

MISSION X

EDDZ, MINT EGY ŰRHAJÓS



BOLYGÓ, AHOVÁ MÉSZ, GRAVITÁCIÓ, AMIT TALÁLSZ

Csapatvezetői útmutató

KÜLDETÉS ÁTTEKINTÉSE

A diákok különböző súlyú labdákkal végeznek gyakorlatokat, mintha különböző bolygókon, különböző gravitációs körülmények között lennének.

TANULÁSI CÉLOK:

- Mozgáskészség, koordináció és gyorsaság fejlesztése.
- Megfigyelések rögzítése a koordináció és a törzs, valamint a karizmok erősségének javulásáról.

Készségek: erő, koordináció, stabilizáció, csapatmunka.

BEVEZETÉS

A tömeg az anyag mennyisége, amelyből egy test áll. Ez mindig ugyanaz, de a súlya attól függően változik, hogy hol vagy melyik bolygón van. A gravitációs erő a Holdon is jelen van. Mivel a Hold gravitációja a Föld gravitációjának egyhatoda, a Hold gravitációs vonzása nem olyan nagy, mint a Földé. Ez az oka annak, hogy egy űrhajós, aki a Hold felszínén ugrik, automatikusan a távolugrás-bajnok lesz, mivel az űrhajósok a Holdon tíz méternél is messzebbre tudnak ugrani!

A Marson a gravitáció kevesebb mint fele a földi gravitációnak, de a Jupiteren több mint kétszerese. Ez azt jelenti, hogy a Jupiter felszínén nehezen tudnál felmászni a lépcsőn, mert a Jupiter gravitációja sokkal jobban a talajhoz szorítana, mint a Földön.

Az űrhajósok képzésében figyelembe veszik a gravitáció hatását.

Amikor egy űrhajóban, például a Nemzetközi Űrállomáson tartózkodnak, szabad esésű mikrogravitációs környezetben vannak, ami olyan, mintha lebegnének az űrben. Amikor az űrhajósok visszatérnek a Földre, fáradtnak érzik magukat, mintha minden rendkívül nehéz lenne. Az asztronautáknak naponta több órát kell edzeniük, hogy fenntartsák az izmaikat. Ehhez különböző súlyú medicinlabdákat használhatnak.

GYORS TÉNYEK

Téma: Testnevelés

Életkor: 8-12 év

Tanítási idő: 10-15 perc

Helyszín: egy sima felület, például a tornaterem padlója, vagy bárhol, ahol egy labdát pattogtathatsz.



↑ Paolo Nespoli, az ESA űrhajója a Nemzetközi Űrállomás Quest zsillipjében lebeg.

EDDZÜNK ÚGY, MINT EGY ŰRHAJÓS!

ESZKÖZÖK

Csapatvezető

- Legalább 3 különböző súlyú labda (medicinlabda stb.): pl. 1 kg, 1,5 kg, 2 kg
- Óra, időzítő vagy stopperóra

Diák

- Küldetésnapló és ceruza

Választható a missziós adaptációkhoz

- Zenelejátzó
- Különböző típusú labdák



TEVÉKENYSÉG

Ugrás

1. Guggolj le, miközben a labdát a kezekben tartod.
2. Ugrás közben nyújtsd ki a tested, és emeld a labdát a fejed fölé.
3. Guggolj le újra.
4. Ugrálva tedd meg a 3 méteres távot, miközben a labdát a kezekben tartod.
5. Add át a labdát egy barátodnak.

Labdák egy körben

1. A diákok egy 10 fős kört alkotnak.
2. A diákok vállszélességű terpeszben állnak.
3. A labda a földön gurul az egyik diák felé. A labdának a földön kell maradnia, nem szabad eldobni.
4. A diákoknak meg kell akadályozniuk, hogy a labda áthaladjon a lábuk között, folyamatosan tovább gurítva azt egy másik diáknak.
5. Ha a labda áthalad egy diák lábai között, kiesik a körből.



Ismételjétek meg a két gyakorlatot nehezebb labdákkal. A diákok a fizikai tapasztalatok előtt és után feljegyezhetik a megfigyeléseiket a Küldetésnaplójukban.



GONDOLJ A BIZTONSÁGRA

- Kerüld az akadályokat, veszélyforrásokat és egyenetlen felületeket.
- Olyan tornateremben végezd a gyakorlatokat, ahol elegendő hely van a labdadobáshoz és ugrásokhoz, valamint megfelelő a fűtés.
- Viselj megfelelő ruházatot és cipőt.
- Gondoskodj a megfelelő folyadékpótlásról a fizikai tevékenység előtt, közben és után.
- Mindig ajánlott bemelegítést/nyújtást és levezetést végezni.
- Olyan labdákat válassz, amelyek megfelelő súlyúak (nem túl nehezek).

MISSZIÓS ADAPTÁCIÓK



Nehézség növelése

- Használj nehezebb labdákat.
- Hozz létre intervallumokat, ahol a diákok felváltva guggolnak és ugranak.
- Növeld a guggolások és ugrások számát.
- A diákok 4 métert ugranak.
- Az egész osztály alkosson kört a 10 fő helyett.
- Használj több labdát egy körben.
- Hozz létre egy kört, ahol a diákok háttal állnak egymásnak.



Hozzáférhetőség növelése

- Ezt a tevékenységet ülve végezd.
- A diákok nem ugranak, hanem a fejük fölé emelik a labdát, és a lehető leghosszabbra nyújtják magukat.
- Az ugrásokat és guggolásokat a diákok fizikai képességeihez igazítsd.
- A diákok képességeinek megfelelő mozdulatokat alkalmazz, pl. a labda felemelése a fej fölé.
- Alkoss egy kört kevesebb diákkal.
- A diákok párba állnak, és dobják/átadják és elkapják a labdát a partnerüknek.
- Használj zenét és készítsenek tánc-koreográfiákat labdákkal.



Nehézség csökkentése

- Csökkentsd a labdák súlyát.
- A diákok 1-2 métert ugranak.
- Csökkentsd a guggolások és az ugrások számát. Hagyj pihenőt a gyakorlatok között.
- Alkoss egy kört kevesebb diákkal, vagy használj párokat.



Ez a forrás a NASA "Bolygó, ahová mész, a gravitáció, amit találsz" című kiadványából származik.

Eredeti kreditek: A NASA Johnson Űrközpont Humán Kutatási Program Oktatási és Ismeretterjesztő Csoportja által kidolgozott lecke, köszönet a témában jártas szakértőknek, akik idejüket és tudásukat a NASA Fit Explorer projekthez adták.