnych pachołków. Dotknięcie lub przewrócenie oznacza karę 2 sekund dodawaną do czasu ucznia.
3. Zatrzymaj czas, gdy uczeń przekroczy linię mety.
4. Niech każdy uczeń zapisze swój ostateczny czas i ewentualne kary w swoim dzienniku misji.

PRZYGOTOWANIE

Ustaw trasę w sposób pokazany na poniższym schemacie. Przed rozpoczęciem należy zademonstrować uczniom właściwą trasę.



Każdy uczeń powinien powtórzyć ćwiczenie co najmniej trzy razy, odpoczywając przez conajmniej 1 minutę przed powtórzeniem trasy.



PAMIĘTAJ O BEZPIECZEŃSTWIE

- Unikajcie przeszkód, zagrożeń i nierównych powierzchni.
- Noście odpowiednią odzież i obuwie.
- Dbajcie o nawodnienie przed, w trakcie i po każdej aktywności fizycznej.
- Zwracajcie uwagę na oznaki przegrzania.
- Zawsze zalecana jest rozgrzewka/rozciąganie przed aktywnością i ochłonięcie po niej.

DOSTOSOWANIE MISJI



Zwiększenie trudności

- Zmiana trasy, dodanie więcej pachołków.
- Zimniejszenie obszar toru, używając tej samej liczby pachołków.
- Skoki na skakance przez 30 sekund bezpośrednio przed rozpoczęciem kursu.
- Zmniejszenie czas odpoczynku między próbami.
- Zmiana środowiska, w którym wykonywana jest aktywność (np. z wewnątrz na zewnątrz).



Zwiększenie dostępności

- Pomoce wizualne, takie jak oznaczenia na podłodze, większe pachołki, makarony basenowe lub balony umieszczone w górze nad pachołkami, rozszerzające pole widzenia podczas pokonywania trasy; kolorowe znaczniki podłogowe; liczby; obrazki.
- Rozpoczęcie w pozycji stojącej.
- Poszerzenie rozmiarów trasy dla wózków inwalidzkich.
- Uwzględnienie preferowanego partnera/przedmiotu motywującego, aby zachęcić uczniów do poruszania się po trasie.
- Umożliwienie uczniom poruszania się po trasie w pozycji siedzącej lub leżącej (na wózku inwalidzkim).
- Użycie sprzętu emitującego dźwięk (piszczenie, brzęczenie) umieszczonego wzdłuż trasy, aby umożliwić przejście trasy dla osób słabowidzących i niewidomych.



Obniżenie trudności

- Ograniczenie długości/rozmiaru trasy.
- Dostosowanie trasy. Na przykład, uczniowie powinni podróżować w jednym kierunku. Można stopniowo podnosić poziom trudności toru.
- Wydłużenie czasu odpoczynku między próbami.



Ten materiał został zaadaptowany z zasobów NASA "Base Station Walk-Back".

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